Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en el sistema integral de la Cantera Sand-Pit, municipio de Túquerres (N)

Margarita María Benavides

36932336

Asesor

Gonzalo Eduardo Yepes Calderon

Especialización en Gerencia en la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección de Posgrados

Universidad ECCI.

Bogotá D.C., Octubre, 2020

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en el sistema integral de la Cantera Sand-Pit, municipio de Túquerres (N)

Margarita María Benavides

36932336

Especialización en Gerencia en la Seguridad y Salud en el Trabajo

Dirección de Posgrados

Universidad ECCI. Bogotá D.C.

Octubre, 2020

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi esposo e hijos

quienes me apoyaron en este camino recorrido,

este nuevo proyecto es un homenaje a la paciencia

que tuvieron ellos para conmigo.

Margarita María Benavides

Agradecimientos

Dios tu amor y bondad no tienen fin me acompañas en un nuevo logro que son los resultados de tu ayuda infinita, a mi esposo mi gran amor y compañero quien ha estado presente en todas las etapas de mi vida, gracias por su apoyo incondicional, no ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero le retribuyo su inmensa bondad por la cual he podido salir adelante.

Margarita María Benavides

Introducción

La actividad minera es una de las fuentes más importantes para fortalecer la economía de nuestro departamento, sin embargo, para la explotación minera en cantera, se debe tener en cuenta la seguridad de los trabajadores y su integridad como tal.

Para desarrollo del sistema de seguridad y salud en el trabajo, es necesario aplicar los fundamentos técnicos, teóricos y jurídicos, con el fin de dar a conocer las condiciones actuales de trabajo en la Cantera Sand - Pit, ubicada en el municipio de Túquerres y depósitos en Ipiales y Pasto, departamento de Nariño.

Se hace necesario un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que garantice las condiciones adecuadas para el desarrollo óptimo del proyecto minero, ya que es deber del empleador, lograr que las normas establecidas para dicho fin sean cumplidas por el trabajador.

En ese orden de ideas, con la realización del presente proyecto se pretende identificar los peligros y valorar los riesgos, teniendo en cuenta los requerimientos mínimos estipulados en el decreto 1335 de 1987 para mejorar, no solo las condiciones óptimas en el ambiente laboral sino también el rendimiento de la operación como tal.

Resumen/Abstract

El objetivo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (en adelante, G-SST) es instituir y desenvolver acciones a través del ciclo PHVA, enfocadas en anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan perjudicar la seguridad y la salud de los trabajadores, teniendo en cuenta aspectos de la organización como políticas, condiciones actuales de seguridad y salud de los trabajadores y del ambiente de trabajo, auditorias y oportunidades de mejora.

Además, las exigencias legales en materia de seguridad para los empleadores y responsables de las empresas de cualquier sector de la empresa se han incrementado en la actualidad, puesto que ya no se trata tan solo de garantizar el bienestar de los colaboradores mientras desarrollan sus actividades laborales sino de proteger la vida de los mismos. Las leyes colombianas instauran medidas y requisitos mínimos las cuales deben ser cumplidas por todas las empresas en el ente territorial, sin importar la actividad económica que desarrollen, tamaño o características únicas de estas.

Las actividades mineras es una de las actividades económicas de más alto riesgo según el decreto número 1607 DE 2002. El presente proyecto tiene el objetivo de elaborar el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en el sistema integral de la empresa cantera Sand-Pit, municipio de Túquerres, Departamento de Nariño.

Palabras claves. Sistema, seguridad, salud, diseño, riesgos.

Tabla de Contenidos

1. Título 1
2. Problema de investigación 2
2.1. Descripción del problema 2
2.2. Formulación del problema. 5
3. Objetivos. 6
3.1. Objetivo general. 6
3.2. Objetivos específicos. 6
4. Justificación y delimitación. 7
4.1. Justificación. 7
4.2. Delimitación. 8
5. Marco de referencia. 9
5.1. Estado del arte. 9
5.1.1. Investigaciones nacionales. 9
5.1.2. Investigaciones internacionales. 9
5.1.3. Investigaciones locales 14
5.2. Marco legal. 20
6. Marco metodológico de la investigación. 25
6.1. Fuentes de información. 27
6.2. Población y muestra. 28
6.3. Cronograma 29
7. Resultados y/o Propuesta de solución. 31
7.1. Objetivo 1 - Diagnóstico inicial para conocer si la empresa está aplicando y utilizando los estándares mínimos 0312 de 2019 y el durst 1072 de 2015. 31
7.2. Objetivo 2 - Identificación de peligros y evaluación de riesgos de acuerdo con los parámetros y metodología utilizada en la GTC 45 versión 2012 47
7.3. Objetivo 3 - Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Cantera Sand-Pit. 48
8. Análisis Financiero (costo-beneficio). 75
Conclusiones 79
Recomendaciones. 82
Referencias 84

Lista de tablas

Tabla 1. Desmonte, preparación del centro de acopio, construcción de mina y plata 3
Tabla 2. Cronograma de la investigación. 37
Tabla 3. Matriz de análisis de resultados de entrevista 39
Tabla 4. Matriz de riesgo verificación detallada por lineamiento y requisito para la implementación de un SG-SST en la Cantera Sand - Pit 48
Tabla 5. Matriz de riesgo verificación detallada por lineamiento y requisito para la implementación de un SG-SST en la Cantera Sand - Pit 49
Tabla 6. Diagnóstico inicial según los estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019. 51
Tabla 7. Información de la empresa..... 57
Tabla 8. Análisis de ausentismo por incapacidad médica..... 75
Tabla 9. Actividades promoción y prevención - Programas de vigilancia epidemiológica.. 76
Tabla 10. Aplicación y Seguimiento a casos de enfermedad con recomendaciones médico laborales 77
Tabla 11. Evaluaciones Médicas Ocupacionales de Ingreso, Periódicos, de reintegro (Post incapacidad) o de Retiro 78
Tabla 12. Mediciones de iluminación..... 79
Tabla 13. Brigada de emergencia..... 81
Tabla 14. Sanciones estimadas en caso incumplimiento de la ley en materia de SG-SST... 83

Lista de figuras

Figura 1. Comportamiento del cumplimiento de los requisitos y lineamientos para la implementación de un SG-SST en Cantera Sand-Pit..... 49
Figura 2. Organigrama de la empresa..... 59

Lista de anexos

Anexo 1. Formato de entrevista Gerente Cantera Sand-Pit ..... …88
Anexo 2. Resultados lista de chequeo requisitos y lineamientos para implementar el SG-SST en la Cantera Sand -Pit 90
Anexo 3. Informe inspecciones realizadas a las instalaciones de la Cantera Sand-Pit..... 102
Anexo 4. Formato matriz identificación de peligros y valoración de riesgos 108
Anexo 5. Formato de verificación de asistencia al proceso de inducción. 111
Anexo 6. Programa de capacitación para personal en seguridad y salud en el trabajo..... 112
Anexo 7. Formato de cronograma de capacitaciones y entrenamiento en SST. 116
Anexo 8. Formato registro de asistencia a capacitación en SST 117
Anexo 9. Formato de evaluación de la capacitación en SST. 118
Anexo 10. Matriz de objetivos y metas del SG-SST – Cantera Sand-Pit 119
Anexo 11. Formato seguimiento de los objetivos y metas del SG-SST – Cantera Sand-Pit 120
Anexo 12. Propuesta de Reglamento Interno de Trabajo. 121
Anexo 13. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo..... 139
Anexo 14. Formato de acta de Conformación del COPASST. 170
Anexo 15. Formato de inscripción de los candidatos para elección de los miembros del COPASST 171
Anexo 16. Formato circular informativa para conformación de Comité de Convivencia Laboral. 172
Anexo 17. Formato de inscripción de los candidatos al Comité de Convivencia Laboral ... 173
Anexo 18. Formato acta de constitución del Comité de Convivencia Laboral. 174
Anexo 19. Formato plan de trabajo anual en SG-SST..... 176
Anexo 20. Plan de emergencias Cantera Sand- Pit. 182
Anexo 21. Procedimiento selección y evaluación de proveedores y contratistas..... 197
Anexo 22. Procedimiento de medición y seguimiento del desempeño del SG-SST. 199
Anexo 23. Procedimiento reporte e investigación de accidentes trabajo en la Cantera Sand-Pit 201
Anexo 24. Procedimiento de auditorías internas del SG-SST. 211
Anexo 25. Formato del plan anual de auditorías internas del SG-SST 214

Anexo 26. Formato de acción correctiva, preventiva y de mejora SG-SST. 215

1. Título

Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en el sistema integral de la Cantera Sand-Pit, municipio de Túquerres (N).

2. Problema de investigación

2.1.Descripción del problema

La no implementación de medidas de control de riesgos en las actividades laborales en la Cantera Sand –Pit, conlleva a diseñar un sistema de seguridad y salud en el trabajo que nos permita minimizar los peligros y oriente a los trabajadores para obtener resultados óptimos que garantice el crecimiento de la empresa.

El marco legal colombiano para la seguridad e higiene en minería se encuentran enmarcadas dentro del decreto 1335 de 1987, el cual debe ser ejecutado a cabalidad para llevar a cabo una minería responsable.

El trabajo a cielo abierto en la cantera Sand-Pit, el cual se ha venido desarrollando de manera artesanal y sin ningún tipo de control por parte de los entes de vigilancia, ha permitido que durante mucho tiempo se hayan presentado cantidad de accidentes laborales de todo tipo, entre los cuales se puede mencionar: taponamiento de personal por derrumbes, golpes en diferentes partes del cuerpo por caída de piedra, perdida de miembros superiores por mala manipulación de maquinaria y problemas en la visión por falta de protección debido a las partículas de arena producto del zarandeo de la misma.

Las causas directas para que se presenten riesgos de la salud en los trabajadores de la Cantera Sand-Pit, se pueden definir así:

- Desinterés por parte de los propietarios y trabajadores en aplicar la normatividad.

- No existe un control de las entidades de prevención, control o vigilancia como ARL, secretarias de trabajo o inspecciones de trabajo.
- Desconocimiento por parte de los trabajadores, de la normatividad concerniente a la seguridad en el trabajo.

Hoy en día se vienen presentando problemas de salud que han afectado el normal funcionamiento en la cantera y el rendimiento laboral, la identificación de peligros y evaluación de riesgos para la cantera, se han clasificado en un (1) proceso general. El establecimiento de posibles causas y medidas preventivas está orientado a las actividades asociadas a canteras asociadas a este proceso general.

Tabla 1. Desmonte, preparación del centro de acopio, construcción de mina y plata.

Peligro	***Riesgo***	***Posible causa***	***Medidas preventivas***
Golpes, cortes, atrapamiento por maquinaria, objetos o herramientas.	Golpe, corte, contusiones hematomas, heridas, fracturas, traumatismo, desgarramiento y otros.	- Falta de mantenimiento de las herramientas y maquinarias. - Uso inadecuado de las herramientas y maquinarias. - Ausencia de equipos de protección personal.	- Mantenimiento preventivo y correctivo de herramientas y maquinarias. - Emplear personal calificado para la operación de maquinaria. - Capacitar al personal en uso de herramientas y maquinaria. - Suministrar y velar por el uso de equipo de protección personal (casco, lentes de seguridad, guantes, zapatos de seguridad). - Utilizar ropa ajustada.

Peligro	*Riesgo*	*Posible causa*	*Medidas preventivas*
Deficiente saneamiento básico.	Enfermedades estomacales, contaminación cruzada, intoxicaciones.	- Deficiente manipulación de alimentos. - Deficientes sistema de preservación de los alimentos. - Carencia de higiene en las instalaciones.	- Mantener condiciones de higiene y salud en los campamentos. - Dotación de agua potable en cantidad suficiente.
Condición insegura (deficiente orden y limpieza)	Contusiones, hematomas, dislocaciones, invalidez, hernias y fracturas.	Acumulación de desperdicios o desechos en las zonas de trabajo.	- Procedimiento diario de orden y limpieza. - Programa de manejo de desechos. - Delimitar zona de tránsito en la obra. - Señalización adecuada en obra. - Procedimiento de almacenaje seguro de elementos y suministros. - Sensibilización en mantener orden y limpieza.
Pisadas sobre objetos	Contusiones, hematomas, heridas, esguinces, fracturas y otras.	- Pisadas de materiales con clavos. - Materiales dispersos en el suelo. - Laminas cortantes.	Las superficies de trabajos, zonas de tránsito, puertas y otros., tendrán la iluminación adecuada al tipo de operación a realizar. El personal deberá usar el calzado de protección certificado, según el tipo de riesgo proteger. De manera general, el puesto de trabajo debe disponer de espacio suficiente, libre de obstáculos (superficie) para realizar el trabajo con holgura y seguridad. Los materiales, herramientas, utensilios que se encuentren en cada puesto de trabajo se situarán ordenadamente en los soportes destinados para ellos (bandejas, cajas, estanterías) y en los sitios previstos (almacenes, cuartos, trasteros, archivos y otros).

Así las cosas, con este proyecto se buscará mitigar los riesgos, mediante un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en las areneras de la Cantera Sand-Pit, para que sea un ambiente agradable y seguro para los trabajadores que se encargan diariamente del desarrollo, preparación y explotación de esta mina para suplir la demanda de este material.

2.2.Formulación del problema. ¿Es posible diseñar un SG-SST al interior de la Cantera Sand-Pit ubicada en el municipio de Túquerres?

3. Objetivos.

3.1.Objetivo general. Diseñar un SG-SST en el sistema integral de explotación minera de la Cantera Sand-Pit del municipio de Túquerres (N).

3.2.Objetivos específicos.

Realizar un diagnóstico inicial para conocer si la empresa está aplicando y utilizando los estándares mínimos 0312 de 2019 y el durst 1072 de 2015.

Identificar los peligros y evaluar los riesgos de acuerdo con los parámetros y metodología utilizada en la GTC 45 versión 2012.

Proponer actividades de intervención y control en seguridad y salud en el trabajo para las areneras, en los subsistemas de medicina preventiva, del trabajo, de higiene y seguridad industrial.

4. Justificación y delimitación.

4.1.Justificación. La falta de control de riesgos en las actividades laborales de la Cantera Sand-Pit y el consecuente ambiente formado por los trabajadores, conlleva a diseñar un SG-SST que permita minimizar los riesgos y que a la vez, oriente a los trabajadores para obtener resultados óptimos que garantice el crecimiento de la empresa.

El marco legal colombiano para la seguridad e higiene en minas subterráneas se encuentran enmarcadas dentro del decreto 1335 de 1987, el cual debe ser seguido a cabalidad para llevar a cabo una minería responsable y dicta requerimientos mínimos que permiten desarrollar una minería responsable. En ese sentido, el desarrollo de este proyecto le apunta a contribuir en la mitigación de los riesgos, mediante un SG-SST con el que se espera generar un ambiente agradable y seguro para los trabajadores que se encargan diariamente del desarrollo, preparación y explotación de esta mina para suplir la demanda de este mineral.

De igual manera, es necesario hacer hincapié en la importancia de determinar las actividades necesarias para desarrollar en los subprogramas de: medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene industrial, y seguridad industrial de la parte operativa que también aporta al desarrollo del proyecto.

Todo ello, ajustado a los estándares mínimos de calidad del programa de seguridad y salud en el trabajo del Ministerio de Trabajo, que busca las causas de la accidentalidad, y así proporcionar a la empresa herramientas para su bienestar y el de sus empleados.

Bajo ese escenario se tiene que, con toda la evolución que ha surgido en materia de seguridad y salud en el trabajo se puede evidenciar la importancia y ventajas que puede tener la Cantera Sand-Pit, tanto en temas reglamentarios o legales como también en temas de mejora continua, ya que:

- Contribuye a demostrar la responsabilidad social de una empresa.
- Protege y mejora la imagen y el valor de la marca.
- Contribuye a maximizar la productividad de los trabajadores.
- Mejora el compromiso de los trabajadores con la empresa.
- Permite conseguir una mano de obra más competente y saludable.
- Reduce los costes y las interrupciones de la actividad.
- Permite a las empresas satisfacer las expectativas de SST de sus clientes.
- Supone un incentivo para que los trabajadores permanezcan más tiempos activos.

4.2.Delimitación.

La investigación se llevará a cabo durante la vigencia 2020 en la Cantera Sand-Pit ubicada en el municipio de Túquerres – Nariño.

5. Marco de referencia.

5.1. Estado del arte.

5.1.1. Investigaciones nacionales.

Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) para la mina el porvenir, municipio de Mongua, departamento de Boyacá

Rendón, R. H. (2016). Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo para la mina Porvenir, Municipio de Mongua, Departamento de Boyacá. Boyacá: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Propuesta para el montaje del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo bajo los requisitos del decreto 1072 y la resolución 1111 de 2017 en el proceso de minería bajo tierra para la mina de carbón el papayo en Sogamoso, Boyacá.

Botia, V. A. (2018). Propuesta para el montaje del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo bajo los requisitos del decreto 1072 y la resolución 1111 de 2017 en el proceso de minería bajo tierra para la mina de carbón el papayo en Sogamoso, Boyacá. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

5.1.2. Investigaciones internacionales.

Seguridad y Prevención en explotaciones mineras

Herbert, J. H. (2008). Seguridad, Salud y Prevención de riesgos en Minería. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.

Objetivo:

Analizar el trabajo que se desarrolla en las minas pequeñas para favorecer un control más exhaustivo aplicando la normativa y un control más riguroso.

Seguridad:

Es un objetivo prioritario para las empresas en lo que corresponde a la mejora de las condiciones de trabajo, disminución de las horas de parada de las instalaciones, etc. Un sistema eficaz de prevención de riesgos laborales supone una mejora de la seguridad y salud de los trabajadores, como también para las empresas un aumento de la productividad y la competitividad al evitar o minimizar las causas de los accidentes y de las enfermedades profesionales.

Accidente de trabajo:

Es todo daño o lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión de o consecuencia del trabajo que ejecute. Según la seguridad en el trabajo, se define accidente como un suceso anormal no querido, ni deseado, que rompe la continuidad del proceso normal o rutinario de trabajo, tanto de una máquina o proceso como del operador, y que presenta unos riesgos para la salud y la integridad de las personas. Se presenta de forma inesperada y causa una lesión de tipo traumático y de carácter instantáneo, causada por una agente material o por un fallo del propio trabajador.

Incidente de trabajo:

Se presenta un incidente de trabajo cuando no han existido lesiones, aunque hayan existido pérdidas materiales.

Conclusiones:

La frecuencia de los accidentes mineros resulta ser proporcional inversamente a la productividad y directamente al número de minas en explotación. Por tanto es preciso que se aumente el tamaño de las minas, más grandes y mejores así como a disminuir el

enorme número de pequeñas explotaciones de poca o escasa tecnología para lograr una menor frecuencia o siniestralidad, en especial en aquellos productos tan abundantes como son las rocas o materiales de construcción, de los que existen demasiadas canteras.

La seguridad de un proyecto minero parte desde del diseño y la ingeniería de la explotación y en la elección correcta de la maquinaria.

La producción se podrá incrementar por medio de los métodos más seguros, como el cielo abierto y los sondeos los cuales poseen una menor tasa de siniestralidad.

Seguridad y salud en las minas a cielo abierto.

Leur, A. V. (2018). Seguridad y salud en las minas a cielo abierto. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

Objetivos: Proteger a los trabajadores empleados en las minas a cielo abierto frente a los peligros potenciales en el lugar de trabajo, y a prevenir y reducir las lesiones, enfermedades, dolencias y sucesos peligrosos relacionados con el trabajo.

Ayudar a lograr y facilitar una gestión más eficaz de las cuestiones relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo (SST);

Promover la consulta y cooperación efectivas entre los gobiernos y las organizaciones de empleadores y de trabajadores para mejorar la SST en las minas a cielo abierto.

Mejorar la salud y la seguridad en el contexto de un desarrollo sostenible, y promover la seguridad y salud de las comunidades locales.

Sistemas de gestión de la SST

54. Debería adoptarse un enfoque sistemático para abordar el proceso de mejora de las condiciones de trabajo en las minas a cielo abierto. Para lograr condiciones de SST que sean aceptables y no dañen el medio ambiente, es necesario invertir en estructuras permanentes para posibilitar su examen, planificación, aplicación y evaluación continuos. Esto debería realizarse mediante la puesta en marcha de sistemas de gestión de la SST que sean específicos para cada mina y adecuados a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades.

Por norma general, un sistema de gestión de la SST debería constar de los siguientes componentes principales:

a) Una política de SST.

b) Las condiciones que debe reunir la organización ejecutora, es decir, el establecimiento de responsabilidades y de la obligación de rendir cuentas, la competencia profesional y la formación, la documentación, la comunicación y la información.

c) La participación de los trabajadores;

d) La identificación de los peligros, la evaluación y el control de los riesgos, la planificación y la realización de actividades relacionadas con la SST.

e) La evaluación y la valoración de los resultados relativos a la SST, incluida la recopilación de datos y la elaboración de medidas para mejorarlos.

56. Su diseño y aplicación en el nivel nacional y en el nivel de la mina deberían ajustarse a las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OSH 2001.

Responsabilidades y derechos de los empleadores

30. Al adoptar medidas de prevención y protección (medidas de control) de conformidad con la legislación nacional, el empleador debería determinar los riesgos, evaluarlos y tratarlos en el siguiente orden de prioridad:

a) Eliminar el peligro;

b) Controlar los riesgos en la fuente;

c) Reducir los riesgos al mínimo por diversos medios, entre otros, el diseño de sistemas de trabajo seguros.

d) En la medida en que el riesgo persista, prever la utilización de equipos de protección personal, teniendo presente lo que sea razonable, practicable y factible y lo que se ajuste a las buenas prácticas y al ejercicio de la debida diligencia.

Derechos y responsabilidades de los trabajadores

38. En la legislación nacional se deberían contemplar los siguientes derechos y responsabilidades de los trabajadores:

a) Notificar los accidentes, las enfermedades profesionales, los sucesos peligrosos, los cuasiaccidentes y los peligros al empleador y a la autoridad competente;

b) Pedir y obtener, siempre que exista un motivo de preocupación en materia de seguridad y salud, que el empleador y la autoridad competente efectúen inspecciones e investigaciones.

c) Conocer los peligros existentes en el lugar de trabajo que puedan afectar a su salud o seguridad, y estar informados al respecto.

d) Obtener información relativa a su seguridad o salud que obre en poder del empleador o de la autoridad competente.

e) Retirarse de cualquier sector de la mina, sin miedo a las repercusiones o a las medidas disciplinarias, cuando haya motivos razonablemente fundados para pensar que la situación presenta un peligro grave para su seguridad o salud.

f) Elegir colectivamente a los representantes de seguridad y salud.

5.1.3. Investigaciones locales.

Sistema de Gestión en Seguridad & Salud en el trabajo (SG-SST)

Díaz, C. Z. (2016). Sistema de Gestión en Seguridad & Salud en el Trabajo (SG-SST). San Juan de Pasto: Instituto Departamental de Salud de Nariño.

Historia del SG-SST.

Los sistemas de gestión se usan frecuentemente en los procesos de toma de decisiones de las empresas, como también en la vida diaria, bien sea en la adquisición del equipo, en la ampliación de la actividad comercial o, simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se fundamenta en criterios, normas y resultados adecuados en materia de SST. Tiene como objeto brindar un método para evaluar y optimizar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes laborales a través de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un procedimiento lógico realizado por pasos para tomar decisiones lo que debe hacerse, y la mejor manera de hacerlo, controlar los progresos realizados relacionados al resultado de las metas determinadas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos para mejorarlos. Puede y debe

estar capacitado para adecuarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

Un SG-SST es un conjunto de herramientas lógico que se caracteriza por ser flexible, que puede adecuarse al tamaño y actividad que desarrolle la organización y concentrarse en los peligros y riesgos generales o específicos. Este sistema puede comprender desde las necesidades básicas de una microempresa en la que los riesgos y peligros son más posibles de identificar, hasta empresas que implican variados peligros como la minería, la energía nuclear, la manufactura química o la construcción. El SG-SST brinda la seguridad de que las medidas de prevención y protección puedan realizarse de una forma eficiente y coherente, además se instauran políticas oportunas, se adquieren compromisos, como también se consideran todos los elementos del lugar de trabajo para valorar los peligros y tanto la dirección como los trabajadores participan en el proceso según el nivel de responsabilidad que les competa.

En 1972 el informe presentado por el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de Gran Bretaña sobre el estado de la seguridad y la salud en el trabajo dio a conocer un cambio de orientación puesto que se pasaría de una normativa específica para la empresa a una legislación marco que incluiría todas las empresas y trabajadores, de esta manera se daba la apertura de una tendencia a un perspectiva más sistémica de las SG-SST, tal paradigma se plasmó en la Ley sobre la SST, de 1974, en el Reino Unido, como también en las leyes nacionales de otros países industrializados. En el marco internacional el Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981(núm. 155) de la Organización Internacional del trabajo y la recomendación que le sigue (núm. 164)

señalaron la relevancia que envuelve la participación tripartita en la aplicación de las medidas SST tanto a nivel de la nación como de las empresas. Posteriormente de algunos años se pensó que la progresiva complejidad del mundo del trabajo y el acelerado ritmo al que se transformaba requerían nuevos enfoques para conservar unas condiciones y un medio ambiente de trabajo seguro y saludable. Los modelos de gestión empresarial ideados para asegurar una contestación rápida a los cambios de la actividad empresarial por medio de una evaluación constante de los resultados se identificaron de forma rápida como posibles modelos para construir un enfoque sistémico de la gestión de la SST. Tal punto de vista no tardó en apoyarse como un medio poderoso para asegurar la aplicación coherente de medidas de SST, centrándose en la evaluación y mejora permanentes de los resultados y de la autorreglamentación.

Como solución a la necesidad de disminuir o las lesiones, enfermedades y accidentes mortales relacionados con el trabajo y los costos relacionados, se procede a analizar estrategias para mejorar los enfoques normativos normativo y de gestión tradicionales afirmados en la exigencia y el control, con propósito de optimizar los resultados. En los últimos años, las empresas, los gobiernos y las organizaciones internacionales se han centrado en la aplicación de modelos de sistemas a la SST, a lo cual se hace referencia en la actualidad como enfoque sistémico de la gestión de la SST, como estrategia prometedora para armonizar la SST y los requisitos de las empresas, y para asegurar una participación más efectiva de los trabajadores en la aplicación de las medidas preventivas. (ISSA, 2011)

Ya hace más de un decenio que se viene promoviendo el concepto del SG-SST como una estrategia para mejorar la aplicación de la SST en el lugar de trabajo, asegurando que se integren los requisitos en la planificación empresarial y los procesos de desarrollo. En el periodo de 1999 se da conocer la normativa OHSAS 18000 dando con esto inicio a la serie de normas internacionales que están relacionadas con la salud y seguridad en el trabajo y que además complementa a la serie ISO 9001 (calidad) e ISO 14001 (medio ambiente). La OHSAS 18000 se desarrolló con la asistencia de algunas organizaciones tales como National Standars Authority of Ireland, Standards Australia, South African Bureau of Standards, British Standards Institution, Bureau Veritas Quality International (Francia), Det Norske Veritas (Noruega), Lloyds Register Quality Assurance (USA), SFS Certification, SGS Yarsley International Certification Services, entre otras. La Norma OHSAS 18001:1999 fue delineada bajo los mismos parámetros y como herramienta de gestión y mejora y para su elaboración se basó en las normas 8800 de la British Standard, fundamentada en el ciclo de mejora continua, para su desarrollo participaron unas importantes organizaciones certificadoras del mundo, incluyendo más de 15 países de Europa, Asia y América. La definición de las OHSAS demandó un recorrido largo de reformas y evolución normativa, en el que influyeron los antecedentes de seguridad industrial y salud ocupacional (SISO) de las normativas desarrolladas en distintos países.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) reiteradamente han hecho llamados a los gobiernos para que establezcan políticas públicas en seguridad y salud laboral que incentiven a los empresarios a invertir

en prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, ya que el costo económico y social de esta problemática es muy alto. Esto porque la accidentalidad laboral tiene consecuencias sobre la productividad y competitividad de las empresas y sobre la sociedad en su conjunto. (Riaño-Casallas, 2016, p.69). De esta forma, como estrategias para prevenir los riesgos laborales se originan sistemas estandarizados OHSAS 18001, los cuales están encaminados de manera particular en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo y por tanto muchas empresas alrededor del mundo han adoptado y puesto en marcha tales sistemas de gestión con el fin de hacer mejoras continuas en el campo de la salud en el trabajo ya que la implementación de estos sistemas ayudan a responder a las demandas de los entes regulatorios, empleadores trabajadores para brindar un ambiente laboral seguro en donde se pueda prevenir los accidentes y reducir al máximo el número de trabajadores lesionados. En cuanto a la norma ILO OSH 2001 fue elaborada por la OIT y la cual establece directrices respecto a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Por ende suministran un instrumento ideal y eficaz para el desarrollo de una cultura en materia de seguridad sostenible dentro de las empresas y fuera de éstas. Los trabajadores, las organizaciones, los sistemas de seguridad y salud y el medio ambiente, todos saldrán ganando. En el ámbito internacional, la OIT en 2011 publicó las Directrices referentes a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001). En los últimos años en Colombia, se ha hecho necesario contar con un sistema certificado por las exigencias normativas, de calidad en los procesos, imposiciones de compañías multinacionales o para exportar productos a mercados extranjeros.

Anteriormente la gestión de riesgos laborales involucraba el hecho de acatar con la reglamentación en términos de contar con un programa de salud ocupacional, pero a partir del año 2012 se solicita a las empresas poner en funcionamiento un sistema de gestión con el fin de anticipar reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo señala que los SG-SST son mecanismos primordiales de cualquier estrategia enfocada a fomentar ambientes de trabajo seguro y saludable. Para lo OIT estos sistemas de gestión tienen por intención brindar un método para evaluar y controlar los riesgos en el trabajo perfeccionando los resultados en la prevención de accidentes y enfermedades laborales. De estos sistemas, la norma OHSAS 18001 es el único sistema certificable, razón por la cual es el que tiene más reconocimiento y aceptación en el mundo. (Riaño-Casallas, 2012).

Aplicando los sistemas de gestión, las empresas pueden obtener reducciones de la accidentalidad como también un aumento en la productividad que tendrá un impacto directo en los resultados económicos y financieros de la empresa. El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, bajo la norma OHSAS 18001 da a conocer unos requisitos mínimos para la gestión de los riesgos en el trabajo con el propósito de mejorar su práctica en este campo. A partir de entonces organismos profesionales, gubernamentales e internacionales con compromisos e intereses en el ámbito de la SST han creado un gran número de normas y directrices sobre el SG-SST.

5.2. Marco legal.

La seguridad y salud en el trabajo en Colombia ha estado regulada con decretos, resoluciones, leyes, convenios, normas, de las cuales algunas han sido invalidadas y otras aún siguen siendo vigentes, están se aplican con el fin de brindar seguridad a todos los trabajadores de todas las organizaciones sin importar la actividad económica a la cual se dediquen, ya sean estás de índole público o privado, garantizándoles un bienestar físico, social y Psicológico en el campo laboral. En este sentido a continuación se resumen algunas de las legislaciones vigentes para montar el sistema de Seguridad y Salud en el trabajo en la Cantera Sand-Pit, Municipio de Túquerres, Departamento de Nariño:

- Ley 9 de 1979, Código Sanitario de trabajo. Marco de la salud Ocupacional: se refiere a la reglamentación de actividades y competencias de salud pública para asegurar el bienestar de la población, dictamina. Además, reglas para el funcionamiento de diversas entidades: Medio Ambiente, suministro de agua, salud ocupacional, saneamiento edificaciones, alimentos, drogas y cosméticos, vigilancia, control epidemiológico, desastres, defunciones, vigilancia y control, derechos y deberes.
- Resolución 2400 de 1979, Estatuto de Seguridad Industrial: se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad Industrial en los Establecimientos de trabajo, por lo cual todos los patrones deben dar cumplimiento a lo establecido al igual que mantener adecuadamente las Instalaciones de las Empresas.

- Resolución 2413 de 1979, Reglamento de Higiene y Seguridad para la empresa de la construcción Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Resolución 8321 de 1983, Normas sobre protección y conservación de la audición de la salud y bienestar de personas: son normas que controlan la emisión de ruido el cual este generando una contaminación auditiva buscando proteger la salud de las personas.
- Decreto 614 de 1984, Plan Nacional Salud ocupacional. Este decreto establece las bases de organización de la seguridad ocupacional en el país, en un ámbito gubernamental y privado para prevenir accidentes y enfermedades en el trabajo mediante un plan nacional unificado e integral.
- Decreto 1335 de 1987, Seguridad minera subterránea. Son normas que establecen los posibles riesgos y buscan un control de estos mediante lo establecido por el ministerio de minas y energía, garantizando la seguridad e higiene en las minas.
- Resolución 1016 de 1989, reglamenta los programas de Salud Ocupacional. Esto con el fin de velar por el bienestar, salud y vida de los trabajadores en sus actividades que son desarrolladas diariamente. De esta forma se busca mejorar y conservar el buen estado de salud de los trabajadores y evitar que se presente alguna afección a futuro producida por el trabajo.
- Resolución 1792 de 1990, valores límites contra ruido. Esta resolución adopta y unifica los valores que se tiene como límite permitido para la exposición de una persona al ruido.

- Decreto 1295 de 1994, Reglamenta al Sistema General de Riesgos Laborales. Se entiende por las entidades públicas y privadas destinadas a proteger, prevenir y atender a los trabajadores de los efectos de enfermedades o accidentes que pueden ocurrirles mientras realizan sus actividades en el trabajo.
- Decreto 1772 de 1994, Reglamenta la afiliación y cotización al Sistema de Riesgos Laborales. Este decreto se aplica a todos los afiliados al sistema general de Riesgos Profesionales y establece que todo trabajador vinculado mediante un contrato para garantizar a los contratados un aseguramiento contra los riesgos cuando ejerce el trabajo.
- Decreto 0035 de 1994, Por el cual se dictan unas disposiciones en materia de Seguridad Minera. Tiene como objetivo principal mejorar las condiciones de vida, salud e higiene manteniendo su seguridad cuando estén laborando en trabajos como excavaciones y ambientes subterráneos o actividades mineras y también determina las normas y procedimientos en caso de que se presente algún inconveniente.
- Resolución 4059 de 1995, Se adopta el formato único de reporte de accidentes de trabajo y el formato único de reportes de enfermedad profesional. Esta resolución obliga a los empleadores a presentar un informe en caso de que un trabajador sufra un accidente dentro de sus actividades de cumplimiento y se describe lo ocurrido.
- Resolución 1013 de 2008: Guías de Atención Integral en SST. La presente resolución tiene por objeto adoptar las guías para brindar una atención a distintos

factores que pueden estar siendo afectados en la salud de los empleados, en patologías específicas.

- Resolución 3673 de 2008: Reglamento Técnico de Trabajo Seguros en alturas derogada. Se establece el reglamento que se aplica a todos los empleados, empresas, contratistas y demás que desarrollen actividades a más de 1.50m de altura para que los empleadores puedan proveerles unas condiciones seguras para que se realice el trabajo
- Ley 1562 de 2012: Se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud Ocupacional. Esta ley se encarga de ampliar y mejorar el sistema de riesgos y se brinda a todas las personas con el contrato una afiliación para prevenir y también promoción a los afiliados al sistema de riesgos laborales.
- Decreto 1477 de 2014. El decreto en mención tiene por objeto expedir la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: i) agentes de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales, y ii) grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.
- Decreto 1072 del 2015, Compila marco legal existente, incluyendo disposiciones del Decreto 1443 de 2014, con relación al Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, se considera de las únicas fuentes para consultar las normas reglamentarias del trabajo en Colombia.

- Decreto 1886 de 2015, Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas. Establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos en las labores mineras subterráneas, de misma manera adoptar los procedimientos para realizar la inspección, vigilancia y control de todas las labores mineras subterráneas y las de superficie que estén relacionadas con estas.
- Decreto 52 de 2017, Transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) se debe sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), a partir del 1° de junio de 2017 y en dicha fecha, se debe dar inicio a la ejecución de manera progresiva y paulatina.
- Resolución 0312 de 2019. Estándares mínimos del SG-SST. Verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico- administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST.

6. Marco metodológico de la investigación.

La metodología de investigación de este trabajo en el cual predomina la intensidad cognitiva sobre cualquier otro fin se fundamenta en la obtención de información valiosa que sirva para diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, en la Cantera Sand-Pit del municipio de Túquerres.

En ese sentido, el estudio conserva un paradigma positivista, denominado también investigación cuantitativa; es una corriente de pensamientos que se refieren al conocimiento caracterizado por ser real, útil, preciso y relativo, en los que no se admite como válidos otros conocimientos, sino los que proceden de las ciencias empíricas. De este modo se pretende comprender la realidad de la Cantera Sand-Pit dentro del contexto referente al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo mediante una recogida de información que haga posible analizar y describir el fenómeno objeto de estudio.

El diseño se fundamenta en una investigación de tipo mixta siendo de tipo descriptivo pues maneja dos variables: cuantitativo en cuanto al número de accidentes ocurridos en un determinado espacio y tiempo, generando datos para elaborar el estudio y por otra parte cualitativos porque se manejan diferentes características en las condiciones de trabajo, en los procesos y en los procedimientos.

De igual manera posee un enfoque cualitativo el cual se emplea habitualmente para “descubrir preguntas de investigación en algunas ocasiones, pero no necesariamente se prueban hipótesis” (Grinnel, 1997)

Se considera de campo puesto se realizará la investigación en el propio sitio donde se encuentra las distintas instalaciones y procesos de estudio. Ello permitirá el conocimiento más a fondo de la información requerida, se podrá manejar los datos con más seguridad, creando una situación de control en donde se analizará las necesidades y problemas en materia de Seguridad y Salud Laboral. Es de tipo descriptiva, ya que después de haber llevado a cabo la investigación de campo en donde se recogieron datos necesarios; se procederá a describir, registrar, analizar e interpretar la información almacenada durante el desarrollo de las actividades de trabajo.

También se realizará una investigación evaluativa puesto que permitirá una apreciación de la necesidad del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en la Cantera Sand-Pit.

Fases del estudio.

El proyecto se encuentra dividido en las siguientes etapas:

• *Diagnóstico inicial.* Las actividades que se desarrollaran en esta fase contemplan la realización de una entrevista al propietario de la cantera con el fin de conocer de primera mano la situación actual frente al tema objeto de estudio. Adicionalmente, se aplicó una lista de chequeo orientada a identificar el nivel de cumplimiento de la empresa en cuanto a los requisitos y lineamientos definidos por el Decreto 1072 de 2015 para la implementación de un SG-SST.

• *Identificación de peligros y evaluación de Riesgos.* Para alcanzar este objetivo se efectuará una inspección a las instalaciones de la cantera de la que se dejará constancia

y registro, así mismo, se adelantará una matriz de evaluación de riesgos y peligros los cuales serán tenidos en cuenta a la hora de diseñar el SG-SST.

• *Diseño para el SG-SST.* Partiendo de los resultados obtenidos en las fases anteriores, se llevará a cabo el diseño del sistema en mención, donde se documentará y elaborará los siguientes aspectos:

Política del SG-SST

Generalidades de la empresa (misión, visión, infraestructura, etc)

Planificación (objetivo metas, requisitos legales, plan de trabajo anual).

Aplicación u operación (prevención, preparación y respuesta ante emergencias, control de proveedores).

Verificación (indicadores del SG-SST, investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales).

Auditorias (internas, revisión por la dirección).

Acciones correctivas y preventivas.

6.1.Fuentes de información.

Para recaudar la información necesaria se utilizarán las siguientes técnicas:

a. Fuentes primarias. Las fuentes primarias analizadas se efectuarán por medio de:

Entrevista: Se manejará esta fuente de recolección de datos, para obtener información verbal específica en el momento de realizar el diagnóstico de la situación actual de la empresa en materia de seguridad, teniendo una conversación directa con la

parte administrativa, para aclarar dudas, orientar situaciones o problemas y resolver dificultades que se puedan presentar.

Lista de chequeo: Este instrumento se manejará principalmente con la persona encargada de la seguridad y salud en el trabajo, mediante preguntas concretadas a este tema, para la evaluación y análisis de las condiciones en las que se encuentra la cantera, de modo que sea posible establecer el nivel de cumplimiento frente a los lineamientos para la implementación de un SG-SST.

b. Fuentes Secundarias. Dentro de las fuentes secundarias se analizará información de libros, Internet, folletos y diarios.

6.2.Población y muestra.

De otra parte, la población en estudio está conformada por las 11 personas que trabajan en las áreas existentes de la cantera. Se realizará el estudio correspondiente con el total de número de trabajadores que laboran en la Cantera, por ende, la muestra considerará a la población en su totalidad.

Recursos

Recursos Humanos

Margarita María Benavides Moreno

Propietario y Trabajadores de la empresa

Recursos Físicos y Tecnológicos

Computador

Materiales de oficina

Libros y Enciclopedias

Documentales, Monografías

Artículos científicos.

Instrumentos de medición.

Leyes de Seguridad y Salud ocupacional de Colombia

6.3.Cronograma.

De acuerdo con las fases del estudio y considerando las diferentes actividades planteadas para la concesión de los objetivos se plantea el siguiente cronograma:

Tabla 2. Cronograma de la investigación

AÑO	MESES		2020											
ACTIVIDAD	**INICIA**	**TERMINA**	**ENE**	**FEB**	**MAR**	**ABR**	**MAY**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SEP**	**OCT**	**NOV**	**DIC**
Selección del tema de investigación	2	2												
Elaboración propuesta de la investigación	2	3												
Presentación de la propuesta	4	4												
Diseño de marco de referencia	4	5												
Estructuración diseño metodológico	5	5												
Elaboración de instrumentos recolección información	5	5												
Presentación del proyecto	6	6												
Aplicación entrevista y visita a instalaciones	7	7												
Interpretación y análisis de resultados	7	7												
Desarrollo de objetivos	8	9												
Presentación inicial informe final de la investigación	9	9												
Correcciones al informe final	9	10												
Presentación de informe final corregido	10	10												
Aprobación informe final	10	10												
Sustentación	11	11												

7. Resultados y/o Propuesta de solución.

Como ya se ha venido planteando, este trabajo de grado comprende tres objetivos específicos, los cuales se irán abordando uno a uno a lo largo de este capítulo.

En ese orden de ideas, se presenta a continuación el producto final derivado de esta apuesta investigativa, que contribuirán a la consecución del objetivo macro definido para la misma que consiste en diseñar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo –SG-SST, en la cantera objeto de estudio ubicada en la ciudad de San Juan de Pasto.

7.1. Objetivo 1 - Diagnóstico inicial para conocer si la empresa está aplicando y utilizando los estándares mínimos 0312 de 2019 y el durst 1072 de 2015.

Con el fin de obtener información verídica y de primera mano sobre los aspectos más importantes relacionados con la situación actual de la empresa, se diseñó y aplicó un instrumento que fue de gran ayuda a la hora de efectuar un análisis sobre si la cantera está aplicando los parámetros definidos por el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Dicho instrumento consistió en una entrevista (Ver **Anexo 1**) que estuvo integrada por 19 preguntas encaminadas a tratar asuntos relacionados con el cumplimiento de los requisitos exigidos por la normativa colombiana en materia de seguridad en el trabajo, así como el avance que tiene la cantera en el proceso de implementación del SG-SST.

Bajo esa premisa, se presentan a continuación los resultados conseguidos mediante la aplicación de la entrevista, no sin antes resaltar que durante la labor de

campo el grupo investigador contó con la disponibilidad y colaboración del gerente general, el señor, Roberto R.

Tabla 3. Matriz de análisis de resultados de entrevista

Pregunta	***Respuesta***	***Interpretación y análisis***
1. ¿La empresa cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) según lo definido en la Ley 1562 del 2012 y específico según el decreto 1443 de 2014?	Está en formulación y diagnóstico.	De acuerdo con lo expresado por el gerente es posible determinar que la cantera es consciente de la importancia de tener un SG-SST y acatar de forma real la legislación vigente al respecto, lo cual deja en evidencia que la misma ha intentado realizar avances en la labor de diseñar un sistema que permita ejecutar con eficacia un plan de prevención para los riesgos laborales, evaluar y valorar los peligros, mientras se establece los controles respectivos. Lo anterior, en procura de cuidar su mayor capital que es el talento humano y promover la participación de sus empleados, al tiempo que se fomenta unas prácticas de actuación seguras y preventivas que logren imprimir un cambio y una mejora continua en las condiciones y la calidad de vida de todo el personal.
2. ¿Qué conocimiento tiene acerca del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)?	El SG-SST nos sirve para la prevención, atención de riesgos laborales en la cantera.	Como puede denotarse, el gerente de la cantera cuenta con un conocimiento "básico" sobre el SG-SST, razón por la que reconoce que es un componente fundamental con el que se puede adelantar acciones de mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo, clima de trabajo y demás aspectos importantes que ayudan a optimizar procesos de progreso continuo en una organización.

Pregunta	*Respuesta*	*Interpretación y análisis*
3. ¿La empresa cumple con las normas y recomendaciones de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), reglamento interno de trabajo y reglamento de higiene y seguridad industrial? ¿Cuáles?	Actualmente, solo cuenta con Reglamento de Seguridad Industrial.	En cuanto a este interrogante, el entrevistado manifiesta que la actuación de la cantera ha estado orientada a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes dentro de la organización en lo que al reglamento de higiene y seguridad industrial se refiere, no obstante, resulta evidente que la cantera debe asumir y acatar todas las directrices impartidas mediante las normativas asociadas al SG-SST y al reglamento interno de trabajo, dado que gracias a éstas será posible alcanzar un alto grado de fiabilidad en el desempeño y seguridad del trabajador, procurando mejorar la calidad de vida laboral y minimizando los riesgos que puedan perjudicar la seguridad y la salud en el trabajo.
4. ¿Se contrató personal para la implantación del SG-SST? ¿Cuál fue el costo?	No, lo que se ha adelantado ha sido con la profesional Margarita Benavides.	De acuerdo con la respuesta del gerente general se ratifica la necesidad que dio vida a la presente investigación, ya que, aunque la cantera ha ido avanzando con el diagnóstico y formulación del SG-SST aún no ha sido implementado, quizá porque no se cuenta con el personal idóneo y especializado en la materia que lidere y apoye a la empresa en esa ruta hacia una ejecución exitosa.
5. ¿La empresa cuenta con la información actualizada sobre el estado de salud de sus trabajadores durante el último año y los resultados de los exámenes de ingreso, periódicos e incapacidades?	Debido a la situación de la pandemia del Covid-19 se mantiene control en el estado de salud.	Según lo comentado por el entrevistado, la cantera ha dado cumplimiento al requisito de mantener la información actualizada sobre el estado de salud de sus trabajadores durante el último año y aún más, a raíz de la actual pandemia del Covid-19. Como prueba de ello se encuentran los exámenes de ingreso y la aplicación de los diferentes protocolos de bioseguridad impartidos por el Gobierno nacional.

Pregunta	*Respuesta*	*Interpretación y análisis*
6. ¿En el SG-SST se identifican las máquinas y/o equipos que se utilizan, así como las materias primas, insumos, productos finales e intermedios, subproductos y material de desecho?	Tenemos un diagnostico e identificación de maquinaria e insumos químicos de la mina.	Ante este cuestionamiento, el gerente asegura que efectivamente poseen un diagnóstico e identificación de los equipos y maquinaria que hacen parte de la propiedad, planta y equipo de la cantera, con lo cual se observa otro avance importante que contribuye no sólo a aplicar un control de la misma sino también, que ayuda en la tarea de diseñar e implementar el SG-SST.
7. ¿Se capacita a los trabajadores sobre el uso de los EPP (Elementos de Protección Personal) y se verifica que los usen adecuadamente?	Se ha realizado algunas capacitaciones.	Frente a esta pregunta, el entrevistado expone que la cantera ha puesto a disposición de sus empleados los elementos de protección personal necesarios para proteger diferentes partes del cuerpo y por consiguiente, para evitar que estos tengan contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad. No obstante, es claro que, aunque la mina registra un avance frente a la implementación del SGG-SST, aún existen ciertas falencias en torno a un programa de capacitación, entrenamiento, inducción y socialización en el tema; hecho que, sin lugar a duda, debe mejorarse y renovarse a fin de verificar su correcta utilización.
8. ¿La empresa conformó el Comité de Convivencia Laboral y funciona de acuerdo con la normatividad vigente?	No se ha conformado.	De acuerdo con la respuesta obtenida, la cantera no cuenta con un comité que se encarga de conocer, evaluar y dar solución a las quejas o inquietudes sobre situaciones de presunto acoso laboral o de convivencia que se presenten. Por esa razón, en la empresa no se ha podido efectuar un seguimiento a los posibles hechos o circunstancias que pueden poner en riesgo la armonía, el clima laboral y el ambiente ocupacional a que todos los trabajadores tienen derecho, considerándose en una falencia de cara al tema estudiado.

Pregunta	*Respuesta*	*Interpretación y análisis*
9. ¿La empresa conoce el procedimiento y lo aplica para realizar el registro, reporte de incidentes y accidentes de trabajo de sus trabajadores y contratistas?	No se tiene claro el procedimiento.	Esta es una eventualidad que cobra un alto grado de relevancia, ya que como lo señala el gerente la cantera no tiene conocimiento para reportar e investigar todos los accidentes de trabajo y enfermedades laborales calificadas, así mismo, ignora que proceso debe agotar en caso de requerirse investigar los reportes de incidentes; siendo notorio que esto puede limitar de cierto modo, el correcto funcionamiento y gestión adelantada en materia de seguridad del trabajo.
10. ¿El personal está capacitado en investigación de incidentes y accidentes de trabajo cumpliendo con el Decreto 1530 de 1996 artículo 4 y la resolución 1401 de 2007?	No se cuenta con la capacitación.	Indiscutiblemente, la cantera ha demostrado intereses por dinamizar al interior de la misma, una etapa de formulación del SG-SST. No obstante, una de las falencias que se vislumbra a nivel interno radica en que la organización no ha definido ni activado un proceso de capacitación, información y formación sobre el particular, lo cual dificulta que los empleados puedan reaccionar de la manera más idónea en caso de presentarse incidentes de esta índole.
11. ¿Al momento de presentarse un acontecimiento se identifica y registran los peligros y riesgos en el trabajo a los que están expuestos los trabajadores?	Sí, se identifican los riesgos existentes en la mina.	La respuesta del gerente revela que la mina tiene plenamente identificados los peligros y riesgos existentes en el trabajo, siendo estos compilados en el documento denominado "Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial", no obstante, aún está pendiente la estructuración del Plan de Emergencias, procedimiento de reporte e investigación de accidentes de trabajo, Matriz de riesgos, por mencionar algunos. También se observa que la cantera se ha interesado por establecer, demostrar o reconocer la identidad de este tipo de factores, con el ánimo de garantizar, asegurar y proteger la salud de sus trabajadores, ya que a la luz de la Constitución Política de Colombia esto tiene que ser reconocido como un deber moral y al tiempo como una obligación legal que debe cumplirse a cabalidad.

Pregunta	*Respuesta*	*Interpretación y análisis*
12. ¿La empresa tiene conocimiento para realizar el registro, prevención y reporte de las enfermedades laborales?	No se tiene conocimiento adecuado en este tema.	La persona entrevistada recalca que no se cuenta con un conocimiento meridiano para abordar este tipo de acontecimientos. Y aunque a la fecha de la presente investigación no se ha registrado casos de enfermedades laborales, esto no puede ser una razón que justifique el desconocimiento que presuntamente impera en la organización respecto a este tema. En ese contexto, es vital advertir que cuando a un trabajador se le diagnostique una posible enfermedad laboral se debe remitir la remisión médica a Riesgos Laborales para su evaluación y valoración. La calificación de la enfermedad laboral será determinada, en primera instancia, por el médico tratante que atiende al empleado. Posteriormente, la empresa tiene el deber de enviar el Reporte de la Enfermedad Laboral a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y a la Entidad Promotora de Salud (EPS), en forma simultánea, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al diagnóstico de la enfermedad.
13. ¿Existe evidencia que la empresa cuente con planes de mantenimiento de instalaciones, equipos y herramientas?	Sí, tenemos unos cronogramas de mantenimiento.	En cuanto al interrogante planteado, el gerente informa sobre la existencia de ciertos cronogramas de mantenimiento de las instalaciones, equipos y herramientas que son propiedad de la cantera. Precisamente, esto se tipifica como una fortaleza puesto que, al interesarse por aplicar un adecuado mantenimiento preventivo y correctivo a tales activos fijos, se descubre el compromiso que la mina tiene con su planta de personal al momento de velar, garantizar y reforzar la seguridad en el trabajo.
14. ¿Existe evidencia que la empresa asigne los recursos necesarios para desarrollar las actividades Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo?	Como se está implementando es necesaria la inversión en este sentido.	De acuerdo con lo expresado por el gerente, la cantera en el giro normal de sus operaciones ha diseñado y concretado algunas actividades de capacitación (específicamente en el tema de los Elementos de Protección Personal), así como ha procurado avanzar con la formulación del SG-SST para lo cual ha direccionado algunos recursos.

Pregunta	*Respuesta*	*Interpretación y análisis*
15. ¿La empresa cuenta con diagnóstico de condiciones de salud, utiliza como base los exámenes de ingreso, periódico y auto reportes; se actualiza periódicamente?	La empresa no ha implementado un diagnóstico.	La cantera desde luego, no se ha interesado por realizar un programa de medicina preventiva y del trabajo, donde a partir de los exámenes de ingreso determine las condiciones de salud física, mental y social del trabajador antes de su contratación. Tampoco se ha dado cumplimiento a las evaluaciones médicas ocupacionales periódicas, motivo por el que no se ha podido monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales, permanentes o agravadas del estado de salud de los trabajadores. Sumado a esto, el gerente general no detalló puntualmente si la cantera a la fecha cuenta con un diagnóstico de condiciones de salud, siendo este un aspecto que se intentará dilucidar con posterioridad.
16. ¿Existe evidencia que la empresa dispone de un programa para fomentar los estilos de vida y trabajo saludables?	La empresa no implementa los estilos de vida saludable.	Con base en lo expuesto por la persona entrevistada se identifica una debilidad notoria en la cantera, que procede de la actitud pasiva asumida a la hora de realizar actividades dirigidas a promover hábitos saludables y prevenir patologías derivadas de trabajo. Por lo tanto, se recomienda que además de llevar a cabo los exámenes de ingreso, se desarrollen acciones orientadas a incentivar la realización de ejercicio físico, mientras se instaura prácticas promotoras de la salud con un énfasis preventivo. Lo anterior, desde luego será una propuesta innovadora y referente de gestión para el enfrentamiento de la problemática de la calidad de vida al interior de la mina objeto de estudio, que además entregará múltiples beneficios reflejados en una mejora de los niveles de bienestar general, clima organizacional, compromiso del personal con la empresa, indicadores de salud, indicadores de desempeño, rendimiento y niveles de seguridad, entre otros.

Pregunta	*Respuesta*	*Interpretación y análisis*
17. ¿La empresa identifica los requisitos legales aplicables en SG-SST?	Falta de capacitación y preparación en el tema.	Como puede denotarse, la cantera no posee un conocimiento actualizado sobre las normas que rigen la implementación del SG-SST, lo cual se traduce en un desconocimiento de las directrices que describen cuales son los requisitos y objetivos de la Política de seguridad y salud en el trabajo (SST), así mismo, cuáles son las obligaciones de los empleadores y de las administradoras de riesgos laborales (ARL); responsabilidades de los trabajadores; procesos de capacitación en el tema; la documentación, conservación y comunicación del mismo; y los requisitos legales que le son aplicables de acuerdo a su actividad económica. Este hecho, desde luego, no sólo limita el cumplimiento de la doctrina en comento, sino también no permite alcanzar una mayor eficacia en la implementación del SG-SST.
18. ¿Cuál es el monto que la empresa ha destinado como inversión para garantizar el cumplimiento de los requisitos y actividades que exige la implementación del SG-SST?	Aproximadamente $2.000.000.	Como ya se ha precisado en anteriores oportunidades, la cantera ha destinado parte de sus recursos económicos para iniciar con el proceso de diseño e implementación del SG.SST, dejando en evidencia su interés por cumplir con las normas a lugar y por velar por el bienestar de sus colaboradores.
19. ¿Considera usted que la condición económica actual de la empresa es favorable a la hora de tomar decisiones respecto a dicha inversión?	Actualmente, se debe invertir un poco más para que se implemente adecuadamente el SG-SST.	Según lo informa el gerente la cantera, aunque ha realizado una pequeña inversión para la implementación del SG-SST aún debe inyectar un mayor capital para adelantar las acciones necesarias tendientes a formular y poner en marcha el SG-SST, todo ellos en apego a los requisitos y actividades exigidas por la ley. Cabe mencionar, que se desconoce si la mina goza de una solvencia financiera óptima, en caso de no ser así, se recomienda, articular estrategias para acceder a fuentes de financiación.

Previamente se explicó que la empresa no se maneja dentro de la materia de Seguridad Industrial en sus actividades, este tema no ha sido impulsado en su totalidad por la gerencia, por lo que no se ha creado un compromiso ni por la parte administrativa, ni por los operarios para la prevención de riesgos laborales.

El IDSN es una de las principales instituciones que se encarga de visitar a la empresa, sus inspecciones se enfocan en comprobar la afiliación de sus empleados al seguro social y solicitar la utilización de equipos de protección en sus trabajadores y señalización de instalaciones. Aunque se dan estas visitas, no se exige el acatamiento de estos requerimientos, se encargan de advertir más no de impulsar su cumplimiento. Esto se observa, puesto que el empleador únicamente se ha encargado de asegurar a sus trabajadores al seguro social, aspecto que si se cumple hace varios años atrás, pero otros requerimientos no se manejan desde los inicios de la empresa y han venido trabajando así durante más de 30 años.

Lo que respecta a la salud ocupacional, los trabajadores cuentan con un médico particular, al que acuden si se suscita algún inconveniente físico, más no emocional o psicológico que afecte con la salud. Dando como consecuencia que la empresa se encuentra en un nivel bajo en términos de seguridad y salud ocupacional que hoy se disponen por la ley.

De otra parte y con miras a identificar los requisitos básicos demandados en el proceso de implementación de un sistema como el que se plantea en la presente investigación, es pertinente conocer los lineamientos o particularidades de éste, a fin de

forjar un conocimiento detallado sobre el tema a investigar y a establecer el nivel de cumplimiento del SG-SST en la empresa objeto de estudio.

En ese orden de ideas, la Cantera Sand -Pit a la fecha de la presente investigación señala que tiene un avance en la implementación del SG-SST, sin embargo, siendo la verificación de los requisitos para su aplicación uno de los objetivos contemplados en este estudio, se procede a desarrollarla a partir de la adaptación de una lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se encontró durante la labor de consulta.

Bajo esa premisa, se presenta a continuación los resultados obtenidos de la aplicación de una lista de chequeo con la que se verificó el cumplimiento de los requisitos y lineamientos para implementar el SG-SST en la Cantera Sand -Pit. (Ver **Anexo 2**), considerando ocho fases: 1) Compromiso e involucramiento, 2) política de seguridad y salud en el trabajo, 3) planeamiento y aplicación, 4) implementación y operación, 5) evaluación normativa, 6) verificación, 7) control de información y documentos y 8) revisión por la dirección.

Con los resultados numéricos derivados de la aplicación de la herramienta antes descrita, se estructura una matriz de riesgos de evaluación donde se detalla el número de preguntas que aplican a la situación actual de la Cantera Sand-Pit, los puntos deseados y obtenidos, junto al porcentaje de cumplimiento existente en cada uno de los componentes que conforman el procedimiento de medición, así:

Tabla 4. Matriz de riesgo verificación detallada por lineamiento y requisito para la implementación de un SG-SST en la Cantera Sand – Pit – Decreto 1072 de 2015.

Fase	***Lineamiento***	***Total preguntas***	***Puntos deseados***	***Puntos obtenidos***	***% cumpl***
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	10	10	2	20%
II. Política de seguridad y salud en el trabajo	Política	4	4	2	50%
	Dirección	2	2	0	0%
	Liderazgo	2	2	2	100%
	Organización	3	3	1	33%
	Competencia	1	1	0	0%
III. Planeamiento y aplicación	Diagnóstico	3	3	1	33%
	Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	6	6	3	50%
	Objetivos	2	2	1	50%
	Programa de Seguridad y salud en el trabajo	6	6	3	50%
	Estructura y Responsabilidades	6	6	5	83%
	Capacitación	8	8	5	63%
IV. Implementación y operación	Medidas de prevención	1	1	1	100%
	Preparación y respuestas ante emergencias	4	4	2	50%
	Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	2	2	0	0%
	Consulta y comunicación	3	3	0	0%
	Requisitos legales y de otro tipo	6	6	5	83%
V. Evaluación Normativa	Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	4	4	4	100%
	Salud en el trabajo	3	3	3	100%
VI. Verificación	Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	5	5	5	100%
	Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	5	5	5	100%
	Control de las operaciones	2	2	2	100%
	Gestión del cambio	1	1	0	0%
	Auditorias	3	3	0	0%
VII. Control de información y documentos	Documentos	6	6	1	17%
	Control de la documentación y de los datos	2	2	0	0%
	Gestión de los registros	10	10	2	20%

Fase	*Lineamiento*	*Total preguntas*	*Puntos deseados*	*Puntos obtenidos*	*% cumpl*
VIII. Revisión por la dirección	Gestión de la mejora continua	6	6	4	67%
Total		**116**	**116**	**59**	**51%**

Tabla 5. Matriz de riesgo verificación general por cada fase de la implementación de un SG-SST en la Cantera Sand – Pit - Decreto 1072 de 2015.

Fase	*Total preguntas*	*Puntos deseados*	*Puntos obtenidos*	*% cumpl.*
I. Compromiso e Involucramiento	10	10	2	20%
II. Política de seguridad y salud en el trabajo	12	12	5	42%
III. Planeamiento y aplicación	17	17	8	47%
IV. Implementación y operación	24	24	13	54%
V. Evaluación Normativa	6	6	5	83%
VI. Verificación	23	23	19	83%
VII. Control de información y documentos	18	18	3	17%
VIII. Revisión por la dirección	6	6	4	67%
Total	**116**	**116**	**59**	**51%**

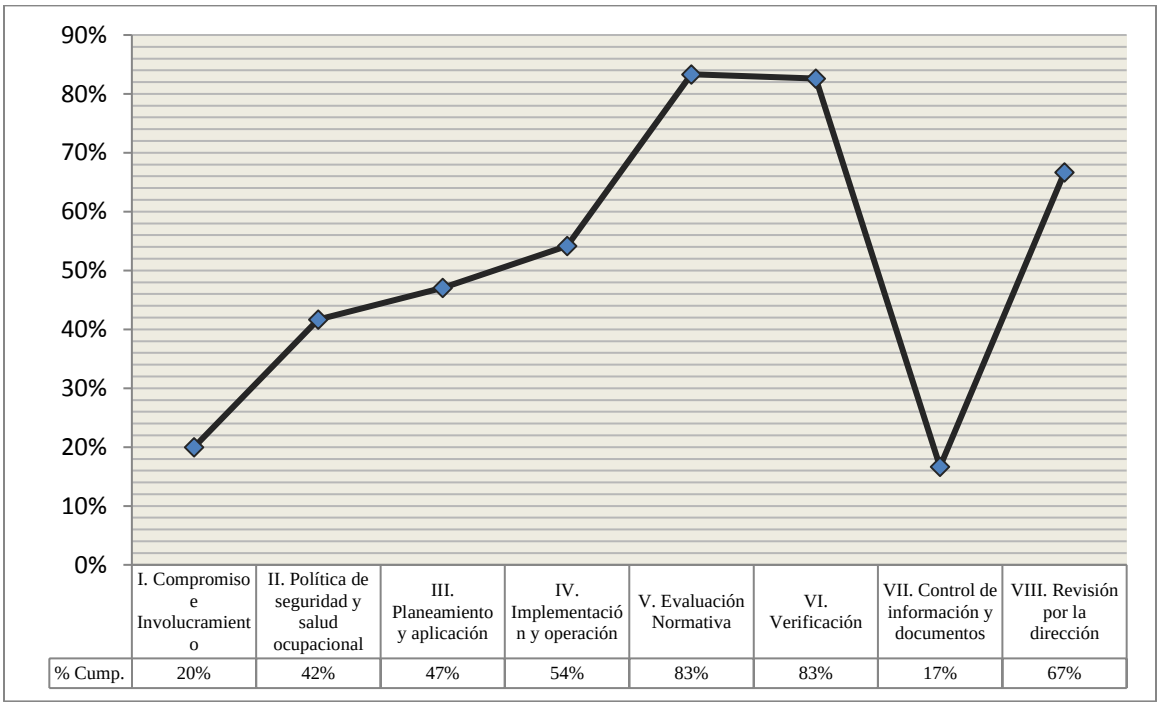


Figura 1. Comportamiento del cumplimiento de los requisitos y lineamientos para la implementación de un SG-SST en Cantera Sand-Pit.

Como puede detallarse en el gráfico anterior, el panorama en materia del cumplimiento de los requisitos y actividades exigidos en la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es relativamente favorable para la Cantera Sand-Pit en ciertos aspectos, ya que a la fecha de la presente investigación se visualiza un nivel de avance del 51% que la ubica en una posición intermedia sobre el cumplimiento total. Sin embargo, es prioritario que la gerencia direccione sus esfuerzos hacia la culminación absoluta de este modelo, ya que de no ser así es posible que la misma se vea expuesta a asumir sanciones y demás correctivos definidos por la ley, en el Decreto 472 de 2015 y leyes complementarias.

Ahora bien, con base en la Resolución 0312 de 2019 la Cantera Sand-Pit por tener 11 empleados debe cumplir con los siguientes Estándares Mínimos con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores, logrando identificar:

Tabla 6. Diagnóstico inicial según los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019.

Num	***Ítem***	***Cumple***		***Situación actual***
		Si	***No***	
1.	Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de SST		X	Al momento no existe una persona contratada por lo tanto no fue posible constatar la hoja de vida con los soportes de la persona asignada para desarrollar estas funciones.
2.	Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en SST	X		La cantera aún no ha definido un presupuesto total para adelantar el diseño e implementación del SG-SST, simplemente existe un avance en el diagnóstico inicial de las condiciones de salud y seguridad que prevalecen por el cual se canceló una suma de $2.000.000.
3.	Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	X		Todos los trabajadores, independientemente de su forma de vinculación o contratación están afiliados al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales.
4.	Conformación y funcionamiento del COPASST		X	La cantera no se ha interesado por conformar y garantizar el funcionamiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST.
5.	Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral		X	A la fecha no existe un Comité de Convivencia Laboral de acuerdo con la normatividad vigente, por esa razón es fundamental que se conforme y se ponga en marcha ya que de este se desprende una serie de beneficios.
6.	Programa de capacitación		X	De acuerdo con el diagnóstico no se ha venido ejecutando un programa de capacitación anual en promoción y prevención, que incluya lo referente a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control, extensivo a todos los niveles de la organización.
7.	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X	Aunque la empresa cuenta con una plataforma estratégica claramente definida no existe por escrito la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, por ende, tampoco ha sido comunicada al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST.
8.	Plan Anual de Trabajo		X	Teniendo en cuenta que al momento de la presente investigación la cantera no dispone de un SG-SST que le permita gestionar todas las actividades en materia de seguridad y salud en el trabajo, es congruente mencionar que hace falta la elaboración y ejecución de un plan anual de trabajo que haga posible dar cumplimiento al sistema con sus diferentes objetivos, metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades.

Num	*Ítem*	*Cumple*		*Situación actual*
		Si	*No*	
9.	Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST		X	El archivo que reposa en la cantera respecto al SG-SST consta de los documentos que se han venido adelantado a partir del diagnóstico realizado en la materia por la profesional Margarita Benavides.
10.	Descripción sociodemográfica y Diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores		X	La cantera aún no ha realizado la recolección de información actualizada de todos los trabajadores del último año respecto a: la descripción socio demográfica de los trabajadores (edad, sexo, escolaridad, estado civil) y el diagnóstico de condiciones de salud que incluya la caracterización de sus condiciones de salud, la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la salud de los trabajadores tanto de origen laboral como común y los resultados de las evaluaciones médicas ocupacionales.
11.	Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la Salud.		X	Desarrollar las actividades de medicina del trabajo, prevención y promoción de la salud y programas de vigilancia epidemiológica requeridos, de conformidad con las prioridades identificadas en el diagnóstico de condiciones de salud y con los peligros/riesgos prioritarios.
12.	Evaluaciones médicas ocupacionales		X	La empresa no cuenta con un médico ocupacional quien asista a los trabajadores cuando se encuentran con malestar, enfermedad o molestias. En cuanto a exámenes profesionales no se realiza ningún tipo de exámenes a los trabajadores.
13.	Restricciones y recomendaciones médico laborales		X	Como no se realizan evaluaciones en la materia, no se ha podido llevar a cabo adecuaciones de puestos de trabajo, reubicaciones del trabajador o readaptaciones cuando se requieren.
14.	Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales		X	La cantera desconoce cómo realizar el reporte a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y a la Entidad Promotora de Salud (EPS) de todos los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales diagnosticadas que en un momento dado se puedan presentar. También ignora que estos reportes se deben realizar dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al evento o recibo del diagnóstico de la enfermedad.
15.	Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales		X	La empresa, pese a que no dispone de condiciones adecuadas para sus actividades, ya sea por infraestructura, señalética o por no dotar de equipos de protección, no se ha visto envuelta en situaciones de incidentes o accidentes graves dentro de la misma, no ha ido más allá de cortaduras o golpes leves que han sido tratados inmediatamente por el doctor particular que paga el propietario. Por este motivo la empresa no posee registros ni reportes de accidentes e incidentes al IDSN.

Num	*Ítem*	*Cumple*		*Situación actual*
		Si	*No*	
16.	Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos		X	Aunque la empresa se ha interesado por entregar los EPP, no se ha realizado de forma juiciosa una identificación de los peligros ni una valoración de los riesgos que puedan permitirle establecer los controles respectivos para prevenir los efectos adversos en la salud de los trabajadores.
17.	Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas		X	En cuanto a las instalaciones se identifica que existen presencia de materiales y desperdicios que pueden afectar la salud y la seguridad de los trabajadores, por otra parte, las máquinas y equipos reciben mantenimiento más de tipo correctivo, que preventivo.
18.	Entrega de !os elementos de protección personal – EPP y capacitación en uso adecuado	X		El jefe de producción se ha encargado de proporcionarles a sus operarios guantes, gafas y mascarillas para sus actividades, aunque no se les exige su uso. Así que, al no tener obligación, ni contar la empresa con señalización suficiente para la utilización obligada de equipos de protección, la mayoría de los trabajadores simplemente no la usan. Los operarios hombres no utilizan ninguna protección, además no cuentan con todos los equipos de protección necesarios exigidos por la ley. Convirtiéndose este en un aspecto que la empresa ha ignorado.
19.	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias		X	La Cantera Sand- Pit, no cuenta con un plan de emergencia dentro de sus instalaciones. Ante la ocurrencia de un incendio o desastre los trabajadores no sabrían cómo actuar, ni el lugar por donde deben evacuar las instalaciones.
20.	Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias		X	Se evidencia que aún no se ha conformado la Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, por ende, tampoco se han adelantado un programa de capacitación y dotación de está.
21.	Revisión por la alta dirección.		X	Dado que no existe un SG-SST implementado en la cantera el propietario y gente no ha hecho revisiones a los resultados de este. Cuando se implemente es conveniente que se efectúe una revisión como mínimo una (1) vez al año.

En ese contraste, es realmente apremiante que la cantera con diligencia y oportunidad lidere sus programas de salud ocupacional y el Sistema General de Riesgos laborales, centrando su atención especialmente en aquellos estándares en los cuales se registra un bajo progreso, como la gestión de contratistas, subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas, el control de la documentación y de los datos, gestión del cambio y auditorías, por mencionar algunos.

7.2. Objetivo 2 - Identificación de peligros y evaluación de riesgos de acuerdo con los parámetros y metodología utilizada en la GTC 45 versión 2012.

Para la evaluación y análisis de la seguridad y salud ocupacional en la empresa se aplicó la auto - auditoría exigida por el Ministerio del trabajo y de salud, la cual se tiene que llevar a cabo durante un período de 30 días comenzando desde el 5 de febrero del 2020.

a) Informe de las inspecciones realizadas a las instalaciones de la cantera (Ver **Anexos 3** y **4**).
b) Luego de realizar la inspección con la pre- auditoría y visita general a las instalaciones de la empresa, se pudieron evidenciar varios riesgos entre ellos:
    - Riesgos físicos: Comprende aspectos como el ruido, la humedad y el estrés térmico.
    - Riesgos mecánicos: Hacen referencia a golpes, lesiones, machucones en el momento de manipular inadecuadamente herramientas o materiales, entre otros.

- Riesgos ergonómicos: Incluye temas de malas posturas, manipulación de cargas, etc.
- Riesgos químicos: Se presentan en la etapa de quema o cocido, derivada de los humus, desprendidos por el material combustible, en este caso aceite quemado; así como también los polvos originados por el manejo de materia prima.
- Riesgos biológicos: Se identifican en el uso de aguas negras o tratadas en la preparación de la arena y triturado.

7.3. Objetivo 3 - Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Cantera Sand-Pit.

Dada la importancia del tema de seguridad en cualquier industria, es importante enfocarse en el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Cantera Sand-Pit que se ajuste a la realidad de las actividades propias de esta empresa productiva puesto que de dichas actividades se originan los accidentes y sus indeseables consecuencias.

Este sistema debe cumplir con las leyes y reglamentos existentes en el país respecto a la materia y ajustarlo a las situaciones cotidianas de la empresa, cuyos objetivos se enfocan en mejorar las condiciones de trabajo y en crear una cultura de protección que permita el desenvolvimiento correcto y adecuado de los trabajadores.

En ese sentido, se procede a presentar el sistema propuesto para la empresa objeto de estudio.

7.3.1. Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La Cantera Sand-Pit, cuya actividad es la explotación de minerales como arena y triturado, preocupada por el cuidado y seguridad de sus colaboradores declara el compromiso de proveer sitios de trabajos saludables y seguros, esforzándose por eliminar los riesgos para los empleados y visitantes, además se compromete al mejoramiento continuo asignando todos los recursos técnicos, económicos y humanos necesarios; sin dejar de lado el desarrollo de programas de formación y capacitación para el personal, estableciendo así una cultura en prevención de riesgos laborales para consolidar el éxito de la presente política, la cuál será difundida a todos los trabajadores a través de publicaciones ubicadas en lugares visibles de la empresa, estará a disposición de las partes interesadas, y será revisada y actualizada periódicamente.

7.3.2. Generalidades.

7.3.2.1. Información de la empresa. La Cantera Sand-Pit es una empresa familiar, enfocada a la extracción de arena y triturado la cual conforma un sistema de comercialización en el municipio de Túquerres y Pasto, para las empresas de construcción a nivel departamental. Con el fin de cumplir con los requerimientos y calidades que se exigen el mercado y buscando la tecnificación para ofrecer un buen producto. (Ver cuadro 1).

Tabla 7. Información de la empresa.

Ítem	***Descripción***
Nombre	SAND-PIT
NIT	13062541-1
Cód_ Exp	L565
Cód_Rmn	GAEM-37
Cód_Ant	72-354611-14596-02-234000-00
Fecha de inscripción	25/02/1990
Grupo de trabajo	PAR NOBSA
Estado_ Exp	Titulo vigente
Modalidad	Licencia de explotación
Actividad principal	Minería
Productos principales	Arena y piedra
Representante legal	Roberto R.
Municipio	Túquerres – Nariño

Fuente: Catastro minero.

La Cantera Sand-Pit cuenta con la licencia de explotación No 2456900, emitida por el Ministerio de Minas y Energía. La principal vía de comunicación de la cantera Sand-Pit, es la vía pavimentada que comunica al municipio de Túquerres con el municipio de Sapuyes, Mallama y Guachucal, de la cual a la altura del kilómetro 45 se

desprende a mano izquierda un carreteable en buen estado de mantenimiento con una longitud de 1 km y que conduce directamente a la bocamina principal.

a) Misión. Somos una empresa dedicada a la producción de explotación de arena, garantizando su alta calidad y pureza, mediante procesos eficientes a un bajo costo y con el menor tiempo de entrega, cumpliendo con las especificaciones del cliente para comercializarlos en el departamento de Nariño, respetando el medio ambiente y las comunidades de nuestro entorno.

b) Visión. Ser una empresa sólida, confiable y líder en la explotación minera, de materiales de construcción y comercialización de los mismos en la ciudad de Túquerres, brindando productos con estándares de calidad, innovación en procesos y mayor participación en el mercado de la construcción buscando constantemente la calidad, eficiencia y desarrollo tecnológico.

c) Infraestructura. La Cantera Sand-Pit, cuenta con la siguiente infraestructura:

- Una mina de arena de 10 hectáreas adquirida en el año de 1980. En los últimos veintinueve años tiene una explotación de 300 toneladas mes de su capacidad, se encuentra ubicada en la fábrica.
- Una zona de almacenamiento de materia prima que tiene una superficie de 200 m2 en donde se almacena la arena extraída de la mina.
- Tres galpones, dos ellos con estructura metálica y el tercero con estructura de ladrillos de una planta cada uno, los cuales están divididos por secciones. En el galpón principal que tiene de área 1183,78 m2 se

encuentra la zona de máquinas y la sección de tamizado que tiene capacidad para 120 toneladas, el segundo galpón tiene un área 512,20 m2 donde se encuentra los talleres.

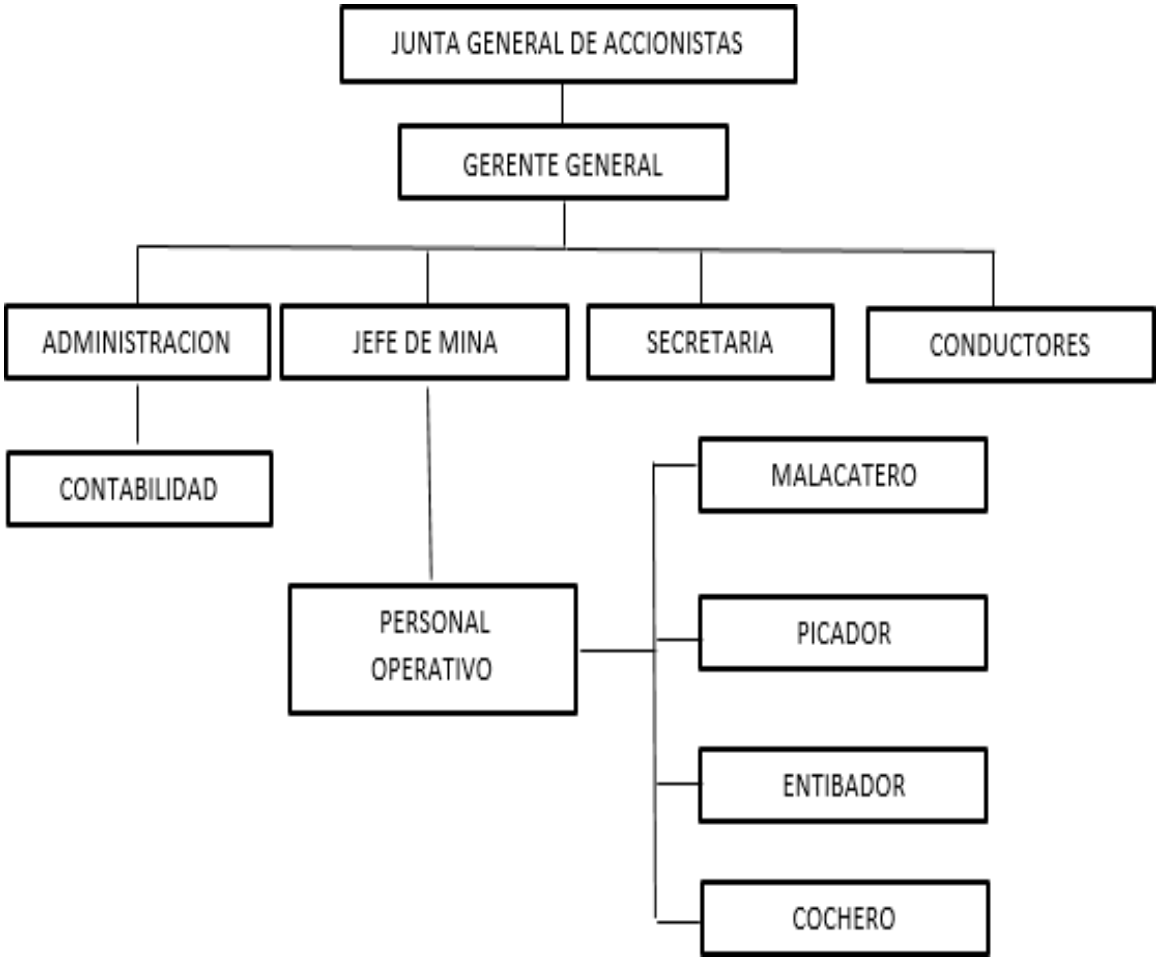


Figura 2. Organigrama de la empresa.

7.3.2.2. Inducción, capacitación y entrenamiento. En aras de lograr que el nuevo empleado se integre rápida y efectivamente a la cantera, el responsable del proceso debe adelantar la inducción en donde se proporcione una explicación detallada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, política de SST, procedimientos,

responsabilidades, derechos y deberes del sistema de riesgos laborales, manuales y reglamentos, entre otros. Es decir que, la Cantera Sand-Pit desarrolla un proceso de inducción del trabajador a las actividades que deben desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar. Para ello se dejará constancia mediante el registro de verificación de asistencia a dicho proceso. (Ver **Anexo 5**).

De igual manera, la cantera mantendrá establecido un programa de capacitación del personal con el que podrá atender el desempeño y eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ver **Anexo 6**), ya que a partir de los constantes procesos de entrenamiento será posible generar un fortalecimiento de conocimientos que redundará en un incremento en la autorrealización y formación de sus colaboradores; hecho que sin duda, tendrá un impacto notable en el nivel de eficiencia, productividad y desempeño, que son características propias de un factor humano calificado, respaldado y seguro. (Ver **Anexos 7, 8** y **9**).

7.3. Planificación.

7.3.1. Objetivos y metas. La Cantera Sand-Pit en el marco de su política de seguridad y salud en el trabajo ha definido una matriz de objetivos y metas (Ver **Anexo 10**) que se pretenden alcanzar mediante la puesta en marcha de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST); cabe mencionar que dichos objetivos serán sometidos periódicamente a una evaluación y seguimiento de modo que sea posible hacer una medición en la consecución de los resultados planteados. (Ver **Anexo 11**)

En ese orden de ideas, la Cantera Sand-Pit ha definido los siguientes objetivos específicos a desarrollar, teniendo en cuenta el análisis de las condiciones de salud o morbilidad y el análisis de las condiciones de trabajo actuales:

- Capacitar al personal en el uso adecuado de elementos de protección personal.
- Fomentar estilos de vida saludables
- Cumplir con los planes de acción generados para el cumplimiento de los requisitos legales.
- Minimizar el índice de accidentalidad

7.3.2. Requisitos legales. La Cantera Sand-Pit es consciente que, a la luz de la normatividad colombiana, las organizaciones se encuentran obligadas a incorporar dentro de su documentación interna, el reglamento interno de trabajo y el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, de igual manera, conformar los diferentes comités que hacen parte de un SG-SST.

En ese sentido se presenta a continuación algunos requisitos legales a los cuales debe dar estricto cumplimiento:

7.3.2.1. Reglamento Interno de Trabajo. Respecto a éste cabe resaltar que, de acuerdo con los art.104 y siguientes del Código Sustantivo del Trabajo, "están obligados a tener un reglamento interno de trabajo todos los empleadores (personas naturales o jurídicas) que ocupen a más de cinco (5) trabajadores de carácter permanente, si la empresa es comercial; o las que ocupen a más de diez (10), si la empresa es industrial; o las que ocupen a más de 20, si la empresa está dedicada a actividades agrícolas, ganaderas o forestales." Por consiguiente, considerando que la Cantera Sand – Pit cuenta

con un número de 11 empleados está en la obligación de estructurar y aprobar dicho reglamento donde figuren las políticas, requisitos y cláusulas en cumplimiento a lo rezado en la norma del art.108 del Código Sustantivo del Trabajo. (Ver **Anexo 12**).

7.3.2.2. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. En Colombia se encuentran vigentes leyes referentes a la Prevención de Riesgos Laborales que tienen como fundamental obligación, la defensa del capital humano que, a consecuencia de las labores cotidianas, está propenso a diversos factores de riesgo.

La implementación de medidas preventivas de riesgos y enfermedades laborales es una obligación para todas las empresas, e instituciones, mediante responsabilidades compartidas entre empleadores y trabajadores en fusión de ideas, pensamientos y acciones tendientes a evitar estos riesgos. Por lo que es de carácter obligatorio para todas las Instituciones, buscar y aplicar de una manera integrada los medios profesionales, técnicos y los mecanismos apropiados que conlleven a la preservación de la salud, la integridad física y la vida de los trabajadores. Con el cumplimiento de estas disposiciones se mantendrá prevenido al capital humano, un mejor ambiente de trabajo, y el crecimiento económico de la Cantera Sand- Pit, en beneficio de todos los colaboradores quienes forman parte de la empresa y sus familias.

En ese sentido, el reglamento que se propone para la Cantera Sand-Pit le apunta al logro de los siguientes objetivos:

- ✓ Mantener condiciones seguras de trabajo para que los empleados no se expongan a posibles accidentes laborales, enfermedades profesionales y emergencias que afecten su integridad física, mental y emocional.

- ✓ Realizar un programa correctivo y preventivo, que actúe sobre las posibles malas prácticas laborales y ambientes inseguros que puedan causar riesgos que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.
- ✓ Establecer reglas y procedimientos de seguridad las mismas que deben ser acatadas tanto por clientes internos como clientes externos de la empresa, para así contribuir al buen funcionamiento de ésta.
- ✓ Dar a conocer a todos los colaboradores sobre las disposiciones en materia de seguridad y salud para que se apliquen y así ayuden al buen funcionamiento de la empresa.
- ✓ Conservar en buen estado las instalaciones, equipos, herramientas y maquinaria que posee la empresa.
- ✓ Cumplir con las leyes vigentes en el país en materia de Seguridad y Salud del Trabajo.

Así las cosas, este reglamento contiene disposiciones generales y específicas relacionadas con la prevención de riesgos del trabajo de acuerdo con las Leyes, Normas y Reglamentos vigentes en el país en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Ver **Anexo 13**)

7.3.2.3. Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST. La Cantera Sand- Pit en su compromiso de velar por el bienestar de sus colaboradores debe conformar este comité en aras de promocionar, divulgar y vigilar el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, planteando actividades que

promuevan las condiciones de trabajo seguras, sanas e higiénicas, esto con el fin de evitar accidentes y enfermedades laborales entorno a la adquisición de hábitos seguros.

Lo anterior, considerando que, la normativa establece que, para empresas que cuentan con más de 10 trabajadores, se tiene la obligación de integrar un comité cuyas funciones en términos generales sean: proponer actividades de impacto, recomendar medidas preventivas y/o correctivas y auditar el desarrollo de éstas.

El COPASST contará con un presidente que será designado por el empleador y un secretario, que será elegido en el comité en pleno, cabe mencionar, que los miembros del comité se eligen para períodos de dos años con la posibilidad de ser reelegidos. (Ver **Anexos 14** y **15**).

7.3.2.4. Comité de Convivencia Laboral. Para la Cantera Sand- Pit es de suma importancia la conformación de este comité porque representa un organismo que actúa como una medida preventiva de acoso laboral según lo establecido en la resolución 652 de 2012 y como eje trascendental dentro de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Ver **Anexos 16, 17** y **18**).

Aunado a eso, la Cantera Sand – Pit tiene claro que mediante la expedición del Decreto 1072 de 2015, el legislador estableció una serie de disposiciones que la obligan a mejorar las condiciones de trabajo de su personal, reduciendo la tasa de accidentalidad y la incurrencia en sanciones o perdidas asociadas a las mismas. En esta circunstancia la gestión de la seguridad y salud en el trabajo cobra mayor fuerza contemplándose no sólo como una obligación de estricto cumplimiento, sino como un requisito para dar

continuidad al desarrollo de su objeto social, mientras se genera bienestar común para la organización, sus interesados y para la sociedad en general.

7.3.3. Plan de trabajo anual. Es un instrumento de vasta relevancia dentro de un SG-SST ya que gracias a este la Cantera Sand-Pit logra identificar variables fundamentales que fueron establecidas al inicio de un periodo, tales como las metas, objetivos, responsables, recursos, indicadores de medición, tiempos, entre otros.

Ante esa premisa, la cantera objeto de estudio para llevar a cabo la implementación de su SG-SST ha considerado una serie actividades que se encuentran clasificadas en 4 ciclos bajo la metodología del PHVA, tal como se muestra en seguida.

Ciclo 1: Planear

- Evaluación inicial
- Publicación y socialización de la política de SST y objetivos.
- Actualización de la Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.
- Definir indicadores de gestión
- Documentación de la designación del responsable del SG-SST, con la respectiva asignación de responsabilidades.
- Documentación de las responsabilidades específicas en el SG-SST a todos los niveles de la cantera.
- Solicitar al responsable del SG-SST certificado de aprobación del curso virtual de cincuenta (50) horas en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Realizar la conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST.
- Actas de las reuniones mensuales del COPASST
- Realizar la capacitación al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Realizar la conformación del Comité de Convivencia Laboral - CCL.
- Actas de las reuniones mensuales del CCL
- Capacitar al Comité de Convivencia Laboral.
- Diseño del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial
- Diseñar el programa de Capacitación y entrenamiento de SST
- Solicitar a los responsables del SG-SST (COPASST, CCL, lider) el certificado del curso de capacitación virtual de 50 horas definido por el Ministerio de Trabajo.
- Registro anual donde se evidencie que las personas con responsabilidades en el SG-SST realizaron la rendición de cuenta sobre su desempeño.
- Incluir en el plan de comunicaciones mecanismos eficaces para recibir y responder las comunicaciones internas y externas relativas a la Seguridad y Salud en el Trabajo
- Incluir en el procedimiento de compras la identificación y evaluación de las especificaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Incluir como requisito para el proceso selección y evaluación de proveedores y/o contratistas tengan documentado e implementado el SG-SST.
- Diseñar el procedimiento para evaluar el impacto sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo en cambios internos y externos que se presenten en la cantera (Gestión del Cambio)
- Diseñar el programa de inspección
- Diseñar el procedimiento del SG-SST

Ciclo 2: Hacer

- Realizar de Exámenes Periódicos Ocupacionales a los funcionarios
- Elaborar el profesiograma
- Elaborar la caracterización de las condiciones de salud
- Elaborar la descripción sociodemográfica de los trabajadores

- Elaborar e implementar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para desordenes musculoesqueléticos
- Crear formato de seguimiento de Exámenes de ingreso, periódicos y de egreso
- Realizar la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la salud de los trabajadores tanto de origen laboral como común.
- Diseñar programa de estilo de vida saludable, incluyendo campañas específicas tendientes a la prevención y control, de la farmacodependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, entre otros
- Realizar registros de ausentismo por enfermedad común y cuando se presente por enfermedad laboral y accidentes de trabajo.
- Realizan inspecciones sistemáticas a las instalaciones, maquinaria o equipos, con la participación del COPASST.
- Realizar inspecciones de seguridad de extintores y redes contra incendio con participación del COPASST
- Realizar inspecciones de seguridad elementos de primeros auxilios con participación del COPASST
- Realizar inspecciones de seguridad señalización y demarcaciones con participación del COPASST
- Elaborar matriz de elementos de protección personal
- Crear formato de entrega de elementos de protección personal.
- Realizar inspecciones de elementos de protección personal.
- Vigilancia y control de plagas: Registro de fumigación
- Actualizar la Evaluación de vulnerabilidad
- Elaborar mapa de riesgo de las instalaciones donde se identifique áreas y salidas de emergencias.
- Actualizar el plan de emergencia.
- Conformar las Brigadas de Emergencias.
- Capacitar a las Brigadas de Emergencias.
- Dotar a las Brigadas de Emergencias.

- Realizar simulacros
- Elaborar instructivo para el reporte de enfermedad laboral.
- Elaborar instructivo para notificación e investigación de accidente de trabajo
- Matriz de seguimiento reporte de actos y condiciones inseguras

Ciclo 3: Verificar

- Definir los indicadores de estructura, proceso y resultado del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Revisión de la alta dirección

Ciclo 4: Actuar

- Seguimiento a programas SG-SST
- Seguimiento ausentismo laboral

Con base en lo expuesto de forma alterna, la Cantera Sand-Pit presenta su plan de trabajo anual en materia de SST partiendo de su política de seguridad y salud en el trabajo, los objetivos y metas planteadas, requisitos legales y las actividades programadas durante la vigencia. (Ver **Anexo 19**).

7.4. Aplicación u operación.

7.4.1. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Las diferentes actividades laborales implican actividades de alto riesgo que se suman a eventos naturales con la posibilidad de desencadenar una emergencia. En ese sentido, es necesario que los trabajadores de la Cantera Sand-Pit conozcan los procedimientos básicos de emergencias para que participen en las actividades que se desarrollen en el tema dentro de sus sitios de trabajo; adecuándose a las condiciones que allí se presentan. El conocimiento y atención

de emergencias es una labor de todos, también sirve para la protección de cada una de las familias de los trabajadores de la cantera y para la atención de eventos en la sociedad.

Ante ese escenario, se plantea la estructuración de un Plan de Emergencias (Ver **Anexo 20**) el cual le apunta a la consecución de los siguientes objetivos específicos:

- Proteger la integridad de los trabajadores de la Cantera Sand-Pit.
- Minimizar los daños de los recursos materiales, medio ambiente y bienes en las eventuales emergencias.
- Integrar a los trabajadores de la Cantera Sand-Pit, a los grupos y actividades relacionadas con la preparación ante emergencias.
- Definir, asignar y dar a conocer las funciones y procedimientos específicos para cada uno de los trabajadores que se involucren dentro del plan de emergencias.

Aunado a ello, el Plan de Emergencias definido se encuentra estructurado de la siguiente manera:

- Marco legal
- Objetivos
- Información general de la empresa
- Recursos para la atención de emergencias
- Identificación de amenazas
- Plan de evacuación
- Planes de contingencia

7.4.2. Control de proveedores y contratistas. La Cantera Sand-Pit reconociendo la relevancia albergada en este aspecto, ha decidido realizar el proceso de selección y evaluación de sus proveedores siguiendo los parámetros y lineamientos definidos en los procedimientos establecido para ello (Ver **Anexo 21**), ya que de esta manera logrará encontrar y seleccionar aquellos proveedores y contratistas que sean idóneos y que reúnan todas las capacidades y requisitos que se necesitan para tales efectos.

7.5. Verificación.

La Cantera Sand-Pit está convencida que la vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en esta materia, contribuyendo principalmente a:

- Identificar las fallas o deficiencias en el SG-SST de la cantera.
- Adoptar las medidas preventivas y correctivas.

Por su parte, el monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas haciendo posible establecer el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa.

7.5.1. Indicadores del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. Teniendo en cuenta la matriz de objetivos y metas del SG-SST (Ver **Anexo 10**) previamente definida es posible observar que los principales indicadores que la Cantera Sand-Pit estará midiendo y evaluando periódicamente son:

- Ejecución plan de capacitación anual
- Número de eventos realizados sobre estilo de vida saludable

- Ejecución de los planes de acción establecidos
- Tasa de accidentes de trabajo

Desde luego, para llevar a cabo tal verificación la Cantera Sand-Pit seguirá los lineamientos establecidos en su procedimiento de medición y seguimiento del desempeño (Ver **Anexo 22**) y tomará como insumo toda aquella información proveniente de los registros generados por concepto de accidentes laborales, participación en capacitaciones del SG-SST, número de eventos realizados en pro del fomento de estilos de vida saludables, programas de gestión, etc.

7.5.2. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales. La Cantera Sand-Pit ha definido un procedimiento en el cual se efectúe la investigación de los diferentes accidentes y enfermedades laborales (Ver **Anexo 23**) que se pueden presentar en un momento dado.

El objetivo de este no es otro, que el de definir las actividades desarrolladas por la cantera para la atención de accidentes e incidentes de trabajo, el procedimiento para su investigación y el establecimiento de las acciones preventivas o correctivas que se generen. Dicho plan se encuentra conformado por los siguientes ítems:

- Objeto
- Alcance
- Definiciones
- Descripción
- Responsabilidades

- Registros

7.6. Auditorias

7.6.1. Auditorías internas. La Cantera Sand-Pit está llamada a plantear los lineamientos que deben tenerse en cuenta a la hora de desarrollar las auditorías internas programadas por la empresa, con el fin de evaluar el grado de eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado.

Para ello, se define un procedimiento que se aplicará a todas las auditorías internas programadas por la cantera abarcando desde la planificación y diseño hasta su ejecución e información de resultados. (Ver **Anexo 24**)

En ese sentido, cada vez que inicia la vigencia es responsabilidad del encargado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo diseñar el programa de auditorías internas, de tal modo que se estipulen las fechas en las cuales se dedicaran a realizar las revisiones y los exámenes del sistema en mención.

Bajo ese escenario, es fundamental planificar las actividades y disposiciones iniciales para tener acceso a la información necesaria hasta los procedimientos que se han de seguir al examinar tal información. Es importante, mencionar que el plan anual de auditorías (Ver **Anexo 25**) puede variar según el tamaño y complejidad de la cantera, de su experiencia en la misma y de su conocimiento del SG-SST.

Vale la pena, señalar que los resultados de las auditorías internas realizadas al SG-SST de la Cantera Sand-Pit serán comunicados a la alta dirección de forma inmediata, de modo que se puedan tomar prontamente las medidas requeridas según sea el caso.

7.6.2. Revisión por la dirección. En respuesta a la gestión de la mejora continua la dirección de la Cantera Sand-Pit está llamada a adelantar una revisión y análisis periódico del SG-SST para asegurar que es apropiado y efectivo. Así las cosas, las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema deben partir de aspectos como:

- Objetivos de la SG-SST de la cantera.
- Resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.
- Resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.
- Investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.
- Resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la cantera.
- Recomendaciones del COPASST, CCL o el líder del proceso de seguridad y salud en la empresa.
- Cambios en las normas.
- Información pertinente nueva.
- Resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.

Ante ese panorama, la dirección de la Cantera Sand-Pit adelantará una revisión del SG-SST por lo menos una (1) vez al año, la cual será documentada mediante un informe que se estructurará de acuerdo con los lineamientos definidos en el artículo 2.2.4.6.31. del Decreto 1072 de 2015. Tal informe será puesto en conocimiento del COPASST y las personas encargadas de articular las acciones correctivas y preventivas.

7.7. Acciones correctivas y preventivas. La Cantera Sand-Pit para documentar las acciones correctivas, preventivas y de mejora que se aplican al SG-SST cuenta con un formato definido en el que se explica con detalle la naturaleza de la medida adoptada, junto con el análisis de las causas, el plan de acción a seguir y el seguimiento que se va a adelantar a las acciones tomadas. (Ver **Anexo 26**).

Ahora bien, dentro de las actividades preventivas, de intervención y control en seguridad y salud en el trabajo la Cantera Sand-Pit tiene claro que debe afianzar constantemente sobre cuatro (4) subsistema que son:

a) Subsistema de medicina preventiva: Incluye el análisis de ausentismo por incapacidad médica, actividades de promoción y prevención - programas de vigilancia epidemiológica, aplicación y seguimiento a casos de enfermedad con recomendaciones medico laborales.
b) Subsistema del trabajo: Comprende actividades relacionadas con las evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicos, de reintegro (post incapacidad) o de retiro.
c) Subsistema de higiene industrial: Hace referencia a actividades generales y específicas asociadas específicamente a las medidas de iluminación.
d) Subsistema de seguridad industrial: Abarca aquellas actividades generales y específicas vinculadas específicamente a las Brigadas de Emergencia.

7.7.1. Actividades del Subsistema de medicina Preventiva.

7.7.1.1. Análisis de ausentismo por incapacidad médica. Realizar un análisis del ausentismo que permita orientar los programas de prevención y promoción de la salud, siendo insumo también para los otros Programas del Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 8. Análisis de ausentismo por incapacidad médica.

Actividad	***Fuente***	***Identificación Primaria***
Análisis bimestral de causas de ausentismo por salud, identificando las más frecuentes patologías.	Reportes de Ausentismo	Aplicativo vigente de Información de Gestión Humana
Verificar las actividades de promoción y prevención que se estén desarrollando, estableciendo la necesidad de modificarlas o adicionar otras que permitan el control de las patologías identificadas.	Formato Plan de Trabajo Anual.	Informe de ejecución del Formato Plan de Trabajo Anual.

7.7.1.2. Actividades de Promoción y Prevención - Programas de Vigilancia Epidemiológica. Motivar a los Colaboradores en aprendizaje para el autocuidado, el diagnóstico precoz y el control de las patologías mediante los programas preventivos y facilitar la consulta en cada EPS con el fin de recibir tratamiento oportuno.

Tabla 9. Actividades de promoción y prevención - Programas de vigilancia epidemiológica

Actividad	***Fuente***	***Identificación Primaria***
Generar y analizar trimestralmente las estadísticas de las diferentes fuentes (Atención inicial, evaluaciones médicas ocupacionales y el análisis de ausentismo), definiendo las cinco principales patologías que requieren programas de promoción y prevención y fomento de estilos de vida saludables.	Estadísticas de consultorio ocupacional, el ausentismo y diagnóstico de condiciones de salud.	Aplicativos y formatos vigentes de Información
Definir anualmente las actividades de promoción y prevención de la salud, relacionadas con las cinco principales patologías identificadas.	Estadísticas de consulta médica, ausentismo y diagnóstico de condiciones de salud	Programa de Medicina del Trabajo y Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo
Definir anualmente las actividades de fomento de estilos de vida saludable a incluir en la Semana de la Salud (prevención de Alcohol, drogas y tabaco, Salud pública, entre otras).	Estadísticas de consulta médica, ausentismo y diagnóstico de condiciones de salud	Programa de Medicina del Trabajo y Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo

7.7.1.3. Aplicación y Seguimiento a casos de enfermedad con recomendaciones medico laborales. Hay que asegurar que el colaborador cuente con las condiciones de ambiente laboral adecuado según las recomendaciones generadas a partir de médicos tratantes y médicos laborales derivadas de Enfermedad Común, Enfermedad Laboral, Accidente Común o Accidente de Trabajo. Una vez la organización reciba oficialmente

documento con Recomendaciones medico laborales de un colaborador por medicina laboral de la E.P.S o A.R.L o en su defecto por médico especialista tratante, estas se deberán comunicar al jefe inmediato de cada colaborador.

El proceso de seguimiento lo realizará de igual manera el profesional o referente de Seguridad y Salud en el trabajo, a través de visita a los puestos de trabajo y se actualiza la base de datos de casos con recomendaciones.

Tabla 10. Aplicación y Seguimiento a casos de enfermedad con recomendaciones médico laborales

Actividad	***Fuente***	***Identificación Primaria***
Aplicación de recomendaciones medicos laborales	Recomendaciones médico laborales EPS - ARL o médico SST	Entidades del Sistema de Seguridad Social (Medicina Laboral) o Medico contratista
Seguimiento a recomendaciones laborales	Recomendaciones médico laborales	Profesional de S.S.T Referentes SST
Programar y llevar a cabo mesas laborales de los casos abiertos de todas las Regionales, casos en rehabilitación, manejo o mantenimiento por Enfermedad Laboral y Accidente de Trabajo.	Base de datos de casos ATEL	Entidades del Sistema de Seguridad Social - ARL- Medicina Laboral.

7.7.2. Actividades Subsistema del trabajo. Dentro de esta categoría se encuentra:

7.7.2.1. Evaluaciones Médicas Ocupacionales de Ingreso, Periódicos, de reintegro (Post incapacidad) o de Retiro. Establecer la actitud física y mental de los colaboradores de acuerdo con las características del puesto de trabajo y las funciones que van a desempeñar o desempeñan actualmente en la empresa. El Programa De Medicina

Preventiva y Del Trabajo y sus responsables están basados en la normativa legal vigente (Resolución 2346 de 2007) y de igual forma se deberá basar en el Programa de Perfiles de exposición a peligros ocupacionales. Para las diferentes valoraciones se utilizarán los formatos de Historia Medica de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual contempla el concepto medico ocupacional y se diligenciará el formato Listado de Asistencia.

Con los resultados de los exámenes, el médico especialista en Salud Ocupacional diligenciará la base de datos y anualmente elaborará el diagnóstico de condiciones de salud con base en esta información. El diagnostico de condiciones de salud será utilizado para orientar los Programas de Promoción y Prevención, realizando estas actividades.

Tabla 11. Evaluaciones Médicas Ocupacionales de Ingreso, Periódicos, de reintegro (Post incapacidad) o de Retiro

Actividad	***Fuente***	***Identificación Primaria***
Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso	Novedades de Personal	Gestión Humana - Grupo de Registro y Control
Exámenes Médicos Ocupacionales Periódicos	Personal vinculado de planta	Gestión Humana - Grupo de Registro y Control
Exámenes Médicos Ocupacionales de reintegro	Incapacidades superiores a 15 días o menos según sea el caso	Gestión Humana - Grupo de Nómina y Seguridad Social
Exámenes Médicos Ocupacionales de Retiro	Novedades de Personal	Gestión Humana - Grupo de Registro y Control

7.7.3. Actividades Subsistema del trabajo.

7.7.3.1. Actividades generales.

- Reconocer, evaluar y controlar los agentes contaminantes que se generen en los puestos de trabajo y que puedan producir Enfermedad Profesional en los trabajadores.
- El reconocimiento de los diferentes agentes contaminantes se realiza a través de inspecciones y evaluaciones ambientales.
- Evaluación y monitoreo ambiental al nivel de los diferentes riesgos que se hayan detectado en el Panorama de Riesgos y que se presentan en el sitio de trabajo, quedando registrado esta actividad en el cronograma de actividades para su ejecución.
- Implementación de medidas de control.

7.7.3.2. Actividades Específicas. Realizar mediciones ambientales de iluminación y determinar el grado de riesgo del personal expuesto.

Tabla 12. Mediciones de iluminación

Objetivo	***Identificar y evaluar las condiciones de iluminación de las áreas de trabajo y determinar su grado de riesgo.***
Responsable	Coordinador de Salud Ocupacional
Dirigido a	Personal administrativo y operativo

Objetivo	***Identificar y evaluar las condiciones de iluminación de las áreas de trabajo y determinar su grado de riesgo.***
Metodología	El informe de la medición de iluminación debe contener como mínimo los siguientes puntos: Objetivos Marco Teórico Metodología medición Resultados obtenidos Interpretación y análisis de los resultados Recomendaciones

7.7.4. Subsistema seguridad Industrial

7.7.4.1. Actividades Generales

- Inspecciones de los puestos y áreas de trabajo en conjunto con el Subprograma de Medicina y de Higiene Industrial.
- Mantener control de los elementos de protección personal suministrados a los trabajadores previa verificación de su funcionamiento y adaptabilidad para lo requerido.
- Elaborar protocolos de mantenimiento Preventivo y Correctivo de herramientas, equipos y maquinaria, lo mismo que el plan de sustitución de estos.
- Manual de inducción a nuevos trabajadores e inducción empresarial a los mismos
- Implementar programas de orden y aseo

- Demarcación y señalización de áreas y puestos de trabajo
- Elaboración y divulgación del Plan de emergencia y realización de simulacros en conjunto con el Subprograma de medicina del trabajo e higiene industrial.
- Análisis de Incidentes y Accidentes de Trabajo.
- Conformación de los grupos de apoyo - Brigadas de Emergencias, Grupo de apoyo de prevención, control y extinción de incendios.

7.7.4. 2. Actividades Específicas. Creación de una la Brigada de Emergencia, para la atención de eventos como accidentes o incidentes y emergencias.

Tabla 13. Brigada de emergencia

Objetivo	***Conformar y capacitar un grupo de personas con habilidades específicas para que actúen de forma correcta ante una contingencia.***
Responsable	Coordinador de Salud Ocupacional
Dirigido a	Grupo de Brigadistas
Metodología	Identificación de áreas críticas, de material altamente combustible, sustancias peligrosas, Instalaciones locativas de la empresa (construcción y distribución).

8. Análisis Financiero (costo-beneficio).

Como se ha venido señalando durante el desarrollo de esta investigación, la aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST es una obligación que recae sobre todo empleador. En ese escenario, la Cantera Sand-Pit no es la excepción, por lo tanto, para dar cumplimiento a esta medida, requiere efectuar una inversión importante que, aunque se verá reflejada en la utilidad y por consiguiente en el patrimonio del propietario, contribuirá a asegurar el cumplimiento de las exigencias legales, reduciendo posibles pérdidas por accidentes y generando confianza entre las partes involucradas.

En ese sentido y de conformidad, con lo expuesto en el capítulo anterior se tiene fundamentos para estructurar un presupuesto donde se refleje los dineros que aún debe destinar la organización para poder materializar un SG-SST acorde a los lineamientos legales y a las necesidades de la Cantera Sand-Pit. De esta manera y según la consulta a un profesional en la materia se tiene que los valores estimados y que se requieren para dar vida a esta iniciativa ascienden a **$35.000.000** aproximadamente.

Al respecto es conveniente señalar que, aunque para la Cantera Sand-Pit dicha cifra suponga una salida de recursos económicos, está consiente que es una inversión que a la larga le va a permitir ser más competitiva y proteger sus recursos y su patrimonio; al tiempo que promueve y mantiene un grado más alto de bienestar físico, mental y social de sus trabajadores.

A raíz de ello y teniendo en cuenta que el costo financiero necesario para financiar este proyecto de implementación es relativamente elevado, resulta pertinente que posterior a esta investigación se adelante un diagnóstico de la situación actual que posee la empresa, determinando no sólo su incidencia financiera sino también las condiciones económicas de las que dispone para poner en marcha el sistema en mención.

Por otra parte, es oportuno recordar que el proyecto de inversión responde a la exigencia y obligación legal impuesta por el Gobierno, por esa razón se entiende que el mismo no generará ingresos o rendimientos para la empresa. Sin embargo, haciendo un análisis partiendo de la cuantía de las multas y sanciones definidas por el Decreto 472 de 2015, que son aplicables a quienes incumplan las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, según la gravedad de la infracción y el tamaño de la empresa es posible establecer que por tratarse de una pequeña empresa se consideran los criterios que determinan el correctivo y el monto de la sanción; este último será calculado de forma estimativa teniendo en cuenta los topes máximos para cada una de ellas, así:

Tabla 14. Sanciones estimadas en caso incumplimiento de la ley en materia de SG-SST

Criterio	Gradualidad de la sanción	Tope máximo	Cuantía de la sanción (Valor año 2020)
Por incumplimiento de las normas de salud ocupacional	6 a 20 SMMLV	20 SMMLV	17.556.040
Por incumplimiento en el reporte de accidente o enfermedad laboral	21 a 50 SMMLV	50 SMMLV	43.890.100
Por incumplimiento que dé origen a un accidente mortal	25 a 150 SMMLV	150 SMMLV	131.670.300
Total		**220 SMMLV**	**$193.116.440**

Nota. El valor del SMMLV para el año 2020 asciende a $ 877.802.

Bajo ese supuesto, la relación beneficio costo de hacer esta inversión es notable porque por cada peso invertido se generará una suma mayor en beneficios futuros, ya que por cada peso invertido en la implementación del SG-SST la empresa se ahorrará de pagar una cifra mayor a causa de los procesos sancionatorios que se deriven del incumplimiento legal a lugar.

Otro aspecto por aclarar es que, como retorno de la inversión, además del cumplimiento legal de la cantera, dicha implementación va a generar beneficios futuros, en caso de presentarse algún problema que involucre enfermedades o accidentes laborales que, a la vez, ocasionen posibles demandas por tales causas.

De acuerdo con las consultas realizadas cuando un trabajador está afiliado a riesgos laborares (ARL), la Compañía de Seguro se encargará de cubrir aspectos como: Enfermedad de origen laboral, incapacidad origen laboral, invalidez, calificación y muerte. Desde luego, si el trabajador no se encuentra afiliado como lo dicta la ley, todos los costos deberán serán asumidos por el empleador.

Ahora bien, si el empleador además de tener afiliado al trabajador a riesgos laborales tiene implementado el SG-SST, en caso de presentarse una de las situaciones mencionadas anteriormente, la ley dictamina que no existe culpa patronal aunque este deberá cancelar una indemnización y además asumir las multas estipuladas deliberadamente por el Ministerio del Trabajo, ya que no existe una suma de dinero estándar dado que esto lo determina la autoridad competente dependiendo de la calificación que se le otorgue a cada caso. Lo que sí es evidente es que de no realizar la

implementación del SG-SST el empleador se verá incurso en un proceso jurídico cuyas implicaciones pueden ser de tipo civil, laboral y penal.

Conclusiones

• En base a la normativa legal vigente en nuestro país se ha logrado analizar cada uno de los artículos y leyes existentes sobre temas de Seguridad y Salud en el Trabajo; conocer más acerca de las condiciones laborares en las que deben trabajar las personas, los derechos y obligaciones tanto de los trabajadores como empleadores; requisitos que deben cumplir las empresas de acuerdo con el número de personas que laboran, actividad económica y nivel de riesgo existente en sus instalaciones

• Existen riesgos potenciales dentro de las instalaciones de la empresa que no han sido considerados en ningún momento y con la elaboración de la matriz de riesgos, se examinó cada uno mediante la aplicación de diferentes métodos, visitas a las instalaciones, observación directa y encuestas a los trabajadores; y de esta manera se a establecido procedimientos adecuados de prevención.

• La Cantera Sand-Pit no cuenta con un Plan de Emergencia ni Mapas de Riesgos lo cual genera mayor probabilidad de accidentes y eventos de emergencia debido a la falta de información y conocimiento por lo que con la propuesta del Plan de Emergencias y mapa de riesgos se ha identificado las zonas con un grado elevado de riesgo, se ha especificado las posibles rutas de evacuación, salidas de emergencia y punto de encuentro en caso de accidente mayor.

• En la actualidad no se lleva un control de los sistemas y equipos de emergencia con que cuenta la fábrica, teniendo áreas donde no existe la cantidad adecuada y se encuentran en mal estado. Lo mismo sucede con los equipos de protección personal por

lo que los trabajadores no utilizan adecuadamente y no hay una capacitación por parte del supervisor.

• La propuesta desarrollada en el presente trabajo de grado en lo referente al Plan de Seguridad y Salud en el trabajo se efectuó para el control de eventos industriales de emergencia, que establece responsabilidades, medidas de acción, normas, formas de actuación, identificación de los riesgos en la fuente de origen y ofrece información acerca de los temas que deben conocer el personal para trabajar de una manera eficiente y segura, lo cual no se ha documentado legalmente hasta el momento.

• Es fundamental mantener actualizado el Reglamento de Seguridad y Salud, Comité Paritario, Plan de Emergencias, realizar periódicamente inspecciones dentro de la planta y toda la documentación que lo apoya, ya que no solo es una exigencia a cumplir en caso de una auditoria por parte del IESS o MRL, sino que son instrumentos necesarios de seguridad, que puede salvar la vida de las personas y las instalaciones de la empresa ante un suceso de cualquier naturaleza.

En definitiva y debido a la complejidad de los servicios que integran la empresa y su crecimiento importante en la actividad económica del país, se emplea un volumen cada vez mayor del recurso humano capacitado y en proceso de formación. Esta mano de obra especializada requiere la implementación continua de medidas preventivas y nuevas tecnologías para lograr el mantenimiento y la superación de los estándares de calidad deseados. Siendo los trabajadores el factor más importante dentro de las empresas, los accidentes provocados por errores humanos, así como los producidos por el uso de las instalaciones y la manipulación de equipos y herramientas en general, son las causas más

importantes en el aumento de los índices de incidentes y accidentes del personal en el desempeño de sus actividades.

Recomendaciones.

A través del estudio técnico – investigativo, se ha determinado que, para beneficio de la Cantera Sand-Pit, se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

• De su presupuesto anual la empresa debería destinar una cantidad de dinero necesaria para la implementación y mantenimiento del sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

• Contratar a una persona especializada para Implementar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional propuesto, el mismo que fue elaborado según los requisitos que exige la normativa vigente en el país como lo es el IESS y MRL.

• Capacitar e informar a los trabajadores sobre la importancia de la Seguridad y Salud ocupacional, dando a conocer las áreas y lugares en las que existen los riesgos más potenciales, así como también identificación de señales de seguridad y las medidas que deben adoptarse.

• Establecer un convenio con el cuerpo de bomberos de la ciudad de Azogues para recibir capacitación, ya sea en caso de incendio, primeros auxilios o manejo de extintores.

• Mejorar las condiciones de infraestructura, limpieza y orden en las instalaciones de la fábrica, así como también dotar de los equipos de protección personal necesarios para una labor más segura.

• Ubicar señalética recomendada en toda la empresa según el Art. 31 del Reglamento Interno elaborada en la propuesta.

• Conformar el Comité de Seguridad e Higiene para planificar los procesos de seguridad dentro de la empresa.

• Realizar los exámenes médicos recomendados por el Ministerio de Salud Pública para los trabajadores de este tipo de actividad, como se aprecia en el Art. 36 del Reglamento Interno elaborada en la propuesta.

• Implementar las diferentes herramientas técnicas que se han elaborado, para llevar un registro estadístico al momento de realizarse las auditorías por parte del Departamento de Riesgos Laborales del IESS tales como:

- Mapa de identificación de riesgos laborales
- Matriz de identificación de riesgos.
- Reglamento Interno de Salud y salud ocupacional
- Plan de Emergencia
- Reportes de accidentes e incidentes
- Auditorías Internas.

Referencias

Agencia Nacional de Minería (2018). Así se movieron las cifras de producción de minerales en 2017. Recuperado de https://www.anm.gov.co/?q=asi-se-movieron-las-cifras-de-produccion-de-minerales-en-2017

Botia, V. A. (2018). Propuesta para el montaje del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo bajo los requisitos del decreto 1072 y la resolución 1111 de 2017 en el proceso de minería bajo tierra para la mina de carbón el papayo en Sogamoso, Boyacá. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Decreto 614 (1984). Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país. Diario Oficial No. 36.561, del 14 de Marzo de 84. Recuperado de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_0614_1984.htm

Decreto 1335 (1987). Por el cual se expide el reglamento de seguridad de las labores subterráneas. Diario oficial N. 37976. 23, julio, 1987. Recuperado de http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1268685

Decreto 1295 (1994). Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. Diario Oficial No. 41.405, del 24 de junio de 1994. Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html

Decreto 1772 (1994). Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales. Diario Oficial No. 41.477, del 5 de agosto de 1994. Recuperado de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1772_1994.htm

Decreto 0035 (1994). Por el cual se dictan unas disposiciones en materia de seguridad minera. Diario Oficial No. 41170 de 12 de enero de 1994. Recuperado de https://www.redjurista.com/Documents/decreto_35_de_1994_ministerio_de_minas_y_energia.aspx#/

Decreto 1477 (2014). Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. Recuperado de https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500

Decreto 1072 (2015). Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Recuperado de https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8

Decreto 1886 (2015). Por el cual se establece el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas. Recuperado de https://www.anm.gov.co/?q=content/decreto-1886-de-2015minminas

Decreto 52 (2017). Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la ' implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Recuperado de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78813

Díaz, C. Z. (2016). Sistema de Gestión en Seguridad & Salud en el Trabajo (SG-SST). San Juan de Pasto: Instituto Departamental de Salud de Nariño.

Grinnel, R. (1997). Social work research of evaluation: Quantitative and qualitative approaches. Itasca, Illinois: Peacock Publishers.

GTC 45 (2012). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Recuperado de https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf

Herbert, J. H. (2008). Seguridad, Salud y Prevención de riesgos en Minería. Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.

ISSA. (2011). Sistema de gestión de la SST: Una herramienta para la mejora continua.

Leur, A. V. (2018). Seguridad y salud en las minas a cielo abierto. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

Ley 9 (1979). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias. Diario Oficial No. 35308, del 16 de julio de 1979. Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html

Ley 1562 (2012). Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf

Turin: Organización Internacional del trabajo.

Rendón, R. H. (2016). Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo para la mina Porvenir, Municipio de Mongua, Departamento de Boyacá. Boyacá: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Resolución 2400 (1979). Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Recuperado de http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf

Resolución 2413 (1979). Por la cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción. Recuperado de https://www.asistenciaorganizacional.com/gallery/46%20resolucion_2413_1979-min.pdf

Resolución 8321 (1983). Por la cual se dictan normas sobre Protección y Conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos. Recuperado de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsalud_r8321_83.htm

Resolución 1016 (1989). Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. Recuperado de https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-1016-1989

Resolución 1792 (1990). Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido. Recuperado de https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minsalud_r1792_90.htm

Resolución 4059 (1995). Por la cual se adoptan el Formato Único de Reporte de Accidente de Trabajo y el Formato Único de Reporte de Enfermedad profesional.

Recuperado de https://es.scribd.com/document/102510368/Resolucion-4059-de-1995

Resolución 1013 (2008). Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia para asma ocupacional, trabajadores expuestos a benceno, plaguicidas inhibidores de la colinesterasa, dermatitis de contacto y cáncer pulmonar relacionados con el trabajo. Recuperado de https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-1013-2008

Resolución 3673 (2008). Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas. Recuperado de https://www.javeriana.edu.co/puj/viceadm/drf/trabajo_altura/assets/files/Resolucion_3673_2008.pdf

Resolución 0312 (2019). Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Recuperado de https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf

Riaño-Casallas, M.I. (2016). Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. Scielo, 69.

Riaño-Casallas M.I. (2012). Gestión de la seguridad y salud en el trabajo en hospitales públicos bogotanos de alta complejidad: una perspectiva estratégica. En: Experiencias de investigación en salud y seguridad en el trabajo. Bogotá: Universidad Nacional.

Anexos

Anexo 1. Formato de entrevista Gerente Cantera Sand-Pit.

Objetivo: Obtener información verídica y de primera mano sobre los aspectos más importantes relacionados con la situación actual de la empresa; la cual será de gran ayuda a la hora de efectuar el diseño de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en la Cantera Sand-Pit del municipio de Túquerres (N).

Información general del entrevistado

Cargo	

1. ¿La empresa cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) según lo definido en la Ley 1562 del 2012 y específico según el decreto 1443 de 2014?

2. ¿Qué conocimiento tiene acerca del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)?

3. ¿La empresa cumple con las normas y recomendaciones de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), reglamento interno de trabajo y reglamento de higiene y seguridad industrial? ¿cuáles?

4. ¿Se contrató personal para la implantación del SG-SST? ¿Cuál fue el costo?

5. ¿La empresa cuenta con la información actualizada sobre el estado de salud de sus trabajadores durante el último año y los resultados de los exámenes de ingreso, periódicos e incapacidades? ¿Cuál es el costo de esta inversión? Especifique.

6. ¿En el SG-SST se identifican las máquinas y/o equipos que se utilizan, así como las materias primas, insumos, productos finales e intermedios, subproductos y material de desecho?

7. ¿Se capacita a los trabajadores sobre el uso de los EPP (elementos de protección personal), y se verifica que los usen adecuadamente?

8. ¿La empresa conformó el Comité de Convivencia Laboral y funciona de acuerdo con la normatividad vigente?

9. ¿La empresa conoce el procedimiento y lo aplica para realizar el registro, reporte de incidentes y accidentes de trabajo de sus trabajadores y contratistas?

10. ¿El equipo investigador, está capacitado en investigación de incidentes y accidentes de trabajo cumpliendo con el Decreto 1530 de 1996 artículo 4 y la resolución 1401 de 2007?

11. ¿Al momento de presentarse un acontecimiento se identifican y registran los peligros y riesgos en el trabajo a los que están expuestos los trabajadores?

12. ¿La empresa tiene conocimiento para realizar el registro, prevención y reporte de las enfermedades laborales?

13. ¿Existe evidencia que la empresa cuente con planes de mantenimiento de instalaciones, equipos y herramientas?

14. ¿Existe evidencia que la empresa asigne los recursos necesarios para desarrollar las actividades Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo?

15. ¿La empresa cuenta con diagnóstico de condiciones de salud, utiliza como base los exámenes de ingreso, periódico y auto reportes; se actualiza periódicamente?

16. ¿Existe evidencia que la empresa dispone de un programa para fomentar los estilos de vida y trabajo saludables?

17. ¿La empresa identifica los requisitos legales aplicables en SST?

18. ¿Cuál es el monto que la empresa ha destinado como inversión para garantizar el cumplimiento de los requisitos y actividades que exige la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?

19. ¿Considera usted que la condición económica actual de la empresa es favorable a la hora de tomar decisiones respecto a dicha inversión?

Gracias por su colaboración.

Anexo 2. Resultados lista de chequeo requisitos y lineamientos para implementar el SG-SST en la Cantera Sand -Pit

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
I. Compromiso e Involucramiento	Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		1	
		Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		1	
		Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		1	
		Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		1	
		Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	1		
		Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		1	
		Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		1	
		Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		1	
		Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	1		
		Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		1	
		PUNTAJE OBTENIDO FASE I	**2**	**8**	
		PUNTAJE DESEADO FASE I		**10**	
II. Política de seguridad y salud en el trabajo	Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.	1		
		La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		1	
		Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		1	
		Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo. - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**2**	**2**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**4**	
	Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		1	

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
		El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**0**	**2**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**2**	
	Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	1		
		El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**2**	**0**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**2**	
	Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		1	
		Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	1		
		El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**1**	**2**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**3**	
	Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**0**	**1**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**1**	
		PUNTAJE OBTENIDO FASE II	**5**	**7**	
		PUNTAJE DESEADO FASE II		**12**	
III. Planeamiento y aplicación		Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.		1	
		Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.		1	
	Diagnóstico	La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**1**	**2**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**3**	
	Planeamiento para	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.	1		

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
	la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones	1		
		El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.	1		
		El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		1	
		La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. - Medidas de prevención.		1	
		Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**3**	**3**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**6**	
	Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	1		
		La empresa cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**1**	**1**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**2**	
	Programa de Seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		1	
		Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		1	
		Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	1		
		Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		1	

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
		Se señala dotación de recursos humanos y económicos	1		
		Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**3**	**3**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**6**	
	ACUMULADO	**PUNTAJE OBTENIDO FASE III**	**8**	**9**	
		PUNTAJE DESEADO FASE III		**17**	
IV. Implementación y operación	Estructura y Responsabilidades	Existe un Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo.	1		
		El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	1		
		El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		1	
		El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	1		
		El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	1		
		El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**5**	**1**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**6**	
	Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	1		
		El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		1	
		El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	1		
		Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	1		
		La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	1		
		Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.		1	
		Las capacitaciones están documentadas.		1	

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
		Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**5**	**3**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**8**	
	Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**1**	**0**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**1**	
	Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	1		
		Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		1	
		La empresa, revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		1	
		El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**2**	**2**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**4**	

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
	Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		1	
		Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**0**	**2**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**2**	
	Consulta y comunicación	Los trabajadores han participado en: - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. - La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.		1	
		Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuta en su seguridad y salud.		1	
		Existen procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**0**	**3**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**3**	
	ACUMULADO	**PUNTAJE OBTENIDO FASE IV**	**13**	**11**	
		PUNTAJE DESEADO FASE IV		**24**	
V. Evaluación Normativa	Requisitos legales y de otro tipo	La empresa, tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.	1		
		El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.		1	
		El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	1		
		El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	1		
		El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	1		

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
		La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:			
		- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.			
		- Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.			
		- Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.			
		- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.			
		- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.			
		Los trabajadores cumplen con:			
		- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.			
		- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.	1		
		- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.			
		- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.			
		- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.			
		- Someterse a exámenes médicos obligatorios			
		- Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.			
		- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas			
		- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.			
		- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.			
		Puntaje obtenido por lineamiento	**5**	**1**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**6**	
	ACUMULADO	**PUNTAJE OBTENIDO FASE V**	**5**	**1**	
		PUNTAJE DESEADO FASE V		**6**	
VI. Verificación	Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	1		
		La supervisión permite:			
		- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	1		
		- Adoptar las medidas preventivas y correctivas.			
		El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	1		
		Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**4**	**0**	

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
		Puntaje deseado por lineamiento		**4**	
	Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	1		
		Los trabajadores son informados: - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.	1		
		Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**3**	**0**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**3**	
	Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	1		
		El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	1		
		Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	1		
		Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	1		
		Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**5**	**0**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**5**	
	Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	1		
		Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad modificar dichas medidas.	1		
		Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	1		
		Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	1		
		El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**5**	**0**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**5**	

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
	Control de las operaciones	La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	1		
		La empresa, ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	1		
		Puntaje obtenido por lineamiento	**2**	**0**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**2**	
	Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**0**	**1**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**1**	
	Auditorias	Se cuenta con un programa de auditorías.		1	
		El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		1	
		Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**0**	**3**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**3**	
	ACUMULADO	**PUNTAJE OBTENIDO FASE VI**	**19**	**4**	
		PUNTAJE DESEADO FASE VI		**23**	
VII. Control de información y documentos	Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		1	
		Los procedimientos de la empresa, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	1		
		El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.		1	
		El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.		1	
		El empleador ha: - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.		1	

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
		- Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.			
		El empleador mantiene procedimientos para garantizan que: - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que Se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**1**	**5**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**6**	
		La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		1	
	Control de la documentación y de los datos	Este control asegura que los documentos y datos: - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**0**	**2**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**2**	
		El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.		1	
		Registro de exámenes médicos ocupacionales.	1		
		Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.		1	
	Gestión de los registros	Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.		1	
		Registro de estadísticas de seguridad y salud.		1	
		Registro de equipos de seguridad o emergencia.		1	
		Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	1		
		Registro de auditorías.		1	
		La empresa cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: - Sus trabajadores. - Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.		1	

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
		- Beneficiarios bajo modalidades formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada. Los registros mencionados son: - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos.		1	
		Puntaje obtenido por lineamiento	**2**	**8**	
		Puntaje deseado por lineamiento		**10**	
	ACUMULADO	**PUNTAJE OBTENIDO FASE VII**	**3**	**15**	
		PUNTAJE DESEADO FASE VII		**18**	
VIII. Revisión por la dirección	Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		1	
		Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo deben tener en cuenta: - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		1	
		La metodología de mejoramiento continuo considera: - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desempeño. - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desempeño.	1		

F	LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO SI	CUMPLIMIENTO NO	OBSERVACIÓN
		La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	1		
		La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	1		
		El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.	1		
		PUNTAJE OBTENIDO FASE VIII	**4**	**2**	
		PUNTAJE DESEADO FASE VIII	**6**		
TOTAL		**PUNTAJE OBTENIDO**	**59**	**57**	
		PUNTAJE DESEADO	**116**		

Fuente. Herrada, John (2018). Lista de Verificación de Lineamientos de SGSST. Disponible en https://es.scribd.com/doc/166275226/Lista-de-Verificacion-de-Lineamientos-de-SGSST

Anexo 3. Informe de las inspecciones realizadas a las instalaciones de la Cantera Sand-Pit

De acuerdo con la inspección realizada en las instalaciones de la cantera Sand Pit se logró identificar los siguientes riesgos:

Riesgos Físicos

a. ***Ruido.*** En las distintas áreas que comprenden el proceso productivo, el principal foco de ruido viene causado por los equipos de trabajo o máquinas que se utilizan, además se ve aumentada por el efecto de reverberación (potenciación de las ondas sonoras) que en los distintos tipos de instalaciones nos podemos encontrar (altura de las instalaciones, arquitectura del techo, etc.).
b. ***Humedad.*** En la etapa de humidificación a más del agua que genera la máquina, un trabajador se encuentra con una manguera humedeciendo al material por lo que se encuentra en contacto directo con agua.
c. **Estrés térmico**. En la etapa de explotación de arena, tiene que soportar temperaturas extremas de 2ºC a 6ºC, al tener que permanecer desde 4 hasta 8 Horas al aire libre atizando el material combustible en los hornos.

Riesgos Mecánicos. Los que comúnmente se pueden suscitar son los golpes, lesiones, machucones en el momento de manipular inadecuadamente herramientas o materiales ya que en la mayoría de los casos se trabaja sin protección personal. Entre ellos se encuentran:

- Falta de diferenciación entre los sitios dispuestos para el tráfico de personas y los destinados para el paso de vehículos.

- Caída sobre objetos, o grumos que se sitúan en el suelo debido a la cantidad de arena y granzón que se encuentra en el piso, que ha originado superficies irregulares.
- Caídas de trabajadores desde alturas de la plataforma en el momento de limpiar la tamizadora o caídas en escaleras.
- Riesgo de incendios, al manipular los aceites y dejarlos en lugares vulnerables a un incendio o una explosión, al manejar o no dar mantenimiento a aparatos eléctricos que se encuentran visibles que pueden ocasionar cortos circuitos. Pudiendo originar también daños graves en los operarios, además de incendios que se pueden ocasionar por las diferentes máquinas de la fábrica.

Riesgos Ergonómicos.

Extracción - preparación - recepción de materias primas: Existe mala postura en la conducción de maquinaria.

Moldeo - Corte:

a. Bipedestación prolongada
b. Mala posición
c. Manipulación manual de cargas

Apilado – Secado:

a. Manipulación manual de cargas
b. Movimientos repetitivos Desapilado:

Conducción de maquinaria

a. Mala postura

Riesgos Químicos. La mayor exposición a estos riesgos se presenta en la etapa de quema o cocido, derivada de los humus, desprendidos por el material combustible, en este caso aceite quemado. Así como también los polvos originados por el manejo de materia prima. El polvo ambiental es uno de los principales riesgos que se presenta en la mayoría de las instalaciones de la empresa. Aparte de la irritación sobre la piel (enrojecimiento, formación de costras y picor) y en los ojos (lagrimeo y enrojecimiento), el contacto del silicio cristalino con la membrana mucosa del sistema respiratorio provoca irritación pulmonar. La exposición de larga duración puede provocar el desarrollo de una silicosis.

Riesgos Biológicos. La exposición a riesgos biológicos se presenta principalmente con el uso de aguas negras o tratadas en la preparación de la arena y durante el acondicionamiento de sus instrumentos de trabajo. Se exponen también a agentes biológicos como microbios, hongos e insectos.

En el área administrativa la sección del baño se encuentra en condiciones desfavorables antihigiénicas.

Análisis del Sistema Contra Incendios. En caso de incendio la empresa únicamente dispone de extintores. Existen 2 extintores en toda la planta. Uno se encuentra ubicado en el piso, sin ningún tipo de señalización, está cubierto de polvo y no se alcanza a visualizar su descripción ni instrucciones. El otro se encuentra ubicado a una altura de 1,70 m aproximadamente, por lo que los trabajadores no lograrían alcanzarlo en caso de una emergencia, de igual manera sin ningún tipo de señalización.

Análisis del Estado de Señalización. La Cantera Sand-Pit, no posee la señalización suficiente como para que los empleados acaten las disposiciones de prevención de accidentes de trabajo, puesto que no posee identificación de las diversas áreas de la fábrica, ni de la ubicación de equipos, así como también los letreros de identificación de maquinaria están desgastados debido al pasar de los años.

Cuentan con un solo letrero de uso obligatorio de equipos de protección en este caso el de gafas, el mismo que no es tomado en cuenta en la mayoría de los casos por parte de los operarios ya que trabajan sin utilizarlas.

Por último, no existe señalización para identificar combustible, gas, movilización de personal, dirección hacia las salidas de emergencia, ni puntos de encuentro.

Por lo que la señalización en la empresa no es la suficiente, manteniendo muchas falencias por resolver.

Análisis del Estado de Orden y Limpieza.

a) Existen escombros en todas partes especialmente en rincones
b) Presencia de alambres en las estructuras
c) Baldes, pozuelos y recipientes rellenos de herramientas y desperdicios.
d) Existencia de cantidades de material en algunas zonas de la planta.

La infraestructura se encuentra deteriorada:

a) El techo es de eternit, se encuentra oxidado, con aberturas y en mal estado.
b) Algunas entradas están desgastadas y cuarteadas.

Análisis del Uso de Equipos de Protección Personal. El jefe de producción se ha encargado de proporcionarles a sus operarios guantes, gafas y mascarillas para sus actividades, aunque no se les exige su uso.

Así que, al no tener obligación, ni contar la empresa con señalización suficiente para la utilización obligada de equipos de protección, la mayoría de los trabajadores simplemente no la usan.

Los operarios hombres no utilizan ninguna protección, además no cuentan con todos los equipos de protección necesarios exigidos por la ley. Convirtiéndose este en un aspecto que la empresa ha ignorado.

Análisis de Planes de Emergencia Actuales. La Cantera Sand- Pit, no cuenta con un plan de emergencia dentro de sus instalaciones. Ante la ocurrencia de un incendio o desastre los trabajadores no sabrían cómo actuar, ni el lugar por donde deben evacuar las instalaciones.

Análisis de Incidentes y Accidentes. La empresa, pese a que no dispone de condiciones adecuadas para sus actividades, ya sea por infraestructura, señalética o por no dotar de equipos de protección, no se ha visto envuelta en situaciones de incidentes o accidentes graves dentro de la misma, no ha ido más allá de cortaduras o golpes leves que han sido tratados inmediatamente por el doctor particular que paga el propietario. Por este motivo la empresa no posee registros ni reportes de accidentes e incidentes al IDSN. Y se convierte este en el principal motivo por el cual la empresa no ha buscado especialistas para capacitarse, ni incursionarse en la materia de seguridad industrial, ya que según el empleador no lo ve necesario.

Análisis de la Vigilancia y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores. En lo que respecta a la Salud de los trabajadores, la empresa no cuenta con un médico ocupacional quien asista a los trabajadores cuando se encuentran con malestar, enfermedad o molestias. En cuanto a exámenes profesionales no se realiza ningún tipo de exámenes a los trabajadores.

Anexo 4. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos en la Cantera Sand-Pit

1.1 PROCESO	1.2 ZONA O LUGAR	1.3 CARGO	PELIGROS		2.3 EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACION DEL RIESGO					
			2.1 DESCRIPCION	2.2 CLASIFICACION		3.1 FUENTE	3.2 MEDIO	3.3 INDIVIDUO	4.1 NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	4.2 NIVEL DE EXPOSICION (NE)	4.3 NIVEL DE PROBABILIDAD (PROD)	4.4 INTERPRETACION DEL NIVEL DE PROBABILIDAD	4.5 NIVEL DE CONSECUENCIA	4.6 NIVEL DE RIESGO E INTERVENCION (NR)
Administrativo	Toda la cantera	Todos	Condiciones termo higrométricas (Humedad)	Físico	Afecciones respiratorias, malestar general	Se resanó las partes que presentaban humedad	Las puertas y ventanas permanecen abiertas y debidamente aseadas	Ninguno	2	1	2	BAJO	10	20
	Oficina	Todos	Condiciones de la tarea (Monotonía, contenido de la tarea)	Psicosocial	Estrés, fatiga mental, agotamiento	Ninguno	Ninguno	Se intenta realizar actividades de integración con todos los colaboradores	6	1	8	MEDIO	50	400
	Baño	Todos	Condiciones desfavorables antihigiénicas	Biológico	Afecciones respiratorias, dermatosis ocupacional, dermatritis	Ninguno	Ninguno	Ninguno	10	4	24	MUY ALTO	25	600
Operativo	Toda la cantera	Todos	Ruido causado por los equipos de trabajo o máquinas que se utilizan	Físico	Afeccciones respiratorias, malestar general, congestión nasal	Ninguno	Ninguno	Se entregó elementos de protección personal	6	3	18	ALTO	10	180
	Toda la cantera	Operario	Condiciones termo higrométricas (Humedad)	Físico	Afecciones respiratorias, malestar general	Se resanó las partes que presentaban humedad	Se hace uso de un ventilador de pie	Ninguno	10	4	24	MUY ALTO	10	240
	Toda la cantera	Operario	Temperaturas extremas (calor)	Físico	Estrés térmico: En la etapa de explotación de arena, tiene que soportar temperaturas extremas (2ºC a 6ºC.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	2	24	MUY ALTO	25	600

	Toda la cantera	Todos	Falta se señalización	Mecánico	Caídas, lesiones superficiales, aumento de la posibilidad de sufrir un accidente	Ninguno	Ninguno	Ninguno	10	3	30	MUY ALTO	25	750
	Toda la cantera	Todos	Riesgo de incendios, al manipular los aceites y dejarlos en lugares vulnerables a un incendio o una explosión	Mecánico	Lesiones leves, lesiones graves	Ninguno	Existen 2 extintores en toda la planta.	Ninguno	10	3	30	MUY ALTO	60	1800
	Mina	Operario	Mala postura en la conducción de maquinaria.	Ergonómico	Agotamiento, desgaste físico, dolor de espalda, lumbalgias, dorsalgias, cervicalgias, lesiones del sistema musculoesquelético	Ninguno	Ninguno	Se toma un tiempo para hacer pausas activas y así descansar tanto física como mentalmente	10	1	10	ALTO	60	600
	Mina	Operario	Manipulación manual de cargas	Ergonómico	Lesiones superficiales, aumento de la posibilidad de sufrir un accidente	Ninguno	Ninguno	Se hace uso de EPP Guantes, tapabocas, impermeables botas y mascarilla	6	4	24	MUY ALTO	10	240
	Mina	Operario	Movimientos repetitivos Desapilado	Ergonómico	Agotamiento, desgaste físico, dolor de espalda, lumbalgias, dorsalgias, cervicalgias	Ninguno	Ninguno	Se toma un tiempo para hacer pausas activas y así descansar tanto física como mentalmente	10	3	30	MUY ALTO	30	900
	Mina	Operario	Exposición a humus generado en la quema o cocido (aceite quemado)	Químico	Dermatosis ocupacional, afecciones respiratorias	Ninguno	Ninguno	Se hace uso de EPP Guantes, tapabocas, impermeables botas y mascarilla	6	3	18	ALTO	10	180

	Mina	Operario	Polvos originados por el manejo de materia prima	Químico	Irritación sobre la piel (enrojecimiento, formación de costras y picor) y en los ojos (lagrimeo y enrojecimiento), el contacto del silicio cristalino con la membrana mucosa del sistema respiratorio provoca irritación pulmonar. La exposición de larga duración puede provocar el desarrollo de una silicosis.	Ninguno	Ninguno	Se hace uso de EPP Guantes, tapabocas y mascarilla	6	3	18	ALTO	25	450
	Mina	Operario	Uso de aguas negras o tratadas en la preparación de la arena y durante el acondicionamiento de sus instrumentos de trabajo.	Biológico	Afecciones respiratorias, malestar general	Ninguno	Ninguno	Se hace uso de EPP Guantes, tapabocas y mascarilla	6	4	24	MUY ALTO	25	600
	Mina	Operario	Exposición a agentes biológicos como microbios, hongos e insectos.	Biológico	Mordeduras, heridas, infecciones, alergias, dermatosis ocupacional, envenenamiento	Ninguno	Ninguno	Ninguno	10	1	10	ALTO	60	600

Anexo 5. Formato de verificación de asistencia al proceso de inducción

I. INFORMACIÓN DEL EMPLEADO NUEVO			
Nombre del empleado nuevo:			
Cargo:			
Área:		**Fecha inducción:**	DD__MM___AA____

II. MATRIZ DE INDUCCIÓN				
Actividad	**Responsable**	**Criterio**	**Tiempo**	**Firmas de los involucrados**

PARA USO EXCLUSIVO DEL ÁREA ENCARGADA			
Realizado por:	**Revisado por:**		**Fecha de revisión:**
	NOMBRE:		DD__MM___AA____
	CARGO:		
	FIRMA:		
EN CASO DE OBSERVACIONES Y/O INCONFORMIDADES POR FAVOR ESPECIFIQUE EN SEGUIDA:			

Anexo 6. Programa de capacitación para personal en SST.

Objetivo: Diseñar un programa de capacitación del personal con el ánimo de dar a conocer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado en la Cartera Sand-Pit, que redunde en un mayor nivel de eficiencia, conocimiento y seguridad laboral de cada uno de sus colaboradores.

I. Alcance.

El presente programa de capacitación es de aplicación para todo el personal que trabaja en la Cantera Sand-Pit en lo referente al tema de seguridad y salud en el trabajo.

II. Responsable.

Gerente General. Efectúa todos los procesos relacionados con la gestión del talento humano al interior de la empresa, incluidas las actividades enfocadas a capacitar al personal. En caso de ser necesario, el gerente es quien determinará y seleccionará a la(s) persona(s) que contratará para que lleve a cabo tales actividades.

III. Beneficios del programa de capacitación.

Dentro de éstos se destacan beneficios para la organización, para el trabajador y también beneficios en relaciones humanas, relaciones internas y externas y adopción de políticas, tales como:

- Mejora en el conocimiento del puesto de trabajo a todos los niveles.
- Aumento en el profesionalismo con el que actúa el personal, dado que a partir del conocimiento es posible velar por la integridad y seguridad del trabajador.
- Contribuye a mejorar el ambiente de trabajo y la calidad de la vida laboral del recurso humano en el ente económico.
- Eleva el nivel de satisfacción del personal en su ambiente de trabajo, ya que a partir de este tipo de actividades se logra obtener de sus colaboradores una actitud positiva hacia sus puestos de trabajo, afianzando factores como la motivación, sentido de pertenencia, compromiso, lealtad, por mencionar algunos.
- Proporciona una buena atmósfera para el aprendizaje, mientras se visualiza a la empresa como un entorno de mejor calidad y seguro para trabajar.
- Permite que los trabajadores experimenten un sentimiento de autorrealización personal.

IV. Objetivo de programa de capacitación.

Preparar al personal de la Cantera Sand-Pit para la ejecución eficiente de las funciones y responsabilidades adheridas a sus puestos de trabajo, de tal modo que se dé claridad sobre los aspectos generales y específicos de las actividades a realizar, que incluya entre otros, la identificación y el control de peligros y riesgos en su trabajo y la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

V. Metas.

Capacitar al 100% de los empleados de la Cantera Sand-Pit, incluyendo al gerente general, así como al personal de las áreas: administrativa y financiera, operaciones y comercial.

VI. Tipos de capacitación.

Dentro de la Cantera Sand-Pit se llevarán a cabo las actividades de capacitación teniendo en cuenta las necesidades que se presenten y contemplando básicamente cuatro (4) tipos de capacitación, así:

Capacitación Inductiva: Se da cuando se vincula un nuevo miembro a la empresa y su finalidad es facilitar su integración y adaptación a su ambiente de trabajo, así como contribuir al desarrollo del individual en el desempeño de las actividades asignadas.

En ese sentido, la Cantera Sand-Pit desarrolla un proceso de inducción del trabajador a las actividades que deben desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

Capacitación Preventiva: Su propósito es preparar al personal de forma anticipada para que el mismo disponga del conocimiento necesario al momento de hacerle frente al desarrollo de sus funciones.

Capacitación Correctiva: Se desarrolla a partir de las necesidades de formación y capacitación identificadas en la fase de diagnóstico y su objetivo está enfocado a solucionar problemas o no conformidades reales o potenciales que puedan influir en una desviación del SG-SST.

Capacitación predictiva: Se utiliza cuando la empresa en aras de continuar dando cumplimiento a su política en materia de seguridad y salud en el trabajo genera espacios en los cuales se lleve a cabo una construcción de conocimiento que se puede utilizar para enfrentar situaciones futuras de cambio, como por ejemplo en el evento que se introduzcan modificaciones parciales o totales en las rutinas de trabajo o se presenten nuevos riesgos laborales.

VII. Elementos, estrategias metodológicas de apoyo y recursos didácticos para la capacitación.

Dentro del programa de capacitación se consideran los siguientes recursos:

Recursos didácticos de apoyo	Elementos o estrategias metodológicas de apoyo
Lecturas o artículos	Talleres prácticos para desarrollo de habilidades
Carteleras o imágenes	Aprendizaje por problemas y casos de estudio
Guías de trabajo	Uso de elementos virtuales (blogs, pg web, etc.)
Libros de texto	Exposiciones
Contenidos y/o temáticas flexibles y adaptadas al contexto	Mesas de trabajo
	Consulta guiada
	Participación en clases (interacción constante)
	Retroalimentación y evaluación de conocimientos
	Seguimiento en trabajo

VIII. Temática y/o contenidos capacitación.

El Gerente General con base en el diagnóstico de la empresa que efectúe podrá identificar las necesidades de actualización y formación existentes en el personal y posteriormente, definir el contenido temático de los cursos, seminarios o talleres a desarrollar, así:

- Generalidades de la Organización
- Política de SST
- Reglamento de higiene y seguridad industrial
- Funcionamiento del comité paritario de Seguridad y salud en el trabajo
- Funcionamiento del comité de convivencia laboral
- Plan de preparación, prevención y respuesta ante emergencias
- Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles
- Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea

- Responsabilidades generales en SST
- Derechos y deberes del sistema de riesgos laborales
- Aspectos e impactos ambientales inherentes a la actividad

IX. Recursos.

Para dinamizar el presente programa de capacitación del personal en la Cantera Sand-Pit es preciso disponer de recursos financieros, humanos (participantes, facilitadores y expositores especializados en la materia) y los materiales e insumos necesarios, tales como ambientes adecuados proporcionados por la gerencia, mobiliario y equipos, material didáctico, entre otros.

Anexo 7. Formato de cronograma de capacitaciones y entrenamiento en SST.

No.	Tema	Objetivo	Dirigido a	Capacitador	Inicio	Fin	Meses											
							01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
OBSERVACIONES:																		

Firma de quien elaboró	Firma de quien verificó

Anexo 8. Formato registro de asistencia a capacitación en SST.

DATOS PRINCIPALES DE LA CAPACITACIÓN			
Lugar	**Fecha**	**Hora**	**Intensidad horaria**
Nombre o tema de la capacitación			
Nombre del instructor		**Material entregado**	

VERIFICACIÓN DE ASISTENCIA					
No.	**Nombre participante**	**No. Identificación**	**Área**	**Cargo**	**Firma**
OBSERVACIONES:					

Firma de quien elaboró	Firma de quien verificó

Anexo 9. Formato de evaluación de la capacitación en SST.

DATOS DE LA CAPACITACIÓN	
Fecha y lugar:	
Nombre Capacitación:	
Nombre instructor:	

Con el propósito de mejorar nuestras capacitaciones, le solicitamos responder objetivamente los siguientes enunciados, marcando con una X, la respuesta que usted considere adecuada, teniendo en cuenta que: 5 = Excelente; 4 = Bueno; 3 = Regular; 2 = Deficiente; 1 = Muy Deficiente.

1. OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN	**Escala de valoración**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
1.1 ¿Los objetivos de presentaron de una manera adecuada?					
1.2 ¿Se cumplieron los objetivos planteados?					
2. DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN	**Escala de valoración**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
2.1 ¿Las actividades de participación desarrolladas por el instructor fueron adecuadas (trabajos en grupo, lecturas, casos dinámicos, otros)?					
2.2 ¿La metodología utilizada por el instructor fue clara?					
3. CONTENIDO DE LA CAPACITACIÓN	**Escala de valoración**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
3.1 ¿El tema y los conceptos tratados por el instructor fueron claros?					
3.2 ¿Las ayudas didácticas fueron apropiadas (acetatos, papelógrafos, filminas, videos, video beam, otros)?					
3.3. El tema visto, ¿le sirve en su trabajo?					
3.4 ¿Los temas de la actividad resuelven sus necesidades de capacitación con respecto a las actividades que desarrolla?					
4. INSTRUCTOR	**Escala de valoración**				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
4.1 ¿Demostró conocimiento y manejo de tema?					
4.2 ¿Inició y finalizó la capacitación en el horario establecido?					
4.3 ¿Creó un ambiente agradable, respetuoso y abierto a inquietudes?					
4.4 ¿Propició y logró la participación del grupo?					

Observaciones y sugerencias:

Anexo 10. Matriz de objetivos y metas del SG-SST – Cantera Sand-Pit

OBJETIVOS DE LA POLÍTICA	INDICADOR	TIPO INDICADOR	META	FÓRMULA	FUENTE DE LA INFORMACIÓN PARA EL CÁLCULO	FRECUENCIA DE ANÁLISIS	TENDENCIA (Ascendente, Descendiente o Contaste)	RESPONSABLE
Capacitar al personal en el uso adecuado de elementos de protección personal.	Ejecución plan de capacitación anual	P	80%	No. De actividades ejecutadas / No total de actividades programadas*100	Cronograma de actividades y registro de ejecución del plan de SST	Semestral	Ascendente	Líder del Proceso de SST
Fomentar estilos de vida saludables	Número de eventos realizados sobre estilo de vida saludable	P	10%	No. De eventos ejecutados / No total de eventos programados*100	Informe de actividades y registro de asistencia a los eventos	Semestral	Ascendente	Líder del Proceso de SST
Cumplir con los planes de acción generados para el cumplimiento de los requisitos legales	Ejecución de los planes de acción establecidos	P	90%	(No. de actividades ejecutadas / No. de actividades programadas) * 100	Formato de seguimiento matriz de requisitos legales	Semestral	Constante	Líder del Proceso de SST
Minimizar el índice de accidentalidad	Tasa de accidentes de trabajo	P	2,5%	No. de eventos en el período/ No. total de trabajadores x100	Reporte de accidentes de trabajo	Anual	Descendente	Líder del Proceso de SST
E	**ESTRUCTURA**							
P	**PROCESO**							
R	**RESULTADO**							

Elaboró: Revisó: Aprobó:

Anexo 11 Formato seguimiento de los objetivos y metas del SG-SST – Cantera Sand-Pit

OBJETIVOS DE LA POLÍTICA	INDICADOR	META	RESPONSABLE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO AÑO 20XX					
					RESULTADOS PRIMER SEMESTRE			RESULTADOS SEGUNDO SEMESTRE		
					Fecha de medición	Resultado	Análisis	Fecha de medición	Resultado	Análisis

Elaboró: Revisó: Aprobó:

Anexo 12. Propuesta de Reglamento Interno de Trabajo

RAZÓN SOCIAL	CANTERA SAND-PIT.
ACTIVIDAD ECONÓMICA	MINERÍA
FECHA DE ELABORACIÓN	AGOSTO DE 2020

El siguiente reglamento prescribe, contenido en los siguientes términos:

CAPÍTULO I

ART. 1º—El presente reglamento interno de trabajo prescrito por la CANTERA SAND-PIT domiciliada en el municipio de Túquerres y a sus disposiciones quedan sometidas tanto la empresa como todos sus trabajadores. Este reglamento hace parte de los contratos individuales de trabajo, celebrados o que se celebren con todos los trabajadores, salvo estipulaciones en contrario, que sin embargo sólo pueden ser favorables al trabajador.

CAPÍTULO II

Condiciones de admisión

ART. 2º—Quien sea seleccionado para desempeñar un cargo en la empresa, debe presentar los siguientes documentos antes de iniciar las funciones laborales para las cuales va a ser contratado:

- **a)** Hoja de vida.
- **b)** Cédula de Ciudadanía o Tarjeta de Identidad según sea el caso.
- **c)** Autorización escrita del Ministerio de Trabajo o en su defecto la primera autoridad local, a solicitud de los padres y, a falta de estos, el defensor de familia, cuando el aspirante sea menor de diez y ocho (18) años.
- **d)** Certificado de los empleadores con quien haya trabajado en los que conste el tiempo de servicio, la índole de la labor ejecutada y el salario devengado.
- **e)** Certificado de personas dignas sobre su conducta y capacidad y en su caso del plantel de educación donde hubiere estudiado.
- **f)** Certificados de estudios cursados, título y tarjeta profesional dependiendo del cargo al que aplique.
- **g)** Los documentos que requiera la compañía para la vinculación del trabajador y de las personas a su cargo al Sistema de Seguridad Social Integral y a la Caja de Compensación Familiar.
- **h)** Practicarse los exámenes médicos de ingreso y firmar el contrato de trabajo.
- **i)** Al incorporarse al servicio de la empresa el nuevo trabajador debe tener conocimiento del presente Reglamento de Trabajo y de sus funciones, las cuales se

encuentran estipuladas en el contrato de trabajo celebrado entre las partes. El trabajador recibirá el acta de entrega de cargo, la relación de bienes que se le entrega bajo su responsabilidad, así como otras instrucciones y consideraciones a criterio de su jefe inmediato superior.

j) Por norma general los dos (2) primeros meses del contrato de trabajo constituyen periodo de prueba, que tiene por objeto apreciar, por parte de la empresa, las aptitudes del trabajador y por parte de este, la convivencia de las condiciones de trabajo (CST, art. 76). El período de prueba no puede exceder de dos (2) meses. En los contratos de trabajo a término fijo, cuya duración sea inferior a 1 año, el período de prueba no podrá ser superior a la quinta parte del término inicialmente pactado para el respectivo contrato, sin que pueda exceder de dos meses.

PARÁGRAFO PRIMERO. Todos los documentos deben ser allegados en original o copia auténtica.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Los documentos solicitados por la CANTERA SAND-PIT, no incluyen certificaciones o datos prohibidos expresamente por las normas jurídicas para tal efecto: así es prohibida la exigencia de la inclusión en formatos o cartas de solicitud de empleo "datos acerca del estado civil de las personas, número de hijos que tenga, la religión que profesan o el partido político al cual pertenezca" (Artículo 1º. Ley 13 de 1972); lo mismo que la exigencia de la prueba de gravidez para las mujeres, solo que se trate de actividades catalogadas como de alto riesgo (Artículo 43, C.N. artículos primero y segundo, convenios No. 111 de la OIT, Resolución No. 003941 de 1994 del Ministerio de Trabajo), examen de sida (Decreto Reglamentario No. 559 de 1991 Art. 22), solo que se trate de casos que la ley autorice un procedimiento especial como consecuencia del cargo que se va a desempeñar, ni la libreta militar (Art. 111 Decreto 2150 de 1995).

CAPÍTULO III
Trabajadores accidentales o transitorios

ART. 3º— Son trabajadores accidentales o transitorios, los que se ocupen en labores de corta duración no mayor de un mes y de índole distinta a las actividades normales de la empresa. Estos trabajadores tienen derecho, además del salario, al descanso remunerado en dominicales y festivos (CST, art. 6º) y a la prima de servicios y auxilio de cesantías (Sentencia C-825/2006 y C-823/2006).

CAPÍTULO IV
Horario de trabajo

ART. 4º—Las horas de entrada y salida de los trabajadores son las que a continuación se expresan así:

Horario de trabajo Cantera Sand-Pit

Días laborales	Horario
Lunes a viernes	Hora de entrada: 6:00 a.m. Hora de salida: 4:00 p.m.
Sábado	Hora de entrada: 6:00 a.m. Hora de salida: 12:00 m

PARÁGRAFO. Atendiendo a lo estipulado por el artículo 164 del Código Sustantivo del Trabajo, la jornada laboral de la CANTERA SAND-PIT, se extiende por acuerdo expreso entre los trabajadores y el empleador de ocho (8) horas diarias a diez (10) horas diarias, con el fin exclusivo de permitir a los trabajadores el descanso durante todo el sábado. Esta ampliación no constituye trabajo suplementario u horas extras.

ART. 5º—En los días y horas que se establezcan para la limpieza del área de trabajo, maquinaria, aparatos e instrumentos de trabajo o por cualquier otra causa, en los que el trabajador no se pueda dedicar a las labores que habitualmente desempeña, la empresa tiene el derecho de utilizar sus servicios y el trabajador el deber de prestarlos, en cualquier otra labor compatible que se le asigne, sin menoscabo de la retribución de su categoría. Al terminar esta circunstancia extraordinaria, el trabajador regresará a su puesto habitual.

CAPÍTULO V
Las horas extras y trabajo nocturno

ART. 6º—La definición de trabajo ordinario y nocturno se fundamenta en el artículo 25 de la ley 789 de 2002 que modificó el artículo 160 del Código Sustantivo del Trabajo. El Trabajo suplementario o de horas extras es el que se excede de la jornada ordinaria y en todo caso el que excede la máxima legal (CST, art. 159). Los recargos se producen de manera exclusiva, es decir, sin acumularlo con alguno otro (L. 50/90, art. 24).

ART. 7º—La empresa solo reconocerá trabajo suplementario o de horas extras a un trabajador cuando expresamente y por escrito lo haya solicitado y acordado con anterioridad su jefe inmediato.

PARÁGRAFO. En ningún caso las horas extras de trabajo, diurnas o nocturnas, podrán exceder las dos (2) horas diarias y doce (12) semanales, a excepción de los casos especiales señalados en el artículo 163 del C.S.T.

CAPÍTULO VI
Días de Descanso Legalmente Obligatorios, Vacaciones y Permisos

ART. 8º— Serán de descanso obligatorio remunerado, los domingos y días de fiesta que sean reconocidos como tales en nuestra legislación laboral. La empresa concederá a sus trabajadores un día de descanso, por cada seis días de trabajo.

ART. 9º— Los trabajadores que hubieren prestado sus servicios durante un (1) año tienen derecho a quince (15) días hábiles consecutivos de vacaciones remuneradas (C.S.T., art. 186, núm. 1º). En caso de liquidación del contrato de trabajo las vacaciones se pagarán proporcionalmente cualquiera que fuere el tiempo laborado.

ART. 10º—En los contratos a término fijo inferior a un (1) año, los trabajadores tendrán derecho al pago de vacaciones en proporción al tiempo laborado cualquiera que este sea (L. 50/90, art. 3º, par.).

ART. 11º— Si se presenta interrupción justificada en el disfrute de las vacaciones, el trabajador no pierde el derecho a reanudarlas (CST, art. 188). En caso de incapacidad del trabajador se suspende las vacaciones durante el periodo de la incapacidad, debiendo reponerse el descanso remunerado en igual número de días en la fecha en que las partes lo convengan.

ART. 12º— Por acuerdo escrito entre el empleador y el trabajador, previa solicitud del trabajador se podrá acordar que se pague en dinero hasta la mitad de las vacaciones; cuando el contrato termina sin que el trabajador hubiere disfrutado de vacaciones, la compensación de estas en dinero procederá por un año cumplido de servicios y proporcionalmente por fracción de año. En todo caso para la compensación de vacaciones, se tendrá como base el último salario devengado por el trabajador (C.S.T., art. 189).

En todo caso, el trabajador gozará anualmente, por lo menos de seis (6) días hábiles continuos de vacaciones, los que no son acumulables. Las partes pueden convenir en acumular los días restantes de vacaciones hasta por dos (2) años. La acumulación puede ser hasta por cuatro (4) años, cuando se trate de trabajadores técnicos, especializados, y de confianza (CST, art. 190).

ART. 13º—Durante el período de vacaciones el trabajador recibirá el salario ordinario que esté devengando el día que comience a disfrutar de ellas. En consecuencia, sólo se excluirán para la liquidación de las vacaciones el valor del trabajo en días de descanso obligatorio, el valor del trabajo suplementario o de horas extras y el de auxilio de trasporte si tuviere derecho a este. Cuando el salario sea variable, las vacaciones se liquidarán con el promedio de lo devengado por el trabajador en el año inmediatamente anterior a la fecha en que se concedan.

ART. 14º—Todo empleador llevará un registro de vacaciones en el que se anotará la fecha de ingreso de cada trabajador, fecha en que toma sus vacaciones, en que las termina y la remuneración de las mismas (D. 13/67, art. 5º).

ART. 15º—La empresa concederá a sus trabajadores los permisos necesarios para el ejercicio del derecho al sufragio y para el desempeño de cargos oficiales transitorios de forzosa aceptación, en caso de grave calamidad doméstica debidamente comprobada, para concurrir en su caso al servicio médico correspondiente, para desempeñar comisiones sindicales inherentes a la organización y para asistir al entierro de sus compañeros, siempre que avisen con la debida oportunidad a la empresa y a sus representantes y que en los dos últimos casos, el número de los que se ausenten no sea tal, que perjudiquen el funcionamiento del establecimiento. La concesión de los permisos antes dichos estará sujeta a las siguientes condiciones:

- En caso de grave calamidad doméstica, la oportunidad del aviso puede ser anterior o posterior al hecho que lo constituye o al tiempo de ocurrir este, según lo permitan las circunstancias.
- En caso de entierro de compañeros de trabajo, el aviso puede ser hasta con un día de anticipación y el permiso se concederá hasta el diez por ciento (10%) de los trabajadores.
- En los demás casos (sufragio, desempeño de cargos transitorios de forzosa aceptación y concurrencia al servicio médico correspondiente) el aviso se hará con la anticipación que las circunstancias lo permitan.

ART. 16º—Autorización de Permisos. La autorización de permisos que requiera el trabajador la tramitara ante su jefe inmediato o ante el Gerente General, mediante solicitud escrita, con por lo menos tres (3) días de anticipación en los casos en que tales permisos sean previsibles, o antes del permiso cuando las causas que lo motivan surjan de improvisto. En caso de fuerza mayor el aviso se podrá dar con posterioridad del evento, la justificación de la ausencia deberá ser realizada por el trabajador en forma escrita, dentro del día siguiente al inicio de la jornada a la cual no asistió.

PARÁGRAFO PRIMERO. Trámite de los Permisos. Una vez recibida la solicitud de permiso, el jefe inmediato o Gerente General evaluará si tal solicitud corresponde a un permiso obligatorio (de los mencionados en el presente artículo), procederá a establecer la veracidad de la solicitud y a conceder el permiso. En caso de que el permiso no sea de obligatoria concesión, evaluara la disponibilidad de la compañía para concederlo, siempre y cuando no se vea afectada la prestación del servicio y comunicará al empleado solicitante la decisión. En todos los casos quien conceda el permiso, el cual debe constar por escrito, deberá comunicar al jefe directo del trabajador o a la persona encargada de recursos humanos, el permiso concedido para efectos del control de ausentismo.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Toda falta no amparada con autorización escrita se computará como injustificada y la CANTERA SAND-PIT, tendrá la facultad de realizar

el respectivo descuento por el tiempo no laborado, incluyendo la remuneración del descanso dominical conforme a lo estipulado en el artículo 172 del C.S.T.

PARÁGRAFO TERCERO. Si hay prueba de falsedad o engaño por parte del trabajador en el trámite del permiso, procederá el despido con justa causa conforme a lo dispuesto en el artículo 62 del C.S.T.

PARÁGRAFO CUARTO. Permisos y Licencias No Remuneradas. Los permisos y licencias no establecidos en el presente artículo como obligatorios podrán ser descontados por la empresa del salario del trabajador o compensados en tiempo fuera del horario laboral, tal decisión se tomará para cada evento especifico, atendiendo criterios ciertos sobre la necesidad del permiso y el control de ausentismo del trabajador que lo solicita. Sin embargo, todo permiso no obligatorio que supera las cuatro (4) horas se descontará o compensará en tiempo por fuera de la jornada laboral.

CAPÍTULO VII
Salario mínimo, convencional, lugar, días, horas de pagos y períodos que lo regulan

ART. 17º— El empleador y el trabajador pueden convenir libremente el salario en sus diversas modalidades como por unidad de tiempo, por obra, o a destajo y por tarea, etc., pero siempre respetando el salario mínimo legal o el fijado en los pactos, convenciones colectivas y fallos arbitrales.

ART. 18º— Salvo convenio por escrito, el pago de los salarios se efectuará por transferencia bancaria en las cuentas señaladas por los trabajadores para tal fin. El salario se pagará mes vencido y en pesos colombianos.

ART. 19º— Los pagos se realizarán de forma quincenas y en la siguiente fecha de cada mes durante la ejecución del contrato: el quince (15) del mes y el treinta (30) de cada mes (si este es día domingo o festivo se correrá al día hábil siguiente).

PARÁGRAFO. El pago del trabajo suplementario o de horas extras y el recargo por trabajo nocturno se efectuará junto con el salario ordinario de periodo en el que se haya causado o a más tardar con el salario del periodo siguiente.

ART. 20º— Todos los trabajadores están obligados a firmar los recibos de pago o cualquier documento que exija la empresa como comprobante del pago de los salarios.

ART. 21º—El empleador y su trabajador podrán acordar por escrito el otorgamiento de préstamos, anticipos, deducciones, retenciones o compensaciones del salario, señalando la cuota objeto de deducción o compensación y el plazo para la amortización gradual de la deuda.

PARÁGRAFO PRIMERO. La empresa fijará una política para la realización de préstamos a sus empleados en el que considerará parámetros como antigüedad, nivel salarial, destino del crédito, garantías, entro otros. Con base en tales parámetros y la disponibilidad de recursos la compañía aprobará o rechazará las solicitudes que le presenten sus trabajadores.

CAPÍTULO VIII
Servicio médico, medidas de seguridad, riesgos profesionales, primeros auxilios en caso de accidentes de trabajo, normas sobre labores en orden a la mayor higiene, regularidad y seguridad en el trabajo

ART. 22º—Es obligación del empleador velar por la salud, seguridad e higiene de los trabajadores a su cargo. Igualmente, es su obligación garantizar los recursos necesarios para implementar y ejecutar actividades permanentes en medicina preventiva y del trabajo, y en higiene y seguridad industrial, de conformidad al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y con el objeto de velar por la protección integral del trabajador.

PARÁGRAFO. Los servicios médicos que requieren los trabajadores de la CANTERA SAND-PIT serán prestados en los casos de enfermedad general o maternidad por la EPS seleccionada por el trabajador o por la ARL elegida por el empleador, para las contingencias de los accidentes de trabajo o de enfermedad profesional.

ART. 23º—Todo trabajador dentro del mismo día en que se sienta enfermo deberá comunicarlo al empleador, su representante o a quien haga sus veces, el cual hará lo conducente para que sea examinado por el médico correspondiente a fin de que certifique si puede continuar o no ejecutando su trabajo y en su caso determine la incapacidad y el tratamiento a que el trabajador debe someterse. Si este no diere aviso dentro del término indicado o no se sometiere al examen médico que se haya ordenado, su inasistencia al trabajo se tendrá como injustificada para los efectos a que haya lugar, a menos que demuestre que estuvo en absoluta imposibilidad para dar el aviso y someterse al examen en la oportunidad debida.

ART. 24º—Los trabajadores deben someterse a las instrucciones y tratamiento que ordena el médico que los haya examinado, así como a los exámenes y tratamientos preventivos que para todos o algunos de ellos ordena la empresa en determinados casos. El trabajador que sin justa causa se negare a someterse a los exámenes, instrucciones o tratamientos antes indicados, perderá el derecho a la prestación en dinero por la incapacidad que sobrevenga a consecuencia de esa negativa.

ART. 25º—Los trabajadores deberán someterse a todas las medidas de higiene y seguridad que prescriban las autoridades del ramo en general, y en particular a las que ordene la empresa para prevención de las enfermedades y de los riesgos en el manejo de

las máquinas y demás elementos de trabajo especialmente para evitar los accidentes de trabajo.

PARÁGRAFO PRIMERO. El grave incumplimiento por parte del trabajador de las instrucciones, reglamentos y determinaciones de prevención de riesgos, adoptados en forma general o específica, y que se encuentren dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la respectiva empresa, que la hayan comunicado por escrito y especialmente la omisión del uso de la dotación e implementos de seguridad industrial, facultan al empleador para la terminación del vínculo o relación laboral por justa causa, respetando el derecho de defensa, pues esto es considerado como una falta grave.

PARÁGRAFO SEGUNDO. La empresa no responderá por ningún accidente que haya sido provocado deliberadamente o por culpa del trabajador. La responsabilidad de la empresa se limita a la prestación de los primeros auxilios.

PARÁGRAFO TERCERO. La empresa no responderá por las lesiones o perturbaciones causadas por un accidente de trabajo, si el empleado no da un aviso oportuno a la empresa sobre el accidente, sin causa y evidencias justificadas.

ART. 26º—Durante la labor diaria todo trabajador está obligado a protegerse a si mismo y sus compañeros de trabajo contra toda clase de acciones y condiciones inseguras.

ART. 27º—Las zonas de trabajo deben mantenerse limpias de materiales, desperdicios, entre otros, con el fin de resguardar la salud y seguridad de los demás trabajadores.

ART. 28º—Queda terminantemente prohibido manchar las paredes, escaleras, techos, puertas, etc. y hacer inscripciones en las mismas. Es obligación de los trabajadores colaborar en la conservación e higiene del lugar de trabajo.

ART. 29º—Todo trabajador deberá comunicar inmediatamente a sus superiores sobre cualquier lugar o condición insegura o peligrosa; para la adopción de las medidas correctivas.

ART. 30º—El personal está obligado a cuidar sus pertenencias e implementos de protección personal, por tanto, la empresa no asumirá responsabilidad en los casos de pérdida de las mismas, siendo el trabajador el único responsable de su custodia.

ART. 31º—La empresa proporcionará a sus trabajadores los elementos de protección personal de acuerdo con la operación que realicen; y dotará de los equipos y dispositivos de control necesarios para evitar accidentes. Será considerada como falta grave por parte del trabajador, no emplear completa y adecuadamente la dotación brindada por el empleador.

ART. 32º—En caso de accidente de trabajo, aun siendo el más leve o de apariencia insignificante, el trabajador debe comunicarlo a su jefe inmediato o al jefe de la

respectiva área o su representante, el cual ordenará inmediatamente la prestación de los primeros auxilios, la remisión al médico y tomará todas las medidas que se consideren necesarias y suficientes para reducir al mínimo, las consecuencias del accidente, informando en los términos establecidos en el Decreto 1295 de 1994 ante la E.P.S y la A.R.L., quienes brindarán asistencia médica y tratamiento oportuno según las disposiciones legales vigentes.

ART. 33º—La empresa llevará un registro especial para el control de los accidentes de trabajo, en el que constará la fecha y hora del accidente, el lugar y las circunstancias donde ocurrió, nombre y declaración de las personas presenciales del accidente y si las circunstancias lo permiten, el testimonio del trabajador que sufrió el accidente.

ART. 34º—En todo caso, en lo referente a los puntos de que trata este capítulo, tanto la empresa como los trabajadores, se someterán a las normas de riesgos laborales del Código Sustantivo del Trabajo, a la Resolución 1016 de 1989 expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y las demás que con tal fin se establezcan. De la misma manera ambas partes están obligadas a sujetarse al Decreto-Ley 1295 de 1994, la Ley 776 del 17 de diciembre de 2002 y la ley 1562 de 2012, del sistema general de riesgos laborales, de conformidad con los términos estipulados en los preceptos legales pertinentes y demás normas concordantes y reglamentarias antes mencionadas.

CAPÍTULO IX
Prescripciones de orden

ART. 35º—Los trabajadores tienen como deberes los siguientes:

- **a)** Respeto y subordinación a los superiores.
- **b)** Respeto a sus compañeros de trabajo.
- **c)** Procurar completa armonía con sus superiores y compañeros de trabajo en las relaciones personales y en la ejecución de labores.
- **d)** Guardar buena conducta en todo sentido y obrar con espíritu de leal colaboración en el orden moral y disciplina general de la empresa.
- **e)** Ejecutar los trabajos que le confíen con honradez, buena voluntad y de la mejor manera posible.
- **f)** Hacer las observaciones, reclamos y solicitudes a que haya lugar por conducto del respectivo superior y de manera fundada, comedida y respetuosa.
- **g)** Recibir y aceptar las órdenes, instrucciones y correcciones relacionadas con el trabajo, con su verdadera intención que es en todo caso la de encaminar y perfeccionar los esfuerzos en provecho propio y de la empresa en general.
- **h)** Observar rigurosamente las medidas y precauciones que le indique su respectivo jefe para el manejo de las máquinas o instrumentos de trabajo.

i) Permanecer durante la jornada de trabajo en el sitio o lugar en donde debe desempeñar las labores siendo prohibido salvo orden superior, pasar al puesto de trabajo de otros compañeros.

CAPÍTULO X
Orden jerárquico

ART. 36º—El orden jerárquico de acuerdo con los cargos existentes en la CANTERA SAND-PIT, es el siguiente:

PARÁGRAFO PRIMERO. De manera detallada el orden jerárquico por cada una de las secciones de la compañía puede verse en el Organigrama de Compañía que ha sido de conocimiento por los trabajadores durante el proceso de inducción al cargo.

CAPÍTULO XI
Labores prohibidas para mujeres y menores

ART. 37º—Queda prohibido emplear a los menores de dieciocho (18) años y a las mujeres en trabajo de pintura industrial, que entrañen el empleo de la cerusa, del sulfato de plomo o de cualquier otro producto que contenga dichos pigmentos. En general, las mujeres sin distinción de edad y los menores de dieciocho (18) años no pueden ser empleados en trabajos que impliquen labores peligrosas, insalubres o que requieran grandes esfuerzos (C.S.T., art. 242, numerales 2º y 3º).

ART. 38º—Los menores no podrán ser empleados en los trabajos que a continuación se enumeran, por cuanto suponen exposición severa a riesgos para su salud o integridad física:

a) Trabajos que tengan que ver con sustancias tóxicas o nocivas para la salud.
b) Trabajos a temperaturas anormales o en ambientes contaminados o con insuficiente ventilación.
c) Trabajos subterráneos de minería de toda índole y en los que confluyen agentes nocivos, tales como contaminantes, desequilibrios térmicos, deficiencia de oxígeno a consecuencia de la oxidación o la gasificación.
d) Trabajos donde el menor de edad está expuesto a ruidos que sobrepasen ochenta (80) decibeles.
e) Trabajos donde se tenga que manipular con sustancias radioactivas, pinturas luminiscentes, rayos X, o que impliquen exposición a radiaciones ultravioletas, infrarrojas y emisiones de radio frecuencia.
f) Todo tipo de labores que impliquen exposición a corrientes eléctricas de alto voltaje.
g) Trabajos submarinos.
h) Trabajo en basurero o en cualquier otro tipo de actividades donde se generen agentes biológicos patógenos.
i) Actividades que impliquen el manejo de sustancias explosivas, inflamables o cáusticas.
j) Trabajos en pañoleros o fogoneros, en los buques de transporte marítimo.
k) Trabajos en pintura industrial que entrañen el empleo de la cerusa, de sulfato de plomo o de cualquier otro producto que contenga dichos elementos.
l) Trabajos en máquinas esmeriladoras, afilado de herramientas, en muelas abrasivas de alta velocidad y en ocupaciones similares.
m) Trabajos en altos hornos, horno de fundición de metales, fábrica de acero, talleres de laminación, trabajos de forja y en prensa pesada de metales.
n) Trabajos y operaciones que involucren la manipulación de cargas pesadas.
o) Trabajos relacionados con cambios de correas de transmisión, aceite, engrasado y otros trabajos próximos a transmisiones pesadas o de alta velocidad.

p) Trabajos en cizalladoras, cortadoras, laminadoras, tornos, fresadoras, troqueladoras, otras máquinas particularmente peligrosas.
q) Trabajos de vidrio y alfarería, trituración y mezclado de materia prima; trabajo de hornos, pulido y esmerilado en seco de vidriería, operaciones de limpieza por chorro de arena, trabajo en locales de vidriado y grabado, trabajos en la industria cerámica.
r) Trabajo de soldadura de gas y arco, corte con oxígeno en tanques o lugares confinados, en andamios o en molduras precalentadas.
s) Trabajos en fábricas de ladrillos, tubos y similares, moldeado de ladrillos a mano, trabajo en las prensas y hornos de ladrillos.
t) Trabajo en aquellas operaciones y/o procesos en donde se presenten altas temperaturas y humedad.
u) Trabajo en la industria metalúrgica de hierro y demás metales, en las operaciones y/o procesos donde se desprenden vapores o polvos tóxicos y en plantas de cemento.
v) Actividades agrícolas o agroindustriales que impliquen alto riesgo para la salud.
w) Las demás que señalen en forma específica los reglamentos del Ministerio del Trabajo.

PARÁGRAFO. Los trabajadores menores de dieciocho (18) y mayores de catorce (14) años, que cursen estudios técnicos en el Servicio Nacional de Aprendizaje o en un instituto técnico especializado reconocido por el Ministerio de Educación Nacional o en una institución del Sistema Nacional de Bienestar Familiar autorizada para el efecto por el Ministerio de la Protección Social, o que obtenga el certificado de aptitud profesional expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje, "SENA", podrán ser empleados en aquellas operaciones, ocupaciones o procedimientos señalados en este artículo, que a juicio del Ministerio de Salud y de la Protección Social pueden ser desempeñados sin grave riesgo para la salud o la integridad física del menor mediante un adecuado entrenamiento y la aplicación de las medidas de seguridad que garanticen plenamente la prevención de los riesgos anotados. Queda prohibido a los trabajadores menores de dieciocho (18) años todo trabajo que afecte su moralidad. En especial les está prohibido el trabajo en casas de lenocinio y demás lugares de diversión donde se consuman bebidas alcohólicas. De igual modo se prohíbe su contratación para la reproducción de escenas pornográficas, muertes violentas, apología del delito u otros semejantes. (Artículo 20 Ley 1098 de 2006).

Queda prohibido el trabajo nocturno para los trabajadores menores, no obstante, la edad mínima de admisión al trabajo es de quince (15) años. Para trabajar, las personas entre los quince (15) y diecisiete (17) años requieren la respectiva autorización expedida por el Ministerio de o en su defecto, por el Ente Territorial Local y gozará de las protecciones laborales consagradas en el régimen laboral colombiano, las normas que lo complementan, los tratados, convenios internacionales ratificados por Colombia y la Constitución Política.

CAPÍTULO XII
Obligaciones especiales para la empresa y los trabajadores

ART. 39. —Son obligaciones especiales del empleador:

a) Poner a disposición de los trabajadores, salvo estipulaciones en contrario, los instrumentos adecuados y las materias primas necesarias para la realización de las labores.

b) Procurar a los trabajadores locales apropiados y elementos adecuados de protección contra accidentes y enfermedades profesionales en forma que se garanticen razonablemente la seguridad y la salud.

c) Prestar de inmediato los primeros auxilios en caso de accidentes o enfermedad. Para este efecto, el establecimiento mantendrá lo necesario según reglamentación de las autoridades sanitarias.

d) Pagar la remuneración pactada en las condiciones, períodos y lugares convenidos.

e) Guardar absoluto respeto a la dignidad personal del trabajador y sus creencias y sentimientos.

f) Conceder al trabajador las licencias necesarias para los fines y en los términos indicados en el artículo 24 de este reglamento.

g) Dar al trabajador que lo solicite, a la expiración del contrato, una certificación en que conste el tiempo de servicio, índole de la labor y salario devengado, 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 considerará que el trabajador por su culpa elude, dificulta o dilata el examen, cuando transcurridos 5 días a partir de su retiro no se presenta donde el médico respectivo para las prácticas del examen, a pesar de haber recibido la orden correspondiente.

h) Pagar al trabajador los gastos razonables de venida y regreso, si para prestar su servicio lo hizo cambiar de residencia, salvo si la terminación del contrato se origina por culpa o voluntad del trabajador.

Si el trabajador prefiere radicarse en otro lugar, el empleador le debe costear su traslado hasta concurrencia de los gastos que demandaría su regreso al lugar donde residía anteriormente. En los gastos de traslado del trabajador se entienden comprendidos los familiares que con él convivieren.

i) Abrir y llevar al día los registros de horas extras.

j) Conceder a las trabajadoras que estén en período de lactancia los descansos ordenados por el artículo 238 del Código Sustantivo del Trabajo.

k) Conservar el puesto a los trabajadores que estén disfrutando de los descansos remunerados, a que se refiere el numeral anterior, o de licencia de enfermedad

motivada por el embarazo o parto. No producirá efecto alguno el despido que el empleador comunique a la trabajadora en tales períodos o que, si acude a un preaviso, este expire durante los descansos o licencias mencionadas.

l) Llevar un registro de inscripción de todas las personas menores de edad que emplee, con indicación de la fecha de nacimiento de las mismas.

m) Cumplir este reglamento y mantener el orden, la moralidad y el respeto a las leyes.

n) Además de las obligaciones especiales a cargo del empleador, este garantizará el acceso del trabajador menor de edad a la capacitación laboral y concederá licencia no remunerada cuando la actividad escolar así lo requiera. Será también obligación de su parte, afiliarlo al Sistema de Seguridad Social Integral, suministrarles cada 4 meses en forma gratuita, un par de zapatos y un vestido de labor, teniendo en cuenta que la remuneración mensual sea hasta dos veces el salario mínimo vigente en la empresa (CST, art. 57).

ART. 40. —Son obligaciones especiales del trabajador:

a) Realizar personalmente la labor en los términos estipulados; observar los preceptos de este reglamento, acatar y cumplir las órdenes e instrucciones que de manera particular le imparta la empresa o sus representantes según el orden jerárquico establecido.

b) No comunicar a terceros salvo autorización expresa las informaciones que sean de naturaleza reservada y cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios a la empresa, lo que no obsta para denunciar delitos comunes o violaciones del contrato o de las normas legales de trabajo ante las autoridades competentes.

c) Conservar y restituir en buen estado, salvo deterioro natural, los instrumentos y útiles que les hayan facilitado y las materias primas sobrantes.

d) Guardar rigurosamente la moral en las relaciones con sus superiores y compañeros.

e) Comunicar oportunamente a la empresa las observaciones que estimen conducentes a evitarle daño y perjuicios.

f) Prestar la colaboración posible en caso de siniestro o riesgo inminentes que afecten o amenacen las personas o las cosas de la empresa.

g) Observar las medidas preventivas higiénicas prescritas por el médico de la empresa o por las autoridades del ramo y observar con suma diligencia y cuidados las instrucciones y órdenes preventivas de accidentes o de enfermedades profesionales.

h) Registrar en las oficinas de la empresa su domicilio y dirección y dar aviso oportuno de cualquier cambio que ocurra (CST, art. 58).

ART. 41. —Se prohíbe a la empresa:

a) Deducir, retener o compensar suma alguna del monto de los salarios y prestaciones en dinero que corresponda a los trabajadores sin autorización previa escrita de estos.

b) Obligar en cualquier forma a los trabajadores a comprar mercancías o víveres en almacenes que establezca la empresa.
c) Exigir o aceptar dinero del trabajador como gratificación para que se admita en el trabajo o por motivo cualquiera que se refiera a las condiciones de este.
d) Limitar o presionar en cualquier forma a los trabajadores el ejercicio de su derecho de asociación.
e) Imponer a los trabajadores obligaciones de carácter religioso o político o dificultarles o impedirles el ejercicio del derecho al sufragio.
f) Hacer o autorizar propaganda política en los sitios de trabajo.
g) Hacer o permitir todo género de rifas, colectas o suscripciones en los mismos sitios.
h) Emplear, en las certificaciones de que trata el ordinal 7º del artículo 57 del Código Sustantivo del Trabajo, signos convencionales que tiendan a perjudicar a los interesados o adoptar el sistema de "lista negra", cualquiera que sea la modalidad que se utilice para que no se ocupe en otras empresas a los trabajadores que se separen o sean separados del servicio.
i) Cerrar intempestivamente la empresa. Si lo hiciera además de incurrir en sanciones legales deberá pagar a los trabajadores los salarios, prestaciones, o indemnizaciones por el lapso que dure cerrada la empresa. Así mismo cuando se compruebe que el empleador en forma ilegal ha retenido o disminuido colectivamente los salarios a los trabajadores, la cesación de actividades de estos será imputable a aquél y les dará derecho a reclamar los salarios correspondientes al tiempo de suspensión de labores.
j) Ejecutar o autorizar cualquier acto que vulnere o restrinja los derechos de los trabajadores o que ofenda su dignidad (CST, art. 59).

ART. 42. —Se prohíbe a los trabajadores:

a) Sustraer de la fábrica, taller o establecimiento los útiles de trabajo, las materias primas o productos elaborados sin permiso de la empresa.
b) Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcótico o de drogas enervantes.
c) Conservar armas de cualquier clase en el sitio de trabajo a excepción de las que con autorización legal puedan llevar los celadores.
d) Faltar al trabajo sin justa causa de impedimento o sin permiso de la empresa, excepto en los casos de huelga, en los cuales deben abandonar el lugar de trabajo.
e) Disminuir intencionalmente el ritmo de ejecución del trabajo, suspender labores, promover suspensiones intempestivas del trabajo e incitar a su declaración o mantenimiento, sea que se participe o no en ellas.
f) Hacer colectas, rifas o suscripciones o cualquier otra clase de propaganda en los lugares de trabajo.

g) Coartar la libertad para trabajar o no trabajar o para afiliarse o no a un sindicato o permanecer en él o retirarse.

h) Usar los útiles o herramientas suministradas por la empresa en objetivos distintos del trabajo contratado (CST, art. 60).

CAPÍTULO XIII
Escala de faltas, sanciones disciplinarias y procedimientos para comprobación de faltas y formas de aplicación de las sanciones disciplinarias

ART. 43. —La empresa no puede imponer a sus trabajadores sanciones no previstas en este reglamento, en pactos, convenciones colectivas, fallos arbitrales o en el contrato de trabajo (CST, art. 114).

ART. 44. —Se establecen las siguientes clases de faltas leves, y sus sanciones disciplinarias, así:

a) El retardo hasta de quince (15) minutos en la hora de entrada sin excusa suficiente, cuando no cause perjuicio de consideración a la empresa, implica por primera vez, multa de la décima parte del salario de un día; por la segunda vez, multa de la quinta parte del salario de un día; por tercera vez suspensión en el trabajo en la mañana o en la tarde según el turno en que ocurra, y por cuarta vez suspensión en el trabajo por tres días.

b) La falta en el trabajo en la mañana, en la tarde o en el turno correspondiente, sin excusa suficiente cuando no causa perjuicio de consideración a la empresa, implica por primera vez suspensión en el trabajo hasta por tres días y por segunda vez suspensión en el trabajo hasta por ocho días.

c) La falta total al trabajo durante el día sin excusa suficiente, cuando no cause perjuicio de consideración a la empresa, implica, por primera vez, suspensión en el trabajo hasta por ocho días y por segunda vez, suspensión en el trabajo hasta por dos meses.

d) La violación leve por parte del trabajador de las obligaciones contractuales o reglamentarias implica por primera vez, suspensión en el trabajo hasta por ocho días y por segunda vez suspensión en el trabajo hasta por 2 meses.

La imposición de multas no impide que la empresa prescinda del pago del salario correspondiente al tiempo dejado de trabajar. El valor de las multas se consignará en cuenta especial para dedicarse exclusivamente a premios o regalos para los trabajadores del establecimiento que más puntual y eficientemente, cumplan sus obligaciones.

ART. 45. —Constituyen faltas graves:

a) El retardo hasta de 15 minutos en la hora de entrada al trabajo sin excusa suficiente, por quinta vez.

b) La falta total del trabajador a sus labores durante el día sin excusa suficiente, por tercera vez.

c) Violación grave por parte del trabajador de las obligaciones contractuales o reglamentarias.

ART. 46. —Antes de aplicarse una sanción disciplinaria, el empleador deberá oír al trabajador inculpado directamente y si este es sindicalizado deberá estar asistido por dos representantes de la organización sindical a que pertenezca. En todo caso se dejará constancia escrita de los hechos y de la decisión de la empresa de imponer o no, la sanción definitiva (CST, art. 115).

CAPÍTULO XIV
Reclamos: personas ante quienes deben presentarse y su tramitación

ART. 47. —Los reclamos de los trabajadores se harán ante la persona que ocupe en la empresa el cargo de Gerente General o ante su Superior Jerárquico, quien los oirá y resolverá en justicia y equidad.

ART. 48. —Se deja claramente establecido que para efectos de los reclamos a que se refieren los artículos anteriores, el trabajador o trabajadores pueden asesorarse del sindicato respectivo.

CAPÍTULO XV
Publicaciones

ART. 49. —Dentro de los quince (15) días siguientes al de la notificación de la resolución aprobatoria del presente reglamento, el empleador debe publicarlo en el lugar de trabajo, mediante la fijación de dos (2) copias de caracteres legibles, en dos (2) sitios distintos. Si hubiere varios lugares de trabajo separados, la fijación debe hacerse en cada uno de ellos. Con el reglamento debe fijarse la resolución aprobatoria (CST, art. 120).

CAPÍTULO XVI
Vigencia

ART. 50. — El presente Reglamento se publicará en la cartelera de la empresa y en la misma fecha informará a los trabajadores, mediante circular interna el contenido de dicho reglamento, fecha en la cual entrará en aplicación (art. 119 C.S.T.)

CAPÍTULO XVII
Disposiciones finales

ART. 51. — Desde la fecha que entra en vigor este reglamento, quedan sin efecto las disposiciones del reglamento que antes de esta fecha haya tenido la empresa.

CAPÍTULO XVIII
Cláusulas ineficaces

ART. 52. —No producirán ningún efecto las cláusulas del reglamento que desmejoren las condiciones del trabajador en relación con lo establecido en las leyes, contratos individuales, pactos, convenciones colectivas o fallos arbitrales los cuales sustituyen las disposiciones del reglamento en cuanto fueren más favorables al trabajador (CST, art. 109).

_____

Representante Legal

Anexo 13. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

Disposiciones reglamentarias.

El presente Reglamento contiene disposiciones generales y específicas relacionadas con la prevención de riesgos del trabajo de acuerdo con las Leyes, Normas y Reglamentos vigentes en el País en materias de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Obligaciones de la Cantera Sand-Pit. La empresa debe cumplir con las siguientes obligaciones:

a. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
b. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
c. Mantener en buen estado las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
d. Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódica, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, en cuanto a prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, garantizando la seguridad de sus colaboradores.
e. Entregar gratuitamente a sus trabajadores de la vestimenta adecuada para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
f. Llevar un programa de salud ocupacional, con sujeción a las normas legales vigentes, que prevea la realización de exámenes médicos de pre-empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores.
g. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.
h. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
i. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.
j. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.
k. Entregar a cada empleado un ejemplar de este reglamento aprobado, capacitar en su contenido y verificar su comprensión.
l. Prohibir a los trabajadores el ingreso de bebidas alcohólicas u otras substancias tóxicas a los centros de trabajo, así como el presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas substancias.

m. Dar aviso inmediato a las autoridades, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

Prohibiciones de la Cantera Sand-Pit. Se prohíbe a la cantera lo siguiente:

a) Exigir a sus colaboradores a realizar trabajos en ambientes peligrosos para su salud e integridad física y mental.
b) Permitir laborar a los colaboradores sin previa capacitación y entrenamiento.
c) Ocultar información sobre los riesgos propios de la empresa en general y de su puesto de trabajo en particular.
d) Permitir al colaborador el desempeño de sus labores sin el uso de ropa y equipo de protección personal.
e) Imponer multas que no se hallen previstas en el respectivo reglamento interno legalmente aprobado.
f) Impedir las visitas o inspecciones de la autoridad del trabajo al establecimiento y la revisión de la documentación referente a los colaboradores.

Derechos de los colaboradores de Cantera Sand-Pit.

a) Recibir por parte del empleador todo el equipo de protección personal y ropa de trabajo necesaria para desarrollar la actividad para la cual fue contratada.
b) Poseer una inducción previa, tanto del trabajo que va a desarrollar el colaborador como de las normas de seguridad dentro y fuera de la empresa.
c) Trabajar en un ambiente adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar
d) Conocer sobre los riesgos laborables vinculados a las actividades que realizan.
e) Acceder a información y capacitación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.
f) Ser comunicados de los resultados de exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales realizados con fines de seguridad y salud laboral.
g) Asegurar que los resultados emitidos por los exámenes mencionados se manejen con la confidencialidad pertinente al caso.
h) Interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, se considere que existe un peligro eminente que ponga en riesgo su seguridad o de sus colaboradores.
i) Pedir el cambio de puesto de trabajo o de tarea después de un estudio por parte de las autoridades competentes, por razones de salud, rehabilitación, reinserción y recapacitación.
j) Participar como integrante en el comité paritario de seguridad e higiene de los trabajadores.

Obligaciones de los colaboradores de la Cantera Sand-Pit.

a) Cumplir con las normas, reglamentos, procedimientos e instrucciones de seguridad y salud que se les sea impartido en el área que se desempeñen.
b) Ser responsable de su seguridad y de sus compañeros.
c) Respetar todas las áreas de seguridad y cumplir con los requerimientos de Seguridad y Salud expresados en las señales colocadas en los sitios que denoten un riesgo
d) Asistir a los cursos de capacitación en Seguridad y Salud de Trabajo programados y organizados por la empresa u organismos especializados del sector público.
e) Participar en todas las actividades prevención de riesgos, simulacros, control de desastres, salvamiento y socorrismo programados por la Empresa u organismos especializados del Sector Público.
f) Usar correctamente los equipos de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y mantenerlos en correcto estado.
g) Reportar a su jefe inmediato cuando uno o varios equipos de protección personal se encuentran en mal estado para su reposición inmediata. En caso de verificar que estos implementos fueron destruidos por causas diferentes a las normales y tiempo de uso, el colaborador deberá responder económicamente por la reposición del mismo.
h) Informar a su jefe inmediato de cualquier condición, acto, avería o riesgo en su área de trabajo que pueda ser causa de accidentes.
i) Cuidar de su higiene personal y contribuir a mantener en orden y aseo su puesto de trabajo para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
j) Informar y colaborar en la investigación sobre cualquier accidente de trabajo que le haya sucedido, presenciado o tenga conocimiento.
k) Seguir los procedimientos establecidos en caso de haber sufrido un accidente de trabajo o adolecer de alguna enfermedad profesional, se ceñirá estrictamente a las indicaciones médicas.
l) No introducir bebidas alcohólicas ni otras substancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.

Prohibiciones de los colaboradores de la Cantera Sand-Pit.

a) Operar equipos, máquinas, herramientas, utensilios e instalaciones eléctricas sin el debido entrenamiento y autorización por parte de la empresa.
b) Trabajar sin utilizar los equipos de protección personal y ropa de trabajo adecuada.
c) Dar un uso diferente del que ha sido diseñado a los equipos, materiales, herramientas, utensilios, materias primas e insumos y demás bienes que se encuentren a su cargo.

d) Almacenar utensilios, herramientas, materias primas o insumos en accesos y salidas de emergencia.
e) Accionar sistemas de alarmas o, accionar extintores sin causa de peligro.
f) Modificar, destruir o remover sistemas o accesorios de protección de las máquinas, implementos o instalaciones.
g) Fumar dentro de las instalaciones.
h) Ingresar al trabajo o permanecer dentro de él en estado de embriaguez o bajo el efecto de sustancias psicotrópicas.
i) Ser los iniciadores o participar en juegos, bromas, riñas, discusiones, que pongan en peligro la seguridad del colaborador o de sus compañeros.
j) Contradecir o inobservar las medidas preventivas y correctivas dispuestas en los programas de Seguridad y Salud del centro de trabajo.
k) Negarse a proporcionar información en la recopilación de datos para el informe de accidentes.

De las sanciones de los colaboradores.

Para la aplicación de las sanciones, las infracciones se dividen en faltas leves o faltas graves:

a) Serán faltas leves aquellas que contravienen el presente Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, pero que no ponen en peligro la seguridad física del colaborador, o de otras personas.
b) Se consideran faltas graves a este Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, y a las normas legales y reglamentarias sobre la materia, cuando por negligencia inobservancia, el colaborador pone en peligro su integridad física, y/o la de otras personas, o pone en peligro las instalaciones de la empresa.
c) Así mismo se consideran faltas muy graves a este Reglamento aquellas acciones u omisiones de las disposiciones de seguridad señaladas en el presente Reglamento y que representen un riesgo inminente tanto al trabajador y compañeros como a las instalaciones de la empresa.
d) El incumplimiento de lo dispuesto en este Reglamento de Seguridad y Salud y toda disposición legal vigente, respecto a materia de prevención de Riesgos Laborales será causa suficiente para la terminación del contrato de trabajo.

Las sanciones se tratarán de la siguiente manera dependiendo del tipo de falta:

Faltas leves:

1. Amonestación verbal.
2. Amonestación escrita.

Faltas graves:

1. Multa del 10% de la remuneración.

Faltas muy graves:

1. Suspensión definitiva de la empresa previo trámite de visto bueno en el MT.

De la prevención de riesgos propios de la Cantera Sand-Pit.

Este capítulo incluye reglas en base a principios y criterios preventivos de eliminación o reducción del riesgo en la fuente o en el ambiente y en las condiciones propias del centro de trabajo, mediante las diversas leyes que se deben tomar en cuenta la cantera,

Condiciones generales del centro de trabajo. La Cantera Sand-Pit dispondrá de las siguientes condiciones de seguridad dentro de su estructura:

 SUELOS, TECHOS Y PAREDES.

1) Los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.
2) Las paredes serán lisas, pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas y desinfectadas.
3) Tanto los tumbados como las paredes cuando lo estén, tendrán su enlucido firmemente adherido a fin de evitar los desprendimientos de materiales.

 PASILLOS.

1) Los corredores, galerías y pasillos deberán tener un ancho adecuado a su utilización.
2) La separación entre máquinas u otros aparatos, será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.
3) No será menor a 800 milímetros, contándose esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de las partes móviles de cada máquina.
4) Cuando existan aparatos con partes móviles que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedará limitada preferentemente por protecciones y en su defecto, señalizada con franjas pintadas en el suelo, que delimiten el lugar por donde debe transitarse.
5) Las mismas precauciones se tomarán en los centros en los que, por existir tráfico de vehículos o carretillas mecánicas, pudiera haber riesgo de accidente para el personal.
6) El suelo, paredes y techos, dentro de dicha área será de material incombustible.
7) Los pasillos, galerías y corredores se mantendrán en todo momento libre de obstáculos y objetos almacenados.

 ESCALERAS FIJAS DE SERVICIO DE MÁQUINAS E INSTALACIONES.

i. Ninguna escalera debe tener más de 2,70 metros de altura
ii. Las partes metálicas de las escaleras serán de acero, hierro forjado, fundición maleable u otro material equivalente y estarán adosadas sólidamente a los edificios, depósitos, máquinas o elementos que las precisen.

 PUERTAS Y SALIDAS.

1) Las salidas y puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura, para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad.
2) Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reunirán las condiciones suficientes para una rápida salida en caso de emergencia.
3) En los accesos a las puertas, no se permitirán obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores.
4) Se procurará que las puertas abran hacia el exterior.
5) Se procurará que la puerta de acceso a los centros de trabajo o a sus plantas, permanezcan abiertas durante los períodos de trabajo, y en todo caso serán de fácil y rápida apertura.

 SERVICIOS PERMANENTES

 Abastecimiento de Agua.

1) En todo establecimiento o lugar de trabajo, deberá proveerse en forma suficiente, de agua fresca y potable para consumo de los trabajadores.
2) Queda expresamente prohibido beber aplicando directamente los labios a los grifos.
3) No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el de agua que no sea apropiada para beber, tomándose las medidas necesarias para evitar su contaminación.

 Vestuarios.

1) Todos los centros de trabajo dispondrán de vestuarios suficientes para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo y en una superficie adecuada al número de trabajadores que deben usarlos en forma simultánea.

 UNIDADES SANITARIAS.

1) Estarán provistos permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos.
2) Las dimensiones mínimas de las cabinas serán de 1 metro de ancho por 1,20 metros de largo y de 2,30 metros de altura.
3) Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de un colgador.
4) Se mantendrán con las debidas condiciones de limpieza, desinfección y desodorizarían.

 LAVAMANOS.

1) Estarán provistos permanentemente de jabón o soluciones jabonosas.
2) Cada trabajador dispondrá de sus útiles de aseo de uso personal, como toallas, espejos, cepillos, etc.

FACTORES FÍSICOS.

 RUIDO.

1) Se evitará la generación de ruido que supere los niveles máximos permitidos, en caso de no ser posible dicha acción se impedirá su emisión y la tercera acción a tomar será evitar su transmisión, y solo cuando resultaren imposibles las acciones precedentes se dará uso a los medios de protección personal.
2) Las máquinas que produzcan ruido se ubicarán en recintos aislados si el proceso de fabricación lo permite.
3) Se realizará mantenimiento adecuado que aminore en lo posible la emisión de ruido.
4) Se prohíbe instalar máquinas o aparatos que produzcan ruidos o vibraciones, adosados a paredes o columnas, con excepción de dispositivos de alarma o señales acústicas.
5) Controlar el límite máximo de presión sonora que es de 85 decibeles escala A del sonómetro, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo. Los puestos de trabajo que demanden fundamentalmente actividad intelectual, o tarea de regulación o de vigilancia, concentración o cálculo, no excederán de 70 decibeles de ruido en escala A.
6) Medir para el caso de ruido continuo, los niveles sonoros, medidos en decibeles con el filtro "A" en posición lenta, que se permitirán, estarán relacionados con el tiempo de exposición según la siguiente tabla:

Nivel Sonoro / dB (A-lento)	***Tiempo de exposición por jornada/hora***
85	8
90	4
95	2
100	1
110	0,25
115	0,125

7) Para efectos de medición del nivel de presión sonora (NPS) se utilizará el equipo adecuado, tales como sonómetros debidamente calibrados certificados por la empresa que provea de este servicio, de acuerdo a las técnicas y procedimientos establecidos en los protocolos determinados para este tipo de análisis.

 DISCONFORT TÉRMICO

a. Identificar el disconfort térmico (temperaturas salgan del rango de confort térmico que es entre 18º a 24º C) en todos los puestos de trabajo donde el nivel de exigencia de la tarea sea elevado y donde se evidencie problemas tales como: problemas para concentrarse o baja productividad por variación de temperatura.
b. Considerar para evitar el disconfort térmico, la temperatura, humedad del ambiente, velocidad del aire, aislamiento térmico, y factores individuales como: la edad de las personas, enfermedades cardiovasculares, embarazo u obesidad
c. Adoptar las medidas de control pertinentes, en función de los resultados de la intensidad del disconfort obtenidos de las evaluaciones técnicas por parte de los expertos en el tema.

FACTORES MECÁNICOS

1) Se ubicarán sobre suelos o pisos de resistencia suficiente para soportar las cargas estáticas y dinámicas previsibles.
2) Las máquinas que, por la naturaleza de las operaciones que realizan, sean fuente de riesgo para la salud, se protegerán debidamente para evitarlos o reducirlos. Si ello no es posible, se instalarán en lugares aislantes o apartados del resto del proceso productivo.
3) El personal encargado de su manejo utilizará el tipo de protección personal correspondiente a los riesgos a que esté expuesto.
4) La separación de las máquinas será la suficiente para que los operarios desarrollen su trabajo holgadamente y sin riesgo, y estará en función:

    a) De la amplitud de movimientos de los operarios y de los propios elementos de la máquina necesarios para la ejecución del trabajo.
    b) De la forma y volumen del material de alimentación, de los productos elaborados y del material de desecho.
    c) De las necesidades de mantenimiento. En cualquier caso, la distancia mínima entre las partes fijas o móviles más salientes de máquinas independientes nunca será inferior a 800 milímetros.

5) Las máquinas se utilizarán únicamente en las funciones para las que han sido diseñadas.
6) Todo operario que utilice una máquina deberá haber sido instruido y entrenado adecuadamente en su manejo y en los riesgos inherentes a la misma.
7) No se utilizará una máquina si no está en perfecto estado de funcionamiento, con sus protectores y dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correctos.
8) El mantenimiento de máquinas deberá ser de tipo preventivo y programado, estas serán revisadas, engrasadas y sometidas a todas las operaciones de mantenimiento establecidas por el fabricante, o que aconseje el buen funcionamiento de estas.
9) Las operaciones de engrase y limpieza se realizarán siempre con las máquinas paradas, preferiblemente con un sistema de bloqueo, siempre desconectadas de la fuerza motriz y con un cartel bien visible indicando la situación de la máquina y prohibiendo la puesta en marcha.
10) En aquellos casos en que técnicamente las operaciones descritas no pudieren efectuarse con la maquinaria parada, serán realizadas con personal especializado y bajo dirección técnica competente.

 MATERIALES Y ÚTILES.

1) Se establecerán en las proximidades de las máquinas zonas de almacenamiento de material de alimentación y de productos elaborados, de modo que éstos no constituyan un obstáculo para los operarios, ni para la manipulación o separación de la propia máquina.
2) Los útiles de las máquinas que se deban guardar junto a éstas estarán debidamente colocados y ordenados en armarios, mesas o estantes adecuados.
3) Se prohíbe almacenar en las proximidades de las máquinas, herramientas y materiales ajenos a su funcionamiento.

 ÓRGANOS DE MANDO

1) Las máquinas fijas deberán disponer de los mecanismos de mando necesarios para su puesta en marcha o parada.
2) Las máquinas accionadas por un motor principal deberán disponer de un mando de paro que permita detener cada una de ellas por separado.
3) Los dispositivos de parada deberán estar perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y concebidos de forma tal, que resulte difícil su accionamiento involuntario.
4) Los de parada de emergencia estarán además situados en un lugar seguro.
5) Los interruptores de los mandos de las máquinas estarán diseñados, colocados e identificados de forma que resulte difícil su accionamiento involuntario.
6) Los pulsadores de parada serán fácilmente accesibles desde cualquier punto del puesto de trabajo, sobresaliendo de la superficie en la que estén instalados.

 HERRAMIENTAS MANUALES

1) Las herramientas de mano estarán construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño para la operación a realizar, y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.
2) La unión entre sus elementos será firme, para quitar cualquier rotura o proyección de estos.
3) Los mangos o empuñaduras serán de dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario. Estarán sólidamente fijados a la herramienta, sin que sobresalga ningún perno, clavo o elemento de unión, y en ningún caso, presentarán aristas o superficies cortantes.
4) Las partes cortantes o punzantes se mantendrán debidamente afiladas.
5) Toda herramienta manual se mantendrá en perfecto estado de conservación.
6) Durante su uso estarán libres de grasas, aceites u otras sustancias deslizantes.
7) Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en porta herramientas o estantes adecuados.
8) Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, para evitar su caída sobre los trabajadores.
9) Para el transporte de herramientas cortantes o punzantes se utilizarán cajas o fundas adecuadas.
10) Los operarios cuidarán convenientemente las herramientas que se les haya asignado, y advertirán a su jefe inmediato de los desperfectos observados.
11) Las herramientas se utilizarán únicamente para los fines específicos de cada una de ellas.

 CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS

1) Los pisos de la empresa sobre los cuales se efectúa habitualmente la circulación estarán suficientemente nivelados para permitir un transporte seguro, y se mantendrán sin huecos, salientes u otros obstáculos.
2) Los pasillos usados para el tránsito de vehículos estarán debidamente señalizados en toda su longitud.
3) Se utilizarán vehículos o sistemas que no contaminen el ambiente de trabajo.

 RIESGO ELÉCTRICO

1) Realizar los trabajos e instalación de equipos eléctricos por personal debidamente capacitado y especializado.
2) Evitar en lo posible instalaciones eléctricas provisionales, las que en todo caso se deben instalar en forma definitiva en la brevedad posible.
3) Proteger los conductores eléctricos susceptibles de deterioro con una cubierta de caucho duro u otro material equivalente.

4) Seleccionar adecuadamente el material para todos los equipos eléctricos con relación a la tensión de trabajo, la carga y todas las condiciones particulares de su utilización.
5) Dotar del Equipo de Protección Personal adecuado a los colaboradores cuando se lleven a cabo reparaciones estructurales, extensiones o trabajos donde exista riesgo eléctrico.
6) Obtener energía eléctrica solo de toma corrientes, empleándose para tal fin enchufes adecuados, sólidos y aislados; quedando terminantemente prohibido efectuar conexiones directamente de los tableros de distribución, redes generales y/o emplear alambres sueltos para dichas conexiones.
7) Utilizar herramienta adecuada para trabajos eléctricos de cualquier índole, tales como alicates, destornilladores, saca fusibles y demás herramientas manuales similares, que se encuentren debidamente aisladas y garanticen el trabajo seguro, disminuyendo el riesgo de lesiones por la electricidad.

FACTORES BIOLÓGICOS.

En donde se manipulen sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades, la Cantera Sand-Pit, acatara lo siguiente:

1) Se aplicarán medidas de higiene personal y desinfección de los puestos de trabajo dotando al personal de los medios de protección necesarios.
2) Se efectuarán reconocimientos médicos específicos de forma periódica. Se utilizará la vacunación preventiva en caso de ser necesario.
3) Todo trabajador deberá ser protegido en la forma indicada por la ciencia médica y la técnica en general.
4) Se evitará la acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción.
5) Las instalaciones, medios de transporte y alrededores, deberán mantenerse libres de insectos y roedores.

FACTORES QUÍMICOS.

 POLVO

1) Debido a las circunstancias del proceso y a las propiedades de este contaminante, no puede disminuir la concentración de este en la atmosfera laboral, puesto que la cantidad de polvo que se produce a lo largo del proceso es inevitable, por lo que es obligación de los operarios emplear los equipos de protección personal adecuados.

FACTORES ERGONÓMICOS

 MANIPULACIÓN DE CARGAS.

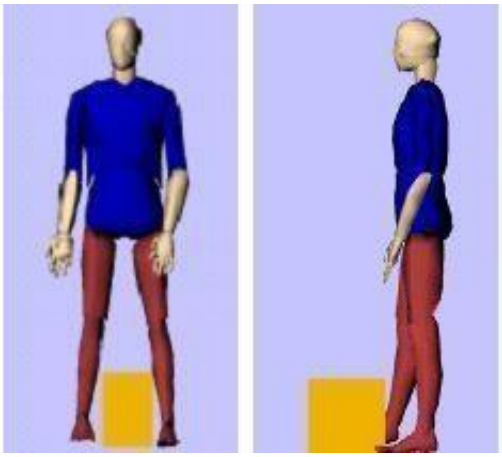
1) El transporte o manejo de cargas en lo posible deberá ser mecanizado, utilizando para el efecto elementos como carretillas, vagonetas, elevadores, transportadores de bandas, grúas, montacargas y similares.
2) Los trabajadores encargados de la manipulación de cargas deberán ser instruidos sobre la forma adecuada para efectuar las citadas operaciones con seguridad.
3) Cuando se levanten o conduzcan objetos pesados por dos o más trabajadores, la operación será dirigida por una sola persona, a fin de asegurar la unidad de acción.
4) No se deberá exigir ni permitir a un trabajador el transporte manual de carga cuyo peso puede comprometer su salud o seguridad.
5) Los operarios destinados a trabajos de manipulación irán provistos de las prendas de protección personal apropiadas a los riesgos que estén expuestos.
6) Controlar que, al realizar el levantamiento, las cargas no deben superar los 25 Kg., y utilizar la técnica ergonómica correcta.

Personas	***Peso en Kg***	***Factor corrección***
Varones	25 Kg	1
Mujeres	18 Kg	0,6
Trabajador entrenado	40 Kg	1,6

En circunstancias especiales, trabajadores sanos y físicamente entrenados podrían manipular cargas de hasta 40kg, siempre que la tarea se la realice de forma esporádica y en las mejores condiciones. No se debe exceder de los 40 kg en ninguna circunstancia.

1) Solicitar ayuda para el levantamiento de cargas mayores a los 25 Kg, y/o utilizar métodos de ingeniería apropiados para estos fines;
2) Manipular la carga considerando el peso y tamaño; forma y facilidad de sujeción disponibles (agarraderas o puntos de sujeción); altura a la cual se manipulará y la distancia a la cual será trasladada. (Trabajo)
3) Para levantar pesos, se debe en especial observar el siguiente procedimiento:

    i. Aproximar la carga de modo que el centro de gravedad de ésta quede lo más próximo al centro de gravedad del cuerpo, para obtener una buena posición de equilibrio, teniendo los pies ligeramente separados, y el uno adelantado respecto al otro.



ii. Agarrar fuertemente la carga utilizando las palmas de las manos y los dedos.

iii. Mantener los brazos pegados al cuerpo para que sea éste el que soporta el peso.

iv. Mantener la espalda vertical, como sea posible, con los brazos rectos, lo más cerca del tronco, de manera que el peso se reparta en toda la superficie de los discos vertebrales, reduciendo así la posibilidad de lesiones.

v. Levantar la carga con los músculos de las piernas y de los brazos y no con la espalda, flexionando las rodillas haciendo punto de apoyo.

vi. Levantar la carga con los músculos
vii. Mantener erguida la espalda el momento de levantar la carga, la misma que debe estar siempre pegada al cuerpo.
viii. Evitar girar la cintura cargando un objeto pesado: girar siempre con los pies y no con la cintura.
ix. Utilizar el cinturón de seguridad, siempre y cuando el colaborador conozca sus beneficios correctivos y no preventivos, así como sus limitaciones.
x. Entregar objetos con cierto peso a otra persona, asegurándose que esté preparado para recibirla.

 ESPACIO PARA LAS PIERNAS.

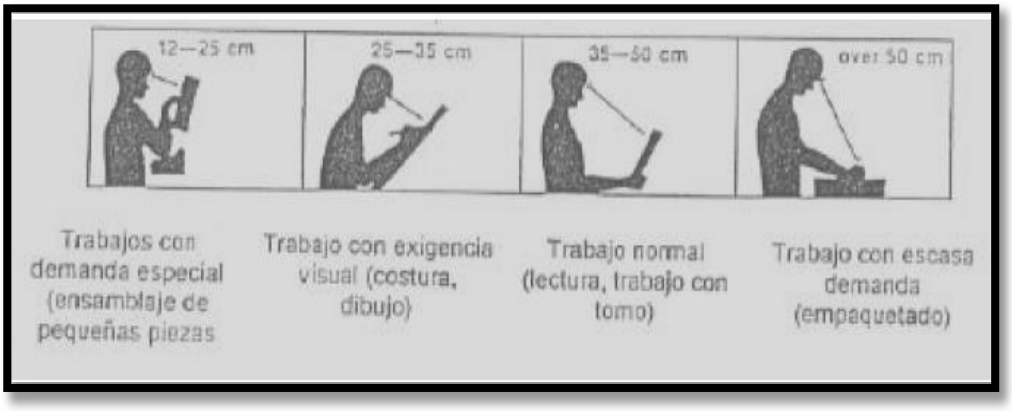
<u>Trabajo sentado:</u>
• Anchura recomendada 60 cm
• Profundidad recomendada 45 cm a nivel de rodillas y 60 cm a nivel del suelo.

<u>Trabajo de pie:</u>
• Espacio para el pie, mínimo 15 cm de profundidad y altura
• Espacio libre en la parte posterior 90 cm.

 CAMPO DE VISIÓN.

La distancia visual debe ser proporcionada al tamaño del objeto de trabajo:

• Trabajos con demanda especial: 12 – 25 cm
• Trabajos con exigencia visual: 25 – 35 cm
• Trabajo normal (lectura, trabajo con maquina): 35 – 50 cm
• Trabajo con escasa demanda: > 50 cm



FACTORES PSICOSOCIALES.

 EVALUACIÓN DE LOS FACTORES PSICOSOCIALES

1) Evaluar los factores psicosociales: nivel de responsabilidad, presión sobre exigencia, iniciativa, autonomía, comunicación, satisfacción laboral, participación, etc., además de mantener adecuadas relaciones humanas interpersonales, dentro del contexto psicosocial individual y de grupo, a través de objetivos jerárquicos, funcionales y de cooperación.
2) Identificar, medir, evaluar y controlar mediante la adopción de técnicas sugeridas y asesoría por expertos, en conjunto con el Responsable de Prevención de Riesgos, los siguientes factores:
3) Mejorar las condiciones generales de desarrollo de actividades laborales, medidas tanto objetiva como subjetivamente mediante el tipo de supervisión, información adecuada.
4) Motivar al personal, considerando actitudes, aptitudes, objetivos, valores.
5) Promulgar las adecuadas relaciones humanas interpersonales, dentro del contexto psicosocial individual y de grupo, a través de objetivos jerárquicos, funcionales y de cooperación.
6) Controlar y mejorar las relaciones entre el hombre y su trabajo, con cobertura absoluta de satisfacción y compromiso laboral por medio de Parámetros de información, Capacitación, Dedicación horaria.

7) Señalar toda actividad en el proceso operativo que implique monotonía, repetitividad, mediante:

   i. Horarios y turnos, Pausas en el proceso productivo, Trabajo por turnos, Jornadas de trabajo.
   ii. Identificar y documentar los procesos de trabajo, en donde exista extensión de jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno.
   iii. Dar mucha importancia a las relaciones familiares, y se precautelará el bienestar del colaborador ante las primeras manifestaciones de desarraigo familiar.
   iv. Organizar el trabajo de tal manera que las jornadas de trabajo, divididas en días o semanas, no sean muy extensas, a fin de que el rendimiento del trabajador sea el adecuado.

 PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES.

La Cantera Sand-Pit se compromete a prevenir los riesgos Psicosociales que produzcan como consecuencia: estrés laboral, enfermedades psicosomáticas y manifestaciones neuro psíquicas, mediante los siguientes procedimientos:

1) Programar la ejecución de cursos de motivación permanente.
2) Mejorar las condiciones ambientales laborales.
3) Evaluar los factores psicosociales: nivel de responsabilidad, presión y sobre exigencia, iniciativa, autonomía, comunicación, satisfacción laboral, participación, etc.
4) Realizar la evaluación por parte de consultores externos, y el Responsable de Prevención de Riesgos, quienes decidirán sobre los cambios necesarios a introducirse en cuanto a definición de roles y responsabilidades, gestión del tiempo, mejoramiento de la comunicación en la Empresa, motivación y estímulos al colaborador, nivel de participación, etc.

 ACOSO SEXUAL Y/O MALTRATO PSICOLÓGICO.

1) Respetar la política general sobre la prevención y eliminación del maltrato psicológico, y comunicarla a todos los colaboradores, presentes y futuros. Hacer insistencia en que no se tolerará el acoso sexual, y/o el maltrato psicológico en ninguna circunstancia.
2) Establecer un procedimiento formal de quejas, en la cual los colaboradores puedan discutir los problemas sin temor a represalias. El procedimiento de quejas debe especificar cómo serán investigadas y resueltas las acusaciones.
3) Actuar de inmediato cuando los colaboradores se quejen del maltrato psicológico.
4) Comunicar a todos que las investigaciones serán realizadas en forma objetiva y con respeto, dada la sensibilidad del asunto.

5) Sustentar las acusaciones de una investigación del colaborador, de inmediato se debe sancionar al infractor. En el caso de infracciones muy graves, debe incluir sanciones que llegue incluso al despido. Este criterio se debe aplicar a todos los casos similares, en forma coherente.
6) Dar seguimiento a todos los casos para asegurarse que el problema ha quedado debidamente resuelto.

 ESTRÉS EN EL TRABAJO

1) Mejorar el contenido y la organización del trabajo para así controlar los factores de riesgo psicosocial.
2) Controlar los cambios en la situación de trabajo, en la salud de los trabajadores y su interrelación.
3) Aumentar la sensibilización, informar, preparar y educar.
4) Ampliar los objetivos y estrategias de los servicios de salud laboral o prevención de riesgos.

De los accidentes mayores.

Consideraciones generales. La Cantera Sand-Pit instalará y aplicará sistemas de respuestas a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor, en donde se tomará en cuenta lo siguiente:

1) Se analizará puntos de riesgo en todas las áreas del local y propondrá soluciones para un mejor funcionamiento.
2) Se reducirá las posibles causas de riesgos que produzcan una emergencia. Se cumplirá con las disposiciones y requerimientos de las entidades de control tales como Cuerpo de Bomberos para la obtención de los respectivos permisos.
3) Se mejorará continuamente el desempeño de la organización de manera efectiva.
4) Se creará conciencia e interés en todos los colaboradores sobre sus responsabilidades y funciones individuales relacionadas con el Plan de Autoprotección ya existente.

Prevención de accidentes mayores. En la prevención de accidentes mayores se considerará:

1) Identificación de la Emergencia.
2) Plan de Emergencia: el mismo que hace énfasis en:

I. Eliminar el riesgo.
   i. Reducir la probabilidad de ocurrencia.
   ii. Disminuir las consecuencias.

iii. Rescate, evacuación, recuperación de víctimas, reparación de daños materiales.

3) Todos los procedimientos se establecen en el Plan de Autoprotección o Emergencias, el mismo que deberá ser presentado al Cuerpo de Bomberos para su respectiva aprobación y deberá renovarse cada dos años.
4) Conformar brigadas de emergencias
5) Las estrategias de respuesta basadas en descubrir y controlar en el menor tiempo posible el accidente y sus efectos incluirán: Planificación de emergencias, técnicas asistenciales, realización de simulacros programados y no programados con todo el personal de la empresa.

***Prevención de incendios y explosiones*.** Dentro de las reglas que se observan para evitar incendios y explosiones se tendrá en cuenta el tipo de almacenamiento, evitando que estén juntos productos inflamables con fuentes de ignición, el verificar que trapos contengan aceite, o restos de combustible se depositen en lugares adecuados, así como:

1) Impedir almacenar sustancias químicas que pueden reaccionar juntas produciendo emanaciones peligrosas y causar incendios o explosiones.
2) Cerrar herméticamente e identificar (incluyendo sobrantes) los recipientes que contienen líquidos inflamables.
3) Prohibir fumar, encender llamas abiertas, utilizar aditamentos o herramientas capaces de producir chispas cuando se manipulen líquidos inflamables.

Instalación de extintores de incendios

a. Instruir a los colaboradores mediante ejercicios y simulacros, sobre los procedimientos de actuación en caso de incendios.
b. Disponer de los medios y elementos de protección; extintores, detectores de humo y luces autónomas necesarias y de acuerdo con el tipo de combustible que se encuentre en cada área de trabajo.
c. Instalar los extintores de incendio portátiles, uno por cada 50-150 metros cuadrados de superficie construida cubierta. Su ubicación será en una zona de acceso común y se encontrarán debidamente señalizados y cerca a las puertas de acceso.
d. Revisar al menos una vez al año, los extintores por parte de personal especializado, dotándole de una tarjeta que certifique su revisión.

2) Utilizar extintores de polvo químico seco, dióxido de carbono o agua.
3) Plan de emergencias de incendios
4) Se conformará una brigada contra incendios, la misma que recibirá capacitación debida por parte de personal especializado.
5) La prioridad de este Plan de Respuesta es salvar y evitar lesiones a las personas en caso de presentarse un incendio y controlar el fuego en su fase de inicio.
6) Será imprescindible dar a conocer a todo el personal del Plan específico para casos de incendio de la forma más sencilla posible, facilitando así la

orientación e identificación real de recursos para responder en este tipo de emergencia.

7) Poseer un plan de emergencia y contingencia, además de un mapa de evacuación, riesgos y recursos debidamente aprobados por el Cuerpo de Bomberos.
8) Saber que hacer por parte de todo el personal en caso de incendio mientras se encuentra dentro de la empresa.
9) Conocer como activar el plan de respuesta en caso de presentarse una condición de incendio en la localización donde realiza su actividad.
10) Tener a la mano números de emergencia de Hospitales, Bomberos, Cruz Roja etc.
11) Identificar los siguientes puntos clave:

    - Equipos de combate contra incendios (extintores),
    - Salidas de emergencia,
    - Rutas de evacuación principales y alternas
    - Área de seguridad o punto de reunión.

12) Identificar al personal vulnerable (mujeres embarazadas, discapacitados, tercera edad, entre otros) con el fin de brindarles la ayuda inmediata y prioritaria
13) Activar la alarma para dar a conocer a todo el personal la situación que se está presentando.
14) Retirar a cualquier persona que se puede encontrar atrapada en el fuego, siempre y cuando esta acción no implique riesgo para las personas que realicen el rescate.
15) Trasladar a todas las personas al punto de reunión una vez que se active la voz de alarma y se determine la evacuación del personal por parte del Responsable de Prevención de Riesgos.
16) Ayudar, si es seguro, al personal de las Brigadas en la evacuación hacia el punto de reunión y verificar que no quede personal dentro de las instalaciones.
17) Proceder al retorno del personal evacuado a sus respectivas actividades una vez solucionada la emergencia y se verifique que todas las áreas se encuentran libres de riesgo de accidente.

De la señalización de seguridad.

Señalización. La señalización comprende símbolos, formas, tamaños, colores, etc. determinados en la Norma Técnica NTC Colombiana 1461 “Señalización y símbolos de seguridad”

La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso la adopción obligatoria de medidas preventivas, colectivas e individuales, necesarias para la eliminación o

mitigación de los riesgos existentes; esta, será complementaria y se basará en los siguientes criterios:

- Se usarán preferentemente pictogramas
- Las pinturas serán resistentes al desgaste y lavables

Tipos de señalización. Las señales empleadas en la señalización se pueden clasificar de la forma siguiente:

Señalización	***Tipo***
	Señales ópticas
	Señales acústicas

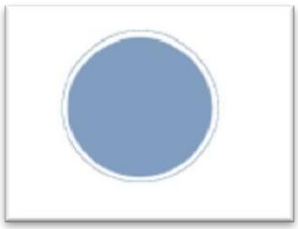
Colores de seguridad y su significado. Los colores de seguridad se atendrán a las especificaciones contenidas en las normas del NTC que son las siguientes:

COLOR	SIGNIFICADO	EJEMPLOS DE USO
	Alto Prohibición	Señal de parada Signos de prohibición Este color se usa también para prevenir fuego y para marcar equipo contra incendio y su localización.
	Atención Cuidado, peligro	Indicación de peligros (fuego, explosión, envenenamiento, etc.) Advertencia de obstáculos.
	Seguridad	Rutas de escape, salidas de emergencia, estación de primeros auxilios.
	Acción obligada *) Información	Obligación de usar equipos de seguridad personal. Localización de teléfono.
*) El color azul se considera color de seguridad sólo cuando se utiliza en conjunto con un círculo.		

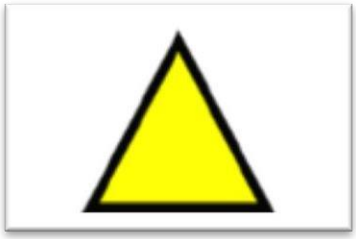
Señales de seguridad. Las señales se clasifican por grupos en:

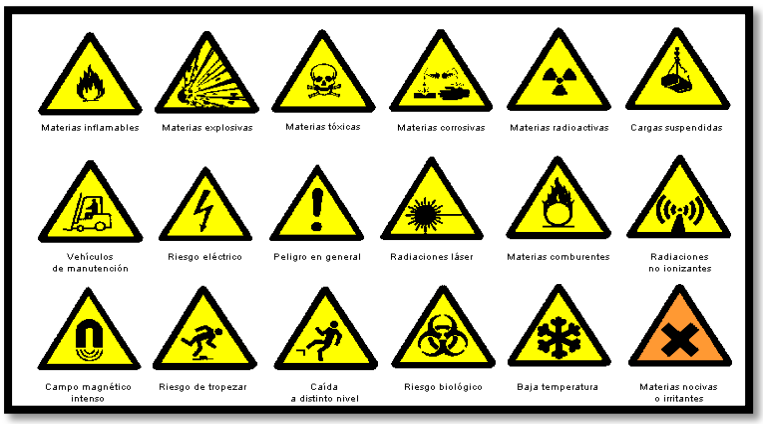
a. Señales de prohibición (S.P.). Serán de forma circular y el color base de éstas será el rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco se dibujará, en negro, el símbolo de lo que se prohíbe.

b. Señales de obligación (S.0.). Serán de forma circular con fondo azul oscuro y un reborde en color blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo que exprese la obligación de cumplir.



c. Señales de prevención o advertencia (S.A.). Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en negro el símbolo del riesgo que se avisa.

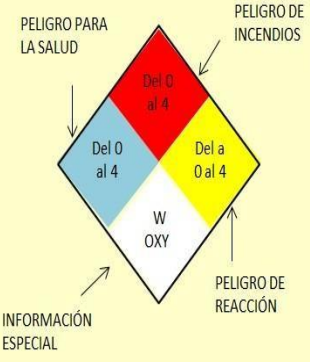




d. Señales de información (S.I.). Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde llevando de forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.

e. Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios. Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo.

f. Diamante identificativo de peligro según norma NFPA 704.

DIAMANTE DE PELIGRO O ROMBO NFPA-704	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO	
	**CODIGO DE RIESGO PARA LA SALUD** 0 Como material corriente 1 Ligeramente peligroso 2 Peligroso. Utilizar aparato para respirar 3 Extremadamente peligroso. Usar vestimenta totalmente protectora 4 Demasiado peligroso que penetre vapor o líquido	**CODIGO DE RIESGO DE INFLAMABILIDAD** 0 Materiales que no arden 1 Deben precalentarse para arder 2 Entra en ignición al calentarse moderadamente 3 Entra en ignición a temperaturas normales 4 Extremadamente inflamable
	CODIGO RIESGO DE REACTIVIDAD 0 Estable totalmente 1 Inestable si se calienta. Tome precauciones normales 2 Posibilidad de cambio químico violento. Utilice mangueras a distancia 3 Puede detonar por fuert golpe o calor. Utilice monitores detrás de las barreras resistentes a la explosión 4 Puede detonar. Evacue la zona se los materiales están expuestos al fuego	**CODIGO RIESGO INFORMACION ESPECIAL** W Sustancia reactiva con el agua OXY Sustancia peligrosa por ser muy oxidante

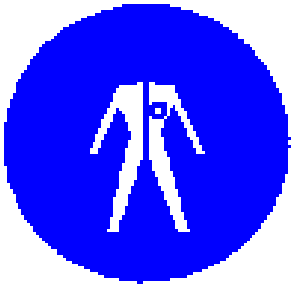
De la vigilancia de la salud de los trabajadores. La Cantera Sand-Pit, se compromete a cumplir con los siguientes artículos en cuanto a vigilancia de los colaboradores de la empresa:

b. Identificación y evaluación de riesgos. Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos y otros sistemas similares, basados en el mapa de riesgos.
c. Adaptabilidad del trabajo a los trabajadores. Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo.
d. Protección personal. La utilización de los medios de protección personal tendrá carácter obligatorio en los siguientes casos:

- Cuando no sea viable o posible el empleo de medios de protección colectiva.
- Simultáneamente con éstos cuando no garanticen una total protección frente a los riesgos profesionales.
- La protección personal no exime en ningún caso de la obligación de emplear medios preventivos de carácter colectivo.
- Sin perjuicio de su eficacia los medios de protección personal permitirán, en lo posible, la realización del trabajo sin molestias innecesarias para quien lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no entrañando en sí mismos otros riesgos.
- Los medios de protección personal a utilizar deberán seleccionarse de entre los normalizados u homologados por el NTC y en su defecto se exigirá que cumplan todos los requisitos establecidos.
- Estos medios de protección personal que la Cantera Sand-Pit debe proporcionar a sus trabajadores y que estos los deben utilizar son los siguientes:

 ROPA DE TRABAJO.

1) Siempre que el trabajo implique por sus características un determinado riesgo de accidente o enfermedad profesional, o sea marcadamente sucio, deberá utilizarse ropa de trabajo adecuada que será suministrada por el empresario.



Protección obligatoria
del cuerpo

2) La ropa de protección personal deberá reunir las siguientes características:

   a. Ajustar bien, sin perjuicio de la comodidad del trabajador y de su facilidad de movimiento.
   b. No tener partes sueltas, desgarradas o rotas.
   c. No ocasionar afecciones cuando se halle en contacto con la piel del usuario.
   d. Tener dispositivos de cierre o abrochado suficientemente seguros, suprimiéndose los elementos excesivamente salientes.

 PROTECCIÓN DEL CRÁNEO.

1) Cuando en un lugar de trabajo exista riesgo de caída de altura, de proyección violenta de objetos sobre la cabeza, o de golpes, será obligatoria la utilización de cascos de seguridad.

Protección obligatoria
de la cabeza

2) En los puestos de trabajo en que exista riesgo de enganche de los cabellos por proximidad de máquinas o aparatos en movimiento, o cuando se produzca acumulación de sustancias peligrosas o sucias, será obligatoria la cobertura del cabello con cofias, redes u otros medios adecuados, eliminándose en todo caso el uso de lazos o cintas.
3) La utilización de los cascos será personal.

4) Los cascos se guardarán en lugares preservados de las radiaciones solares, calor, frío, humedad y agresivos químicos.

 PROTECCIÓN DE OJOS.

1) Será obligatorio el uso de equipos de protección personal de ojos en todos aquellos lugares de trabajo en que existan riesgos que puedan ocasionar lesiones en ellos.

2) Estos medios de protección deberán poseer, al menos, las siguientes características:

- Ser ligeros de peso y diseño adecuado al riesgo contra el que protejan, pero de forma que reduzcan el campo visual en la menor proporción posible.
- Tener buen acabado, no existiendo bordes o aristas cortantes, que puedan dañar al que los use.
- Los elementos a través de los cuales se realice la visión, deberán ser ópticamente neutros, no existiendo en ellos defectos superficiales o estructurales que alteren la visión.

3) La protección de los ojos se realizará mediante el uso de gafas o pantallas de protección de diferentes tipos de montura y cristales, cuya elección dependerá del riesgo que pretenda evitarse y de la necesidad de gafas correctoras por parte del usuario.
4) La utilización de los equipos de protección de ojos será estrictamente personal.

Protección obligatoria de la vista

 PROTECCIÓN AUDITIVA.

1) Cuando el nivel de ruido en un puesto o área de trabajo sobrepase el establecido en este Reglamento, será obligatorio el uso de elementos individuales de protección auditiva.

2) Los protectores auditivos serán de materiales tales que no produzcan situaciones, disturbios o enfermedades en las personas que los utilicen.
3) Los protectores auditivos ofrecerán la atenuación suficiente.
4) Los equipos de protección auditiva podrán ir colocados sobre el pabellón auditivo (protectores externos) o introducidos en el conducto auditivo externo (protectores insertos).
5) Los protectores auditivos serán de uso personal e intransferible.
6) Cuando se utilicen protectores insertos se lavarán a diario y se evitará el contacto con objetos sucios.
7) Para una buena conservación los equipos se guardarán, cuando no se usen, limpios y secos en sus correspondientes estuches.

Protección obligatoria del oído

 PROTECCIÓN DE VÍAS RESPIRATORIAS.

1) En todos aquellos lugares de trabajo en que exista un ambiente contaminado, con concentraciones superiores a las permisibles, será obligatorio el uso de equipos de protección personal de vías respiratorias, que cumplan las características siguientes:

- Se adapten adecuadamente a la cara del usuario.
- No originen excesiva fatiga a la inhalación y exhalación.
- Tengan adecuado poder de retención en el caso de ser equipos dependientes.
- Posean las características necesarias, de forma que el usuario disponga del aire que necesita para su respiración, en caso de ser equipos independientes.

2) Los equipos de protección de vías respiratorias deben almacenarse en lugares preservados del sol, calor o frío excesivos, humedad y agresivos químicos.

 PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES.

1) La protección de las extremidades superiores se realizará, principalmente, por medio de dediles, guantes, mitones, manoplas y mangas seleccionadas de distintos materiales.
2) Los equipos de protección de las extremidades superiores reunirán las características generales siguientes:

- Serán flexibles, permitiendo en lo posible el movimiento normal de la zona protegida.
- En el caso de que hubiera costuras, no deberán causar molestias.
- Dentro de lo posible, permitirán la transpiración.

Protección obligatoria de las manos

3) Cuando se manipulen sustancias tóxicas o infecciosas, los elementos utilizados deberán ser impermeables a dichos contaminantes.
4) Cuando la zona del elemento en contacto con la piel haya sido afectada, se procederá a la sustitución o descontaminación.
5) Después de su uso se limpiarán de forma adecuada, almacenándose en lugares preservados del sol, calor o frío excesivo, humedad, agresivos químicos y agentes mecánicos.

 PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES.

1) Los medios de protección de las extremidades inferiores serán seleccionados, principalmente, en función de los siguientes riesgos:

 Caídas, proyecciones de objetos o golpes.
 Perforación o corte de suelas del calzado.
 Humedad o agresivos químicos
 Contactos con productos a altas temperatura

2) En trabajos con riesgos de caída o proyecciones violentas de objetos o aplastamiento de los pies como el que se da en Cantera SAND-PIT, será obligatoria la utilización de un calzado de seguridad adecuado, provisto, como mínimo, de punteras protectoras.

 OTROS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

1) Con independencia de los medios de protección personal citados, cuando el trabajo así lo requiere, se utilizarán otros, tales como redes, almohadillas, mandiles, chalecos, fajas, así como cualquier otro medio adecuado para prevenir los riesgos del trabajo.

   a) Medidas preventivas a la salud. La Cantera Sand-Pit adoptará y garantizará el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

   b) Exámenes médicos. La Cantera Sand-Pit será responsable de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre-empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores, y en la medida de lo posible se realizarán durante la jornada de trabajo.

De la información y capacitación en prevención de riesgos.

Compromiso de la empresa.

1) La Cantera Sand-Pit informará a sus colaboradores, por escrito o por cualquier otro medio, sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.
2) Se establecerán mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos colaboradores que hayan tenido la capacitación adecuada puedan acceder a las áreas de alto riesgo.

Mecanismos de información. Entre los mecanismos de información que se utilizarán para informar al colaborador, se cita a continuación:

1) El Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional deberá ser conocido por todo el personal.
2) Programas de inducción para el personal que se incorpora a la Institución, en donde se le informe acerca de los riesgos que implica su trabajo.

3) Carteleras informativas ubicadas en los lugares donde se necesite información para desarrollar una actividad.
4) Charlas de actualización en prevención de riesgos programadas durante todo el año.
5) Cursos de capacitación que se incluyan en el programa anual de capacitación.
6) Comunicación y publicación de los cronogramas de atención y acciones de medicina preventiva.
7) Registro de las actividades de capacitación ejecutadas.
8) Otros que se considere oportuno.

Tipos de capacitación. La empresa dispondrá de los siguientes tipos de capacitación: inducción, general, especifica, periódica y continua; cada una de las cuales dispondrá de procedimientos específicos, debidamente registrados.

a) Inducción: Todo el personal que ingrese a la empresa deberá recibir información detallada del puesto de trabajo en el que se va a desempeñar y los riesgos específicos a los que está expuesto.
b) Capacitación: la capacitación a los trabajadores en temas de seguridad y salud se realizará mediante el siguiente procedimiento:

Objetivo: conocer los riesgos presentes en la empresa y en el puesto de trabajo, al igual que las instrucciones para ejecutar las tareas en forma segura.

- Alcance: la capacitación conseguirá concientizar a los colaboradores sobre la importancia de adoptar las normas de seguridad y salud para así disminuir y evitar los accidentes y enfermedades profesionales.
- Responsabilidades: el Comité de seguridad y salud, Responsable de Seguridad, Empleadores y Trabajadores son responsables de participar en los cursos de capacitación y poner en práctica los conocimientos adquiridos.
- Metodología: se llevarán a cabo diversas capacitaciones como charlas, talleres, seminarios, simulacros, etc. relacionados con temas de los riesgos en el trabajo.

c) Registros: Todas las capacitaciones realizadas serán registradas de forma escrita mediante firmas de los participantes, se llevará un registro/memoria de cada uno de los cursos dictados los cuales serán archivados por el secretario del Comité de Seguridad y Salud.

De la gestión ambiental.

Compromiso de la empresa. La Cantera Sand-Pit en cuanto al cuidado del Medio Ambiental se compromete a:

- A controlar todos sus procesos y operaciones desde el punto de vista de impacto ambiental, y prevención de la contaminación.

- Cumplir con todas las leyes y reglamentaciones ambientales de nuestro país relacionadas con el manejo de residuos, esto incluye la clasificación de residuos sólidos orgánicos, reciclables, papel, plástico y manejo responsable de desechos tóxicos, para luego entregarlos al servicio de recolección municipal quienes se encargarán de su disposición final.
- Sancionar como falta grave el incumplimiento de las políticas ambientales, por parte de los colaboradores, y quedará sujeto a la sanción que imponga la Gerencia.
- Velará por que se proteja y mantenga en buen estado el medio ambiente donde se desenvuelve la actividad laboral, aplicando políticas ambientales acordes a las Leyes y Reglamentos que sobre la materia se encuentran vigentes, a las sugerencias y disposiciones que en esta área la realicen los clientes de la Empresa.

El presente Reglamento se publicará en la cartelera de la empresa y en la misma fecha informará a los trabajadores, mediante circular interna el contenido de dicho reglamento, fecha en la cual entrará en aplicación (art. 119 C.S.T.)

_____

Representante Legal

Anexo 14. Formato de acta de conformación del COPASST

CANTERA SAND -PIT

Periodo: _____

El día _____se eligió al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo dando así cumplimiento a las exigencias de la Resolución 2013 de 1986 al Decreto 1295 de 1994 y a la División de Salud y Seguridad en el Trabajo del Ministerio de Protección Social.

La modalidad utilizada para su elección fue designada por el empleador y por elección de los trabajadores, resultando elegido como presidente del comité al señor(a) _____ identificado(a) con cédula de ciudadanía No. _____y como secretario(a) a _____ identificado(a) con cédula de ciudadanía No. _____

_____
Nombre y firma Presidente COPASST

_____
Nombre y firma Secretario COPASST

_____
Representante Legal

Anexo 15. Formato de inscripción de los candidatos para elección de los miembros del COPASST

CANTERA SAND - PIT

PERIODO: _____

NOMBRE	CARGO	SECCIÓN	FECHA

_____

NOMBRE:

COORDINADOR DE LA MESA DE VOTACIÓN

Anexo 16. Formato circular informativa para conformación de Comité de Convivencia Laboral

Túquerres, _____de 20XX

CIRCULAR INFORMATIVA

PARA: Todo el Personal
DE: Gerencia General

ASUNTO: Postulación de candidatos para conformar y elección del Comité de convivencia laboral.

Me permito informarles que a partir de la fecha y hasta el próximo _____ antes de las _____ (am/pm), están abiertas las inscripciones de candidatos para conformar y elegir a los Representantes al Comité de Convivencia Laboral.

Agradezco su colaboración.

Cordial saludo,

_____

Gerente General

Anexo 17. Formato de inscripción de los candidatos al Comité de Convivencia Laboral

CANTERA SAND - PIT

PERIODO: _____

NOMBRE	CARGO	SECCIÓN	FECHA

_____

NOMBRE:

COORDINADOR DE LA MESA DE VOTACIÓN

Anexo 18. Formato acta de constitución del Comité de Convivencia Laboral

El día _____ en las instalaciones de la empresa se reunió el representante legal y sus trabajadores para conformar el **COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL** dando cumplimiento a la Resolución 652 de 2012 y la Resolución 1356 de 2012 del Ministerio de Trabajo. Así como lo dispuesto en el Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el periodo de los miembros del comité es de dos (02) años.

El representante legal de la empresa nombró a las siguientes personas:
Por parte de la Empresa:

Principal:

Nombre	**Número de cedula**

Y los trabajadores nombraron a:

Principal:

Nombre	**Número de cedula**

Estos últimos nombrados por votación de trabajadores.

Integrando el comité se procedió de acuerdo a la Resolución 652 de 2012 y la Resolución 1356 de 2012 del Ministerio de Trabajo a nombrar al Presidente y al Secretario del mismo, con el objetivo de mantener la coordinación, organización y funcionamiento del comité.

El representante legal de la empresa designa a: _____ como presidente del comité y por votación del comité se nombra a _____.

Siendo las _____am/pm se dio por terminada la reunión después de haber informado a los miembros las funciones del Comité para desarrollo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral que contribuye a proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que afectan la salud en los lugares de trabajo de la **CANTERA SAND-PIT**, para lo cual deben reunirse ordinariamente cada tres (3) meses y sesionará con la mitad más uno de sus integrantes y extraordinariamente cuando se presenten casos que requieran de su inmediata intervención y podrá ser convocado por cualquiera de sus integrantes.

Firma **Firma**

_____ _____

Nombre Representante Empleador Nombre Representante Trabajador

Anexo 19. Formato plan de trabajo anual en SG-SST

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
OBJETIVO	
Documentar, Implementar y mantener las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y en los estándares mínimos del SG-SST, con el fin de garantizar la disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales en la Cantera Sand-Pit	
META	**INDICADOR**
Cumplir con el 90% de las actividades programadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la vigencia.	(Nº de Actividades Ejecutadas / Nº de Actividades Programadas) x 100

Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA																								Responsable	RECURSOS		Observaciones
		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC			Aditivos	Fros	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				
I PLANEAR	Evaluación inicial																												
	Publicación y ocialización de la política de SST y objetivos																												
	Actualización de la Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos.																												
	Definir indicadores de gestión																												
	Documentación de la designación del responsable del SG-SST, con la respectiva asignación de responsabilidades.																												
	Documentación de las responsabilidades específicas en el SG-SST a todos los niveles de la cantera																												
	Solicitar al responsable del SG-SST certificado de aprobación del curso virtual de cincuenta (50) horas en Seguridad y Salud en el Trabajo.																												
	Realizar la conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.																												

Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA																								Responsable	RECURSOS		Observaciones
		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC			Adtivos	Fros	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				
	Actas de las reuniones mensuales del COPASST																												
	Realizar la capacitación al Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.																												
	Realizar la conformación del Comité de convivencia laboral.																												
	Actas de las reuniones mensuales del CCL																												
	Capacitar al Comité de Convivencia Laboral.																												
	Diseño del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial																												
	Diseñar el programa de Capacitación y entrenamiento de SST																												
	Solicitar a los responsables del SG-SST (COPASST, CCL, líder) el cerificado del curso de capacitación virtual de 50 horas definido por el Ministerio de Trabajo.																												
	Registro anual donde se evidencie que las personas con responsabilidades en el SG-SST realizaron la rendición de cuenta sobre su desempeño.																												
	Incluir en el plan de comunicaciones mecanismos eficaces para recibir y responder las comunicaciones internas y externas relativas a la SST																												
	Incluir en el procedimiento de compras la identificación y evaluación de las especificaciones en Seguridad y Salud en el Trabajo.																												

Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA																								Responsable	RECURSOS		Observaciones
		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC			Adtivos	Fros	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				
	Incluir como requisito para el proceso selección y evaluación de proveedores y/o contratistas tengan documentado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.																												
	Diseñar el procedimiento para evaluar el impacto sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo en cambios internos y externos que se presenten en la cantera (Gestión del Cambio)																												
	Diseñar el programa de inspección																												
	Diseñar el procedimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo																												
II HACER	Realizar de Exámenes Periódicos Ocupacionales a los funcionarios																												
	Elaborar el profesiograma																												
	Elaborar la caracterización de las condiciones de salud																												
	Elaborar la descripción sociodemográfica de los trabajadores																												
	Elaborar e implementar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica para desordenes musculoesqueléticos																												
	Crear formato de seguimiento de Exámenes de ingreso, periódicos y de egreso																												
	Realizar la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la salud de los trabajadores tanto de origen																												

Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA																								Responsable	RECURSOS		Observaciones
		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC			Adtivos	Fros	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				
	laboral como común.																												
	Diseñar programa de estilo de vida saludable, incluyendo campañas específicas tendientes a la prevención y control, de la farmacodependencia, el alcoholismo y el tabaquismo, entre otros																												
	Realizar registros de ausentismo por enfermedad común y cuando se presente por enfermedad laboral y accidentes de trabajo.																												
	Realizan inspecciones sistemáticas a las instalaciones, maquinaria o equipos, con la participación del COPASST.																												
	Realizar inspecciones de seguridad de extintores y redes contra incendio con participación del COPASST																												
	Realizar inspecciones de seguridad elementos de primeros auxilios con participación del COPASST																												
	Realizar inspecciones de seguridad señalización y demarcaciones con participación del COPASST																												
	Elaborar matriz de elementos de protección personal																												
	Crear formato de entrega de elementos de protección personal.																												
	Realizar inspecciones de elementos de protección personal.																												

Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA																								Responsable	RECURSOS		Observaciones
		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC			Adtivos	Fros	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				
	Vigilancia y control de plagas: Registro de fumigación																												
	Registro certificado microbiológico de agua potable apto para consumo humano																												
	Actualizar la Evaluación de vulnerabilidad																												
	Elaborar mapa de riesgo de las instalaciones donde se identifique áreas y salidas de emergencias.																												
	Actualizar el plan de emergencia.																												
	Conformar las Brigadas de Emergencias.																												
	Capacitar a las Brigadas de Emergencias.																												
	Dotar a las Brigadas de Emergencias.																												
	Realizar simulacros																												
	Elaborar instructivo para el reporte de enfermedad laboral.																												
	Elaborar instructivo para notificación e investigación de accidente de trabajo																												
	Matriz de seguimiento reporte de actos y condiciones inseguras																												
III VERIFICAR	Definir los indicadores de estructura, proceso y resultado del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.																												
	Revisión de la alta dirección																												
IV ACTUAR	Seguimiento a programas SG-SST																												
	Seguimiento ausentismo laboral																												

Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA																								Responsable	RECURSOS		Observaciones
		ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC			Aditivos	Fros	
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				
Total Actividades																													
% COBERTURA DEL PROGRAMA																													

MONITOREO DEL PROGRAMA /VIGENCIA

1. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		CUMPLIMIENTO ANUAL		
Actividades Programadas en el Mes																											
% Ejecución Mensual del Programa POE																											
% Cumplimiento Meta en el Mes																									Programado	Ejecutado	

Anexo 20. Plan de emergencias Cantera Sand- Pit.

Las diferentes actividades laborales implican actividades de alto riesgo que se suman a eventos naturales con la posibilidad de desencadenar una emergencia.

Es necesario que los trabajadores de la Cantera Sand-Pit conozcan los procedimientos básicos de emergencias para que participen en las actividades que se desarrollen en el tema dentro de sus sitios de trabajo; adecuándose a las condiciones que allí se presentan. El conocimiento y atención de emergencias es una labor de todos, también sirve para la protección de cada una de las familias de los trabajadores de la cantera y para la atención de eventos en la sociedad.

1. Marco Legal

Decreto No. 919 de mayo 1 de 1979, por el cual se organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres y se dictan otras disposiciones. Este decreto consta de cinco capítulos en los que se plantean las actividades a realizarse, los responsables de cada una de ellas y la disposición y distribución de los recursos necesarios en las situaciones de emergencia en el país.

Ley 9 de 1979, denominada Código Sanitario Nacional, en sus artículos 114 y 116 hace referencia a la necesidad de contar con recursos humanos entrenados y con equipos adecuados y suficientes para combatir incendios en una empresa.

Resolución 2400/79, denominada Estatuto de Seguridad Industrial, en los artículos 205 a 234 hace referencia a la prevención y extinción de incendios en los lugares de trabajo.

Resolución 1016/89 y el Decreto 1072 de 2015, reglamenta la organización, funcionamiento del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo que deben desarrollarse en el país. En el artículo 2.2.4.6.2.5, prevención, preparación y respuesta ante una emergencia.

Decreto 321 del 17 de febrero de 1999, del Ministerio del Interior, por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.

2. Objetivos del plan de emergencia

2.1 Objetivo General. Establecer los procedimientos y acciones, que deben realizar los trabajadores de la Cantera Sand-Pit para prevenir o afrontar situaciones de emergencia, con el objeto de apoyar el control de éstas y de esta manera evitar pérdidas humanas, materiales y económicas, haciendo uso de los recursos existentes dentro y fuera de la empresa.

2.2 Objetivos Específicos

- Proteger la integridad de los trabajadores de la Cantera Sand-Pit.
- Minimizar los daños de los recursos materiales, medio ambiente y bienes en las eventuales emergencias.
- Integrar a los trabajadores de la Cantera Sand-Pit a los grupos y actividades relacionadas con la preparación ante emergencias.
- Definir, asignar y dar a conocer las funciones y procedimientos específicos para cada uno de los trabajadores que se involucren dentro del plan de emergencias.

3. Información general de la empresa

3.1 Actividades. La Cantera Sand- Pit desarrollan actividades de producción, explotación y comercialización de arena y triturado.

3.2 Localización. Los trabajadores de la Cantera Sand-Pit se encuentran distribuidos en el área administrativa y operativa; por su parte la empresa está ubicada en el municipio de Túquerres y a principal vía de comunicación es la vía pavimentada que comunica al municipio de Túquerres con el municipio de Sapuyes, Mallama y Guachucal, de la cual a la altura del kilómetro 45 se desprende a mano izquierda un carreteable en buen estado de mantenimiento con una longitud de 1 km y que conduce directamente a la bocamina principal.

3.3 Instalaciones Especiales.

ÁREA DE BODEGA: Se cuenta con dos bodegas una interna en la cantera y otra externa, la interna tiene un área de 20 mts^2, destinado al almacenamiento de elementos

químicos y herramientas. Existe también un espacio descubierto utilizado para el ingreso de vehículos de carga, con un taller para el mantenimiento de los equipos ubicado en la parte exterior de la bodega en donde se realizan las reparaciones de vehículos y maquinaria con un área de 150 mts^2.

ÁREA OPERATIVA: Comprende la zona de carga de un área de $1000mts^{2,}$ un espacio para efectuar actividades de zarandeo o tamizaje que tiene una estructura de $400mts^2$, una zona de molinos y triturado de $2.000mts^2$ y un parqueadero de $200mts^2$ aproximadamente.

ÁREA ADMINISTRATIVA: Primer nivel de 40 mts^2 aproximadamente, salón de forma rectangular destinado para 3 puestos de trabajo, con sus unidades sanitarias externas y un área de $4mts^2$ para vistiere,

4. Recursos para atención de emergencias

4.1 Recursos internos

4.1.1 Recurso humano. La Cantera Sand-Pit cuenta con un grupo de trabajadores dispuestos a cumplir los planes de emergencia de la empresa y todo lo que corresponde al Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo para gestionar las actividades propias de la cantera.

4.1.2 Recursos técnicos. Serán los que disponga la Cantera Sand-Pit. Generalmente los recursos técnicos más utilizados están representados por elementos de comunicación tales como: celulares corporativos, mensajes de texto.

Protección contra incendios. Para la protección contra incendios la Cantera Sand-Pit cuenta con extintores portátiles, distribuidos en diferentes áreas, según indicaciones técnicas de la empresa contratante o de los cuerpos de emergencia de la ciudad**.**

Los trabajadores de la Cantera Sand-Pit se comprometen con el uso indicado de los sistemas de prevención y control de incendios encontrados en el sitio de labor; por su parte la empresa tiene las siguientes responsabilidades:

a. Instruir a los colaboradores mediante ejercicios y simulacros, sobre los procedimientos de actuación en caso de incendios.
b. Disponer de los medios y elementos de protección; extintores, detectores de humo y luces autónomas necesarias y de acuerdo con el tipo de combustible que se encuentre en cada área de trabajo.

c. Instalar los extintores de incendio portátiles, uno por cada 50-150 metros cuadrados de superficie construida cubierta. Su ubicación será en una zona de acceso común y se encontrarán debidamente señalizados y cerca a las puertas de acceso.
d. Revisar al menos una vez al año, los extintores por parte de personal especializado, dotándole de una tarjeta que certifique su revisión.
e. Utilizar extintores de polvo químico seco, dióxido de carbono o agua.
f. Plan de emergencias de incendios
g. Se conformará una brigada contra incendios, la misma que recibirá capacitación debida por parte de personal especializado.
h. La prioridad de este Plan de Respuesta es salvar y evitar lesiones a las personas en caso de presentarse un incendio y controlar el fuego en su fase de inicio.
i. Será imprescindible dar a conocer a todo el personal del Plan específico para casos de incendio de la forma más sencilla posible, facilitando así la orientación e identificación real de recursos para responder en este tipo de emergencia.
j. Poseer un plan de emergencia y contingencia, además de un mapa de evacuación, riesgos y recursos debidamente aprobados por el Cuerpo de Bomberos.
k. Saber que hacer por parte de todo el personal en caso de incendio mientras se encuentra dentro de la empresa.
l. Conocer como activar el plan de respuesta en caso de presentarse una condición de incendio en la localización donde realiza su actividad.
m. Tener a la mano números de emergencia de Hospitales, Bomberos, Cruz Roja etc.
n. Identificar los siguientes puntos clave:

   - Equipos de combate contra incendios (extintores),
   - Salidas de emergencia,
   - Rutas de evacuación principales y alternas
   - Área de seguridad o punto de reunión.

o. Identificar al personal vulnerable (mujeres embarazadas, discapacitados, tercera edad, entre otros) con el fin de brindarles la ayuda inmediata y prioritaria
p. Activar la alarma para dar a conocer a todo el personal la situación que se está presentando.
q. Retirar a cualquier persona que se puede encontrar atrapada en el fuego, siempre y cuando esta acción no implique riesgo para las personas que realicen el rescate.

r. Trasladar a todas las personas al punto de reunión una vez que se active la voz de alarma y se determine la evacuación del personal por parte del Responsable de Prevención de Riesgos.
s. Ayudar, si es seguro, al personal de las Brigadas en la evacuación hacia el punto de reunión y verificar que no quede personal dentro de las instalaciones.
t. Proceder al retorno del personal evacuado a sus respectivas actividades una vez solucionada la emergencia y se verifique que todas las áreas se encuentran libres de riesgo de accidente.

Elementos de primeros auxilios. Para prestar primeros auxilios, los lugares de trabajo deben contar con los siguientes elementos, ubicados en áreas accesibles de oficinas y bodega:

- Botiquines con elementos de curación e inmovilización. (En caso de existir Médico Ocupacional, el botiquín se puede dotar con medicamentos previamente autorizados. Solo el médico está autorizado para suministrar medicamentos).
- Kits de inmovilización para el cuerpo.
- Camilla rígida.

Los trabajadores de la Cantera Sand-Pit se comprometen con el uso indicado de los elementos de primeros auxilios.

4.2 Recursos externos

4.2.1. Entidades

Nombre	Teléfonos
Bomberos Central de alarma	**119**
Policía Metropolitana	**112/ 123**
Cuerpo Técnico de Investigación CTI	**122 /7227020**
Defensa Civil	**144**
Circulación y Tránsito	**127**
Empresa de distribución de energía	**115**
Atención de desastres	**111**
Aseo	**110**
Línea general de atención de emergencia	**123**

4.2.2. Servicios Médicos y de Urgencias

Nombre	Teléfonos
Cruz Roja ambulancias	**132**
Información urgencias-ambulancias	**125**
Línea salvavidas de ARL POSITIVA	**01-8000-111-170**

5. Identificación de amenazas

En cualquier empresa se pueden presentar amenazas las cuales pueden variar, dependiendo del lugar donde se encuentren los trabajadores, por esa razón en la Cantera Sand-Pit se han identificado las siguientes amenazas:

Amenaza	Áreas afectadas	Causas	Calificación
Sismo	-Todas	-Movimiento de placas tectónicas, con liberación de energía	**Probable**
Incendio	- Oficinas	-Corto circuito -Descuido en el manejo de gas doméstico.	**Probable**
Explosión	- Áreas de almacenamiento de gas y o combustibles.	-Manejo inadecuado de una fuga -Sobrepresión -Incendio	**Posible**
Intoxicación por alimentos	-Todos los empleados	-Consumo de alimentos descompuestos o contaminados. -Fallas en el proceso de conservación o cocción.	**Probable**
Accidentes	-Todas	-Atropellamientos -Caídas -Golpes -Cortaduras -Derrumbes	**Probable**
Erupción volcánica	-Todas	-Ceniza volcánica -Movimientos telúricos -Caída de magma -Emisión de gases peligrosos	**Inminente**

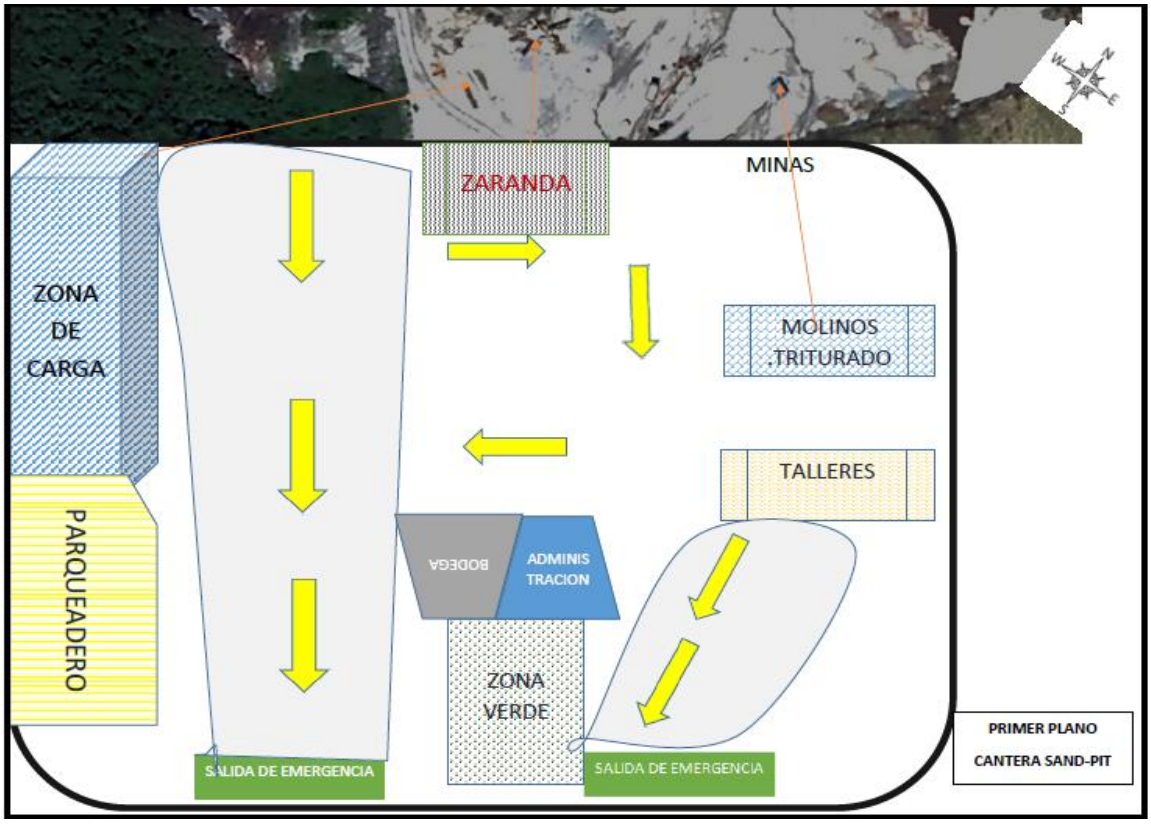
6. Plan de evacuación

6.1. Objetivo. El plan de evacuación tiene como principal objetivo salvaguardar la vida de las personas que allí se encuentran, por lo tanto, los trabajadores de la Cantera Sand-Pit estarán dispuestos a conocer y cumplir las especificaciones dispuestas en el plan de evacuación del área administrativa y operativa.

6.2. Campos de acción del plan de evacuación. Los trabajadores de Cantera Sand-Pit estarán preparados cuando un plan de evacuación se active en los siguientes casos:

- Posterior a un sismo
- Derrumbe
- Erupción del Volcán Galeras
- Atentado terrorista
- Incendio
- Fuga de gas propano

6.3. Rutas de evacuación



Los trabajadores de la Cantera Sand-Pit conocerán las rutas de evacuación como parte de la inducción relacionada con el Plan de Emergencias de cada una de las áreas de la empresa administrativa y operativa. Cada trabajador será capacitado para reconocer las señales de evacuación dispuestas dentro de cada una de la cantera y será entrenado participando en los simulacros de evacuación. Los trabajadores acatarán las indicaciones de los coordinadores de evacuación.

6.4. Punto de encuentro. Los trabajadores de la Cantera Sand-Pit conocerán los puntos de encuentro como parte de la inducción relacionada con el Plan de Emergencias de la empresa. Cada trabajador acatará los procedimientos estipulados en el Plan de emergencias y seguirá las indicaciones de seguridad dentro de los puntos de encuentro.

6.5. Alarma para evacuación. Los trabajadores de la Cantera Sand-Pit conocerán los sistemas de alarma como parte de la inducción relacionada con el Plan de Emergencias. Cada trabajador actuará y seguirá los procedimientos correspondientes según las señales de alarma adoptadas dentro la empresa en la que se encuentra al momento de la emergencia.

6.6 Evacuación. Los trabajadores de la Cantera Sand-Pit estarán en la disposición de evacuar ante una emergencia, para ello seguirán los siguientes procedimientos básicos:

***En caso de incendio*:** Siempre que haya incendio se debe evacuar el área afectada y las áreas hacia donde se pueda propagar (ya sea el humo, el calor o las llamas). La orden de evacuar será dada por los brigadistas o encargados dentro de la empresa.

En caso de amenaza o sospecha de bomba, Se evacuarán todas las dependencias, una vez se reciba la orden de evacuación por parte de los brigadistas o encargados.

***Explosión*:** Una vez se ha producido una explosión en cualquiera de las áreas, se deberá adelantar una evacuación total temporal mientras se hace revisión de toda la empresa por parte del personal autorizado.

En caso de terremoto: La orden de evacuación será dada, una vez cese el fenómeno natural. Si hay pruebas o sospechas de daño estructural, las áreas evacuadas deben permanecer vacías hasta verificar el nivel de riesgo, por parte de los encargados de la empresa.

En caso de inundación en la zona de excavación: Siempre que haya inundación, los brigadistas o personal encargado darán la orden de evacuar.

En caso de fuga de gas: La orden de evacuación, será dada por el jefe de emergencias designado en la empresa, una vez evalúe la magnitud de la fuga.

6.6.1 Procedimientos para la evacuación

- Identificar la señal de alarma.
- Evacuar siguiendo las indicaciones de los coordinadores de evacuación.
- Dirigirse al punto de encuentro y esperar el reporte del coordinador general de evacuación designado por la Cantera Sand-Pit.
- Es conveniente esperar la llegada de ayuda externa e informar novedades del personal (si las hay). En todo momento se debe estar atento a los reportes sobre el control de la emergencia, para seguir indicaciones, ya sean de permanecer en el punto de encuentro o de ser enviados a las casas.
- Una vez que la ayuda externa confirme el control del evento, el personal encargado de la Cantera Sand-Pit inspeccionará las áreas afectadas, con el fin de evaluar las condiciones y definir si continúa o no la operación. En caso de daños graves, la empresa contratante se encargará de la adecuación de las áreas o instalaciones.

6.6.1.1 Coordinadores de evacuación. Los coordinadores de evacuación son facilitadores encargados dentro de la empresa para desarrollar el Plan de Emergencias, sin crear dependencia de los trabajadores u ocupantes hacia ellos. El plan de evacuación debe funcionar aún sin la presencia del coordinador de área, por lo tanto, es necesario que todos los trabajadores directos o contratistas, estén preparados para afrontar situaciones de emergencia.

6.6.1.2. Procedimiento de evacuación para los trabajadores.

Antes de evacuar.

- Conozca detalladamente el Plan de Emergencias de la empresa en la que se encuentra.
- Identifique al personal encargado de coordinar el Plan de Emergencias.
- Conozca las instalaciones y el punto de encuentro.

- Reconozca las señales visuales de evacuación, riesgo y alarma.
- Evacue al escuchar la alarma o la orden de evacuación.
- Siga las indicaciones del coordinador de evacuación designado por la empresa.

Durante la evacuación

- Suspenda las actividades que está realizando.
- Apague y/o desconecte las máquinas, equipos y/o herramientas eléctricas.
- Si está en un área que no conoce, evacue por donde lo hacen los demás ocupantes.
- Camine rápido (no corra).
- Si observa a un visitante, pídale que salga con usted.
- Siga constantemente y con atención las indicaciones del coordinador de emergencias.
- Evite devolverse.
- Transite por zonas seguras.
- En caso de humo agáchese o gatee.
- Siga las acciones previstas para evacuar de acuerdo con el procedimiento establecido.
- Diríjase a la salida de emergencia y luego al punto de encuentro.

Después de la evacuación

- Permanezca en el punto de encuentro y siga las instrucciones de los encargados de la evacuación.
- Siga las instrucciones de los cuerpos de emergencia.

7. Planes de contingencia

7.1. Plan de contingencia en caso de incendio.

Quien descubra el Fuego (quien se llamará testigo uno)

- Avise a quien esté más cerca (quien se denominará testigo 2), para que pida ayuda.

- Si ha recibido entrenamiento y no hay riesgo, intente controlarlo con el extintor del área, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

  - Actúe siempre con seguridad.
  - No le dé la espalda al fuego.
  - Si hay humo agáchese.

- Si logra controlarlo, espere llegada de brigadistas e informe novedades.
- En caso de no poder controlarlo, evacue el área.

Testigo dos

- Avise al personal encargado de la empresa.
- Avise al brigadista del área.
- Espere instrucciones de los coordinadores de evacuación.

7.2. Plan de contingencia en caso de llamada por amenaza de bomba.

Quien reciba la llamada

- Conserve la calma.
- Hable tan suave como pueda y evite la agresividad.
- Retenga en la línea a la persona que llama, tanto como sea posible.
- Procure que le repita el mensaje y trate de escribirlo palabra por palabra.
- Pregunte lo necesario.
- Dígale que la instalación está ocupada y que la explosión puede ocasionar muertes a personas inocentes.
- Ponga especial atención a los ruidos extraños, como motores en funcionamiento, música y otros que puedan dar una pista remota para localizar el lugar de donde se está llamando. La clave de voz, el acento, etc., son muy importantes.
- Avise personalmente al jefe de emergencias de la empresa.

Trabajadores

Tenga en cuenta que los artefactos incendiarios o explosivos generalmente se disimulan en una botella, un pedazo de tubo, un paquete envuelto, un ramo de flores, una tula de correo, una cartera de mujer, un libro grueso y otros sistemas similares.

Si el explosivo u objeto sospechoso es descubierto antes que lleguen las autoridades, o si se conoce la ubicación de éste:

- No toque o trate de remover el objeto.
- Señalice y demarque el área en que se encuentra.
- Abra ventanas y puertas.
- Aléjese del sitio y ordene mantenerse a las demás personas a prudente distancia del objeto detectado.

7.3. Plan de contingencia en caso de sismo

Trabajadores

Durante el sismo

- Conserve la calma.
- Aléjese de elementos que puedan caer.
- No salga corriendo.
- No intente salir hasta que el terremoto haya cesado.
- Espere instrucciones de los coordinadores de evacuación o personal encargado de la evacuación en la empresa.

Después del Sismo

- Permanezca alerta en el sitio durante un minuto al menos, después del cese del terremoto; generalmente el fenómeno se repite y la construcción debilitada puede caer.
- Hágase notar si está atrapado, mediante una señal visible o sonora (puede ser un pito).
- Si está dentro de una excavación, al salir, asegúrese al utilizar la escalera que ella resistirá su peso.
- Corte la energía eléctrica hasta verificar que no hay corto circuitos.
- Verifique que no hay conatos de incendio.
- Cumpla el proceso de evacuación al escuchar la señal.

Evite:

- Correr al salir, no lleve objetos grandes o pesados, en lo posible no pise escombros.
- Hacer daño a alguien al remover escombros con herramientas.
- Beber agua de la llave, porque puede haberse contaminado.
- Descargar los sanitarios.
- Congestionar las líneas telefónicas de celulares o fijos (si aún funcionan), no llame si no es estrictamente necesario

7.4. Plan de contingencia en caso de derrame de ACPM

El trabajador que se encuentre en el área:

- Evite toda fuente de ignición.
- Trate de controlar el origen de la fuga.
- Controle el derrame, construya dique con arena.
- Cubra el derrame con arena.
- Recupere el producto derramado, empáquelo en una bolsa o caneca y márquela.
- Ubique el contenedor utilizado (bolsa o caneca) en el área de residuos industriales, para su manejo adecuado.
- Reporte inmediatamente al personal de la brigada o a los encargados de la empresa.

7.5. Plan de contingencia en caso de fuga de gas propano

La persona que detecte la fuga (ya sea por olor, sonido o en forma visual):

- Evite toda fuente de ignición (no accione ningún equipo eléctrico, ni use radios).
- Apague los equipos que funcionan con el gas.
- Cierre la válvula del cilindro.
- Verifique origen de la fuga, se puede hacer aplicando mezcla de agua con jabón en el regulador, cilindro o manguera (en el punto donde se formen burbujas está la fuga).
- Si al cerrar la válvula, continúa la fuga, informe al personal de la brigada o a los encargados de la empresa.
- Abandone el área.

- Siga las instrucciones de los brigadistas, encargados de obra, o cuerpos de emergencia.

7.6. Plan de contingencia en caso de accidente

La persona que es testigo del accidente:

- Solicite ayuda al personal que se encuentre cerca de usted.
- No mueva al accidentado, excepto cuando haya riesgos en el área.
- Si ha recibido entrenamiento, está capacitado y posee bioprotección (en algunos casos) inicie la atención.
- Permanezca con el accidentado hasta que llegue la ayuda.

7.7. Recomendaciones generales

- Los trabajadores deben participar en las actividades propuestas.
- Conocer el Plan de Emergencias de la empresa.
- Cada trabajador debe conocer al personal encargado de la implementación del Plan de Emergencias.
- No fumar ni beber alcohol.
- Reconocer las indicaciones y señales de alarma.
- Identificar la ubicación de camillas, botiquines y extintores.
- Identificar las rutas de evacuación.
- Transitar por áreas seguras.
- Identificar a los brigadistas que pueden portar chalecos, brazaletes o insignias en los cascos.
- Conocer los números de los cuerpos de socorro y atención de emergencias.
- Asistir a los programas de capacitación y entrenamiento estipulados en la empresa.
- Seguir las instrucciones de los brigadistas, encargados de la empresa y cuerpos de emergencia.
- Informar ante cualquier evento o situación extraña que pueda desencadenar una emergencia.

Anexo 21. Procedimiento selección y evaluación de proveedores y contratistas

1. Descripción del procedimiento	
Nombre del procedimiento	Selección y evaluación de proveedores y contratistas
Responsable(s)	Gerente
Objetivo	Encontrar aspirantes a proveedores y contratistas que sean idóneos y reúnan todas las capacidades y requisitos que se necesitan, de tal forma que se cubran los requerimientos y exigencias establecidas por la Cantera Sand-Pit.
Alcance	Definir las pautas que se deben seguir a la hora de suplir las necesidades de proveedores y contratistas dentro de la organización.
Resultado(s) esperado(s)	Proveedores y contratistas idóneos contratados de acuerdo con el requerimiento de la empresa.

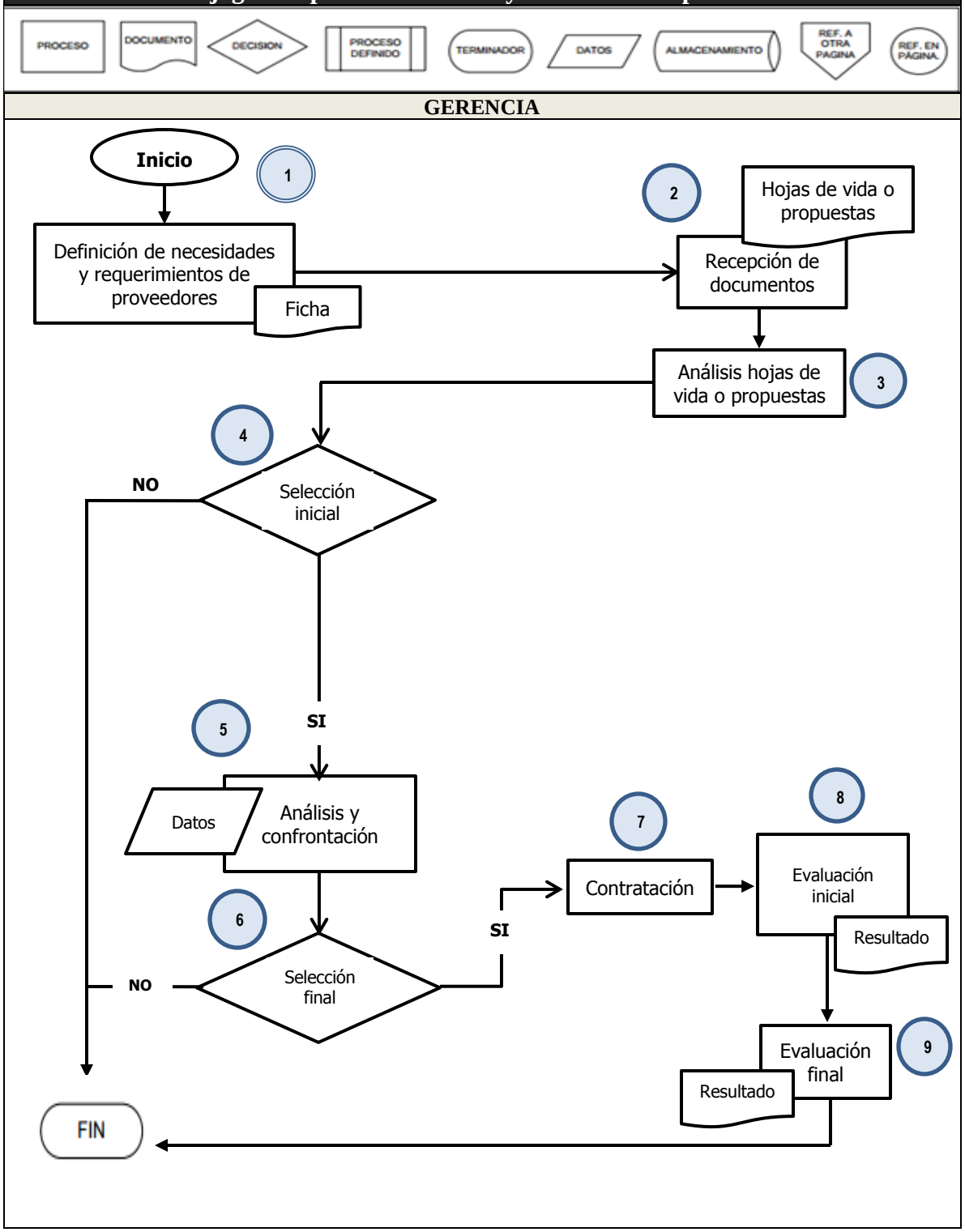
2. Políticas

1. La decisión final para que un candidato sea seleccionado, la tiene el gerente, siempre y cuando dicho candidato haya obtenido resultados satisfactorios en todas las fases del proceso de selección de proveedores.
2. Quien sea seleccionado como proveedor o contratista en la empresa, debe presentar los documentos que le sean solicitados, antes de iniciar las funciones para las cuales va a ser contratado.
3. Todos los documentos solicitados deben ser allegados en original o copia auténtica.
4. Es un requisito indispensable que los proveedores y/o contratistas tengan documentado e implementado el SG-SST.

3. Actividades

N.º	Descripción	Responsable
1	Definición de necesidades y requerimientos generales de proveedores o contratistas según lo informe el área de compras.	Gerente
2	Recepción de las hojas de vida o propuestas de los aspirantes y entrega de estas al gerente.	Secretaria
3	Análisis de las hojas de vida o propuestas de los aspirantes, de modo que se revise el cumplimiento de los requisitos legales, comerciales (precio, condiciones de pago, descuentos), calidad de productos, experiencia, entre otros.	Gerente
4	Selección inicial de la propuesta más acorde con el requerimiento solicitado.	Gerente
5	Análisis y confrontación de las de referencias y documentación (personales y académicas) de los aspirantes.	Gerente
6	Selección final	Gerente
7	Contratación.	Gerente
8	Evaluación inicial del proveedor teniendo en cuenta los criterios y puntajes establecidos.	Gerente
9	Evaluación definitiva del proveedor al término del contrato.	Gerente

4. Flujograma proceso selección y evaluación de proveedores



Anexo 22. Procedimiento de medición y seguimiento del desempeño del SG-SST

I. Objetivo.

Establecer el procedimiento para dar seguimiento y medición periódica del SG-SST, al tiempo que se vela por el cumplimiento de los requerimientos del mismo y por el aseguramiento, actualización y verificación regular de la documentación del sistema en la Cantera Sand-Pit, procurando que se mejore permanentemente la eficacia, eficiencia y efectividad en el desarrollo de las actividades de la empresa.

II. Alcance.

Aplica a todo el SG-SST junto con la documentación definida para cada uno de los procesos y actividades llevadas a cabo en la Cantera Sand-Pit.

III. Conceptos y definiciones.

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo

Auditoría interna: Examen sistemático llevado a cabo por la cantera durante un lapso de tiempo determinado, con el objeto de determinar si el SG-SST, por un lado, es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma y con los requisitos del sistema establecidos por la organización.

Auditor: Persona cualificada para realizar auditorías de sistemas de gestión.

Desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Resultados medibles de la gestión que realiza la cantera de los riesgos identificados.

Evidencias: Informaciones verificables, registros o declaraciones de hechos que son válidos para hacer las mediciones y seguimiento respectiva.

Indicador cuantitativo: expresan cantidad o frecuencia de un hecho o fenómeno mediante una unidad de medida como tasa, porcentaje, número, etc.

Indicador cualitativo: expresan hacia alguna Cualidad del fenómeno que se utilizar, por ejemplo: un riesgo puede ser alto, medio, alto, etc.

Monitoreo: mediciones repetidas destinadas a seguir la evolución de un parámetro durante un período de tiempo. En el sentido más específico, este término se aplica a la medición de la eficacia de un sistema de regulación y control.

IV. Procedimiento.

Para llevar a cabo la labor de monitoreo y seguimiento al SG-SST la Cantera Sand-Pit agotará las siguientes actividades:

- Efectuar seguimiento a los diferentes procesos que integran el SG-SST.
- Garantizar la protección y preservación de los registros conservados físicamente de modo que sea posible soportar cada una de las actividades desarrolladas por la cantera en pro de fomentar un ambiente laboral seguro.
- Comparar y controlar la información para determinar la ejecución del plan de trabajo anual y de este modo, establecer si se deben hacer cambios o ajustes al sistema.
- Verificar el cumplimiento de las auditorías en la fecha y hora previstas
- Verificar que el producto cumpla con las normas y/o características establecidas
- Implementar acciones preventivas, correctivas y de mejora en el SGC

V. Documentos de referencia.

- Política de Seguridad, Salud en el Trabajo.
- Procedimiento de reporte e investigación de incidentes y accidentes de trabajo
- Matriz de accidentalidad
- Matriz de despliegue de objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Procedimiento para la realización de inspecciones planeadas
- Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles
- Matriz plan de implementación SG-SST.
- Plan de acción
- Informes de auditoria.

Anexo 23. Procedimiento de reporte e investigación de accidentes de trabajo en la Cantera Sand-Pit

1. Objetivo

Definir las actividades desarrolladas por la Cantera Sand-Pit para la atención de accidentes e incidentes de trabajo, el procedimiento para su investigación y el establecimiento de las acciones preventivas o correctivas que se generen.

2. Alcance

Este procedimiento es aplicable, en general, a cualquier accidente y/o incidente ocurrido tanto en las áreas administrativas y operativas de la Cantera Sand-Pit.

3. Definiciones.

a. 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, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

b. Incidente de Trabajo. Suceso aparecido en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

c. Accidente Grave. Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, humero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como, aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

4. Descripción

4.1. Generalidades

• **Atención Inmediata al Accidentado.** Cuando el accidente ocurre dentro o fuera de las instalaciones, cualquier testigo del hecho debe informar de forma inmediata al jefe del accidentado, a fin de coordinar las labores de atención en el sitio al accidentado y primeros auxilios cuando así se requiera, para esto se podrá apoyar en los Brigadista, presidente del COPASST, Suplente y/o quien esté al alcance.

NOTA: De ser necesario se puede solicitar asesoría a la ARL POSITIVA en la línea.

LÍNEA ATENCION NACIONAL: 018000111170
EN BOGOTA: 330 7000

• **Traslado a un Centro Médico.** Es responsabilidad del jefe inmediato determinar las acciones para realizar el traslado del accidentado a un centro médico y proveer los medios necesarios designando una o más personas acompañantes a fin de asegurar la seguridad y atención del accidentado en el centro de asistencia más cercano.

• **Recopilación y Registro de la Información.** Cualquier miembro de la Cantera Sand-Pit que presencie un accidente de trabajo, tiene la obligación de comunicarlo al jefe inmediato de la persona accidentada quien deberá hacer la recopilación de la información y evidenciar el suceso, con fotos, croquis, etc.., y el presidente del COPASST de la cantera deberá contar con la descripción de los hechos realizada por el trabajador y los testigos del accidente de trabajo, Igualmente esté deberá mantener actualizados los sistemas de archivo correspondientes en la Carpeta de Accidentalidad.

En este se debe incluir:

- Recopilación y registro inmediato de la información
- Descripción del accidente
- Análisis de evidencias y antecedentes
- Determinación de las causas
- Elaboración del plan de acciones correctivas o preventivas, con fechas de ejecución.

• **Descripción del Accidente.** La persona que reporta el accidente debe ser en primera instancia aquella que ha sido afectada.

En segunda instancia, la descripción del accidente la debe realizar el testigo más cercano o que tenga más información sobre el evento. No se acepta descripción del accidente realizada por personas que no se hayan encontrado presentes en el lugar de los hechos.

Tipo de Lesión: Marque con una **X** cuál de las lesiones listadas en el formato presentó el trabajador. Si la lesión o daño aparente no corresponde a ninguno de los establecidos en el listado, marque con una **X** otro y escriba cuál lesión sufrió el trabajador.

Fractura: Incluye las fracturas simples, las fracturas acompañadas de lesiones en partes blandas (fracturas abiertas), las fracturas acompañadas de lesiones en las articulaciones (con luxaciones etc.), las fracturas acompañadas de lesiones internas o nerviosas.

Luxación: Incluye las subluxaciones y los desplazamientos de articulaciones. Excluye las luxaciones con fractura, las cuales deberán indicarse en el ítem de fractura.

Torcedura, esguince, desgarro muscular, hernia o laceración de músculo o de tendón, sin herida: Incluye cada una de las citadas en el ítem, hernias producidas por esfuerzos, roturas, rasgaduras y laceraciones de tendones, de ligamentos y articulaciones, a menos que vayan asociadas a heridas abiertas, caso en el cual se indicará sólo en el ítem de herida.

Conmoción o trauma interno: Incluye las contusiones internas, las hemorragias internas, los desgarramientos internos, las roturas internas, a menos que vayan acompañados de fracturas, las cuales deberán indicarse en el ítem correspondiente a fractura.

Amputación o enucleación: Hace referencia a cualquiera de las dos condiciones listadas en el ítem, sea por amputación = desprendimiento de alguna parte del cuerpo, Ej.: miembros superiores, inferiores o alguna parte de estos, a cualquier nivel o por enucleación = exclusión o pérdida traumática del ojo, incluye avulsión traumática del ojo.

Herida: Incluye desgarramientos, cortaduras, heridas contusas, heridas de cuero cabelludo, así como avulsión de uña o de oreja, o heridas acompañadas de lesiones de nervios, así como también mordeduras sin consecuencias en órganos internos o generalizados como envenenamiento evidente, pero que no sean superficiales. Excluye amputaciones traumáticas, enucleación, pérdida traumática del ojo, fracturas abiertas,

quemaduras con herida, heridas superficiales y pinchazos o punciones (por animales o por objetos).

Trauma superficial: Incluye heridas superficiales, excoriaciones, rasguños, ampollas, picaduras de insectos no venenosos, punciones o pinchazos por objetos, con o sin salida de sangre, cualquier lesión superficial, laceración o herida en el ojo o párpados por inclusión de alguna partícula o elemento. Excluye enucleación y heridas profundas o severas en el ojo.

Golpe o contusión o aplastamiento: Incluye hematosis (colección de sangre en articulaciones), hematomas (colección de sangre en tejidos blandos), machacaduras, las contusiones y aplastamientos con heridas superficiales. Excluye conmociones contusiones y aplastamientos por fracturas, contusiones y aplastamientos con heridas.

Quemadura: Incluye las quemaduras por líquido hirviendo, por sustancias químicas (quemaduras externas solamente) y quemaduras con herida. Excluye quemaduras causadas por la absorción de una sustancia corrosiva o cáustica, las quemaduras causadas por el sol, los efectos del rayo, las quemaduras causadas por la corriente eléctrica, y los efectos de las radiaciones diferentes a quemaduras.

Envenenamiento o intoxicación aguda o alergia: Incluye los efectos agudos de la inyección, ingestión, absorción o inhalación de sustancias tóxicas, así como efectos de picaduras o mordeduras de animales venenosos. Excluye las quemaduras externas por sustancias químicas y picaduras o mordeduras que sólo ocasionan punción o heridas.

Efecto de la electricidad: Incluye la electrocución, el choque eléctrico y las quemaduras causadas por la corriente eléctrica. Excluye las quemaduras causadas por las partes calientes de un aparato eléctrico y los efectos del rayo (las cuales deben ser incluidas como quemaduras).

Lesiones múltiples: Este grupo sólo debe ser utilizado para clasificar los casos en los cuales la víctima, habiendo sufrido varias lesiones de tipo de lesión diferentes, ninguna de estas lesiones se ha manifestado más grave que las demás. Cando en un accidente que ha provocado lesiones múltiples de tipo de lesión diferente, una de ellas es más grave que las demás, este accidente debe clasificarse en el grupo correspondiente al respectivo tipo de lesión que cause mayor gravedad.

Descripción de la operación desarrollada. Relatar cómo se estaba realizando la operación, si se tenía supervisión en ese instante, si se había tenido algún cuidado en especial, instrucciones de seguridad, elementos de protección, agilidad o experiencia en la operación, equipo y materiales empleados.

En la descripción, aunque en forma breve, debe considerarse:

- Descripción del área donde se presentó el hecho.
- Ubicación del lugar del accidente, si se encontraba a la intemperie, o al interior, alturas, desniveles, iluminación, ruido, ventilación, contaminación ambiental, temperatura, tipo de terreno, vehículos presentes, confinamiento, hacinamiento, e información adicional sobre aspectos presentes que desde este punto de vista ayuden a definir causas de los hechos.
- Descripción del accidente.
- Relatar cómo y cuándo se produjo el hecho tratando de dar la información en forma detallada pero concreta.

• **Análisis de evidencias y antecedentes.** El jefe inmediato le designa a la persona responsable de recopilar esta información (formato de investigación de accidentes). Si hay un gran número de testigos, se seleccionarán los que describan mejor la situación y que puedan ayudar en la investigación. Los testigos deben acceder voluntariamente a participar en la investigación.

• **Determinación de las Causas.** Cualquier causa debe ser evaluada en función de su repercusión potencial en el accidente antes de proceder a su acción correctiva y teniendo en cuenta:

Causas inmediatas. Son las circunstancias que se presentan justamente ANTES del contacto. Por lo general, son observables o se hacen sentir. Con frecuencia se les denomina Actos Subestándares (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente) y Condiciones Subestándares (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente).

Las causas inmediatas se dividen en dos categorías (Actos Subestándares y Condiciones Subestándares) que se presentan a continuación:

Actos inseguros

- No usar o usar inadecuadamente el EPP
- Usar equipo defectuoso o inadecuado
- No asegurar o advertir del trabajo en proceso
- Bromas o juegos pesados
- Uso impropio del equipo
- Uso impropio de las manos o partes del cuerpo
- Falta de atención a las condiciones del piso o vecindades
- Hacer inoperantes los dispositivos de seguridad
- Operar o trabajar a velocidad inadecuada
- Adoptar una posición o postura inadecuada
- Cargar, colocar o almacenar inadecuadamente
- Manejar equipo sin autorización
- Levantar objetos o carga de forma incorrecta
- Trabajar bajo la influencia del alcohol o drogas

Condiciones inseguras

- Defecto de los agentes o condiciones del equipo diferente a las esperadas
- Riesgo de la ropa o vestuario
- Impropiamente apilado, colocado o asegurado
- Equipos o maquinaria inadecuadamente protegida o sin protección
- Riesgos naturales
- Riesgos públicos (del transporte o tráfico)
- Herramientas, equipos y máquinas defectuosas
- Orden y limpieza deficientes
- Sistemas de advertencias deficientes o inadecuados
- Métodos o procedimientos peligrosos
- Procedimientos inadecuados o insuficientes
- Condiciones ambientales peligrosas
- Acceso restringido
- Instalado o montado incorrectamente

Causas básicas. Corresponden a las causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; a las razones por las cuales ocurren los actos y condiciones sub. -estándar; a

aquellos factores que, una vez identificados, permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar el por qué la gente comete actos sub - estándar y por qué existen condiciones sub –estándar.

Las causas básicas se dividen en dos categorías (Factores personales y Factores de trabajo) que se presentan a continuación:

Factores de trabajo

- Supervisión insuficiente
- Planeación inadecuada o insuficiente
- Instrucción inadecuada o insuficiente
- Relaciones jerárquicas poco claras
- Falta de conocimiento del trabajo
- Evaluación deficiente para el comienzo de una operación
- Inspecciones inadecuadas
- Normas inadecuadas
- Especificaciones inadecuadas para compras
- Inspecciones de recibo o aceptación deficiente de materiales o equipos
- Transporte, manejo o almacenamiento inadecuado de materiales
- Programa de mantenimiento inadecuado
- Cumplimiento inadecuado del programa de mantenimiento
- Herramientas, equipos y materiales inadecuados
- Herramientas o equipos no disponibles
- Uso incorrecto del equipo
- Procedimiento y normas de trabajo no disponibles
- Estándares deficientes de normas y/o procedimientos de trabajo
- Uso y desgaste
- Abuso o maltrato
- Asignación inapropiada del personal

Factores personales

- Capacidad física inadecuada
- Capacidad mental inadecuada
- Falta de educación

- Falta de experiencia
- Falta de entrenamiento teórico
- Falta de orientación
- Orientación práctica insuficiente
- Falta de práctica
- Fatiga por falta de descanso
- Fatiga debido a la duración de la tarea
- Rutina o monotonía
- Exigencias del trabajo
- Ambiente de trabajo inapropiado
- Intento para ahorrar tiempo
- Ejemplo inapropiado de la supervisión
- Aceptar el desempeño inadecuado

• **Elaboración del plan de acciones correctivas o preventivas.** El plan de acción correctiva o preventiva es elaborado por el jefe inmediato inicialmente y luego del análisis del presidente del COPASST de la cantera, se dejará en acta de reunión los comentarios acera de este dejándose consignado en el formulario de investigación de accidentes.

El encargado del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa y el jefe inmediato tienen la facultad de evaluar y definir la acción correctiva inmediata para el accidente que afecte a su sección, individualmente o de forma colectiva.

Esto no exime de consignar la acción tomada en el plan de acciones o de reevaluar la acción tomada transitoriamente mientras se da una solución definitiva. El plan debe incluir las acciones correctivas, el responsable y la fecha de su implementación. Se debe consultar previamente con los involucrados para asegurar su compromiso. El plan debe ser elaborado dentro de los tres días siguientes al registro del accidente

• **Actualización del Sistema de Archivo.** Es responsabilidad del presidente del COPASST de la Cantera Sand-Pit establecer y mantener al día los archivos correspondientes a la Investigación de Accidentes o Incidentes de Trabajo:

- Fecha del accidente
- Nombre del accidentado
- Área donde ocurrió el accidente

- Tipo de accidente
- Causa del accidente
- Zona del cuerpo afectada
- Incapacidad y tipo de lesión
- Equipo, material, herramienta o instalaciones afectadas por el accidente.
- Acción correctiva
- Responsable del establecimiento de la Acción Correctiva
- Fecha de seguimiento a Acciones Correctivas

• **Seguimiento y Control de las Acciones Correctivas o Preventivas.** Adicionalmente en la elaboración de las reuniones mensuales del COPASST de la empresa se debe hacer seguimiento de las acciones correctivas, el cual tiene los siguientes propósitos:

- Verificar la implementación de la acción correctiva.
- Registrar el seguimiento realizado por el COPASST.
- Evidenciar el cierre de la acción y quien lo verificó.

El seguimiento de acción correctiva o preventiva lo diligencia en el acta mensual de la reunión el presidente del COPASST de la Cantera Sand-Pit, este archivo se mantendrá en la oficina.

5. Responsabilidades

5.1 Encargado del SG-SST

- Registrar las investigaciones de accidentes.
- Informar oportunamente a la Gerencia General sobre los accidentes presentados.
- Coordinar las acciones necesarias con la ARL.

5.2 Gerencia General

Solicitar informes trimestrales sobre las estadísticas de accidentalidad y los planes de acción implementados.

5.3. Jefes Inmediatos

- Informar sobre los accidentes que se presentan en su área con la mayor rapidez posible. Si se presentan lesiones personales, informar de forma inmediata.
- Verificar que se haya tramitado el formato para investigación de accidentes en forma adecuada y enviarlo por correo electrónico.
- Plantear las causas probables del accidente.
- Plantear el plan de acción correctiva.
- Atender en forma inmediata al accidentado.

5.4. Presidente del COPASST

- Entrevistar a los testigos
- Definir o validar las causas del accidente
- Validar el plan de acciones preventivas
- Realizar el seguimiento a las acciones correctivas
- Registrar los resultados de la investigación en los formatos respectivos.

6. Registros

6.1 Investigación de Accidentes. El formato de investigación de accidentes es archivado por la persona encargada del SG-SST. Se mantendrá abierto mientras que las causas que ocasionaron el accidente se mantengan, se considera cerrado cuando se ha evaluado satisfactoriamente la eficacia de la acción correctiva. Deberá organizarse cronológicamente.

Anexo 24. Procedimiento de auditorías internas del SG-SST

I. Objetivo.

Plantear los lineamientos que deben tenerse en cuenta a la hora de desarrollar las auditorías internas programadas por la Cantera Sand-Pit, con el fin de evaluar el grado de eficiencia y eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implementado.

II. Alcance.

Aplica a todas las auditorías internas programadas por la cantera abarcando desde la planificación y diseño hasta su ejecución e información de resultados.

III. Conceptos y definiciones.

Auditado: Organización o parte de la misma a la que se le realiza la auditoria. Sus responsabilidades son poner a disposición del equipo auditor todos los medios necesarios para asegurar el buen desarrollo de la auditoría, facilitando los elementos probatorios si así lo solicitan, para alcanzar los objetivos, también deben determinar e enviar las acciones correctivas derivadas del informe de auditoría.

Auditoría interna: Examen sistemático llevado a cabo por la cantera durante un lapso de tiempo determinado, con el objeto de determinar si el SG-SST, por un lado, es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma y con los requisitos del sistema establecidos por la empresa.

Auditor: Persona cualificada para realizar auditorías de sistemas de gestión.

Criterios de auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos utilizados como referencia.

Evidencias: Informaciones verificables, registros o declaraciones de hechos que son válidos dentro de una auditoria.

Hallazgos: Resultados de la evaluación agilizada dentro de la cantera y que denotan hechos o situaciones que requieren ser consideradas por su grado de importancia e impacto sobre el SG-SST.

Pruebas de auditoria: Son los instrumentos y medios con los que el auditor pretende obtener la evidencia de auditoría y así lograr ejecutar el procedimiento planificado para tales fines.

IV. Procedimiento.

Elaboración del plan anual de auditorías.

Cada vez que inicia la vigencia es responsabilidad del encargado diseñar el programa de auditorías internas, de tal modo que estipulen las fechas en las cuales se dedicaran a realizar las revisiones y los exámenes del SG-SST.

Bajo ese escenario, es fundamental planificar las actividades y disposiciones iniciales para tener acceso a los datos necesarios hasta los procedimientos que se han de seguir al examinar tal información. Es importante, mencionar que el plan anual de auditorías puede variar según el tamaño y complejidad de la empresa bajo examen, de su experiencia en la misma y de su conocimiento del SG-SST.

Aprobación del programa.

Una vez estructurada la planeación de las auditorias el documento se remite a la alta dirección de la cantera para ser revisado, evaluado y finalmente aprobado o rechazado.

Selección del equipo auditor.

El coordinador del SG-SST será el responsable de llevar a cabo la selección del equipo auditor, velando porque el mismo se encuentre integrado por profesionales que conozcan del tema, con una amplia trayectoria y experiencia en el ámbito de la auditoria y con toda la documentación que soporte que poseen el perfil que se requiere para tales fines.

Preparación de la auditoría.

Aplicando dinamismo al cronograma definido en el plan anual de auditorías, el coordinador del sistema debe garantizar que el mismo se ejecute al pie de la letra,

mientras muestra total colaboración y disposición para entregar la información que se requiera para realizar los exámenes pertinentes al SG-SST.

Reunión inicial.

Con el ánimo de socializar el plan anual de auditorías se deberá programar una reunión con los responsables y con el equipo ejecutor ya que lo ideal es que todas las partes involucradas en el proceso tengan claridad sobre la línea de actuación a seguir.

Evaluación y recogida de evidencias.

En esta fase el equipo auditor está en la obligación de desarrollar el trabajo de auditoría mediante la aplicación de procedimientos, técnicas y pruebas que les permitan obtener hallazgos y resultados finales.

Lo anterior, intentado abarcar las diferentes áreas de problema o de riesgo, donde sea necesario aplicar un control permanente y preventivo y logrando establecer criterios para juzgar la razonabilidad y coherencia respecto al sistema bajo rendición.

Reunión final y presentación del informe.

Como producto final de las auditorias adelantadas el equipo auditor debe estructurar un informe con los resultados encontrados que será puesto en conocimiento de la dirección y de los máximos órganos de la cantera, para que a partir de estos se pueda identificar los focos de riesgo, problemáticas y necesidades de mejora.

Tratamiento de las no conformidades.

Frente a este tipo de eventos los responsables del área auditada procederán a determinar las causas y efectos de tales inconformidades para poder formular e implementar las acciones correctivas, preventivas y de mejora a lugar.

Cierre de la auditoría.

Una vez culminado todo el proceso de auditoría, se procede a realizar el cierre de esta dejando como prueba toda la documentación generada del proceso, la cual deberá ser archivada bajo los parámetros definidos para tales efectos.

Anexo 25. Formato del plan anual de auditorías internas del SG-SST

Proceso	Auditor	Responsable del proceso	VIGENCIA											
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Elaborado por:			**Aprobado por:**											

Anexo 26. Formato de acción correctiva, preventiva y de mejora del SG-SST

Fecha Solicitud	Día	Mes	Año

Tipo de Acción	Acción Correctiva	Acción Preventiva	Acción de Mejora	Consecutivo Acción

Nombre y Cargo de quien reporta(n)	Proceso(s) Involucrado(s)

Fuente que origina la Acción Correctiva, Preventiva o de Mejora (Marcar con una X)

Auditoría Interna de SG-SST	Auditoría Externa	Mapa de Riesgos	Indicadores de Gestión del proceso	Incumplimiento de documentos del SG-SST	Acciones propuestas en reunión	Quejas, reclamos o Sugerencias	Revisión por la dirección	Otras fuentes ¿cuál?:

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD REAL O POTENCIAL U OPORTUNIDAD DE MEJORA

ANÁLISIS DE LA CAUSA

Por favor describa la causa o causas por la que se presentó la no conformidad real, o se detecta una no conformidad potencial u oportunidad de mejora

No.	Causa	Sub causa	Clasificación de las causas (clasifique por cada causa)	
1			Falta medición o control	
			Incumplimiento de un método o procedimiento	
			Método inexistente	
2			Planeación inadecuada	
			Falta de recursos económicos	
			Falta de recursos técnicos o tecnológicos	
3			Falta de recursos físicos (instalaciones)	
			Falta de insumos o suministros	

			Falta de talento humano	
4			Falta de entrenamiento	
			Dificultades en el clima Org.	

PLAN DE ACCIÓN				
No.	**Acciones**	**Responsable**	**Fecha inicio**	**Fecha fin**
1				
2				
3				
4				
5				

SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN				
No.	**Fecha seguimiento**	**Resultado del seguimiento**	**Realizado por**	**Firma**
1				
2				
3				
4				
5				

Fecha de Cierre de la Acción	**La acción tomada fue efectiva (se logró el resultado esperado y se utilizaron los recursos disponibles) para efectos de la no conformidad real, potencial u oportunidad de mejora identificada.**