

PLAN DE CONTIGENCIA DE LA MINA LA FORTALEZA

**DIRECCIÓN DE
GESTIÓN AMBIENTAL**



TÉCNICOS ENCARGADOS DE LA ELABORACIÓN

Ing. Juan Carlos Gómez - Técnico de Gestión Ambiental.

Ing. Gladys Molina - Analista de Seguridad Industrial

Ing. Sergio Ramos - Analista de Gestión de Riesgos.

1. FICHA DEL PLAN DE CONTINGENCIA DE LA MINA LA FORTALEZA.,

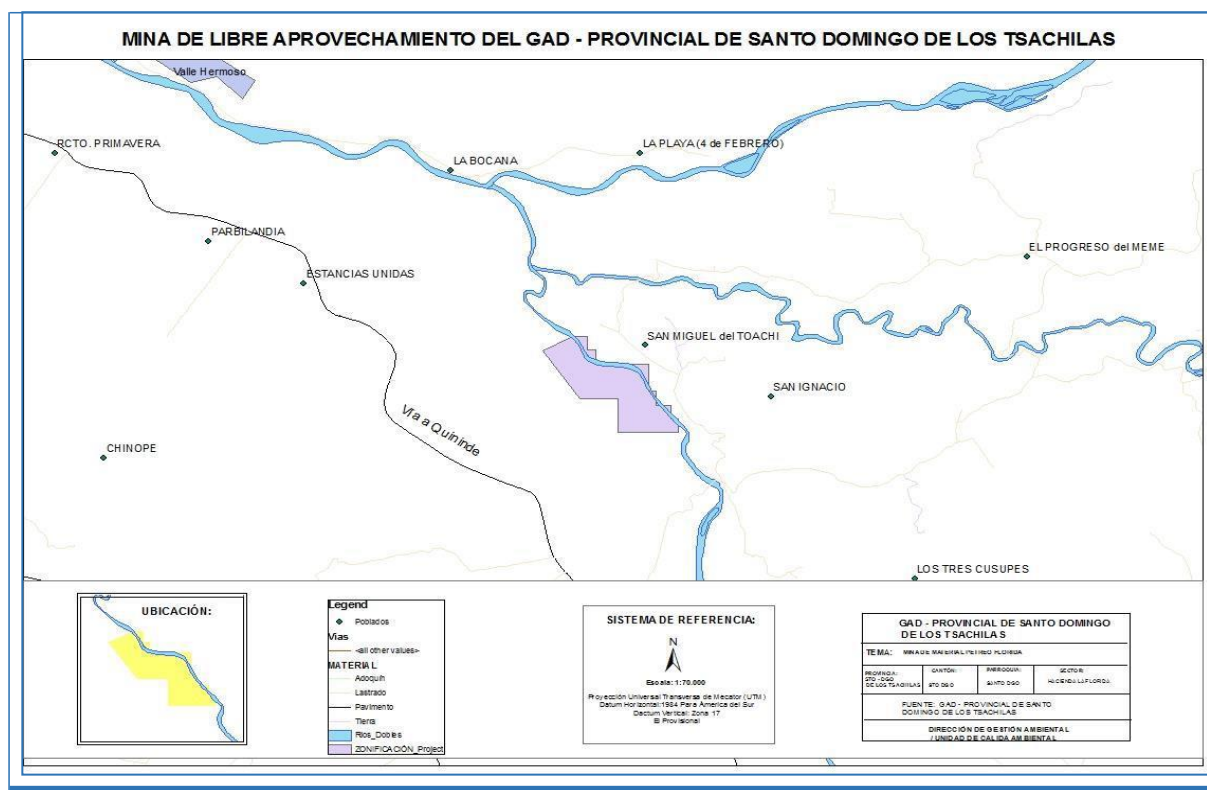
FICHA TÉCNICA DEL PLAN DE CONTINGENCIA DE LA MINA LA FORTALEZA.	
NOMBRE	ÁREA DE LIBRE APROVECHAMIENTO "LA FORTALEZA" RESOLUCIÓN No. MM-SZM-L-2017—130-RES
FASE DE DESARROLLO	Explotación de Materiales pétreos de Construcción
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	Provincia: Santo Domingo de los Tsáchilas Cantón: Santo Domingo Parroquia: Santo Domingo de los Colorados
REPRESENTANTE LEGAL	Abg. Johana Núñez. Prefecta de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.
FECHA DE ADJUDICACIÓN DEL ÁREA MINERA	Guayaquil, 25 de agosto del 2017
TIPO DE ESTUDIO	Registro Ambiental de la Mina La Fortaleza - Código MAE-RA-2017-320818
TAMAÑO DE LA CONCESIÓN	12 hectáreas mineras
INTERCEPTADA BOSQUES AS PROTEGIDAS CON ÁREAS	NO (ver anexo de intersección)
TITULAR MINERO	Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas
EQUIPO TÉCNICO DE LA MINA LA FORTALEZA.	
	ELABORACIÓN
TÉCNICOS RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN	Ing. Juan Carlos Gómez Sedamanos TÉCNICO AMBIENTAL DE LA MINA LA FORTALEZA
	Ing. Gladys Molina ANALISTA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
	Ing. Sergio Ramos ANALISTA DE GESTIÓN DE RIESGOS
DIRECCIÓN	Dirección de Gestión Ambiental – Av. Monseñor Emilio Lorenzo Stelhe y Av. Esmeraldas
TELÉFONO	02-2762949 - 0992041210
E-MAIL	jgomez@gptsachila.gob.ec gmolina@gptsachila.gob.ec sramos@gptsachila.gob.ec

2. UBICACIÓN.

La mina "La Fortaleza" se ubica en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, en el cantón Santo Domingo, se puede acceder por el kilómetro 16 de la vía Quinindé, margen derecho en un tramo de 4 kilómetros por una vía de tercer orden.

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	SECTOR
Santo Domingo de los Tsáchilas	Santo Domingo	Santo Domingo	Km. 16 de la vía Quinindé, margen derecho
COORDENADAS DEL PUNTO DE PARTIDA DEL ÁREA CONCESIONADA			
DATUM: PSAD 56		DATUM: WGS 84	
Coordenadas X	Coordenadas Y	Coordenadas X	Coordenadas Y
698.300	9.985.600	698.041,97	9.985.224,05
SUPERFICIE (Ha)			
12 hectáreas			

MAPA GEOREFERENCIADO MINA LA FORTALEZA GAD PROVINCIAL SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS.



3. ANTECEDENTES

Para dar cumplimiento a la normativa ambiental como lo establece el REGLAMENTO AL CODIGO ORGANICO DEL AMBIENTE, en su artículo 435.- Plan de manejo ambiental. - El plan de manejo ambiental es el documento que contiene las acciones o medidas que se requieren ejecutar para prevenir, evitar, mitigar, controlar, corregir, compensar, restaurar y reparar los posibles impactos ambientales negativos, según corresponda, al proyecto, obra o actividad.

El plan de manejo ambiental según la naturaleza del proyecto, obra o actividad contendrá, los siguientes sub-planes, considerando los aspectos ambientales, impactos y riesgos identificados:

- a) Plan de prevención y mitigación de impactos;
- B) PLAN DE CONTINGENCIAS;**
- c) Plan de capacitación;
- d) Plan de manejo de desechos;
- e) Plan de relaciones comunitarias;
- f) Plan de rehabilitación de áreas afectadas;
- g) Plan de rescate de vida silvestre, de ser aplicable;
- h) Plan de cierre y abandono; y,
- i) Plan de monitoreo y seguimiento.

Dentro de las Obligaciones del permiso Ambiental el, GAD- PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS, se obliga a lo siguiente:

"1. Cumplir estrictamente con lo señalado en la Ficha Ambiental y Plan de Manejo Ambiental registrado...."

Se mantendrá un programa continuo de monitoreo y seguimiento a las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, cuyos resultados deberán ser entregados al Ministerio del Ambiente de manera trimestral para su respectiva evaluación o correctivos tempranos de manejo, mediante lo establecido el artículo 47 de la Reforma del Reglamento Ambiental de Actividades Mineras, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 213 de 27 de marzo de 2014.

Este plan de emergencia se desarrolló bajo las Normas Ambientales vigentes y en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental donde como una obligación de los operadores es la elaboración y ejecución del Plan de Contingencia para ello desde la dirección de Gestión Ambiental como encargados de la ejecución del Plan de Manejo de la Mina La Fortaleza se solicitó mediante Memorando Nro. GADPSDT-GA-2023-0380-M, de fecha 20 de abril de 2023, a las Direcciones de Talento Humano y de Obras Públicas para que presenten bajo sus competencias una propuesta de Plan de Contingencia para la Mina La Fortaleza del GAD – Provincial y se adjuntó los parámetros solicitados por la Autoridad Ambiental Nacional para la elaboración del Plan.

La Dirección de Talento Humano mediante Memorando Nro. GADPSDT-GTH-2023-1432-M; de fecha 19 de septiembre de 2023 adjunta el memorando Nro. GADPSDT-BSSSO-2023-0529-M , de fecha 19 de septiembre de 2023 donde presenta la propuesta del Plan de Contingencia de la Mina la Fortaleza, firmado por la Ing. Gladis Molina encargada de la elaboración y revisado y aprobado por el director de Talento Humano.

La Dirección de Obras mediante Memorando Nro. GADPSDT-GOP-2023-1810-M; de fecha 13 de noviembre de 2023 adjunta el memorando Nro. GADPSDT-OP-2023-0109-M, de fecha 31 de octubre firmado por el Ing. Sergio Antonio Ramos donde presenta el borrador al Plan de Contingencia de la Mina la Fortaleza firmado por el Ing. Sergio Antonio Ramos encargado de la elaboración y revisado por el director de Obras Públicas Arq. Néstor Armando Loaiza.

De la información proporcionada se desarrolla el Plan de Contingencia para la Mina La Fortaleza del GAD – Provincial que será remitido a la Autoridad Ambiental Nacional en cumplimiento de las Obligaciones que se tiene como operador.

El Plan de Contingencia tiene el propósito de tener los recursos, medios necesarios para mitigar contra los acontecimientos que pongan en peligro la vida y/o propiedades, constituyen un elemento esencial a la hora de contrarrestar un posible accidente. En este documento, se describen la operatividad, la activación y el mantenimiento del plan y las actuaciones a seguir en diferentes situaciones de emergencias y contingencias.

Será responsabilidad de las Direcciones: Gestión Administrativa, Talento Humano, Obras Públicas, Gestión Ambiental que es donde se encuentran los técnicos responsables de la Mina La Fortaleza, Seguridad y Salud Ocupacional, Riesgos y Ambiente, quienes darán a conocer al personal los medios, y materiales disponibles en bodega, su correcta utilización y las instrucciones contenidas en este plan.

4. OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA.

Objetivo General

- ∞ Proteger, salvaguardar y recuperar los dos principales activos de una organización: Recurso Humano (Trabajadores y comunidad en general) y la información.

Objetivos Específicos

- ∞ Análisis de riesgos a los cuales pueda estar expuesta la entidad y sus recursos.
- ∞ Identificar los recursos necesarios para ejecutar las acciones definidas por este plan, con el fin de realizar actividades de prevención y mitigación.
- ∞ Salvaguardar la integridad física de todos los trabajadores y la comunidad en general.
- ∞ Restaurar y recuperar en forma eficiente todos los recursos y procedimientos de la entidad en forma rápida, eficiente y con el menor costo y pérdidas posibles.
- ∞ Definir el proceso para probar y mantener este plan y entrenamiento para equipos de contingencia de la organización.
- ∞ Proporcionar a una herramienta que le permita garantizar el funcionamiento de la tecnología informática y la recuperación en el menor tiempo posible de cualquier falla que interrumpa el servicio.

5. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo acelerado de conceptos en materia de prevención, salud y seguridad y el proceso de cambio hacia la cultura de prevención dentro de las actividades laborales de la mina, requieren el diseño de programas y actividades para la prevención y preparación de emergencias al igual que la formación de brigadas de salud y seguridad.

Es evidente que una situación de emergencia necesita un manejo que se puede salir de los procedimientos normales de una mina y requieren la utilización de recursos internos y posiblemente externos y ante todo contar con herramientas y metodología eficientes que posibilite la recuperación en el menor tiempo posible de lo afectado.

Con el plan de contingencia se pretende minimizar las consecuencias y severidad de los posibles eventos catastróficos que puedan presentarse en un área o sector determinado, disminuyendo las lesiones que se puedan presentar tanto humanas como económicas y la imagen corporativa del GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas.

El logro de los objetivos, de los planes de contingencia y los programas que desarrolla el comité y la brigada, no están dados solamente por el nivel de capacitación técnica y profesional de quienes lo ejecutan, sino además por el desarrollo humano y la concepción del trabajo en equipo que posea el personal.

Por lo anterior, ante estas situaciones de posibles emergencias se requiere establecer, generar destrezas, condiciones y procedimientos que les permita a los funcionarios, trabajadores, que se encuentran en la Mina La Fortaleza, prevenir y protegerse en caso de desastres o amenazas colectivas que pongan en peligro su integridad, la del personal, pasantes y de visitantes en determinado momento, mediante acciones rápidas, coordinadas y confiables, tendientes a desplazar al personal por y hasta lugares de menor riesgo y en caso de

presentarse lesionados, contar con una estructura organizativa para brindarles una primaria y adecuada atención en salud.

“Es mejor estar preparados para algo que no va a suceder a que nos suceda algo para lo que no estábamos preparados”

6. DEFINICIONES.

- ∞ **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ∞ **Riesgo:** Fuente o situación con potencial de daño en términos de muerte, lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente.
- ∞ **Prevención:** Medidas y acciones dispuestas con anticipación que buscan prevenir nuevos riesgos o impedir que aparezcan.
- ∞ **Alarma:** Aviso o señal para cumplir instrucciones específicas, debido a la presencia real y/o inminente de una emergencia.
- ∞ **Alerta:** Estado que se declara cuando se ha comprobado que un fenómeno peligroso está en curso. Una vez declarada, los técnicos de socorro activan procedimientos de acción preestablecidos y la población debe evacuar las zonas previamente delimitadas.
- ∞ **Amenaza:** Peligro latente que representa la probable manifestación de un fenómeno físico de origen natural, socio-natural o antropogénico, que se anticipa puede producir efectos adversos en las personas, bienes y servicios.
- ∞ **Desastre:** Situación o proceso social que se desencadena como resultado de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antrópico, que causa alteraciones graves en las condiciones normales de funcionamiento de una región o zona afectada.
- ∞ **Emergencia:** Incidente que provoca afección física a un trabajador o grupo de personas, equipos, instalaciones y/o medio ambiente ya sea por causa de un incidente de trabajo, enfermedad común u ocupacional, incendios, desastres naturales y/o conmociones sociales.
- ∞ **Emergencia 1:** Situación de emergencia que puede ser controlada por los trabajadores y recursos de la institución, pudiendo ser necesario una evacuación parcial del personal en riesgo.
- ∞ **Emergencia 2:** Situación de emergencia que no puede ser controlada por los trabajadores; para ser controlada se requiere del apoyo del organismo de socorro estatales, pudiendo ser necesario la evacuación total del personal presente en las instalaciones.
- ∞ **Primeros auxilios:** Es la primera ayuda que le da al accidentado o enfermo en el sitio de trabajo, hasta que llegue la ayuda necesaria, posteriormente se cumplirá con el plan evacuación médica.
- ∞ **Análisis de Riesgo:** Relaciona la amenaza con los factores de vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar las consecuencias físicas, sociales, económicas y ambientales.
- ∞ **Extintor:** portátil o portado operado manualmente, que contiene un agente extinguidor que se puede expeler a presión con objeto de suprimir o extinguir un incendio incipiente.
- ∞ **PQS:** Polvo Químico Seco
- ∞ **COZ:** Dióxido de Carbono
- ∞ **Centro de Control (CC):** Persona donde se centraliza toda la información durante la Emergencia. Se encarga de avisar a los equipos externos.
- ∞ **Equipo de Primera Intervención (EPI):** Brigadistas que se encargan de intervenir de forma inmediata en la emergencia con la finalidad de eliminarla o evitar su extensión. Se incluye la supervisión de una potencial evacuación y la ayuda inmediata a potenciales heridos.
- ∞ **Equipo de Segunda Intervención (ESI):** Servicios de Ayuda Externa especialmente entrenados para la resolución de la emergencia concreta. Actúan cuando los Equipos de Primera Intervención, no logran controlar o eliminar la causa de la emergencia.

- ∞ **Jefe de emergencia e intervención (JEI):** Persona con máxima responsabilidad en la Emergencia, actúa como coordinador de la misma y dirige las operaciones de intervención.
- ∞ **Sitio:** significa el terrero o área de intervención de la obra, así como el campamento de obra.
- ∞ **Trabajador:** significa una persona que trabaja para la prefectura.

7. MARCO LEGAL REFERENCIAL.

- ∞ Constitución de la República del Ecuador.
- ∞ Código Orgánico del Ambiente.
- ∞ Acuerdo N.º 061 Reforma del Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria.
- ∞ Codificación del Código del Trabajo
- ∞ Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.
- ∞ Reglamento de Prevención de Incendios.
- ∞ Estatuto Orgánico De Gestión Organizacional Por Procesos Del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial De Santo Domingo De Los Tsáchilas.

A. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas, es una institución pública cuya actividad principal es la dirección de obras, asume el compromiso de desarrollar sus actividades bajo el amparo de las leyes ecuatorianas, mediante la aplicación de los principios de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la prevención de riesgos laborales considerando como valores esenciales, la salud y seguridad de los trabajadores y servidores públicos, la satisfacción de las necesidades de los ciudadanos y la calidad de su servicio a la comunidad.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas, se compromete a:

1. Establecer como máxima prioridad la Seguridad y Salud Ocupacional en los diferentes sitios de trabajo.
2. Promover a los servidores públicos, trabajadores, contratistas, proveedores y visitantes; condiciones de trabajo seguras y saludables; previniendo accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, daños materiales y pérdidas económicas. Cumplir las Leyes y Reglamentos vigentes en nuestro país relacionado con la Seguridad y Salud Ocupacional, así como los otros requisitos a los cuales la organización se suscriba en esta materia.
3. Asignar los recursos necesarios para el cumplimiento de los requerimientos concernientes a la Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. Mantener en forma permanente la disposición y difusión de esta Política.

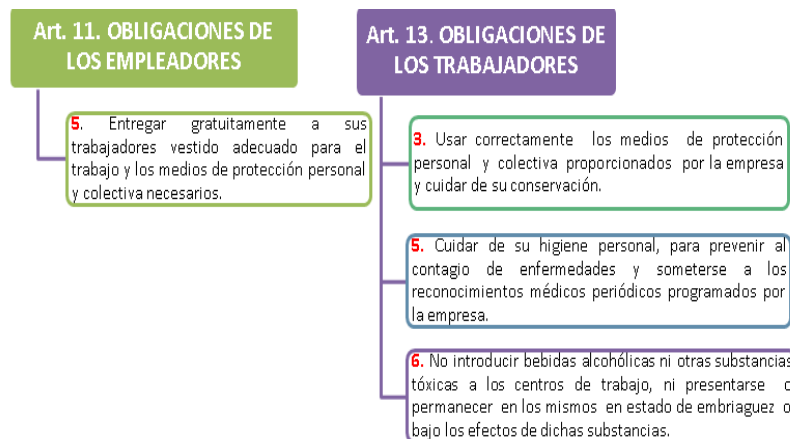
B. CAPITULO I

De la estructura organizacional por procesos.

- ∞ **Artículo 1.-** Estructura organizacional. - La estructura organizacional del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas, se basa en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia que se encuentra alineado al Plan Nacional del Buen Vivir y la Constitución de la República del Ecuador para cumplir las competencias asignadas.
- ∞ La Estructura Organizacional del GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas se enfoca a Gobierno por Resultados, se alinea con su misión, visión y valores

institucionales, y, se sustenta en la filosofía y enfoque de productos, servicios y procesos, con el propósito de asegurar su ordenamiento orgánico.

- ∞ **Artículo 2.-** Procesos del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas. - Las actividades que se desarrollan, se constituyen en procesos necesarios para generar productos demandados por usuarios internos o externos. Se ordenan y clasifican en función de su grado de contribución o valor agregado al cumplimiento de la misión institucional.



C. REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO DECRETO EJECUTIVO 2393

REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS CAPITULO I: DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

2.1- Obligaciones generales de los Servidores Públicos (Empleados y Trabajadores) del GAD Provincial.

- a) Realizar sus labores en un ambiente de trabajo que garantice su salud, seguridad y bienestar.

8. PROCESOS GOBERNANTES DEL GAD – PROVINCIAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS.

Son aquellos que orientan la gestión institucional a través de la formulación y expedición de políticas, normas, procedimientos, planes, acuerdos, resoluciones y otros instrumentos o herramientas para el funcionamiento de la institución, la articulación, coordinación y establecimiento de mecanismos para la ejecución de los planes, programas, proyectos y se lo realiza de acuerdo a lo establecido en la normativa legal vigente.

El prefecto o prefecta provincial le corresponde orientar y ejecutar la política trazada por el proceso legislativo; le compete tomar las decisiones, impartir las instrucciones para que los demás procesos bajo su cargo se cumplan. Es el encargado de coordinar y supervisar el cumplimiento eficiente y oportuno de las diferentes acciones y productos.

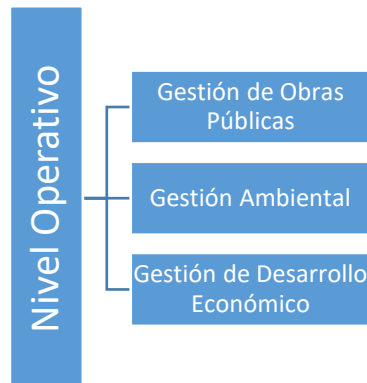
El sistema de Participación Ciudadana tiene la finalidad de garantizar que la ciudadanía participe en la formulación y evaluación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia; y, en general en la definición de propuestas de inversión pública. Su involucramiento en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación del presupuesto participativo. Estará Conformado por:

- ∞ Nivel Legislativo: Consejo del GAD Provincial
- ∞ Nivel Ejecutivo: Prefecto (a) y Vice prefecto (a) Provincial
- ∞ Nivel de Participación Ciudadana: Sistema Provincial de Participación Ciudadana

PROCESOS AGREGADORES DE VALOR.

Son los responsables de generar, administrar y controlar el portafolio de productos y servicios, destinados a usuarios externos, permiten cumplir con la misión institucional, los objetivos estratégicos y constituyen la razón de ser de la Institución.

Nivel Operativo:



PROCESOS HABILITANTES.

Se clasifican en procesos de asesoría y procesos de apoyo, están encaminados a generar productos y servicios de asesoría y apoyo logístico para producir el portafolio de productos institucionales demandados por los procesos gobernantes, agregadores de valor y para sí mismos, viabilizando la gestión.

Nivel Asesor:

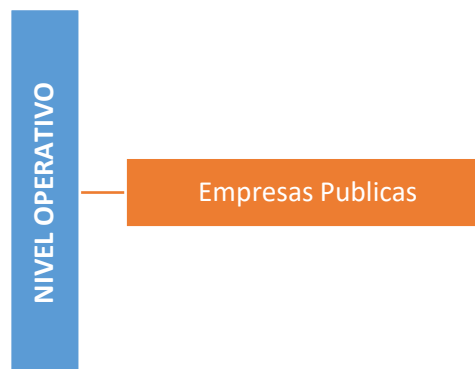


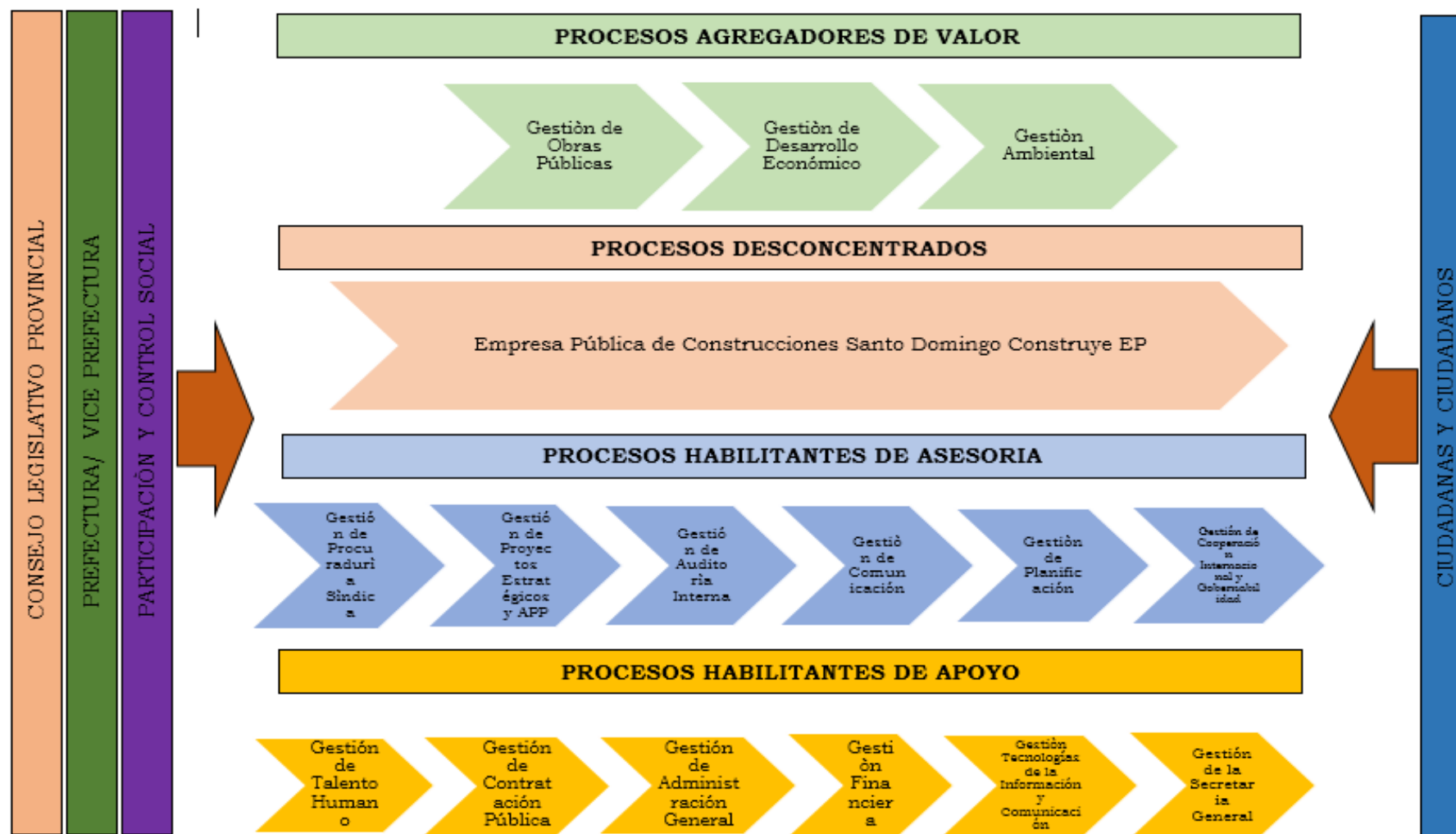
- ∞ **Nivel de Apoyo:**

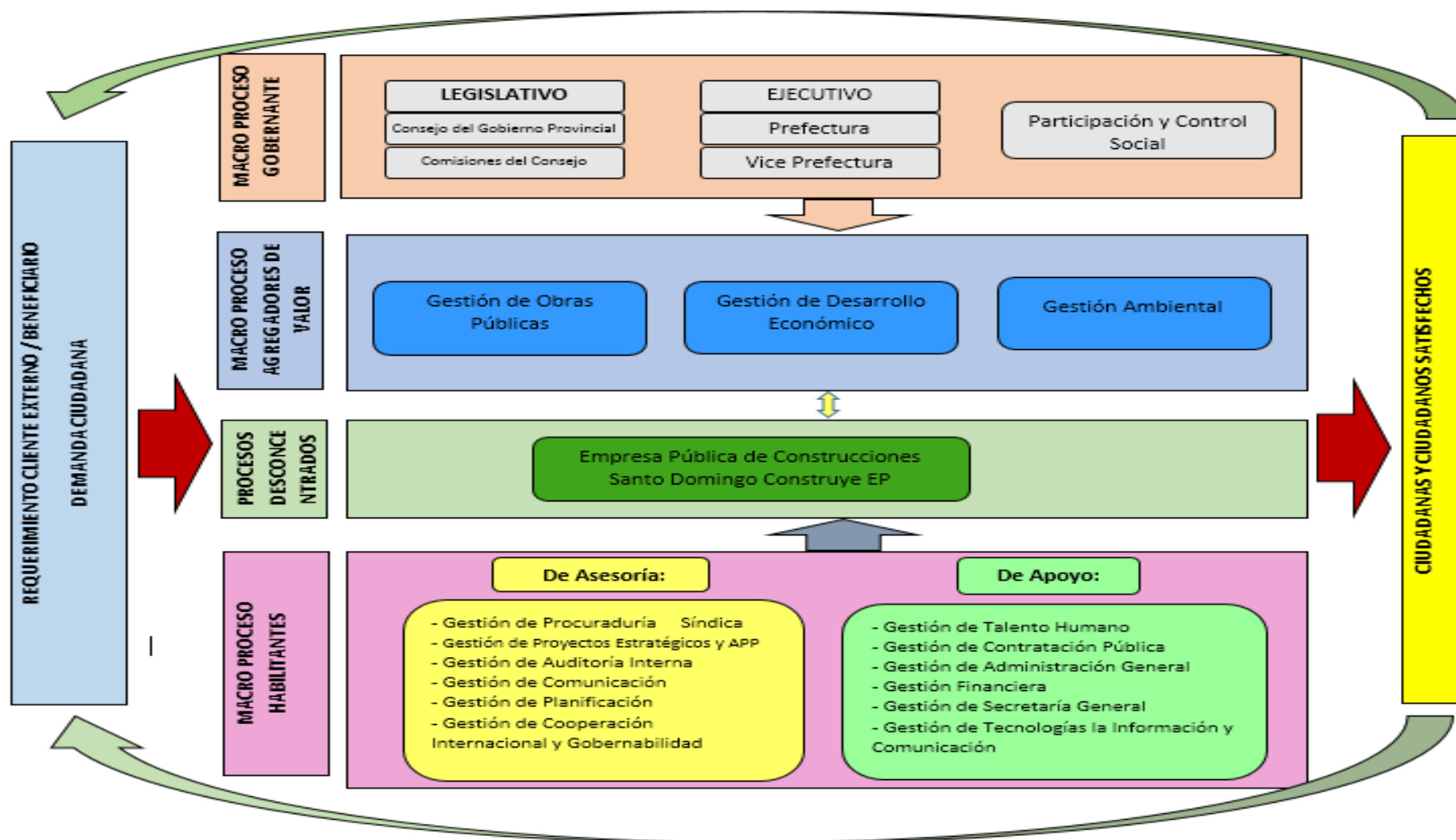


PROCESOS DESCONCENTRADOS.

Encaminados a generar productos y servicios directamente a los clientes internos y externos conforme a la misión y visión institucional.







9. PROCESO DE PRODUCCIÓN DE LA MINA LA FORTALEZA



Sistema de explotación: cielo abierto de roca dura, aluvial o lecho de río. - Para elegir el método de explotación adecuado se ha considerado básicamente los costos y el aprovechamiento racional de los depósitos, así como también otros parámetros que influyen en la elección del sistema.

- ∞ Condiciones geológicas de orientación del depósito.
- ∞ Factores topográficos, hidrográficos y climáticos.
- ∞ Propiedades físico mecánicas de los materiales a extraerse.
- ∞ Gastos mínimos requeridos para los trabajos de extracción.
- ∞ Seguridad minera, para el personal y los equipos a emplearse.
- ∞ Maquinaria disponible para el cargado y transporte.

El sistema de explotación a implementarse en las áreas de libre aprovechamiento en la “**Mina La Fortaleza**”, será a Cielo Abierto, en bancos descendentes de 5 metros desde la cota 420 que constituye el nivel de explotación inicial hasta la cota 405 que es la plataforma de acumulación del material no condicionado.

El avance del arranque del material se lo realizara con dirección norte hasta el límite de la concesión, estableciéndose la zona de seguridad entre el desnivel existente entre el espejo de agua del río Toachi y el depósito aluvial de diez metros. El sistema de avance de la explotación se la realizara en franjas paralelas de 10 metros de ancho con dirección noroeste. Una vez concluido el primer banco de explotación se procederá a aplicar el mismo sistema de explotación en la construcción de los bancos inferiores de trabajo

Arranque. - La finalidad de los trabajos de arranque es permitir en forma sistemática efectuar el arranque del material con calidad y cubrir la producción requerida para la obra pública. El arranque del trabajo inicial en las áreas de libre aprovechamiento será inicialmente en el lecho del río, se lo realizará mecánicamente con la ayuda de una excavadora de giro, esta máquina realiza el arranque del material a una profundidad de cuatro metros, acumulará el material pétreo a un costado de la trinchera o caso contrario el cargado se lo realizará directamente a los volquetes.

Clasificación preliminar. - Durante el proceso de extracción, la excavadora realizará una clasificación preliminar del material pétreo, es decir material no condicionado de dimensiones

mayores a dos metros de diámetro (boulders), este material se lo deberá depositar en los niveles inferiores de cada banco hasta ser colocado definitivamente en la cota 405, a diez metros de la zona de seguridad con respecto a la margen derecha del río Blanco, en bancos que no sobrepasen los dos metros de altura.

Cargado de volquetes. - Mediante la aplicación del franqueo de trincheras con frente continua de explotación, cargado al transporte y asegurar con exactitud la descarga del material pétreo desde el cucharón a los recipientes del volquete para el transporte se usa la excavadora 330, para ser llevado al sitio de cribado.

Transporte. - El material condicionado se lo carga al volquete con las medidas necesarias de protección de carpas y llevarlo al complejo de trituración o al sitio de cribado, la instalación del sitio de cribado y del complejo de trituración no debe ser distante para permitir obtener un buen rendimiento de la maquinaria y producción.

Cribado. - Para el proceso de cribado El GAD - Provincial, dispondrá de dos cribas o zarandas por gravedad, construida de materiales mixtos (cemento-hierro), en donde se produce la descarga del material pétreo que traen los volquetes desde el frente de explotación, en esta etapa tendremos piedra bola y subbase.

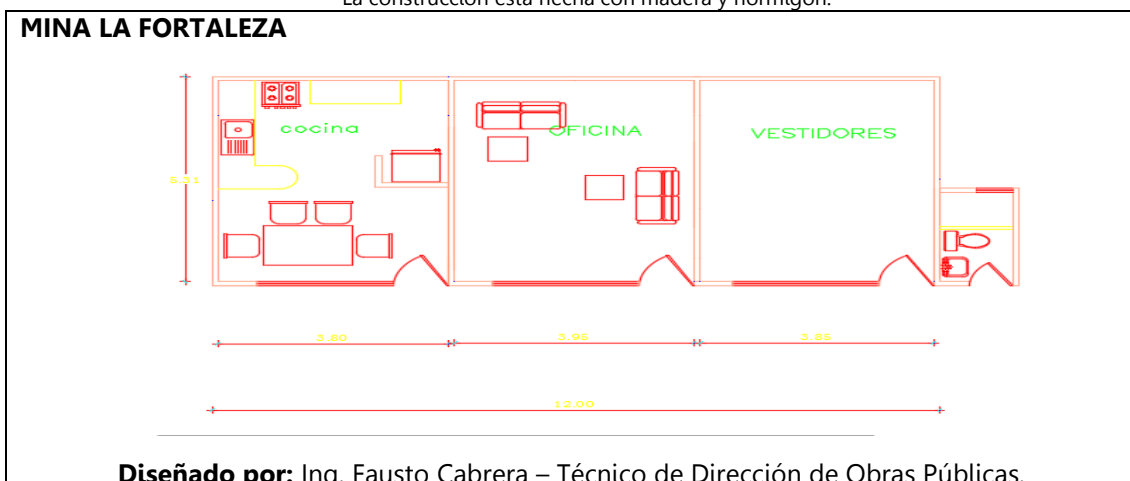
Trituración. - La piedra bola se lo transportara hasta el sitio de trituración, tipo XA 400, con una capacidad de 100 m³/hora, cuya alimentación es de hasta 20 pulgadas, reduciendo el material hasta 3/8 de pulgada con el cual se obtendrá el máximo aprovechamiento del depósito y donde se obtendrá ripio, chispa, polvo de piedra, chispa, para ser llevado a la obra pública o a la planta de hormigón.

Transportación a la obra pública. - La sub-base, base se lo procederá a transportar a la obra pública. La piedra bola en dimensiones mayores a 1 metro de diámetro producto del proceso de cribado se lo carga a los volquetes para ser llevado a sectores para rellenos.

Del cierre de operaciones. - El material colocado en la margen izquierda del río Blanco, conformará gaviones de seguridad y en la parte superior formando una mesa se depositará capa vegetal para iniciar un proceso de forestación. De la infraestructura pequeña y construida se procederá al retiro de todas las instalaciones civiles en estos sectores se realizará el levantamiento de todos los cimientos y llevados al depósito de desechos más cercanos e iniciar un proceso de recuperación mediante la colocación de capa vegetal

Tipo y años de construcción. - La caseta que se encuentra en la Mina La Fortaleza tiene un área de construcción de 64.84 m², esta construcción está compuesta de un área para cocina 20.18 m², área para la oficina 20.97 m², área para vestidores 20.44 m² y 3.25 m² que corresponde al área para los baños.

La construcción está hecha con madera y hormigón.



Estructura y paredes. - Toda la estructura está construida con paredes de madera, los pilares con tabloncillos de madera de 15 *15 de mora, el piso de hormigón simple, los mesones de la cocina de hormigón armado.

La estructura está dividida en cuatro secciones:

1. Oficina.
2. Cocina.
3. Vestidores.
4. Baño

Pisos. - El piso es de hormigón simple alisado, la caseta cuenta con instalación hidrosanitaria y eléctricas con materiales de primera calidad y cumpliendo con las normas de los códigos sanitarios y eléctricos respectivamente.

Acabados. - Los mesones de la cocina son de hormigón armado con cerámica de alta calidad.

10. ORGANICO FUNCIONAL DE GESTIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Misión: Promover el desarrollo de la Provincia a través de la ejecución, coordinación y fiscalización de la obra civil e infraestructura vial en lineamiento con el Plan de Desarrollo Ordenamiento Territorial Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas.

La dirección de Gestión de Obras Publicas gestionará los procesos a través de:

- ∞ Jefatura de Fiscalización
- ∞ Vialidad
- ∞ Cogestión/Presupuesto Participativo
- ∞ **Minas; y**
- ∞ Desazolves

Atribuciones y responsabilidades:

- a) Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial;
- b) Proponer estrategias de gestión para garantizar a la ciudadanía la provisión de servicios de vialidad;
- c) Ejecutar las ordenanzas relacionadas a mantenimiento vial;
- d) Ejecutar proyectos de inversión para estructura vial y obra civil;
- e) Establecer mecanismos que permitan una adecuada y eficiente atención de los servicios públicos de vialidad e infraestructura de conformidad con la ley y normativa vigente;
- f) Elaborar el proyecto de adquisición de maquinarias para la ejecución de la obra civil e infraestructura vial;
- g) Coordinar con las demás direcciones del GAD la ejecución de obras civiles que permitan optimizar los recursos institucionales;
- h) Mantener un sistema de control, que permita verificar la eficacia, oportunidad y confiabilidad del proceso constructivo, de las obras que se encuentran en ejecución, por administración directa, por contratos y por convenios;
- i) Proveer información para el seguimiento, ejecución y evaluación de los planes y proyectos que el GAD Provincial realiza en cada zona;
- j) Controlar que las obras se ejecuten de acuerdo con la documentación precontractual y contractual;
- k) Aprobar planillas de avance de obra o de liquidación, para el trámite de pago respectivo;
- l) Coordinar con el contratista de la obra, la realización de estudios y diseños adicionales o de variantes, cuando las condiciones así lo ameriten;

- m) Elaborar informes y solicitar a quien corresponda las prohibiciones y sanciones al contratista, cuando fuere necesario, encaminados a la buena ejecución de las obras;
- n) Sugerir la participación de asesores, cuando en la ejecución de las obras exista diferencia de criterios técnicos entre la Institución y el contratista;
- o) Mantener un registro completo de las obras, que contengan al menos el objeto, contratista, monto, fecha de inicio, avance, cambios, pagos, entre otros;
- p) Elaborar informes periódicos que incluyan datos estadísticos comparativos, sobre el cumplimiento de sus actividades;
- q) Informar a la máxima autoridad y a las direcciones pertinentes sobre la recepción de obras para la devolución o ejecución de garantías;
- r) Elaborar y legalizar las actas de entrega-recepción provisional y/o definitiva de los contratos, dentro de los plazos correspondientes de conformidad con la Ley;
- s) Identificar, evaluar, documentar y mejorar los procesos operacionales de su área;
- t) Realizar el trámite correspondiente para la obtención de los permisos ambientales de los proyectos que constan en el POA de cada área:**
 - u) Elaborar, ejecutar y dar el seguimiento del Plan Operativo Anual (POA) de su área;
 - v) Planificar, formular y ejecutar proyectos de acuerdo a su competencia;
 - w) Revisar y aprobar los proyectos considerados en el Plan Operativo Anual (POA) de la Dirección;
 - x) Socializar con los beneficiarios directos e indirectos los proyectos contemplados en el POA de cada área;
 - y) Ejecutar la planificación y evaluación de proyectos sobre los análisis de control de inundaciones en la provincia;
- z) Ejecutar y dar seguimiento a las disposiciones de los entes rectores relacionados con las actividades de extracción de material pétreo de los libres aprovechamientos del GAD:**
 - aa) Ejecutar y dar seguimiento a las disposiciones de los entes rectores relacionados con la limpieza y desazolves de ríos de la provincia;
 - bb) Ejecutar, dar seguimiento y cumplimiento a las obligaciones y/o compromisos adquiridos a través convenios;
 - cc) Elaborar y aprobar los proyectos considerados en el Plan Operativo Anual (POA) de la Dirección;
 - dd) Cumplir con las resoluciones emitidas por la máxima autoridad;
 - ee) Coordinar e interrelacionar con las Direcciones o Unidades Administrativas las actividades que se deriven para la ejecución de los proyectos delegados al GAD Provincial;
 - ff) Cumplir con las normativas de control interno emitidas por la Contraloría General del Estado de seguimientos o evaluación a las observaciones o recomendaciones establecidas por la máxima autoridad y/o entidades de control;
 - gg) Cumplir con la normativa emitida en la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información;
 - hh) Cumplir con las resoluciones emitidas o resueltas en el comité de gestión, evaluación y seguimiento institucional;
 - ii) Planificar, reportar y evaluar la gestión de la Dirección mediante la metodología de Gobierno por Resultados;
 - jj) Implementar los procesos de seguimiento o evaluación a las observaciones o recomendaciones establecidas por la máxima autoridad y/o entidades de control;
 - kk) Desempeñar las demás funciones que le asigne la autoridad competente de acuerdo al marco legal vigente.

11. RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA DE LA MINA FORTALEZA DEL GAD PROVINCIAL.

DIRECCIÓN DE LA MINA LA FORTALEZA	Vía Quinindé Km 16 margen derecho.
REPRESENTANTE LEGAL	Abg. Johana Núñez García PREFECTA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS	Arq. Néstor Loaiza. DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS Ing. Andrea Narváez RESPONSABLE DE LA MINA LA FORTALEZA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE OBRAS PÚBLICAS	Ing. Sergio Ramos ANALISTA DE GESTION DE RIESGOS
DIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL	Ing. Juan Carlos Gómez Esp. TÉCNICO EN GESTIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	Ing. Gladys Molina Romero MSc. ANALISTA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El Plan de contingencia de la Mina La Fortaleza quedara conformada por los siguientes funcionarios encargados de la Ejecución de la Aprobación.

- ∞ La máxima autoridad es el representante legal del Plan de Contingencias.
- ∞ Dirección de Obras Públicas; debido a que el proyecto esta manejado bajo esta dirección - (DIRECTOR – ANALISTA DE MINAS - Encargado de Minas);
- ∞ Dirección de Talento Humano (ANALISTA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL);
- ∞ Dirección de Obras Públicas – (ANALISTA DE GESTION DE RIESGOS);
- ∞ Dirección de Gestión Ambiental (TÉCNICO EN GESTIÓN AMBIENTAL) el encargado de hacer cumplir el Plan de Manejo Ambiental del GAD Provincial.

12. TIPOS DE SUELOS DE LA MINA LA FORTALEZA

El tipo de suelos que se encuentra en el área de libre aprovechamiento “La Fortaleza” según el PRONAREG son:

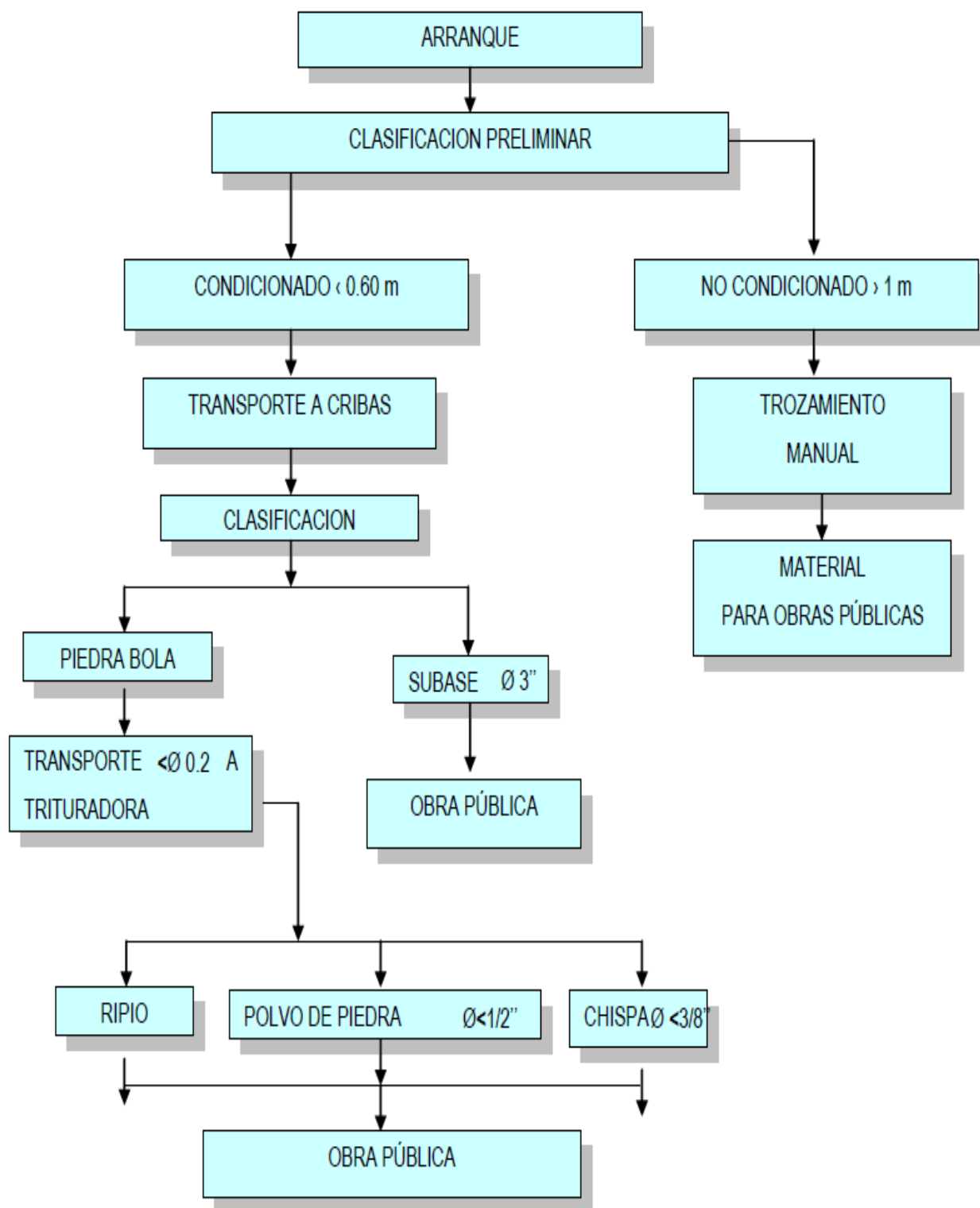
SIGLA	Frd
TAXONOMIA	Psammentic – Tropo fluvents
CARACTERÍSTICAS	Suelos profundos arenosos con una capa superior delgada más limosa.
ZONAS DE RELIEVE	Terrazas altas y medias de los ríos Blanco y Toachi.
FORMACIONES LITOLÓGICAS y/o SUPERFICIALES	Depósitos fluviales arenosos y/o pedregosos.
SIGLA	Frd
TAXONOMIA	Psammentic – Tropofluvents

CARACTERÍSTICAS	Suelos profundos arenosos con una capa superior delgada fina limosa
ZONAS DE RELIEVE	Niveles inferiores localizados, muy poco disectados. P. dom: 0 a 12%.
FORMACIONES LITOLÓGICAS y/o SUPERFICIALES	Cantos y bloques rodados, conglomerados, arena, en su mayoría de origen volcánico de los conos de deyección y esparcimiento. Arenas, areniscas pocos cementadas, cantos rodados y conglomerados, en su mayoría de origen volcánico.
SIGLA	D3 / D5
TAXONOMIA	Dystrandepts
CARACTERÍSTICAS	Suelos pardos, francos, de 0,80 a 1.5 m de espesor, con saturación de bases < 50% y retención de agua entre 50 y 100%, derivados de lápili y cenizas recientes, que cubren suelos amarillos, limosos, con retención de agua > 100%, derivados de proyecciones más antiguas.
ZONAS DE RELIEVE	Superficie de disección débil a moderada con cimas planas y redondeadas asociadas con pequeñas gargantas. P. dom: 5 a 40%. Gargantas medias y valles no aluviales. P. dom: > 40%.
FORMACIONES LITOLÓGICAS y/o SUPERFICIALES	Cantos y bloques rodados, conglomerados, arena, en su mayoría de origen volcánico de los conos de deyección y esparcimiento. Con cobertura de dos capas de proyecciones piroclásticas de edad diferente

Uso actual del suelo. - El uso actual de los suelos que se encuentra en el área de libre aprovechamiento **"La Fortaleza"** son los siguientes según el PRONAREG, fundamentado en el mapa de formaciones vegetales y uso actual de Santo Domingo.

Teniendo en cuenta las diferentes formaciones vegetales y usos de suelo: Vegetación Natural.

- **Arbórea Húmeda.** - Bosque alto localizado sobre la cordillera costanera y las estribaciones de la cordillera de los Andes e influenciado localmente por la presencia de garúa y neblina.
- **Pastizales.** - Pastos Artificiales de zona cálida: Vegetación herbácea densa y sembrada con gramíneas introducidas, tales como el pasto saboya, pasto elefante y gramalote.
- **Cultivos.** - Plantaciones Permanentes. Asociación café, cacao (dominantes) banano y cítrico. Banano.



13. DIAGRAMA DE PROCESOS Y FLUJO DE MATERIALES

- Insumos utilizados:** Criba metálica para seleccionar el material extraído
Detalle de equipos y maquinaria. (Matrícula, registro, Nro. de serie, Modelo, Motor Placa; según corresponda).

Nro.	Descripción	Propia	Tipo	Marca	Matrícula	Serie	Año	Capacidad	Características
1	Volqueta	X	Granite	MACK	JSA-1014	G130201008	2014	14 m ³	Mack Blanca N° 15-031
2	Volqueta	X	Granite	MACK	JSA-1012	G130201008	2014	14 m ³	Mack Blanca N° 15-034
3	Volqueta	X	Granite	MACK	JSA-1010	G130201008	2014	14 m ³	Mack Blanca N° 15-036
4	Excavadora	X	PC-350LC	KOMAT SU	7.1-23-000636	A10750	2012	260 HP	Amarilla N° 19-005
5	Excavadora	X	PC-350LC	KOMAT SU	7.1-23-000368	A10733	2012	260 HP	Amarilla N° 19-007
6	Cargadora	X	HL760-7A	HYUND AI	4.1-23.000635	HHKHLCO4C0 001774	2012	205 HP 3.5 m ³	Amarilla N° 21-003
7	Trituradora	X	XA4005	TEREX	11.1-23-000634	PIDXA40STO MB 32500	2011	260 HP 400 Tn/h	Turquesa N° 04-002-001
8	Camioneta	X	BT-50	MAZDA	JEI- 1058	A81126JT8L	2011	5 personas	Gris N° 02-001

La intención del presente Plan de Contingencia de la “**Mina La Fortaleza**”, es implantar un procedimiento organizado para las 12 personas que laboran en esta área de las cuales comprendes de: 3 Choferes de volquetes, 3 - operadores de maquinaria pesada, 1- Operador de la trituradora 3 - Ayudantes de maquinaria, 1- Supervisor de minas y 1- Ing. Geóloga (Analista de Minas), para que les permitan responder de manera rápida y efectivamente ante cualquier emergencia que surja.

Este Plan de Contingencia, está encaminado a mitigar los efectos y daños causados por el hombre, preparar medidas necesarias para salvar vidas y evitar daños, responder durante y después de las emergencias y establecer un sistema que permita la recuperación para volver a la normalidad en un tiempo razonable.

La respuesta a cualquier emergencia real o potencial será cualquier acción tomada para minimizar las consecuencias de la situación.

El grado de responsabilidad será determinada de acuerdo a la magnitud del incidente manejado por el personal de la “**Mina La Fortaleza**” que pertenece al **GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas**.

14. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PROPIOS DE LA MINA LA FORTALEZA

Factores de Riesgo. - El personal que labora en la Mina La Fortaleza está expuesto a los siguientes factores laborales:

Clasificación de los riesgos

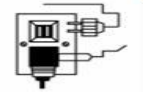
Físico	Iluminación, ruido, temperatura, humedad relativa, vibración, radiación (ionizante o no), electricidad, incendio o explosión	
Mecánico	Golpes, caídas, cortes, atrapamiento, partes en movimiento, trabajos en altura, etc.	
Químico	Vapores, Gases y Partículas	
Ergonómico	Movimientos repetitivos, arrastre o empuje de cargas, levantamiento manual de cargas, sillas, escritorios, PVD	
Biológico	Virus, hongos, bacterias, bacilos, parásitos, animales ponzoñosos	
Psicosocial	Estrés laboral, acoso, discriminación, turno de trabajo, velocidad del proceso, remuneración, gratificaciones, descanso, etc	

RIESGOS PROPIOS DE LA MINA LA FORTALEZA

- ∞ Caseta – Cocina
- ∞ Trituradora
- ∞ Maquinaria pesada y vehículos livianos

Se dispone en la Mina La Fortaleza:

- ∞ Extintores de 10 y 20 Libras de PQS en la caseta. También cuentan con extintores los vehículos pesados, vehículos livianos y maquinaria pesada.
- ∞ Se cuenta con botiquines de primeros auxilios en la caseta. También cuentan con botiquines de primeros auxilios los vehículos pesados, vehículos livianos y maquinaria pesada.
- ∞ Se usa radio comunicador para avisar las emergencias
- ∞ Se usa dispositivos electrónicos – celular

INCENDIOS	Qué hacer en caso de incendio ANTES  Tenga siempre un extintor cerca.  Procure instalar un detector de humo.  Chequee constante llaves, uniones y cilindros que contengan cualquier tipo de gas inflamable.  No sobrecargue las instalaciones eléctricas. DURANTE  Si hay humo, agáchese y gatee.  Siga las instrucciones que le indiquen los cuerpos de socorro.  1 2 3 Si su ropa arde, no corra, deténgase, agáchese y ruede en el piso para apagar el fuego. DESPUÉS  Aléjese del incidente, y permita que los cuerpos de socorro concluyan con su labor.  Si hay heridos, pida auxilio a los cuerpos de socorro.
EXPLOSIONES	∞ Cilindro de gas de la cocina ∞ Corto circuito en maquinaria pesada y vehículo liviano Se dispone en la Mina La Fortaleza: ∞ Extintores de 10 y 20 Libras de PQS en la caseta. También cuentan con extintores los vehículos pesados, vehículos livianos y maquinaria pesada. ∞ Se cuenta con botiquines de primeros auxilios en la caseta. También cuentan con botiquines de primeros auxilios los vehículos pesados, vehículos livianos y maquinaria pesada. ∞ Se usa radio comunicador para avisar las emergencias. ∞ Se usa dispositivos electrónicos – celular
DERRAMES	En la Mina La Fortaleza No existe derrame de desechos peligrosos como aceite, diésel entre otros debido a que los mantenimientos de la maquinaria que trabaja en el área minera se realizan en el taller del Campamento del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas, que se encuentra ubicado en la zona Urbana de la Ciudad de Santo Domingo.
INUNDACIONES	Según la Cartografía del PDOT, 2016 se determina que el área del proyecto se encuentra fuera de áreas inundable y de deslaves.

TERREMOTOS



Análisis de Riesgos – Factores Externos (AMENAZAS)

FACTORES EXTERNOS QUE GENEREN AMENAZAS					
AMENAZAS	¿AFECTAN AL ESTABLECIMIENTO?		NIVEL DE EXPOSICION ANTE LA AMENAZA		
	SI	NO	Alto	Medio	Bajo
Sismos	X		X		
Inundaciones	X			X	
Deslizamientos	X		X		
Incendios Estructurales					X
Erupciones Volcánicas		X			
Caída de ceniza volcánica	X				X
Violencia civil , robos	X			X	
COVID 19	X		X		
Accidentes de Transito	X		X		

DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES – MINA LA FORTALEZA

AREA TOTAL	DETALLES
Dependencias	1
Niveles o plantas	1
Tipo de construcción	Tierra, pétreos, madera y hormigón
Años de las instalaciones	6
Mobiliarios	NA
Maquinaria	3
Equipos eléctricos	NA
Desechos orgánicos	NA
Materiales peligrosos	NA
Toxicidad reactiva	NA

EVALUACION DE FACTORES DE RIESGOS DETECTADOS

Institución: Mina La Fortaleza

FACTORES X: PROPIOS A LA INSTALACION

	DETALLE	COEFICIENTE	PUNTOS OTORGADOS
Altura del edificio / estructura			
Nro. de pisos	Altura		
1 o 2	menor que 6 m	3	
3, 4 o 5	entre 6 y 15 m	2	0
6, 7, 8 o 9	entre 15 y 27 m	1	
10 o más	más de 27 m	0	
Superficie mayor sector de incendios			
	de 0 a 500 m2	5	
	de 501 a 1.500 m2	4	
de 1.501 a 2.500 m2		3	0
de 2.501 a 3.500 m2		2	
de 3.501 a 4.500 m2		1	
más de 4.500 m2		0	
Resistencia al fuego			
Resistente al fuego (estructura de hormigón)		10	0
No combustible (estructura metálica)		5	
Combustible		0	

	DETALLE	COEFICIENTE	PUNTOS OTORGADOS
Falsos techos			
Sin falsos techos		5	
Con falso techo incombustible		3	5
Con falso techo combustible		0	
Distancia de los bomberos			
Menor de 5 km	5 minutos	10	
entre 5 y 10 km.	5 y 10 minutos	8	
Entre 10 y 15 km.	10 y 15 minutos	6	10
entre 15 y 25 km.	15 y 25 minutos	2	
Más de 25 km.	más de 25 minutos	0	
Accesibilidad edificio			
Ancho de Vía de acceso	No. Fachadas accesibles		
Mayor de 4 m	3 o 4	Buena 5	5
Entre 4 y 2 m	2	Media 3	
Menor de 2 m	1	Mala 1	
No existe	0	Muy mala 0	
Peligro de activación*			
Bajo	Instalaciones eléctricas, calderas de vapor, estado de calefones*, soldaduras.	10	10
Medio		5	
Alto		0	
Carga de fuego (térmica)*			
Baja (poco material combustible)	$Q < 100$	10	10
Media	$100 < Q < 200$	5	
Alta (gran cantidad de material combustible)	$Q > 200$	0	
Combustibilidad (facilidad de combustión)			
Baja		5	5
Media		3	
Alta		0	
Orden y limpieza			
Bajo		0	
Medio		5	5
Alto		10	
Almacenamiento en altura			
Menor de 2 m		3	
Entre 2 y 4 m		2	0
Más de 4 m		0	

Factor de concentración			
Menor de U\$S 800 m2		3	
Entre U\$S 800 y 2.000 m2		2	0
Más de U\$S 2.000 m2		0	
	Detalle	Coeficiente	Puntos Otorgados
Propagabilidad vertical (transmisión del fuego entre pisos)			
Baja		5	
Media		3	5
Alta		0	
Propagabilidad horizontal (transmisión del fuego en el piso)			
Baja		5	
Media		3	5
Alta		0	
Destructibilidad por calor			
Baja (las existencias no se destruyen el fuego)		10	
Media (las existencias se degradan por el fuego)		5	10
Alta (las existencias se destruyen por el fuego)		0	
Destructibilidad por humo			
Baja (humo afecta poco a las existencias)		10	
Media (humo afecta parcialmente las existencias)		5	10
Alta (humo destruye totalmente las existencias)		0	
Destructibilidad por corrosión y gases*			
Baja		10	10
Media		5	
Alta		0	
Destructibilidad por agua			
Baja		10	10
Media		5	
Alta		0	

Factores Y - DE PROTECCIÓN			
	Sin vigilancia Mantenimiento	Con vigilancia Mantenimiento	Otorgado
Extintores manuales	1	2	2
Bocas de incendio	2	4	0
Hidrantes exteriores	2	4	0
Detectores de incendio	0	4	0
Rociadores automáticos	5	8	0
Instalaciones fijas / gabinetes	2	4	0

		TOTAL	2
--	--	--------------	---

Factor B: BRIGADA INTERNA DE INCENDIO	
Brigada interna	Coeficiente
Si existe brigada / personal preparado	1
No existe brigada / personal preparado	0

CALIFICACION	/10	CATEGORIA
---------------------	------------	------------------

FORMULA DE CALCULO	P= 5X/129 + 5Y/26 + B
---------------------------	------------------------------

Valor de P	Categoría
0 a 2	Riesgo muy grave
2,1 a 4	Riesgo grave
4,1 a 6	Riesgo medio
6,1 a 8	Riesgo leve
8,1 a 10	Riesgo muy leve

Aceptabilidad	Valor de P
Riesgo aceptable	P > 5
Riesgo no aceptable	P ≤ 5

Desarrollo:

$$P = 5X/129 + 5Y/26 + B$$

$$P = 5(100)/129 + 5(2)/26 + 1$$

$$P = 500/129 + 10/26 + 1$$

$$P = 3.875 + 0.384 + 1$$

$$P = 5.259$$

Calificación:

De acuerdo al **VALOR DE RIESGO** su resultado es **5** por lo tanto se determina que el coeficiente de protección frente a un incendio en las instalaciones de la Mina La Fortaleza su **CALIFICACION ES RIESGO MEDIO.**

PREVENCION Y CONTROL DE RIESGOS

Acciones preventivas y de control para minimizar o controlar los riesgos evaluados.

ACCIONES PREVENTIVAS Y DE CONTROL				
Riesgo Identificado incendio por Cortocircuito	Acciones	Detalle de las Acciones		
		¿Quién lo va hacer?	¿Cómo se va hacer?	¿Qué se va a necesitar?
Maquinaria pesada (Trituradora, Excavadora, cargadora, volquete)	Mantenimiento periódico instalaciones eléctricas	Personal técnico del GADPSDT	Revisión periódica y cambio de componentes y repuestos	Recursos técnicos y económicos
Casa de madera	Revisar instalaciones eléctricas	Personal técnico del GADPSDT	Revisión periódica del sistema eléctrico y cambio de componentes	Evaluación e informe de situación
Falta de extintores	Ubicación de extintores	Personal técnico del GADPSDT	Revisión de extintores GLP y PQS	Revisión de equipos y entrega de informe de necesidad

Recursos para prevenir, detectar, proteger y controlar los riesgos identificados.

Recurso	Cantidad	Estado	Mantenimiento
Extintor	1	Bueno	Anual
Señalética de Advertencia	1	Regular	Anual
Señalética de Obligación	-	Regular	Anual
Señalética de Prohibición	-	Regular	Anual
Señalética de Salvamento	1	Regular	Anual
Punto de encuentro	1	Regular	Anual

Nota: Estos recursos serán considerados en el Plan Operativo Anual 2021.

PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS.

Detección de la Emergencia

El personal que labora en las instalaciones de la Mina La Fortaleza, dispone para la detección de la emergencia con medios de detección humana (radios, teléfonos emergencias) los cuales serán de conocimiento de cada trabajador.

Forma para Aplicar la Alarma.

Persona que detecta la emergencia

- Da la voz de alarma y alerta

Guardia de Seguridad

- Plan Operativo frente a emergencias

Líder de Grupo

PROCEDIMIENTO PARA EMERGENCIA				
PROCEDIMIENTO: CADENA DE LLAMADAS				
ANTES DE ACTUAR TOMA LAS DEBIDAS PRECAUSIONES				
∞ Evitar manifestaciones de pánico o desorden. ∞ No correr, no gritar ni causar pánico.				
ACTUACION A SEGUIR				
PASO	QUE HACER	COMO HACERLO	RESPONSABLE	RECURSOS
1	FASE 1	La persona que detecta la emergencia deberá inmediatamente activar la alarma y comunicar la emergencia	Persona que la presencia emergencia	Voz de alarma o pulsador
2	FASE 2	El guardia de seguridad será el encargado de verificar la emergencia y comunicar vía telefónica a su inmediato superior anunciando el tipo de emergencia, el lugar y si hay víctimas. ∞ En caso de no tener comunicación con la máxima autoridad, el guardia deberá comunicar a los organismos externos.	Guardia de seguridad y privada	Teléfono o a viva voz
3	FASE 3	∞ Cuando arribe a las instalaciones de la Mina La Fortaleza se activará el plan operativo.	Responsable de seguridad de GADPSDT	Plan Operativo

Grados de emergencias y determinación de actuación.

Tipo de Emergencia	Criterio
Nivel 1 (Emergencia en Fase Inicial o Conato)	Emergencias que se pueden controlar inmediatamente con los medios disponibles en el sitio de ocurrencia, por ejemplo: Conatos de incendio, sismos leves, lesiones de baja gravedad, escapes pequeños de GLP, riesgo eléctrico de baja magnitud, otras situaciones de bajo impacto.
Nivel 2 (Emergencia sectorial o parcial)	Emergencias que se pueden controlar con medios disponibles para la empresa y dentro de sus instalaciones, por ejemplo: Incendios sectorizados con amenaza a otras instalaciones y/o bienes de la empresa, riesgo eléctrico, derrames que aún se pueden contener dentro de las facilidades, sismos de mediana intensidad, violencia civil, explosiones sectorizadas, lesiones personales de mediana gravedad, otras situaciones de medio impacto.

Nivel 3 (Emergencia General)	Emergencias que requieren de ayuda externa. Se controlará la emergencia con los recursos disponibles de la empresa hasta el arribo de la ayuda externa, por ejemplo: Incendios y explosiones afectando varias áreas, violencia o acciones terroristas, riesgos eléctricos de gran magnitud, alto número de personas con heridas de alta gravedad o muertos.
-------------------------------------	--

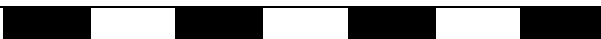
Otros medios de comunicación

EQUIPOS DE COMUNICACION	EQUIPO	PERTENENCIA
	Teléfonos, Sirena	En lugares específicos de la Mina La Fortaleza
	Celulares	Disponible en la emergencia

Sonidos en caso de emergencias para todo el personal.

Sonido intermitente de alerta: Este sonido se dará para alertar a los trabajadores de que ha sucedido una emergencia en cualquier área de trabajo, esta fase es de prevención de los trabajadores.

Sonido intermitente de alerta

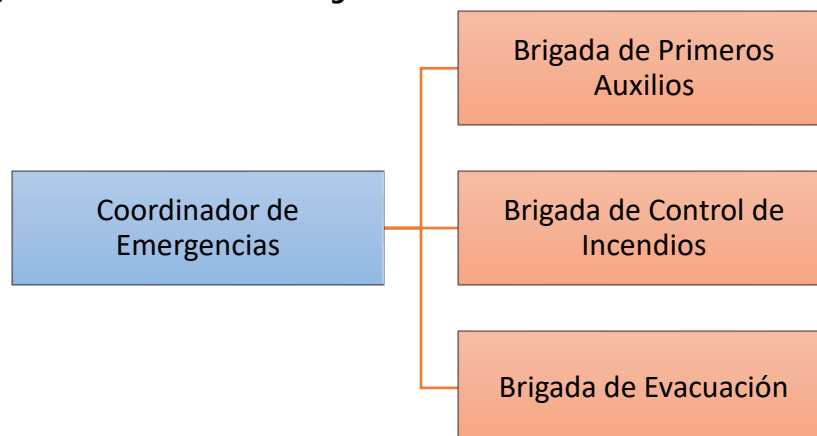


Sonido continuo de evacuación. Este sonido se dará para que los trabajadores de la Mina La Fortaleza evacúen las instalaciones y acudan al punto de encuentro.

Sonido continuo de evacuación



PROTOCOLO DE INTERVENCION ANTE EMERGENCIAS
Organigrama del Sistema de Emergencias



Composición de las Brigadas y del Sistema de Emergencias.
Coordinador General

Responsable:	Galo Reascos
Cargo:	Supervisor
Funciones:	Supervisión de actividades y del personal operativo

- ∞ Activa el plan de emergencias
- ∞ Asegura el cumplimiento del Plan de Emergencias
- ∞ Asegura la implementación de los recursos necesarios de prevención y control de emergencias.
- ∞ Da por terminada la emergencia.

Brigada:	Control de Incendios
Responsable:	Henry Narváez
Cargo:	Operador
Funciones:	Operador de maquinaria

- ∞ Comprueba que las vías de evacuación estén despejadas y dirige al flujo de evacuación de las personas hacia los puntos de encuentro de la Mina La Fortaleza para evitar accidentes mayores.
- ∞ Realiza la inspección de las áreas verificando el desalojo de la edificación.
- ∞ Conoce las rutas de evacuación, salidas y puntos de encuentro.
- ∞ Recibe instrucciones del Coordinador General.
- ∞ Asiste a entrenamientos, reuniones, simulacros y emergencias reales.

Brigada:	Primeros Auxilios
Responsable:	Walter Cárdenas
Cargo:	Operador
Funciones:	Operador de maquinaria

- ∞ Presta los primeros auxilios a los lesionados durante una emergencia.
- ∞ Recibe las instrucciones del líder de la emergencia.
- ∞ Apoya en el traslado a las víctimas a casas de salud más cercanas.
- ∞ Recibe instrucciones del Coordinador General.
- ∞ Asiste a entrenamientos, reuniones, simulacros y emergencias reales.

Coordinación Institucional Externa.

SERVICIO	UBICACIÓN	TELEFONO	RESPONSABLE
SIS ECU	Av. Río Toachi y José Rodo	911/ 023 730658	Ab. Karen Estrella – jefa Local

- ∞ Cuando sea requerida la presencia de los organismos externos, la persona designada para realizar las llamadas de ayuda será el coordinador general.
- ∞ El personal de trabajadores de la Mina La Fortaleza, se encargará de manejar y controlar la emergencia hasta la llegada de la ayuda externa, una vez que la ayuda externa se encuentre en el área de la emergencia estos procederán, a actuar de acuerdo a sus respectivos procedimientos y pasaran al mando de la emergencia en coordinación con el responsable de la institución, el cual proveerá de todos los respectivos recursos a los organismos de ayuda externa para el control de la emergencia.

Forma de Actuación Durante una Emergencia.

- ∞ Los procedimientos sirven como una ayuda practica para saber cómo actuar frente a una emergencia, están detallados todos los lineamientos que se deben seguir para actuar de forma eficiente ante cualquier situación que ponga en riesgo a las personas y a los bienes.

PROCEDIMIENTO PARA EMERGENCIAS				
PROCEDIMIENTO: INCENDIO Y EXPLOSIONES				
ANTES DE ACTUAR TOME LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES				
∞ Identificar, evaluar y notificar los riesgos observados. ∞ Dar el aviso de la emergencia tomando en cuenta el PROCEDIMIENTO DE CADENA DE LLAMADAS. ∞ Evacuar a los trabajadores, usuarios y demás personas hacia el punto de encuentro más cercano. ∞ Detener las actividades cuando la magnitud del evento lo requiera y notificar al responsable de la Mina La Fortaleza. ∞ Proceder a cortar la energía en donde proceda.				
ACTUACION A SEGUIR				
PASO	QUE HACER	COMO HACERLO	RESPONSABLE	RECURSOS
1	Actuar o dar aviso de la emergencia o accidente a la brigada de incendio	Cortar el fluido de energía eléctrica. Buscar el extintor más cercano y descargar a la base del fuego. Alertar al personal más cercano para que colabore en el control de incendio.	Quien detecte o se percate del fuego o incendio	Extintor, equipo de protección personal. Teléfonos otro medio de comunicación.
2	Reportar al coordinador general donde ocurre la emergencia	Dar aviso al responsable de la institución. Acudir al sitio para verificación y control de la emergencia	Quien detecte o se percate del fuego o incendio	Teléfono o viva voz
3	Intervención del responsable de brigada contraincendios	Acudir al lugar de la emergencia	Brigada contra incendios	Extintores ubicados en cada maquinaria y en garita
4	Toma de decisión para declarar el nivel de la emergencia	Verificando la magnitud de la emergencia	Coordinador general	Aviso al personal del área
5	Finalizar la emergencia y retornar a la normalidad	Retornar a las actividades del área afectada previa evaluación de los daños ocasionados si la ocasión lo amerita	Coordinador general	Aviso al personal del área

MATERIAL INFLAMABLE USADO EN LA MINA LA FORTALEZA

El Señor Virgilio Solórzano, conductor del Tanquero de Combustible No. 06-002, que pertenece al GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas, es el encargado de proveer de diésel a la

tritadora o maquinarias pesadas que se quedan sin combustible, para el proceso de material pétreo en la Mina La Fortaleza, o en diferentes centros de trabajo.

COMBUSTIBLE DIESEL	
INFLAMABILIDAD	El combustible diésel no es tan inflamable como la gasolina u otros combustibles comunes (como el etanol o propano), pero puede encenderse y es muy difícil extinguirlo. No fume cerca del combustible diésel.
EXPOSICIÓN CUTÁNEA	El combustible diésel se puede absorber a través de la piel con mucha facilidad. Puede causar irritación, enrojecimiento, y hasta quemaduras en la piel. Si no se limpia el diésel, se absorberá por la piel causando síntomas idénticos a la inhalación.
INHALACIÓN	Si se inhalan los vapores del combustible diésel, este puede causar mareos, náuseas y un incremento en la presión arterial, entre otros síntomas.
¿Qué puede hacer para limitar los efectos dañinos del combustible diésel? Al recargar un vehículo, tritadora, maquinaria impulsada por combustible diésel, hágalo en un área bien ventilada. ∞ Uso obligatorio de guantes para manipulación de diésel ∞ Mantenga los vehículos, la tritadora la maquinaria pesada de diésel en buen estado y verifique de manera regular los dispositivos de control de emisiones.	

15. FACTORES EXTERNOS QUE GENEREN POSIBLES AMENAZAS

- ∞ **Factores Externos.** - Los riesgos externos están constituidos principalmente por factores naturales a los que están expuestos los trabajadores como el viento, la lluvia, las tempestades y la radiación solar. Los trabajadores expuestos sufren lesiones en la piel principalmente.
- ∞ Como factores externos también se considera a los eventos naturales a los que está expuesta el área como son inundaciones, sismos, deslizamientos, movimientos en masa, precipitaciones intensas y prolongadas, sequías, entre otros.

16. LOS FACTORES NATURALES ALEDAÑOS O CERCANOS.

El terreno de la Mina La Fortaleza está caracterizado por ser un terreno aluvial del Río Toachi, perteneciente a la formación San Tadeo, el cual no tiene problemas con estancamientos de aguas Lluvias, Ríos debido a que la Mina se encuentra en un lugar alejado del caudal del Río Toachi, y en caso de algún sismo es seguro debido a que es una mina de cielo abierto.

PROCEDIMIENTO PARA EMERGENCIAS

PROCEDIMIENTO: SISMOS - TERREMOTOS

ANTES DE ACTUAR TOME LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES

- ∞ Dar el aviso de la emergencia tomando en cuenta el PROCEDIMIENTO DE CADENA DE LLAMADA, controlar manifestaciones de pánico o desorden.
- ∞ No correr, no gritar ni causar pánico.
- ∞ Seguir los corredores seguros de tránsito designados en el Plan de Emergencia (Ver mapa de evacuación).
- ∞ Apagar la energía de los equipos.
- ∞ No volver por pertenencias por ningún motivo.
- ∞ Verifique la ausencia total de personas, antes de abandonar el lugar.
- ∞ Reunirse con el personal evacuado en el punto de encuentro, y verifique que no falte nadie (pasar lista)

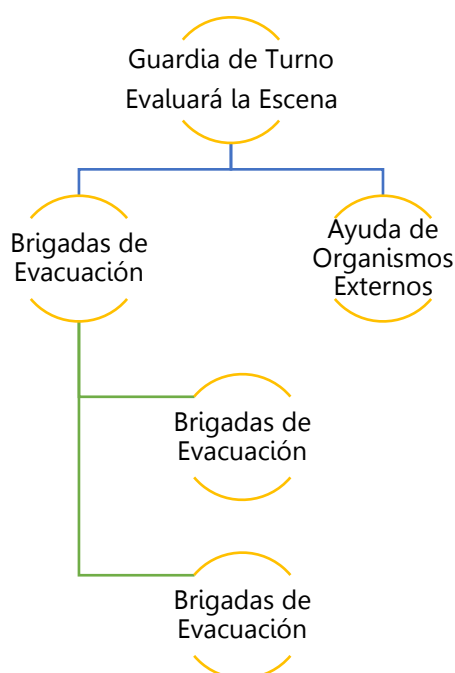
ACTUACION A SEGUIR

PASO	QUE HACER	COMO HACERLO	RESPONSABLE	RECURSOS
1	Esperar a que pase el movimiento. Buscar sitios seguros, o sitios donde no caigan materiales.	Todo el personal debe evitar correr o evacuar a menos que la salida sea directa al exterior. Se debe buscar refugio junto a elementos abiertos.	Todos los colaboradores	Estructuras físicas y elementos robustos
2	Advertir e informar el peligro	Contactar mediante la cadena de llamadas. Informar al personal declarando la alerta y/o alarma mediante el mecanismo definido	Guardia de Seguridad	Cadena de llamadas
3	Retirar al personal del área de influencia del evento	Brigada de evacuación ordena evacuar el área, previa conformación del coordinador general	Brigada de evacuación	Rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro
4	Realizar reconocimiento de instalaciones y de efectos del sismo	Reconocer: Daños estructurales, daño a tubería de agua, fuga de gas. Daño en instalaciones eléctricas.	Coordinador general	Plano de ubicación de la Mina La Fortaleza
5	Realizar correctivos inmediatos	En caso de incendio y/o explosión: Proceder de acuerdo con el respectivo procedimiento. En caso de daños estructurales: Acordonar el lugar, procurar salvar los elementos más expuestos. En caso de rotura de tuberías: Cerrar válvulas donde sea posible; canalizar flujos de agua. En caso de daño a instalaciones eléctricas: Suspender el servicio y rehabilitar las instalaciones afectadas. En caso de inestabilidad de apilamientos: Acordonar el área, tratar de reacomodar los apilamientos o derribarlos del todo con seguridad.	Brigadas de emergencia, coordinador general	Equipos y Herramientas

6	Evaluar lesionados posibles y socorrerlos	Implementar actividades de socorro: Atención y clasificación primaria. Controlar las vías respiratorias, detener hemorragias y aplicar medidas de reanimación cerebro – cardio – pulmonar. Distinguir aquellos que puedan responder el tratamiento o que irremediablemente van a morir. Traslado de heridos a dispensarios médicos.	Brigadas de Primeros Auxilios	Botiquín
7	Acordonar la zona	El personal designado procederá bajo las siguientes instrucciones: Restringir el acceso de personal y señalizar el área en todas las direcciones. Acordonar el área de impacto, según los siguientes criterios: Zona de peligro Latente: Puede afectar la integridad del personal operativo. Determinar lugares de entrada y salida de organismos externos, ambulancias y recursos. Realizar coordinación de vehículos. Identificar y abrir vías para la entrada y salida de cuerpos de socorro.	Coordinador general y brigadas	Cinta de demarcación del área (CINTA DE PELIGRO)

Actuación Especial.

Cuando se suscite una emergencia en el lapso de tiempo comprendido desde las 17:00 a 07:00 am, fines de semana, vacaciones, el organigrama de respuesta a emergencias o línea de mando será el siguiente.



El organigrama descrito anteriormente será operativo hasta la llegada representante legal de la Mina La Fortaleza o su delegado el cual tomará el mando de la emergencia presentada.

Actuación de Rehabilitación de Emergencias.

Las decisiones a las actividades después de una emergencia, se retomarán a las actividades normales cuando:

- a) La emergencia esté totalmente controlada.
- b) Las instalaciones (es decir todas las áreas de trabajo) no hayan sufrido daños significativos, que permitan la continuación normal de las actividades en la Mina La Fortaleza.
- c) Se haya realizado el conteo de las personas evacuadas.
- d) Cuando se compruebe la posibilidad de que no vuelva a ocurrir la emergencia.
- e) Coordinador general o su delegado (guardia de seguridad de turno) será el encargado de dar la orden de regreso a la continuidad de operaciones.

Manejo de Información.

- a) Las siguientes situaciones son tomadas en cuenta para que se realice el mantenimiento del plan de emergencia.
- b) Si se produce incorporaciones de nuevas instalaciones o modificaciones en las actuales, que introducen nuevos riesgos con capacidad de provocar situaciones accidentales de emergencia diferentes de las hasta la fecha mencionadas.
- c) Si se producen cambios en la organización, susceptibles de afectar la organización de la emergencia, en la cantidad y calidad de los medios de prevención y protección implantados, en general en cualquier aspecto que afecte a la redacción de los capítulos en que se estructura el plan de emergencia.
- d) Si existieran nuevos requisitos legales para la elaboración de planes de emergencia.
- e) Si los resultados de los simulacros periódicos así lo indiquen.
- f) Si no se da ninguno de los supuestos antes mencionados, se realizará cada año.

Mejora del Plan de Emergencias.

Con respecto a la mejora del plan de emergencias, esta puede ser desde dos perspectivas básicas:

- a) Prospectiva (**prevención**): Mediante el análisis de los simulacros efectuados o de otras actividades a gestión de riesgos.
- b) Reactiva (**respuesta**): Mediante el análisis de las situaciones reales de emergencia ocurridas.
- c) En el caso de sucesos accidentales importantes, deberá establecerse un análisis del problema desde donde nace, para establecer las causas básicas del accidente y las medidas a implantar.

17. EVACUACION.

Decisiones de Evacuación.

- ∞ El responsable de tomar la decisión de evacuar a las personas que ocupan las instalaciones de la Mina La Fortaleza, cuando se suscite una emergencia es el

responsable de la Mina la Fortaleza (Analista de Minas del GAD - Provincial), en ausencia del guardia, tomando en cuenta el tipo de emergencia y el área afectada.

- ∞ **Evacuación parcial:** Esta evacuación se lo realizara cuando el nivel de emergencia sea parcial, es decir, cuando se vea afectada la integridad de los, ocupantes en una determinada área, se evacuará a las personas del área afectada.
- ∞ **Evacuación total:** Esta evacuación se lo realizara cuando el nivel de emergencia general, es decir, cuando se vea afectada la integridad de los ocupantes y afecte a totalidad de la infraestructura, se evacuará todas las personas de todas las áreas de trabajo de la Mina La Fortaleza.

Vías de Evacuación y Salidas de Emergencias.

AREA	ruta de evacuacion	SALIDA DE EMERGENCIA
Área 2	Pendiente	Pendiente
Área 1	Pendiente	Pendiente

Punto de Encuentro.

El punto de encuentro se ubica en la parte delantera izquierda donde se encuentra la vivienda, mismo que habitualmente no pasa ocupada en su totalidad.

Procedimientos para la Evacuación.

PROCEDIMIENTO PARA EMERGENCIAS

PROCEDIMIENTO. EVACUACION

ANTES DE ACTUAR TOME LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES

- ∞ Dar el aviso de la emergencia tomando en cuenta el PROCEDIMIENTO DE CADENA DE LLAMADAS.
- ∞ Controlar manifestaciones de pánico o desorden.
- ∞ No correr, no gritar ni causar pánico.
- ∞ Seguir los pasillos y/o corredores seguros de tránsito designados en el plan de emergencia.
- ∞ No volver por pertenencias por ningún motivo.
- ∞ Verificar la ausencia total de personas, antes de abandonar el lugar.
- ∞ Reunirse con el resto de las personas en el punto de encuentro, y verifique que no falte nadie.
- ∞ Restringir tráfico de vehículos o detener cualquier actividad cuando la magnitud del evento lo requiera.
- ∞ Apagar la energía de los equipos y desconectar fuentes de energía.

ACTUACION A SEGUIR

PASO	QUE HACER	COMO HACERLO	RESPONSABLE	RECURSOS
------	-----------	--------------	-------------	----------

1	ANTES	Conocer las rutas de evacuación y salidas de emergencias, como el punto de encuentro más cercano. Conocer la ubicación y manejo de los elementos e instalaciones de protección contra incendios. En lo posible desconectar los equipos a su cargo. A los ocupantes y usuarios se debe informarles que se deben acoger a lo dispuesto por el procedimiento de evacuación.	Todos los trabajadores de la Mina La Fortaleza	Señaléticas de salida y emergencias
2	DURANTE	Verificada la alarma se procederá a recibir las instrucciones de los brigadistas de evacuación. En caso de ser necesaria la evacuación parcial o total, se debe ejecutar con calma y ordenadamente todas las disposiciones dictadas por los brigadistas de evacuación. Mantener la calma y evitar el pánico. Recuerde que para evacuar se deben utilizar las salidas de emergencia. Conducir a los ocupantes hacia el punto de encuentro.	Coordinador Brigada de Evacuación	Cadena de llamadas
3	EVACUACION	Ya iniciada la evacuación no regrese por ningún motivo. Al salir de las instalaciones hacerlo en orden, caminando rápido y sin correr. Al bajar desde lo alto de la mina hacerlo de manera ordenada. Dirigirse al punto de encuentro. En ningún momento omita solicitar la concurrencia de los bomberos y no piense que otro ya lo ha hecho.	Todos los trabajadores	Punto de encuentro
4	DESPUES	Si detectó que faltó alguien o que se quedó en las instalaciones de trabajo se debe notificar al coordinador general. En el punto de encuentro mantener la calma y recibir instrucciones y proceder tomar la lista de los trabajadores de la mina incluido el personal de seguridad. Si por algún motivo existen personas que evacuaron a un lugar no delimitado, se deberá notificar al brigadista de evacuación o al coordinador general. Si es posible el retorno a las instalaciones, este se realizará de manera ordenada y evitando disturbios.	Coordinador general, brigada de evacuación	

La evacuación contempla las fases a seguir cuando es necesario trasladar a un grupo de personas o recursos desde un área expuesta a una amenaza, hacia otra área de menor riesgo, alejándolas del peligro y son las siguientes:

FASE	NOMBRE	DEFINICION	INTERVALO DE TIEMPO
Fase I	Identificación o detección del peligro	Tiempo que se invierte en conocer la existencia de un peligro.	Periodo que transcurre desde que se presenta el incidente hasta que la primera persona da aviso del peligro existente.
Fase II	Alarma notificación	Tiempo empleado para advertir e informar que existe un peligro.	Tiempo transcurrido entre la detección hasta que se declara la alerta o la alarma.
Fase III	Respuesta personal	Tiempo que transcurre para que los colaboradores preparen e inicien la evacuación	Conjunto de actividades que realiza el personal luego de darse la voz de alarma, hasta que la primera persona se encuentra al ingreso a la Mina La Fortaleza o el límite de la zona de riesgo.
Fase IV	Salida personal	Tiempo que dura la evacuación, desde que sale la primera persona de la zona de peligro, hasta que llega la última persona hasta el punto de encuentro. De acuerdo al listado predeterminado, el brigadista de evacuación verifica el desarrollo completo de la evacuación.	Tiempo transcurrido desde que sale la primera persona, hasta que todas se han retirado de la zona de riesgo y llega la última persona al punto de encuentro.
Total	Tiempo total de evacuación	Suma de todas las fases	Tiempo que transcurre entre el momento del impacto hasta que todas las personas están ubicadas en el punto de encuentro.

PROCEDIMIENTOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE EMERGENCIAS.
Programa Cursos de Capacitación.

CAPACITACION	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Socialización del Plan	Pendiente	Coordinador General
Primeros Auxilios Básicos	Pendiente	Cuerpo de Bomberos
Control de Incendios	Pendiente	Cuerpo de Bomberos
Evacuación	Pendiente	Cuerpo de Bomberos
Normas de Bio seguridad	Pendiente	Cuerpo de Bomberos

Programa de Simulaciones y Simulacros.

SIMULACIÓN/ SIMULACRO	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
1ra. Simulación y Simulacro	Pendiente	Coordinador General
2da. Simulación y Simulacro	Pendiente	Coordinador General

Los simulacros se los realizará en forma organizada con el fin de evaluar, corregir y mejorar las técnicas de actuación en caso de una emergencia. Durante los simulacros se pueden ir desarrollando paulatinamente las fases del plan de evacuación en donde se busca ir avanzando en el nivel de complejidad así:

COMPLEJIDAD BAJA	COMPLEJIDAD MEDIA	COMPLEJIDAD ALTA
Fase I: Identificación del peligro.	Fase I: Identificación del peligro.	Fase I: Identificación del peligro.
Fase II: Notificación del peligro.	Fase II: Notificación del peligro.	Fase II: Notificación del peligro.
Fase III: Evacuación y conteo.	Fase III: Evacuación y conteo.	Fase III: Evacuación y conteo.
Fase VI: Restablecimiento de áreas y regreso a la normalidad.	Fase IV: Control del incidente.	Fase IV: Control del incidente.
	Fase V: Restablecimiento de áreas y regreso a la normalidad.	Fase V: Atención de lesionados.
		Fase VI: Restablecimiento de áreas y regreso a la normalidad.

Luego del análisis realizado, se considera perdidas a nivel de daños materiales medios y lo referente a vidas humanas se estimará posibles lesiones medidas de no tomar las medidas de prevención y control adecuado.

Priorización de las áreas, dependencias, niveles o plantas, según las valoraciones obtenidas.

La caseta que se encuentra en la mina la florida, su construcción es mixta, construida con paredes de madera, los pilares con tabloncillos de madera el piso de hormigón.

En la caseta encuentra ubicado en la parte frontal cuenta con un Extintor de 20 libra de PQS, a su vez se dispone de un botiquín de primeros auxilios, la caseta está debidamente señalizada con rutas de evacuación puntos de encuentro, uso obligatorio de equipos de protección personal entre otros

18. PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

∞ Acciones preventivas

La **Dirección de Gestión de Talento Humano**, la **Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional** del GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas cada año capacita al personal operativo (*Código de Trabajo*) y este año se capacitó al personal Administrativo (*funcionarios de la LOSEP*); sobre: **"EL USO DE EXTINTORES Y CONATO DE INCENDIO"**.

BRIGADISTAS DE CONATO DE INCENDIO



El presente *Informe Técnico de Satisfacción de Seguridad y Salud Ocupacional SSO-37*, tiene como finalidad dar a conocer a usted sobre la Capacitación referente al *Uso de Extintores y Simulacro de Conato de Incendio*, que hace referencia al Proceso de **"CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO, RECARGA DE EXTINTORES Y CAMBIO DE MANGUERAS Y MANÓMETROS"**.

El Proveedor de la Empresa Exting Seguros ha Cumplido con el requerimiento solicitado referente a la Capacitación que se realizó a los Representantes de las Brigadas de cada una de las Direcciones referente al **"USO DE EXTINTORES Y SIMULACRO DE CONATO DE INCENDIO"- COORDINADO CON EL CUERPO DE BOMBEROS DE SANTO DOMINGO"**.

- ∞ El delegado del Cuerpo de Bomberos que estuvo a cargo es el Ing. Edgar coronel.
- ∞ En tal virtud se determina que el Proveedor de la Empresa Exting Seguros ha cumplido los **TÉRMINOS DE REFERENCIA - ITEM 11 - ENTREGAS PARCIALES Y/O CONDICIONES DE ENTREGA**
- ∞ **Nombre Comercial/ Razón Social:** Bravo Alcívar Descy Antonia
- ∞ EXTING SEGUROS
- ∞ **Delegado:** Sr. Anderson García 0985418854

CAPACITACIÓN

Día	MIÉRCOLES 07 DE DICIEMBRE DE 2022
Hora	09h00 – 11h00
Lugar	Canchas del Campamento del GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas
Expositor	Ing. Edgar coronel -Cuerpo de Bomberos de Santo Domingo
Dirigido a un representante de cada dirección	Prefectura / Viceprefectura / Secretaria General / Dirección de Gestión de Cooperación Internacional / Dirección de Gestión de Procuraduría Sindica / Dirección de Gestión de Obras Públicas / Dirección de Gestión de Talento Humano / Dirección de Gestión de Planificación / Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información y Comunicación / Dirección de Gestión de Administración General / Dirección de Gestión de Contratación Pública / Dirección de Gestión Financiera / Dirección de Gestión de Comunicación / Dirección de Gestión Ambiental / Dirección de Desarrollo Económico / Dirección de Proyectos Estratégicos
Temario	USO DE EXTINTORES Y SIMULACRO DE CONATO DE INCENDIO ∞ Instructivo para el uso de los extintores ∞ Química de fuego ∞ Causas del incendio



	∞ Control de focos de incendio ∞ Propósito del Uso de los Extintores ∞ ¿Qué es un incendio? ∞ ¿Qué elementos se necesitan para que se produzca un incendio? ∞ La naturaleza del fuego ∞ Triángulo del fuego ∞ Tetraedro de fuego ∞ Reglas esenciales en cuanto al uso del extintor ∞ Transferencia de calor ∞ Sistemas e instalaciones de protección ∞ Detectores de incendio ∞ Clasificación de fuegos ∞ Clases de Extintores ∞ Partes y piezas del extintor ∞ Uso de extintores ∞ Simulacro a cargo del delegado del Cuerpo de Bomberos de Sto.Dgo
Total, de personas capacitadas	19 personas Capacitadas

CAPACITACIÓN Y SIMULACRO DE USO DE EXTINTORES Y SIMULACRO DE CONATO DE INCENDIO





Escuela de Formación y Especialización

COORDINACIÓN DE CAPACITACIONES

FICHA DE CAPACITACIÓN PROGRAMADA Nº 195-2022

1. **INFORMACIÓN GENERAL**

Tema a capacitar: CONTROL DE INCENDIOS

Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Santo Domingo

Nombre de la Organización o Entidad: ☒ Pública ☐ Privada

Responsable de la Entidad: GARCIA BRAVO ANDERSON ISMAEL

Teléfono: 985418854

Fecha de ejecución: MIÉRCOLES, 07 DE DICIEMBRE DE 2022

Horario: 09H00-11H00

Lugar y referencias: MONSEÑOR EMILIO LORENZO STEHLER Y AV. EMERALDA

Fecha de recepción de la propuesta: SANTO DOMINGO, 12 DE ENERO DE 2022.

2. **OBJETIVOS INSTITUCIONALES**

a. Promover la vida, los valores y el medio ambiente en el contexto local.

b. Prevenir toda clase de siniestros o flagelos a través de la capacitación ciudadana.

c. Mitigar situaciones con atención oportuna y equipos especializados.

d. Salvar a víctimas en riesgo por catástrofe natural o antrópica.

e. Intervenir y evacuar en eventos de riesgo con materiales considerados como peligrosos.

3. **INFORMACIÓN INTERNA**

Departamento: ESCUELA DE FORMACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN

Instructor designado: BRO. 3. LENAARDO FIGUEROA CASTRO Funciones: BOMBERO.

Instructor delegado: BRO. 2. EDGAR IVAN CORONEL LUZURIAGA Funciones: BOMBERO.

Coordinado por: BRO. 2. EDGAR IVAN CORONEL LUZURIAGA Funciones: BOMBERO.

4. **REQUERIMIENTOS SOLICITADOS A LA ORGANIZACIÓN/ENTIDAD**

EQUIPO AUXILIAR:

COMBUSTIBLE

EXTINTOR DE PULY Y CO2

Responsable Organización/Entidad: Bro. 2. EDGAR IVAN CORONEL LUZURIAGA

5. **NOVEDADES EN EL DESARROLLO**

Santo Domingo, 07 de diciembre de 2022.

ABNEGACIÓN Y DISCIPLINA

Bro. 3. Talgo, Leonardo Figueroa Castro
INSTRUCTOR BOMBERO

Bro. 2. Talgo, Edgar Coronel Luzuriaga
INSTRUCTOR BOMBERO

Bro. 4. Talgo, Manuel Francisco Asanza Salazar
RESPONSABLE DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN
DE LAS ENTIDADES DE SEGURIDAD Y BOMBEROS

19. ASISTENCIA DE PRIMEROS AUXILIOS.

Los primeros auxilios son la ayuda básica y necesaria que se le otorga a una persona que ha sufrido algún tipo de accidente o enfermedad hasta la llegada de un médico o profesional paramédico que se encargue de la situación, esto con el fin de preservar la vida del paciente. Los principales casos que requieren asistencia de primeros auxilios son: asfixia, fracturas, quemaduras, traumatismos y hemorragias, por mencionar algunos.

Los objetivos de los primeros auxilios son:

- Conservar la vida
- Evitar complicaciones físicas y psicológicas
- Ayudar a la recuperación
- Asegurar el traslado de los accidentados a un centro asistencial

¿QUÉ DEBES HACER EN CASO DE EMERGENCIA?	
Contrólate	Antes que nada, debes mantener la calma; de esta forma podrás actuar rápida y efectivamente para ayudar al lesionado. De esto depende la magnitud del daño, el pronóstico de supervivencia y las secuelas.
Seguridad personal	Para proporcionar una buena ayuda es fundamental estar libre de riesgos. Por ello, es importante que evalúes la escena donde ocurrió el accidente. De esta forma garantizas tu propia seguridad física y la de los demás.
Evalúa al lesionado	Debes verificar el estado general del paciente, estado de conciencia, condición respiratoria y circulatoria. Posteriormente, toma al paciente por los hombros, agita levemente y pregunta si se encuentra bien. Con esta primera evaluación identificas si las lesiones ponen en riesgo la vida del paciente.
Signos vitales	Estas son las señales que indican la presencia de vida. Cuenta los latidos, las pulsaciones y las respiraciones en 30 o 20 segundos y multiplica por tres, de esta forma obtienes el total de respuestas por minuto.
En caso de asfixia	Se puede presentar por ingesta de comida o algún objeto extraño, así como por bronco aspiración o alergias.
Respiración de salvamento	Se aplica en caso de ausencia de respiración con vía aérea desobstruida. Tiene como finalidad restablecer el patrón respiratorio normal. Se debe realizar insuflación cada 5 segundos, 12 veces por un minuto. Se debe encontrar un ritmo, por ejemplo, contar 1, 2, 3, 1 (en este número se debe aplicar la insuflación), 1, 2, 3, 2 insufla, entre otros.
Reanimación cardio pulmonar (RCP)	En caso de paro cardiorrespiratorio se debe aplicar RCP, que consiste en una combinación de respiraciones y compresiones torácicas que dan un masaje cardíaco externo. Debes colocarte perpendicularmente al paciente. Coloca las manos cerca del reborde costal, abrázalas y presiona fuertemente con los brazos rectos. Debes hacer 30 compresiones por 2 ventilaciones hasta que aparezcan signos de respiración. Con estos sencillos pasos puedes salvar la vida alguna persona.

20. PROCEDIMIENTO PARA REPORTAR ACCIDENTE DE TRABAJO.

- A. El trabajador debe usar Obligatoriamente los Equipos de Protección Personal y Ropa de Trabajo, que el GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas le entrega por parte del empleador.
- B. En caso de que el Trabajador sufra un Accidente de Trabajo favor dar parte a su jefe inmediato.
- C. Trasladarlo inmediatamente al accidentado al Hospital del IESS o al Centro de Atención Ambulatoria ingresarlo por Emergencia.
- D. El jefe inmediato que está a cargo del accidentado debe dar a conocer al *Médico* y a la *Analista de Seguridad y Salud Ocupacional* del *G.A.D.P.S.D.T.*, sobre el percance suscitado.
- E. La *Analista de Seguridad y Salud Ocupacional*, debe reportar al Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS, en un lapso de diez días laborales los siguientes documentos:
 - Informe ampliatorio del accidente de trabajo emitido en la plataforma del Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS
 - Certificado médico original
 - Certificado de comisión de servicios (de ser el caso)
 - Parte policial certificada (de ser el caso)
 - Partida de defunción original (de ser el caso)
 - Denuncias o documentos legales de la Fiscalía (de ser el caso)
 - Autopsia o certificado médico con causa de muerte (epicrisis) (de ser el caso)
 - Recortes de prensa o cualquier otro documento que evalúe el siniestro (de ser el caso)

ENFERMEDAD PROFESIONAL

Enfermedad Profesional. - Son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

21. PROCEDIMIENTO PARA REPORTAR AVISO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL.

Los Requisitos para presentar el Aviso de Enfermedad Profesional al Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS son:

- ∞ Informe ampliatorio de la enfermedad profesional, emitido en la plataforma del Seguro General de Riesgos del Trabajo del IESS
- ∞ Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación del afiliado.
- ∞ Informes médicos originales (radiografías, resonancias u otros si los tiene) sellados y firmados por el médico o casa de salud.

Los Avisos de Enfermedad Profesional lo presenta el Médico del GAD Provincial Santo Domingo de los Tsáchilas al Seguro General de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

ROBO

Qué hacer en caso de robo

- ∞ Avisé inmediatamente a la policía y deles la dirección exacta de la Mina La Fortaleza y facilite un número de celular.

- ∞ Solicite asistencia médica si es necesario (ECU 911 o de la Policía Nacional 101).
- ∞ No toque nada que pueda servir para obtener el rastro de huellas u otros indicios sobre los autores.
- ∞ No deje entrar a nadie en el lugar donde se ha producido el robo en la Mina La Fortaleza.
- ∞ Comuníquese con (radio, teléfono), de manera inmediata a su jefe avisando sobre el robo.
- ∞ Procure actuar con tranquilidad y prudencia ante situaciones de riesgo o de intimidación. No intente actos heroicos. Recuerde que la seguridad de las personas es lo más importante.
- ∞ Fíjese en las características físicas de los ladrones y en los detalles que puedan ayudar a la policía a identificarlos posteriormente: Vestimenta, dirección de la huida, matrícula de vehículos, motos, entre otros detalles.
- ∞ Realice un inventario de lo sustraído para la denuncia ante la Fiscalía y la Policía Nacional

22. MANTENIMIENTO

PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO

En el siguiente cuadro se especifica el mantenimiento del sistema del plan de emergencias autoprotección.

PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS DETECCIÓN DE LA EMERGENCIA

La detección de la Emergencia se realizará de forma automática o manual, utilizando los dispositivos disponibles en la Mina La Fortaleza

- ∞ **EXTINTOR.** - Los extintores cumplen una función de vital importancia en el plan de protección contra incendios en el lugar de trabajo puesto que, cuando se inicia un incendio, son los primeros elementos que se usan para intentar controlarlo. En esos momentos, las características del extintor, su fácil localización y el uso que se haga de él son factores determinantes para que se consiga evitar, o no, la propagación del fuego.
- ∞ **EXTINTORES DE POLVO QUÍMICO SECO ABC.** - Los extintores de polvo químico seco (fosfato monoamónico al 75% y otros como sales pulverizadas) (ABC) se utilizan para combatir fuego clase A (combustibles sólidos), clase B (combustibles líquidos), clase C (combustibles gaseosos).

MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE SEGURIDAD EN LA MINA LA FORTALEZA				
CANTIDAD	ELEMENTOS	ACCIÓN	RESPONSABLE	PERIODICIDAD
3	Extintores LBS PQS 20	Verificación de ubicación, presión, estado de mangueras, manómetros, válvulas, boquillas, mangueras	Ing. MSc. Gladys Molina Romero Analista de Seguridad y Salud Ocupacional	Mensual
18	Pulsador de alarma de la trituradora	Prueba funcionamiento en	Sr. Darwin Zambrano	Mensual
3	Alarma de la trituradora	Prueba funcionamiento en	Sr. Darwin Zambrano - Operador de Trituradora	Mensual

3	Panel de control de alarma de la trituradora	Inspección	Sr. Darwin Zambrano - Operador de Trituradora	Trimestral
32	Señaléticas de Seguridad Industrial y de Ambiente colocadas en la Mina La Florida	Verificación de la ubicación de señaléticas de: - Prohibición - Obligación - Prevención - Advertencia - Información - Emergencia - Señales contra incendio	Ing. Juan Carlos Gómez - Técnico Ambiental de la Mina Ing. MSc. Gladys Molina Romero - Analista de Seguridad y Salud Ocupacional Ing. Geóloga Andrea Narváez - Analista de Minas II	Anual
Preguntar si se dispone	Antena para rayos	Inspección	Sr. Julio Mullo Técnico de Mantenimiento Servicios Generales	Semestral
Preguntar cuantos	Sistema eléctrico	Inspección	Sr. Julio Mullo Técnico de Mantenimiento Servicios Generales	Semestral
	Orden y Aseo	Inspección	Todo el personal	Diario

PLAN DE CONTINGENCIAS					
OBJETIVO	Contar con un plan que permita identificar, organizar y establecer el procedimiento de respuesta y las responsabilidades específicas ante un eventual incidente durante la explotación de materiales de construcción.				
LUGAR	Mina La Fortaleza				
IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	DETALLE	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
SOCIAL	Daños a la integridad física de las personas y a la infraestructura del proyecto por posibles emergencias que se puedan presentar. Accidentes laborales	El titular minero deberá establecer un mecanismo de seguridad como respuesta a cualquier emergencia que se pueda presentar durante las actividades de explotación. Este mecanismo debe establecer responsabilidades para dar respuesta inmediata ante posibles acontecimientos (desastres naturales, accidentes laborales, etc.) que se puedan producir. Se deberá designar a una persona responsable en el frente de trabajo de la aplicación del presente plan quien será el encargado de dirigir las acciones en caso de alguna emergencia. Este a su vez podrá designar responsabilidades a los	El 100% de los trabajadores conoce las medidas establecidas en el plan de contingencias hasta el sexto mes de la obtención de la licencia ambiental.	Reportes y notificaciones de los accidentes laborales Registro de las instituciones de auxilio y socorro	Seis meses

		demás trabajadores. El personal laboral deberá conocer las siguientes instrucciones a seguir en caso de emergencia: -Avisa al responsable de contingencias y emergencias. -El responsable deberá determinar el grado y tipo de emergencia: incendio, accidente (comunicar alerta o alarma). -Comunicar la emergencia al ECU 911. -Mantenga alejados a los espectadores, de ser necesario forme un cordón humano. -Prohíba la entrada de personas al sitio donde se produjo el evento, para esto coloque señalización o barreras como cintas de peligro, conos, etc. -Hacer conocer al personal los lugares de riesgo de incendios, caídas, etc., colocando en sitios clave la señalética informativa o preventiva necesaria para evitar accidentes laborales. -Familiarizar al personal con la información de seguridad, colocando en lugares visibles el número telefónico del ECU 911. - Notificación de accidentes laborales Apenas ocurrido el accidente, el encargado del frente de trabajo, deberá investigar dicho suceso e informará a su inmediato superior sobre lo ocurrido. Elaboración de reportes Concluida la emergencia se procederá a elaborar el correspondiente reporte de accidentes que contendrá al menos la siguiente información: causa del accidente; número de personas afectadas, tipos de lesiones producidas, acciones emprendidas y recomendaciones. Se deberá mantener un			
--	--	---	--	--	--

		registro actualizado de instituciones de Auxilio y Socorro con las direcciones y números telefónicos (Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, Emergencias, Gestión de Riesgos, Hospitales y Clínicas). Se deberá capacitar en temas de primeros auxilios al personal laboral.			
--	--	--	--	--	--

SEÑALÉTICA PUESTA EN LA MINA LA FORTALEZA









23. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES

		DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO														
BIENESTAR SOCIAL, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																
PLANIFICACIÓN DE CAPACITACIONES DE BIENESTAR SOCIAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO / SISTEMA ÚNICO DE TRABAJO SUT - CÓDIGO DE TRABAJO Y LOSEP 2023																
MODULO	TEMA GENERAL	SUBTEMA	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL	
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	EXPLOTACIÓN MINERA	PROCESO DE EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN / Seguridad Minera y Seguridad Ocupacional en el aprovechamiento de áridos y pétreos			67										67	
	REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	SOCIALIZACIÓN DEL REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD - RHS Y LEPTOSPIROSIS ENFERMEDAD ENDEMICA EN AUMENTO			58										58	
	PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS PUESTOS DE TRABAJO PARA PREVENIR EL CONTAGIO DE LA COVID-19													0	
	INSPECCIÓN	Riesgos Ergonómicos en las Oficinas del GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas													0	
	GRUPO ROMA	USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL													0	
		IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES														0
		NORMAS DE TRABAJO SEGURO														0
		PRIMEROS AUXILIOS														0
		CAMPAÑA DE DONACIÓN DE SANGRE MSP														0
		SIMULACRO DE CONATO DE INCENDIO / COORDINACIÓN CUERPO DE BOMBEROS DE STO.DGO														0
		RIESGOS PSICOSOCIALES * ESTRÉS LABORAL * ACOSO LABORAL *HOSTIGAMIENTO LABORAL * RELACIONES INTERPERSONALES E INTRAPERSONALES														0
		EDUCACIÓN VIAL, CONTRAVENCIONES MANEJO A LA DEFENSIVA PARA SERVIDORES PÚBLICOS QUE CONDUCE VEHÍCULOS LIVIANOS - PERSONAL OPERATIVO BAJO EL REGIMEN DE CÓDIGO DE TRABAJO CONDUCTORES DE VEHÍCULOS PESADOS VOLQUETES CONDUCTORES DE VEHÍCULOS LIVIANOS CAMIONAETAS														0
		RIESGOS FÍSICOS Y QUÍMICOS * USO DE EPP * ACCIDENTES DE TRABAJO * PROYECCIÓN DE VIDEOS														0
		CAMPAÑA DE DONACIÓN DE SANGRE														0
		RIESGOS MECÁNICOS Y ERGONÓMICOS * USO DE EPP * ACCIDENTES DE TRABAJO * PROYECCIÓN DE VIDEOS														0
		LIMITES DE VELOCIDAD														0
		RIESGOS BIOLÓGICOS * PRIMEROS AUXILIOS MORDEDURAS DE SERPIENTES* USO DE EPP * ACCIDENTES DE TRABAJO * PROYECCIÓN DE VIDEOS														0
		HIGIENE INDUSTRIAL														0
		DENGUE Y ALIMENTACIÓN SALUDABLE														0
		ORDEN Y LIMPIEZA EN EL LUGAR DE TRABAJO PAUSAS ACTIVAS														0
SALUD EN EL TRABAJO	PROGRAMA DE SALUD	PROGRAMA DE USO Y CONSUMO DE DROGAS													0	
		CAMPAÑA SOBRE VIH													0	
		PROGRAMA DE SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA													0	
		NUTRICIÓN													0	
TOTAL			0	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125	

24. CONCLUSIONES

- ∞ El Plan de Contingencias, contiene los elementos necesarios para gestionar los riesgos, partiendo de la identificación, evaluación y control de los mismos; para posteriormente, adoptar los procedimientos frente a eventos adversos detectados.
- ∞ Como resultado de la Aplicación del Método MESERI, dio como resultado un *Nivel de Riesgo Medio* en la ocurrencia de eventos adversos sea de índole natural o antrópica, requiriendo por lo tanto mayor preparación por parte de los grupos organizados para emergencias.
- ∞ En tal virtud es necesario que el personal operativo que se encuentra en la Mina La Fortaleza esté debidamente preparado y capacitado para afrontar eventos adversos.
- ∞ La urgencia de contar con un documento que permita desarrollar estos procedimientos, es prioritaria, considerando que Santo Domingo de los Tsáchilas, es propenso a inundaciones y deslaves.
- ∞ Los trabajadores de la mina es de carácter obligatorio utilizar la ropa de trabajo y los respectivos equipos de protección personal para evitar y minimizar posibles accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales.
- ∞ Los riesgos presentes en la Mina son diversos y dependen fundamentalmente de las tareas de prevención realizadas, de las herramientas utilizadas, por ello, la protección efectiva frente a los riesgos derivados de las tareas efectuadas diariamente, para lo cual se ha capacitado en diferentes temas con la finalidad de que sean conocedores de los riesgos existentes y de la forma de protegerse contra ellos.
- ∞ Que las direcciones encargadas del manejo de la Mina la Fortaleza, presten las condiciones para que los trabajadores puedan fortalecer sus capacidades y evitar accidentes.

25. RECOMENDACIONES

- ∞ Disponer con un sistema de alertas y alarmas (timbre, corneta, pito, sirena, campana, entre otros); el mismo que debe ser reconocido con facilidad por el Personal Operativo que se encuentra en la Mina La Fortaleza, ante la inminencia de un fenómeno capaz de desencadenar una emergencia.
- ∞ Establecer detalladamente las acciones a tomar, en un momento de presentarse un fenómeno capaz de desencadenar una emergencia, para cada tipo de amenaza que se presente en la Mina La Fortaleza, identificando y evaluando su grado de exposición.
- ∞ Mantener coordinación permanente de actividades con los organismos de socorro locales, con la finalidad de realizar procesos de capacitación y formación básica
- ∞ Se requiere del apoyo y respaldo incondicional de la Máxima Autoridad, de los jefes inmediatos y del personal operativo para realizar simulacros de evacuación en la Mina La Fortaleza, garantizando de esta manera la integridad de las personas que se encuentran en este lugar.
- ∞ Que la dirección de Talento Humano, dentro del POA, colocar un rubro para la ejecución del Plan de Contingencia.
- ∞ Socializar a todos los trabajadores de la Mina la Fortaleza, sobre el Plan de Contingencia en caso de presentarse emergencia, en los trabajadores, riesgos o ambientales
- ∞ Realizar por los menos dos ejercicios de simulaciones y simulacros en el año, y poder evaluar la capacidad de respuesta de los involucrados en el plan de contingencias.
- ∞ Cuando un equipo de protección personal se encuentre deteriorado por su uso los trabajadores del área de la mina deben acercarse donde la Analista de Seguridad y Salud Ocupacional para solicitar reposición de los mismos mediante el Acta entrega.