



Generando Energía con Responsabilidad Social

PLAN DE CONTINGENCIAS DE MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CHARCANI I-II-III-IV-V-VI



2023

ÍNDICE

ÍNDICE	2
INTRODUCCIÓN	4
1. GENERALIDADES	5
1.1. Alcance del Plan.....	5
1.2. Objetivos	5
1.3. Terminología	5
2. DESCRIPCIÓN DE LA CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE CHARCANI.....	7
2.1. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI I	7
2.2. MINI CENTRAL CHARCANI I	7
2.3. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI II	7
2.4. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI III	7
2.5. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI IV	7
2.6. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI V	8
2.7. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI VI.....	8
3. EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	8
3.1. ESCENARIOS DE EMERGENCIAS	8
4. ORGANIZACIÓN DE EMERGENCIA	9
4.1. Organización	9
4.2. Funciones y Responsabilidades	10
ESTRATEGIA DE RESPUESTA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA	12
5. CONFORMACIÓN DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA.....	14
5.1. Brigadas de Emergencia.....	14
5.2. Identificación de Brigadas.....	14
5.3. Organización de las Brigadas	15
6. PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS.....	15
6.1. Emergencias inducidas.....	15
6.1.1. Accidentes del Trabajo	15
6.1.2. Accidentes de Tránsito	15
6.1.3. Atentados	18
6.1.4. Incendio.....	19
6.1.5. Incendio en Generador de Grupos de Charcani V	19
6.1.6. Incendio de Transformadores de Potencia De Charcani V.....	20
6.1.7. Interrupción Intempestiva en el Suministro de Corriente Eléctrica.....	20
6.1.8. Descuelgue o Rotura de Conductores de Alta Tensión.....	21
6.2. Emergencias Naturales.....	22
6.2.1. Sismos.....	22
6.2.2. Deslizamiento de Tierra - Huaycos	24
6.2.3. Inundaciones	24
6.2.4. Erupciones Volcánicas.....	25
6.3. Materiales Peligrosos.....	26
6.3.1. Hidrocarburos Diesel 2	26
6.4. Residuos Peligrosos	29
6.4.1. Residuos de Asbesto	30
6.4.2. Baterías de Litio y Sodio	31
6.4.3. Baterías de Electrolito.....	32
7. INFORMES Y COMUNICACIONES.....	34
8. ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DEL PERSONAL EN TÉCNICAS DE EMERGENCIA Y RESPUESTA.....	34
8.1. Aspectos Generales	34

8.2.	Capacitación	35
8.3.	Entrenamiento y Ejercicios.....	35
9.	PLAN DE EVACUACIÓN.....	36
10.	REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN.....	38
ANEXOS		39
•	ANEXO N°01: Organización de Respuesta a Emergencias	39
•	ANEXO N°02: Perfil del Brigadista.....	39
•	ANEXO N°03: Brigadas de Emergencia.....	39
•	ANEXO N°04: Directorio de Organismos de Emergencia	39
•	ANEXO N°05: Directorio de Contratistas de Apoyo	39
•	ANEXO N°06: Equipos para Controlar Emergencias	39
•	ANEXO N°07: Planos	39

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de respuesta a emergencias, jamás se ponen a prueba en una forma más enérgica como en una situación de crisis, los objetivos son inmediatos, lo mismo que los resultados. Lo que se hace o deja de hacer, tendrá implicaciones que perdurarán largo tiempo. Hoy en día, se debe contar con un sistema de administración de emergencias, que proporcione los instrumentos necesarios para enfrentarse de una manera efectiva a las leyes cada vez más complejas, situaciones de crisis potenciales y otros problemas, relacionados, o sufrir las consecuencias. Este sistema se debe convertir en una parte de la forma de hacer nuestras actividades.

La mejor manera de controlar las emergencias es evitar su ocurrencia, para ayudar en este propósito, EGASA realiza un control periódico sobre sus instalaciones, así como una revisión continua de las prácticas operativas y posibilidad de ocurrencia de un siniestro o emergencia, para lo cual el personal deberá estar listo y preparado para responder en forma rápida, eficaz y oportuna.

Por lo mismo es necesario, que los planes de contingencias se mantengan revisados y actualizados para poder aplicar la acción inmediata que la situación de emergencia requiera.

1. GENERALIDADES

1.1. Alcance del Plan

El ámbito del Plan de Contingencias para Emergencias específico para la instalación de las Centrales Hidroeléctricas de Charcani I-II-III-IV-V y VI abarcará toda el área de las mismas, además de la zona de influencia alrededor de sus instalaciones.

Contempla acciones de respuesta para casos de emergencias naturales o inducidas y está diseñado para hacer frente a siniestros cuya magnitud exceda la capacidad de respuesta del personal de dicha central.

1.2. Objetivos

- Responder en forma rápida y eficiente ante emergencias que afecten la seguridad y salud de las personas, al medio ambiente y al patrimonio de la Empresa y comunidad.
- Establecer lineamientos específicos de respuesta a emergencias que permitan controlar emergencias en forma oportuna y eficiente.
- Cumplir con los requerimientos del Reglamento de Seguridad y Salud en los Trabajos de las Actividades Eléctricas, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas y las normas ISO 14001 e ISO 45001 y demás normas aplicables.

1.3. Terminología

- **Accidente de trabajo. -**
Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce pérdidas tales como lesiones personales, daños materiales, derroches y/o impacto al medio ambiente; con respecto al trabajador le puede ocasionar una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
Asimismo, se consideran accidentes aquellos que:
 - Interrumpen el proceso normal de trabajo.
 - Se producen durante la ejecución de órdenes de la Empresa, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.
- **Actividad. -**
Ejercicio de las actividades industriales o de servicios en las operaciones de la Empresa en concordancia con la normatividad vigente.
- **Conato de incendio**
Etapa inicial de un incendio, cuya magnitud puede ser rápidamente controlada con equipos de primera respuesta como los extintores, sin un potencial de riesgo de lesiones personales y daños materiales
- **Emergencia. -**
Evento no deseado que se presenta debido a factores naturales, inducidos o como consecuencia de accidentes de trabajo, tales como: incendios, explosiones, sismos deslizamientos, entre otros.

- **Emergencia Ambiental**
Es el riesgo de daño a determinado ecosistema causado por algún fenómeno natural o una actividad humana, también causan daño a la salud humana.
- **Equipos de protección personal. -**
Son los dispositivos específicos destinados a proteger al trabajador de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.
- **Estudio de riesgos. -**
Proceso mediante el cual se establece la probabilidad y gravedad de que los peligros identificados se manifiesten, obteniéndose la información necesaria para que la Empresa esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad y el tipo de acciones preventivas que deben adoptarse.
- **Impacto Ambiental. -**
El Impacto Ambiental (IA) es la alteración, modificación o cambio en el ambiente, o en alguno de sus componentes de cierta magnitud y complejidad originado o producido por los efectos de la acción o actividad humana.
- **Incendio. -**
Fuego descontrolado y declarado cuya magnitud puede incrementarse sin control y demanda la intervención de recursos con riesgo de pérdidas humanas y materiales
- **Incidente. -**
Es un acontecimiento no deseado, el que bajo circunstancias ligeramente diferentes a un accidente pudo haber resultado en lesiones a las personas, daño a la propiedad o pérdida en un proceso de producción.
- **Inspecciones. -**
Técnica básica para la prevención de riesgos de accidentes, permitiendo la identificación de deficiencias, así como la adopción de medidas preventivas para evitarlas. Está orientada a evitar y controlar las deficiencias de las instalaciones, las máquinas y los equipos y en general las condiciones de trabajo.
- **Material – Residuo Peligroso**
Aquellas sustancias elementos, insumos, productos y subproductos o sus mezclas en estado sólido, líquido y gaseoso que por sus características físicas, químicas y toxicológicas de explosividad o por su carácter de ilícito, representan riesgos para la salud de las personas, el medio ambiente y la propiedad.
- **Medidas de prevención. -**
Las acciones que se adopten con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.
- **Plan de Contingencias. -**
Aquél elaborado para contrarrestar las emergencias tales como: incendios, accidentes, desastres naturales, entre otros.

- **Seguridad.** -

Son todas acciones y actividades que permiten que el trabajador labore en condiciones seguras, tanto ambientales como personales, con el fin de conservar la salud y preservar los recursos humanos y materiales.

2. DESCRIPCIÓN DE LA CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE CHARCANI

2.1. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI I

Esta central hidroeléctrica es la más antigua y data de 1907. Consta de dos turbinas Francis de eje horizontal, su caudal de diseño es $7.6 \text{ m}^3/\text{s}$, con una potencia instalada de 1.47 MW, actualmente se encuentra sin generar por estar en funcionamiento la Mini-Central de Charcani I, por su antigüedad han sufrido numerosas reparaciones, la caída neta de esta central es de 26.85 m.

2.2. MINI CENTRAL CHARCANI I

Esta Mini Central hidroeléctrica es la más reciente, fue puesta en servicio en julio de 1998. Consta de dos turbinas Francis de doble eje horizontal, el caudal de diseño de cada una es de $4.85 \text{ m}^3/\text{s}$, la Central tiene una potencia instalada de 1.60 MW y su caída neta es de 26 m.

La energía eléctrica de la Mini Central, Charcani II y Charcani III se interconecta en la Sub Estación Charcani I a la línea de transmisión de la Central Hidroeléctrica de Charcani IV.

2.3. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI II

Esta central data de 1912, posee 3 grupos de turbinas marca J.M. VOITH, tipo Francis de eje horizontal de doble descarga cada una, su caudal de diseño es de $6 \text{ m}^3/\text{s}$, con una potencia instalada de 0.79 MW. La caída neta es de 18.70 m.

Esta central trasmite hacia la Central Hidroeléctrica de Charcani I a través de una línea en 5.25kV.

2.4. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI III

Esta central data de 1938 tiene dos turbinas Francis de doble eje horizontal, una de marca J.M. VOITH y la segunda marca ESCHER WYSS. Su caudal de diseño es de $10 \text{ m}^3/\text{s}$, con una potencia instalada de 4.50 MW, La caída neta de esta central es de 57.50 metros.

Esta central trasmite hacia la Central Hidroeléctrica de Charcani I a través de una línea en 5.25kV.

2.5. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI IV

Esta central fue instalada entre 1959 y 1970. Consta de tres grupos de turbinas Francis de eje horizontal fabricadas por CHARMILLES y tiene una potencia instalada de 15.3 MW con un caudal nominal de $15 \text{ m}^3/\text{s}$. La caída neta de esta central es de 117.35 metros.

Esta central se conecta a una barra en 33kV desde la cual una línea transmite la energía eléctrica hacia la Central Térmica Chilina.

2.6. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI V

Esta central fue puesta en servicio entre 1988 y 1989; es una central en Caverna y consta de tres grupos de turbinas Pelton de eje vertical fabricadas por NEYRPIC y tiene una potencia firme de 139.9 MW. Su caudal de diseño es de 24.9 m³/s. La caída neta es de 706.4 m. Cuenta con tres generadores marca Alsthom Atlantic, tipo RYV 366.153 y con una potencia de 57000 kVA cada uno, para una tensión nominal de 13800 voltios.

Esta Central transmite en 138kV hacia la Sub Estación Socabaya y Central Térmica Chilina.

2.7. CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI VI

Esta central hidroeléctrica fue puesta en servicio en 1972. Consta de una turbina Francis de eje horizontal marca CHARMILLES, su caudal de diseño es 15 m³/s, con una potencia firme de 8.96 MW, la caída neta de esta central es de 69 metros.

Esta central se conecta a una barra en 33kV desde la cual una línea transmite la energía eléctrica hacia la Central Térmica Chilina.

3. EVALUACIÓN DE RIESGOS

La evaluación de los riesgos e impactos ambientales es un proceso en donde se estima la magnitud de las consecuencias para establecer adecuados controles, esta información es relevante para que la Empresa pueda tomar decisiones apropiadas de mejora, adoptando las medidas preventivas y/o correctivas que sean necesarias.

EGASA cuenta con un Sistema de Gestión Integrado basado en las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 que permite a través de un procedimiento documentado la identificación continua de peligros y aspectos ambientales, evaluación y control de riesgos e impactos.

3.1. ESCENARIOS DE EMERGENCIAS

A continuación, se describe una relación de emergencias naturales e inducidas que según el Estudio de Riesgos podrían registrarse en las Centrales Hidráulicas de Charcani.

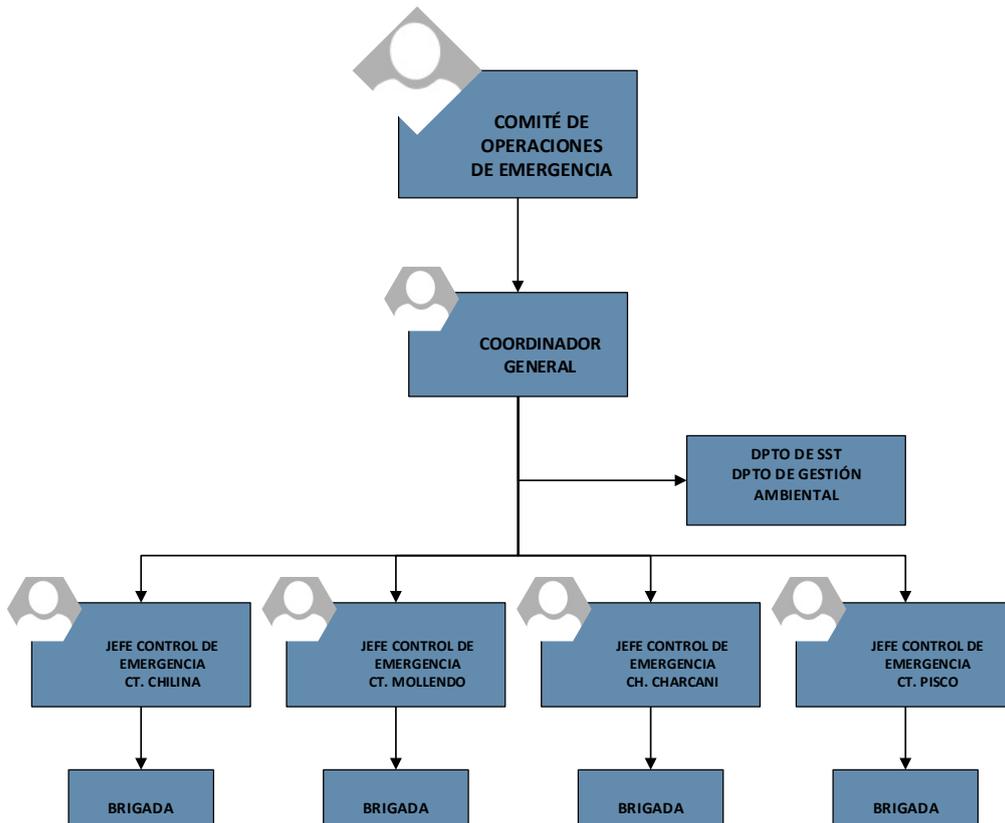
Emergencias Inducidas	Emergencias Naturales
<ul style="list-style-type: none">- Accidentes de trabajo- Accidentes de tránsito- Atentados- Incendio- Interrupción intempestiva en el suministro de corriente eléctrica- Descuelgue o rotura de conductores de alta tensión	<ul style="list-style-type: none">- Sismos- Deslizamiento de Tierra – Huaycos- Inundaciones- Erupciones volcánicas
Materiales Peligrosos	Residuos Peligrosos
<ul style="list-style-type: none">- Incendio y derrame de hidrocarburos Diesel 2	<ul style="list-style-type: none">- Incendio y derrame de residuos de asbesto, baterías de litio y baterías de electrolito

4. ORGANIZACIÓN DE EMERGENCIA

4.1. Organización

Las Centrales Hidroeléctricas de Charcani cuentan con una Organización de Emergencia, encargada de ejecutar el Plan de Contingencias ante una situación de emergencia, la misma está conformada de acuerdo al siguiente esquema. En el Anexo N°1 se muestra el detalle de la Organización.

El Plan de Contingencias considera que el personal que se encuentra en las instalaciones al momento de detectarse la emergencia, será el que asuma el puesto asignado de acuerdo al horario de trabajo y funciones designadas.



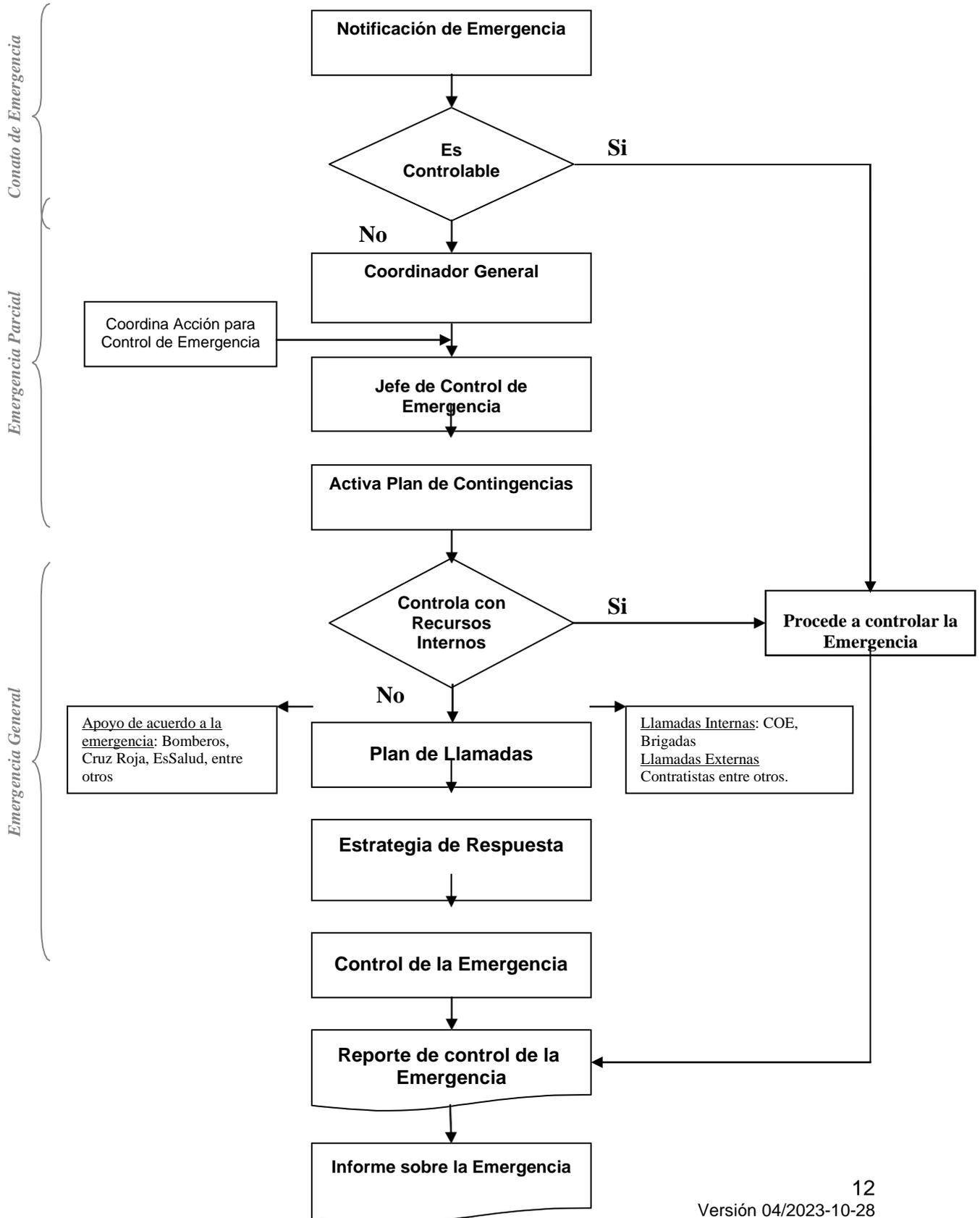
4.2. Funciones y Responsabilidades

- **Comité de Operación de Emergencia (COE)**
 - El Comité de Operación de Emergencia, está integrado por la Gerencia General, Gerencia de Administración y Finanzas, Gerencia de Generación y Gerencia Técnico Comercial y tiene las siguientes responsabilidades:
 - Supervisar el procedimiento de respuesta ante contingencias aprobado por el Coordinador General.
 - Analizar las contingencias, emitir y difundir las acciones correctivas del caso.
- **Coordinador General (CG)**
 - Asume la organización, dirección y control de las actividades de respuesta a la emergencia.
 - Mantiene un canal abierto de comunicación con el Jefe de Control de Emergencia y las entidades involucradas durante la respuesta a contingencias. Estrecha coordinación con el COE, manteniéndolo informado sobre las incidencias y control de la emergencia.
 - Coordina los apoyos internos y externos.
 - Decide la paralización de operaciones y la evacuación.
 - Mantiene un registro de los recursos utilizados y costos generados por la atención de la emergencia.
 - Aprueba el reporte e informe oficial sobre las causas y consecuencias de las contingencias.
- **Jefe de Control de Emergencia (JCE) (Personal de mayor rango en el lugar de la emergencia)**
 - Organiza y dirige la ejecución de respuesta ante emergencias.

- Controla el desarrollo de las actividades operativas de emergencia, manteniendo comunicación permanente con el CG.
 - Solicita al CG el apoyo de personal y equipo interno y externo requerido.
 - En caso de ausencia de personal de brigadas, se encargará de reorganizar las brigadas.
 - Determina el corte de suministro de energía eléctrica.
 - Dispone la movilización de equipos y materiales.
- **Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional**
 - Brinda asesoría para la atención de emergencias.
 - Participa en la elaboración del informe sobre las causas y consecuencias de las contingencias, así como de los reportes e informes a las autoridades competentes.
 - Evaluar la eficacia de los planes de contingencia
- **Departamento de Medio Ambiente**
 - Brinda asesoría para la atención de emergencias.
 - Participa en la elaboración del informe sobre las causas y consecuencias de las contingencias, así como de los reportes e informes a las autoridades competentes.
 - Evaluar la eficacia de los planes de contingencia
- **Brigada de Incendios, Rescate y Primeros Auxilios**
 - Cumple las acciones que le asigne el JCE;
 - Coordina con el JCE las acciones de respuesta a la contingencia.
 - Solicita al JCE los requerimientos de personal, equipo y materiales;
 - Moviliza hacia la zona de la contingencia los equipos y materiales requeridos.
 - Efectúa las acciones de contra incendio, rescate y de primeros auxilios necesarias.
 - Realiza acciones de mitigación de las áreas afectadas.

ESTRATEGIA DE RESPUESTA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

Registrada la emergencia, el plan se desarrollará siguiendo las siguientes etapas:



Etapa	Actividades
Notificación	<p>Toda persona que detecte una emergencia deberá de informarla de inmediato a cualquier trabajador de la empresa o al Centro de Control quien activara de inmediato el Plan de Contingencias. En esta etapa debe obtenerse la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre y cargo del informante • Lugar, tipo y magnitud de la emergencia • Hora en que se produjo o detecto • Posibles causas
Contactos Internos	<p>Se dispone de un directorio de los integrantes de la organización de respuesta a emergencias. Anexo 3°</p>
Inspección	<ul style="list-style-type: none"> • Esta etapa dependiendo de la magnitud de la emergencia debe desarrollar en el menor tiempo posible. • Verificar las condiciones de la zona de la emergencia para garantizar el desarrollo seguro de las operaciones de respuesta; • Estrategia a adoptar y estimación de recursos materiales y humanos manos a requerir. • De considerarse la necesidad de apoyo externo, el Coordinador General será el encargado de coordinar el apoyo necesario, esta actividad también podrá ser realizada por el Jefe de Control de Emergencia a través del Centro de Control.
Contactos Externos	<p>Se dispone de un directorio de los organismos de respuesta a emergencias y de contratistas que pudieran prestar apoyo para el control de emergencias. Anexo 4°</p>
Respuesta	<p>Verificadas las condiciones seguras se procederán al desarrollo de las actividades de control de la emergencia. Las operaciones de respuesta deberán tener siempre en cuenta las prioridades siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preservar la integridad física de las personas y las propiedades; • Prevenir o minimizar los impactos ocasionados al medio ambiente; • Prevenir o minimizar la alteración o daño de áreas que afecten las necesidades básicas o primarias de núcleos poblacionales colindantes; y • Prevenir los daños a la propiedad. <p>Estas acciones se llevarán de acuerdo teniendo como referencia las guías de acción para emergencias establecidas. Las acciones compatibles serán realizadas por personal de seguridad patrimonial en lo concerniente a protección de las instalaciones, control de acceso de personal, equipos y materiales.</p>
Evaluación de Daños	<p>El Coordinador General sobre la base de la información proporcionada por el Jefe de Control de Emergencia, elaborará un registro de daños como parte del informe final de la emergencia. Se debe detallar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos utilizados; • Recursos perdidos; • Daños personales; y • Daños al ambiente.

Resarcimiento de Daños	La afectación de bienes o propiedades privadas y/o comunitarias, como consecuencia de la contingencia, pueden derivar en demandas por resarcimiento de daños y perjuicios. Se evaluarán todas las acciones para mitigar los impactos ambientales asociados a la emergencia con el objetivo de desarrollar la mejor alternativa que cumpla con los requisitos legales vigentes.
Evaluación	Concluidas las operaciones de respuesta, el Coordinador General se reunirá con el Jefe de Control de Emergencia, Dpto. Seguridad y Salud Ocupacional, Dpto. Medio Ambiente y Tratamiento de Agua y las Jefaturas de las áreas involucradas para evaluar y analizar la emergencia registrada y establecer las acciones correctivas del caso.
Informes	Concluida la evaluación, el Coordinador General informará al Comité de Operaciones de Emergencia sobre las incidencias de la emergencia y sobre las acciones preventivas y/o correctivas necesarias. Asimismo, informará dentro de los plazos establecidos a las entidades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el Instructivo ISI 8-01-1 “Manejo e Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo, Enfermedades Ocupacionales, Incidentes Ambientales y Situaciones de Emergencia”, contenido en el Anexo 1°
Revisión	El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional revisará el informe de la emergencia y propondrá de considerarlo por convenientes medidas preventivas y/o correctivas complementarias.

5. CONFORMACIÓN DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA

5.1. Brigadas de Emergencia

Son grupos de trabajadores de EGASA que se encuentran organizados, capacitados y entrenados y con el equipo necesario para dar respuesta ante una emergencia de nivel I, II y con funciones de apoyo en emergencias de nivel III. Los brigadistas son elegidos teniendo presente los criterios establecidos en el Anexo N°2 Perfil de Brigadista para realizar los deberes que les puedan ser asignados durante las emergencias.

5.2. Identificación de Brigadas

Para facilitar su tarea y ser identificados, en lo posible el personal de las brigadas de emergencia estará provisto de un logotipo de identificación en su casco de seguridad y de un chaleco:



5.3. Organización de las Brigadas

En el Anexo N°3 se muestra el directorio de la brigada de Emergencia de las Centrales Hidroeléctricas de Charcani.

6. PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

6.1. Emergencias inducidas

- Accidentes de trabajo
- Accidentes de tránsito
- Atentado
- Incendio
- Interrupción intempestiva en el suministro de corriente eléctrica
- Descuelgue o rotura de conductores de alta tensión

6.1.1. Accidentes del Trabajo

En caso de registrarse accidentes de trabajo proceder de acuerdo al Instructivo del Sistema de Gestión Integrado ISI 8-01-1 "Manejo e Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo, Enfermedades Ocupacionales, Incidentes Ambientales y Situaciones de Emergencias.

6.1.2. Accidentes de Tránsito

Medidas para la atención de accidentes de tránsito.

a) Medidas Generales

- Detenerse lo antes posible, evitando crear un nuevo peligro para la circulación.
- Deberá hacerse una idea del conjunto de circunstancias y consecuencias del accidente, para establecer un orden de prioridad, según la situación, respecto

a las medidas a adoptar. Es fundamental no precipitarse y mantener la calma en todo momento.

- Deberá auxiliar a los heridos.
- Solicitar ayuda al:
 - Centro de Control,
 - Central de Emergencia (105)
 - Bomberos (116)
 - o al centro médico más cercano o nos aseguraremos de que ello se realice, aunque no lo hagamos nosotros directamente; ante una petición de auxilio, los datos mínimos que debemos comunicar por este orden son:
 - a. Lugar del accidente (carretera y punto kilométrico)
 - b. Número de afectados y sus lesiones, por si fuese necesario alertar otros recursos o a bomberos si hay algún atrapado.
 - c. Tipo de accidente (colisión, vuelco, salida de vía, atropello, enfermedad, etc.), así como los riesgos climáticos de la zona (niebla, hielo, etc.) o circulatorios (vehículos en la calzada, curva sin visibilidad, etc.) y peligros en la zona de intervención (incendio, derrame de materias peligrosas, inestabilidad del vehículo siniestrado, etc.)
- Permanecer en el lugar del accidente hasta la llegada de la autoridad, evitando modificar las huellas o cualquier otra prueba que puedan ser útiles para determinar la responsabilidad de las consecuencias del accidente.
- En caso de robos o asalto aplicarlas siguientes consideraciones:
 - a. No ofrecer resistencia, limitarse a obedecer las instrucciones del delincuente. Esto permitirá atenuar la exposición de la persona al riesgo.
 - b. No tratar de activar mecanismos de seguridad.
 - c. Acudir a un lugar seguro y comunicar del evento al Centro de Control y Policía Nacional.

b) Medidas en relación con la seguridad de la circulación

- El conductor deberá situar el vehículo en un lugar seguro, estacionándolo en el lugar más adecuado, Sin estorbar y señalizado (mantener encendidas las luces de emergencia).
- Estacionarse fuera de la vía. En caso de usar la vía, deberá estacionarse a unos 25 m del lugar del incidente.
- Mantener encendida la señalización de emergencia.
- Si se considera que se va a demorar la evacuación, colocar a unos 150 m, en ambos sentidos el triángulo reflectante de peligro de nuestro vehículo o pedir que algunos espectadores se sitúen a 150 m. En ambos sentidos y avisen a los conductores que se aproximan para que reduzcan o detengan su marcha.
- Desconectar el contacto o la batería de los vehículos implicados en el accidente.
- Inmovilizar y asegurar el vehículo siniestrado en caso de que se encuentre inestable.
- Comprobar el posible derrame de gasolina y aceite, señalizando su existencia, en caso de pequeños derrames cubrirlos con tierra o arena.

- No fumar ni permitir que se haga, en las proximidades del accidente.
- En caso de que sea de noche, utilizar la linterna del vehículo, iluminar la zona con los focos del vehículo, o pedir que los otros conductores la iluminen con sus vehículos.
- En caso de niebla, extremar la protección, la señalización y la iluminación.
- Si existe inicios de fuego en el vehículo y no se encuentran los bomberos en el lugar, sin exponer su integridad, tratar de apagar el mismo utilizando el extintor del vehículo o tierra.

c) Medidas en relación con las víctimas

- La atención a los lesionados, igual que las otras fases de la intervención, deberá realizarse sin precipitación y de forma metódica, utilizando todo el tiempo necesario de forma que nunca se pase a la siguiente fase sin la seguridad de que la estabilización del lesionado es la correcta y no perjudicaría a su estado el traslado. Generalmente, esta fase deberá ser realizada por personal capacitado.
- Si hay más de un herido, no dejarse influenciar por el que más grite o por la edad o aspecto de las víctimas. Puede que el que esté más ensangrentado no sea el más grave.
- No se moverán a los accidentados a menos que corra riesgo su vida por causa de incendio o explosión del vehículo siniestrado. Sólo se moverán cuando estemos seguros de sus lesiones y tengamos los medios apropiados para ello.
- Si se movilizan heridos, recabar información sobre el centro médico al que se dirigen para informar luego a la autoridad policial o a los organismos asistenciales.
- En los heridos graves debe controlarse periódicamente el pulso y la respiración. Nos ayudará para conocer su evolución, sobre todo si sospechan lesiones internas.
- En el caso de personas atrapadas y no existe la presencia de bomberos o equipos especializados, tratar de acceder a ellos por medio de los elementos de rescate. En el caso de imposibilidad de acceso, avisar a los equipos especializados y tratar de atender lo mejor posible a las víctimas mientras estos lleguen.
- Preguntar a los acompañantes o víctimas conscientes el número de personas que viajaban con ellos, los nombres, las edades.
- Si es posible, determinar a qué vehículo corresponde cada víctima y la condición que ostenta respecto a él (conductor, acompañante, pasajero, etc.), comunicar sobre las medidas que se estén desarrollando, o informar al resto de espectadores a fin de tranquilizarles y evitar que se produzca una situación de tensión producida por la no-evacuación inmediata de las víctimas.
- Finalizada la estabilización, en caso de ser un sólo herido, se procederá a preparar la evacuación.
- En caso que exista más de un herido a evacuar, y de que dichos heridos se encuentren correctamente estabilizados, se esperará a la llegada de los recursos solicitados, en los que se realizará la evacuación por orden de prioridad.
- Si nos encontramos con una única víctima con ausencia de conciencia, de pulso

y de respiración, determinar que ha entrado en paro cardio-respiratorio e iniciaremos la reanimación cardio-pulmonar (RCP).

- No movilizar ni trasladar a los ya fallecidos sin orden expresa de la autoridad competente.
- Por la coyuntura COVID-19 se requerirá utilizar la protección respiratoria en la víctima y el brigadista.

6.1.3. Atentados

- En las Centrales de Charcani I y V se cuenta con servicio privado de vigilancia durante las 24 horas del día.
- Los actos intencionales se contrarrestarán con personal de vigilancia, ante la presencia de personas y paquetes sospechosos.
- El personal de vigilancia en caso de detectar la presencia de personas extrañas, objetos extraños o situaciones sospechosas deberá de comunicar inmediatamente al Centro de Control y Jefatura del Departamento de Seguridad Patrimonial.
- El personal de vigilancia en caso de detectar la presencia de personas extrañas, objetos extraños o situaciones sospechosas deberá de comunicar inmediatamente al Centro de Control y Jefatura del Departamento de Seguridad Patrimonial.
- En caso de detectar objetos extraños no lo manipule ni arroje sustancias sobre el objeto, delimite la zona y prohíba la circulación de personas y vehículos.
- Respete las condiciones de los paquetes ajenos. Cualquier movimiento puede activar una carga explosiva, no se acerque, ni manipule o intente abrir paquetes o vehículos sospechosos.
- Para detectar riesgos observe permanentemente el sitio, las personas y las cosas que lo rodean de manera que pueda establecer cualquier actividad sospechosa.
- Suministre información sobre las situaciones anormales que observe en vehículos, accesos, zonas colindantes entre otras.
- Revise periódicamente los sistemas de protección de instalaciones tales como cercos eléctricos, sistema de detectores de movimiento, tranqueras, entre otros.
- Estos casos se contrarrestarán apoyando al personal de vigilancia, reportando la presencia de personal sospechoso en las cercanías de las instalaciones, presencia de vehículos no identificados o extraños en los alrededores, paquetes sospechosos en las instalaciones u otros.
- Si la situación de atentado es inminente aléjese del lugar con calma, sin sobresaltos o afanes y de aviso.
- De presentarse un atentado, se procederá a actuar según los daños registrados: Incendios, descuelgue o rotura de conductores de líneas de transmisión caídas, etc.
- No debe congestionarse el lugar del atentado, desaloje el lugar ya que se pueden presentar nuevos actos delictivos y facilite la labor técnica de las autoridades competentes.
- Siga las instrucciones de las autoridades y no realice iniciativas arriesgadas.

6.1.4. Incendio

- El personal de brigadas de emergencia de las Centrales Hidroeléctricas de Charcani solo atenderá casos de conato de incendios, ante la ocurrencia de un incendio declarado el personal evacuará la zona y solicitará inmediatamente apoyo externo
- Conserve la calma No grite, No corra, No empuje puede provocar un pánico generalizado. A veces este tipo de situaciones causan más muertes que el mismo incendio.
- Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua Cortar el suministro de energía eléctrica de la zona involucrada.
- Cierre puertas y ventanas para evitar que el fuego se extienda, a menos que éstas sean sus únicas vías de escape.
- Si la puerta es la única salida, verifique que la chapa no esté caliente antes de abrirla; si lo está, lo más probable es que haya fuego al otro lado de ella, No la Abra.
- Según la magnitud del conato de incendio el personal sin exponer su integridad física deberá utilizar extintores de polvo químico y de CO₂; en caso de incendio deberá evacuar las instalaciones y esperar el apoyo externo.
- Mantener las puertas de ingreso abiertas, no abrir más ingresos para ventilación pues puede presentarse una explosión.
- En caso de que el fuego obstruya las salidas, no se desespere y colóquese en el sitio más seguro. Espere a ser rescatado
- No se refugie en zonas donde pueda quedar atrapado busque las zonas de salida.
- Siga las instrucciones del personal encargado de la evacuación.
- Si no puede salir rápidamente protéjase la cara y las vías respiratorias con tela húmeda y desplácese a “gatas”
- Si se incendia su ropa, no corra: arrójese al piso y ruede lentamente. De ser posible cúbrase con una manta para apagar el fuego.
- El personal no autorizado deberá permanecer alejado del lugar del siniestro, en las áreas de seguridad establecidas en sentido de la dirección del viento.
- Nunca utilice los elevadores durante un incendio.
- Ayude a salir a los niños, ancianos y discapacitados

6.1.5. Incendio en Generador de Grupos de Charcani V

- El Sistema de Inundación de Dióxido de Carbono (CO₂) instalado en cada uno de los Generadores está conformado por una batería de 11 botellas de CO₂ c/u de 45 Kg. de capacidad, normalmente se encuentra en opción de activación automática, por señal de detectores iónicos instalados en recinto del generador, así mismo puede ser activado manualmente.
- En caso de producirse un incendio en el generador automáticamente se activará la señal de incendio, en cada puerta de acceso a Generador existe un letrero de advertencia de Prohibido el Ingreso, el CO₂ queda alojado en

compartimiento del generador y hay que evacuarlo antes de ingresar al generador, la presencia de CO₂ puede provocar asfixia.

- Automáticamente se dará la señal de alarma contra incendio, el grupo saldrá de servicio, el operador de turno avisará de la emergencia al Centro de Control y a todo el personal.
- No se podrá ingresar al recinto del generador sin antes haber evacuado el dióxido de carbono.
- En Nivel 55 se encuentran ubicadas dos (02) mangas flexibles que se utilizan para la evacuación de CO₂, las bridas de empalme para descarga de CO₂ se encuentran en cada generador, existen TRES salidas para evacuar el CO₂ estas salidas evacuan el CO₂ a través de la Galería de Cables.
- Realizar la evaluación in situ para determinar cualquier daño ambiental generado a causa del incendio y definir las acciones correctivas del caso y comunicarlas al jefe encargado del área donde ocurrió la emergencia.

6.1.6. Incendio de Transformadores de Potencia De Charcani V

- Al producirse un Incendio en los Transformadores de potencia el funcionamiento del dispositivo de extinción es el siguiente:
 - a. Automáticamente: por la detección y eventualmente, por las seguridades eléctricas del transformador.
 - b. Eléctricamente, manual: “a distancia, por medio de un eventual botón pulsador, situado en el pupitre de mando del puesto.
 - c. Manualmente: a título de emergencia, mediante un mando mecánico (empuñadura de tracción en caja con cristal).
- Cada transformador está instalado en un foso capaz de absorber el volumen de agua utilizada durante la extinción del incendio.
- La protección contra incendio está concebida para activarla sin peligro sobre el transformador energizado.
- En cada transformador, la extinción se obtiene por difusión de agua pulverizada, la reserva de agua estática necesaria está contenida en un depósito de agua implantado sobre zócalos de hormigón cerca de cada transformador (5000 Litros)
- El agua estática es puesta bajo presión por CO₂ en el momento del incendio.
- Cada transformador está provisto de dos coronas de pulverización que permiten envolver totalmente el aparato protegido en una nube de agua pulverizada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

- Automáticamente se dará la señal de alarma contra incendio, el grupo y auxiliares saldrán de servicio, el operador de turno reportará de la emergencia.
- En caso de falla del sistema de contra incendio del transformador, se deberá usar extintores de polvo químico y CO₂

6.1.7. Interrupción Intempestiva en el Suministro de Corriente Eléctrica

- Esta emergencia se presenta por fallas en el sistema de abastecimiento de

energía eléctrica de la empresa. En caso de producirse un corte en el suministro de energía eléctrica, de acuerdo la magnitud de la interrupción, se procederá a aislar el circuito interno de la instalación y seguir las acciones de acuerdo a las prácticas establecidas para el arranque y puesta en servicio de los equipos de emergencia.

- El Departamento de Centro de Control es el responsable de afrontar de en primera instancia la emergencia.
- Se debe establecer funciones que identifiquen las siguientes situaciones:
 - a. Interrupción del circuito que se compromete en la interrupción del sistema, si es que no se ha producido acción del sistema de protección.
 - b. Neutralizar la causa que origino el circuito.
 - c. Comunicar el hecho a las áreas de operación y control del sistema y técnico comercial.
 - d. Atender los daños ocurridos, especialmente cuando se involucra a personas.
 - e. Diseñar la manera de restablecer el servicio con arreglos configuraciones alternas o reparaciones del sistema.

6.1.8. Descuelgue o Rotura de Conductores de Alta Tensión

Siempre existe la posibilidad de que la caída de un conductor puede comprometer la electrocución de trabajadores. Esta eventualidad se presenta por corrosión de la ferretería de las cadenas de aisladores, rotura o deterioro de los conductores y otros.

La persona que detecte la falla, avisará de inmediato al supervisor de turno identificándose e indicando el lugar y el tipo de emergencia.

Se debe tomar precaución extrema mientras se intentan restaurar energía o despejar las áreas cercanas a los cables de alta tensión derrumbados. Los trabajadores que participan en las labores de recuperación del sistema eléctrico deben seguir los siguientes procedimientos:

- Se debe considerar todos los cables como energizados hasta que se haya desenergizado la instalación y se haya realizado la prueba de ausencia de tensión ensayo apropiado.
- Adicionalmente, se debe conectar a tierra los cables en los lados de carga y de suministro del área de trabajo. La conexión a la tierra es necesaria para protegerse contra los peligros de la energía eléctrica remanente.
- Brindar los primeros auxilios si hubiera personal afectado.
- Señalizar y aislar inmediatamente el lugar de la emergencia; restringir el tránsito de personas y vehículos, proceder a la reparación de daños y puesta en servicio de acuerdo a procedimientos establecidos.
- Realizar la evaluación de las estructuras caídas y los daños originados en otras estructuras.

En Caso de Incendio Producto de la Caída del Conductor

A fin de reducir al mínimo el riesgo de electrocución, choque eléctrico y quemaduras relacionadas con la electricidad mientras se combaten incendios en terrenos, se

debe actuar de la siguiente manera:

- Mantenerse a una distancia de seguridad de las líneas de alta tensión derribadas hasta que se desconecte la energía de la línea.
- Establecer hacer cumplir los procedimientos operativos relacionados a los trabajos en líneas de transmisión
- No aplicar chorros de agua compactos sobre equipos o líneas de alto voltaje que están derribados y que continúan energizados, o alrededor de los mismos.
- Asegurar que se usen resguardos de protección, barreras o técnicas para alertar a otros a fin de proteger a las personas de los riesgos eléctricos y de las áreas energizadas. Por ejemplo, delimitar el área energizada.
- Suponer que todas las líneas de alto voltaje están energizadas y llamar a EGASA para que desconecte la energía de la línea o líneas.
- No permanecer ni trabajar en áreas en las que haya humo denso. El humo denso puede oscurecer las líneas de tendido eléctrico o el equipo energizados y puede cargarse y conducir la energía eléctrica.

6.2. Emergencias Naturales

- Sismos
- Deslizamiento de tierra – Huaycos
- Inundaciones
- Erupciones volcánicas

6.2.1. Sismos

Actividades Previas

- Identificar las áreas internas y externas de seguridad (intersección de columnas con vigas, umbrales de cualquier puerta, escritorios, patios, playas de estacionamiento, etc.), zonas de peligro y rutas de evacuación.
- Eliminar permanentemente los obstáculos de las rutas de escape, tanto de los pisos como de las paredes.
- Las puertas y ventanas deben abrirse fácilmente (es preferible que las puertas se abran hacia afuera para evitar que se traben).
- No colocar objetos pesados o frágiles en lugares altos con poca estabilidad.
- Disponer de un directorio telefónico de emergencia, un botiquín de primeros auxilios y una radio portátil.
- Conocer ubicación y saber desactivar las llaves de agua y luz.
- Participar en simulacros frecuentes de sismo.

Actividades Durante

- Controlar emociones, no correr desesperadamente ni gritar, estas actitudes contagian y desatan el pánico; calmar a los demás.
- Procure permanecer donde se encuentra, ya que la mayoría de lesiones se producen al pretender entrar o salir por lugares imprevistos.

- Manténgase alejado de vidrios, cornisas, estantes, ventanas, lámparas Ubíquese en zonas de seguridad.
- Si hay que evacuar, hágalo con serenidad y en orden: desactivar llaves de agua y luz.
- No salir corriendo en zona de circulación vehicular.
- Permanezca en su centro de trabajo sólo si ofrece seguridad, caso contrario, proceda a evacuar hacia zonas de seguridad externas.
- Asegúrese, desplácese y proteja con tranquilidad a las personas que lo rodean. Si alguno se desespera, llora o grita alce el tono de voz y dígame: ¡EN ORDEN!, ¡DESPACIO!, ¡TRANQUILO!, de esta manera la persona no perderá el control de la serenidad.
- Si trabaja en una oficina ubicada en un segundo nivel no se precipite a las ventanas, salidas o escaleras. Manténgase en el interior de la oficina, es más seguro, ubíquese en la zona de seguridad.
- Si el sismo ocurre de noche utilice linterna a pilas para alumbrarse, nunca fósforos, velas o encendedores.
- Si se encuentra conduciendo un vehículo, deténgase y permanezca dentro del mismo, alejándose de árboles, postes de alumbrado y letreros.
- En caso de encontrarse en la calle, aléjese de muros, edificios altos, ventanales, postes de luz, árboles, etc. diríjase lo más rápido posible a parques, patios amplios, plazuelas o espacios abiertos.
- En los lugares montañosos tenga cuidado con las rocas que se pueden desprender u otros materiales que puedan caer como resultado del terremoto.
- En el campo aléjese de los precipicios, laderas de cerros y riberas de los ríos.
- Abrir las puertas completamente, hacia los pasadizos, como las que dan a las escaleras.
- Preste ayuda a sus compañeros o a los visitantes que estén cerca suyo.

Actividades Posteriores

- Ayudar a los demás es la mejor forma de mantenerse sereno y de ser útil.
- Si está capacitado, apoye con primeros auxilios y hacer que otro avise a personal médico en caso de heridos.
- Todo trabajador que tenga un puesto asignado en la organización de emergencia, procederá según instrucciones específicas
- Ayude a retirar los escombros para dar paso a la salida.
- Estar preparado para las réplicas, no retornar a su vivienda o centro de trabajo dentro de la primera hora después de producido el sismo.
- Utilizar radio y escuchar boletines de emergencia.
- Apártese de los postes de luz, líneas eléctricas caídos y averiados que

todavía son peligrosos.

- No lleve fósforos o cigarrillos encendidos, porque un descuido podría originar incendios.
- Contener cualquier sustancia derramada y seguir las indicaciones del Plan de Contingencias según corresponda para el tipo de derrame.
- El Coordinador General, decidirá si es necesario detener las unidades de generación como medida de prevención en resguardo del patrimonio de la empresa.
- Al recibir la orden para evacuar, hacerlo de acuerdo a las instrucciones del Jefe de Control de Emergencia o responsable de evacuación.

El personal que trabaja en almacén, deberá tener cuidado con los equipos o materiales ubicados en altura y verticalmente, alejándose de las bases a una distancia segura.

6.2.2. Deslizamiento de Tierra - Huaycos

Actividades Previas

- En época de lluvias organizar un sistema de vigilancia sobre las quebradas que se encuentran cerca de las instalaciones de la central.
- Identificar las áreas que presenten taludes inestables, utilizar conos de seguridad o cinta delimitadora de peligro.
- No quemar la vegetación y la tala de árboles estas prácticas ocasionan la erosión del suelo, erosiona el terreno.
- Tener preparado un equipo de emergencia, conteniendo botiquín de primeros auxilios, radio y linterna a pilas.

Actividades Durante

- Hacer sonar la alarma para alertar a tiempo a los trabajadores, en caso de huaycos.
- En caso que el deslizamiento comprometa las instalaciones de la central, debe evacuarse al personal hacia áreas seguras de terreno estable.
- Ejecute la evacuación según lo indique el Coordinador de Campo. Si es peligroso salir espere al rescate.

Actividades Posteriores

- Construir en lugares apropiados defensas (costales con arena).
- Evitar caminar por la zona donde ocurrió el huayco.
- Rescatar a las personas atrapadas, cuidando de no producir derrumbes.
- Movilícese con las precauciones del caso, pues el fenómeno podría repetirse.
- Guiar al personal herido a los lugares especificados.
- Atender a los heridos y trasladarlos a los puestos asistenciales.

6.2.3. Inundaciones

Actividades Previas

- Construir canales de desviación de aguas en los alrededores de la central y en las vías de acceso circundantes.
- Conservar limpio el cauce de los ríos, evitando el arrojado de basura o materiales que puedan generar represamiento.
- No estacionar vehículos en zonas bajas donde se pueda acumular agua.
- Conservar los bosques y vegetación existentes, evitando que se destruyan, ya que las plantas dan firmeza al suelo e impiden la erosión.
- Tener preparado un equipo de emergencia compuesto por un botiquín de primeros auxilios, radio y linterna a pilas.

Actividades Durante

- Corte el suministro de energía eléctrica.
- Evacuar a la zona natural de mayor altura en las instalaciones, la cual debe estar alejado de torrenteras o del río.
- No atravesar ríos, zonas inundadas o puentes inseguros sin apoyo de personal especializado.
- No ingrese a zonas afectadas, aléjese de lugares donde puedan producirse derrumbes.

Actividades Posteriores

- Luego de la inundación, debe verificarse el estado general de los recursos humanos e infraestructura para asistir a su restablecimiento.
- Luego del siniestro se procederá a inspeccionar el estado de torrenteras aledañas a la central.
- Si se mojan motores y/o instalaciones eléctricas, no trabaje con éstos hasta que se encuentren completamente secos y que hayan sido revisados por un electricista.
- Debe inspeccionarse y reacondicionarse el estado de las tomas de agua de la central.
- Entierre los animales muertos y limpie los escombros dejados por la inundación.
- Participe en la apertura de desagües para evitar el estancamiento de aguas que puedan ocasionar epidemias.
- Es necesario tener presente que, debido a las altas temperaturas, luego de producida una fuerte lluvia y/o inundación, el agua se evapora dejando a su paso pequeños charcos de agua, lo cual trae como consecuencia la aparición de vectores (zancudos, mosquitos, etc.), los cuales transmiten enfermedades infecto contagiosas tales como el cólera, la malaria, etc.; al respecto se solicitará el servicio de saneamiento ambiental adecuado y un control de salud para todo el personal y comunidad

6.2.4. Erupciones Volcánicas

Actividades Previas

- Las erupciones volcánicas se pueden predecir con la anticipación suficiente, para que las personas tomen las medidas de seguridad. Los volcanes suelen presentar un incremento en su actividad antes de que se

produzca una erupción, con temblores y escapes de vapor y gases. Otras señales de advertencia son olor a azufre en los ríos, lluvia ácida o irritante, sonidos retumbantes o chorros de vapor del volcán. Por lo tanto, debe mantenerse informado sobre el desarrollo del fenómeno.

- De contar con depósitos de agua, cúbralos adecuadamente para que no se contaminen.
- Cubra con cinta adhesiva las rendijas de ventanas y puertas, para evitar la filtración de ceniza.
- Si las comunicaciones no se interrumpen, manténgase informado de las comunicaciones de las autoridades oficiales y de los miembros del Comité.
- En caso de inminente erupción debe evacuarse las instalaciones, aléjese de valles, quebradas cercanas al volcán y riberas de ríos en previsión de posibles flujos de lodo y lava.

Actividades Durante

- Cuando la erupción se inicie, no se desespere por llegar a su hogar, abandonar la ciudad; ya que la caída de materiales no será inmediata. Mantenga la calma la desorganización en muchos casos causan más problemas y accidentes que el fenómeno mismo.
- Aunque la erupción se desarrolle tranquilamente, no se acerque al volcán. El viento puede arrastrar escorias calientes y existe la posibilidad de que se arrojen súbitamente productos sólidos.
- Respete las normas de prohibición de acceso a los sectores declarados peligrosos.
- Evite las hondonadas, donde pueden acumularse gases nocivos, incluso después de finalizada la erupción.
- Mientras se desarrolla la erupción, manténgase bajo techo y salga solo cuando la atmósfera se muestre lo suficientemente limpia.
- Para respirar, use mascarillas. También puede usar toallas o paños humedecidos en agua o vinagre.
- Almacene agua en la mayor cantidad posible, se pueden presentar casos de escasez prolongada.
- Si observa de la obstrucción de alcantarillas o del represamiento de quebradas o ríos, aléjese de esos lugares e inmediatamente comuníquelo.
- No regrese a la zona del desastre, hasta que los riesgos hayan desaparecido.

Actividades Posteriores

- Evite las áreas donde haya caído ceniza, si es posible. Si se encuentra en un área con presencia de ceniza emplee mascarillas, mantenga la piel cubierta y use protección para la vista.
- Evite conducir en áreas donde haya ceniza.
- Si padece de algún trastorno respiratorio, evite el contacto con ceniza.

6.3. Materiales Peligrosos

6.3.1. Hidrocarburos Diesel 2

- A nivel general, de presentarse un conato o incendio, se deberá proceder a realizar obligatoriamente las siguientes medidas de prevención:
- El personal de brigadas de emergencia solo atenderá casos de conato de incendios, ante la ocurrencia de un incendio declarado el personal solicitará evacuará la zona y solicitará inmediatamente apoyo externo.
- Cortar el suministro de energía eléctrica de la zona afectada.
- El personal no autorizado deberá permanecer alejado del lugar del siniestro, en las áreas de seguridad establecidas en sentido de la dirección del viento.
- Aísle y evacue a la redonda (800 m en caso de incendio en los alrededores de la zona de almacenamiento de combustibles, y 100 m en los demás casos).
- En el caso de derrame de sustancias como producto del incendio, responder de acuerdo al plan de acción respectivo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA INCENDIOS

Tanque de Almacenamiento de Petróleo Diesel 2 Charcani V

- En caso de conato de incendio utilizar extintores de polvo químico seco, arena, CO2 y agua en neblina.
- Si las circunstancias no ponen en riesgo la integridad física del personal de brigadas; se deberá activar los sistemas de agua para enfriamiento y el sistema de espuma. Aísle y evacue a la redonda 800 metros
- Combatir el conato de incendio desde una distancia de seguridad, colocarse en sentido de la dirección del viento con referencia al punto de emergencia.
- Enfríe el tanque con chorro de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Aléjese de alcantarillas, puede generarse una explosión por la presencia de vapores pesados del combustible.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas.

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA DERRAMES

Tanque de Almacenamiento de Petróleo Diesel 2 Charcani V

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Aísle el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros (80 a 160 pies) a la redonda.
- Mantener alejado al personal no autorizado y no camine sobre el material derramado

- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.
- Todo el equipo que se use para durante el manejo del producto, debe estar conectado eléctricamente a tierra.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia cuerpos de agua, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- En caso de derrames pequeños recójalos con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores para su posterior eliminación.
- Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; también puede prevenir la ignición en espacios cerrados.
- En caso de registrarse personas heridas trasladar a la víctima al aire fresco y solicite ayuda médica, aplique respiración artificial si la víctima no respira; administrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con material, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua, corriente, por lo menos 20 minutos. Lave la piel con jabón y agua.
- Quite y aisle en el lugar la ropa y los zapatos contaminados.
- Cerrar las válvulas de drenaje de agua de lluvia.
- Construir con arena u otro material no combustible un dique de contención
- Aislar el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 m a la redonda.
- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, deberá estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Prevenga la entrada del combustible hacia cuerpos de agua, alcantarillas, sótanos y áreas verdes.
- Usar espuma química para reducir la generación de vapores combustibles.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible. Estos residuos serán tratados como peligrosos y serán dispuestos de acuerdo al procedimiento del sistema de gestión ambiental ISI 5-01-2.
- Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.
- Ventile los espacios cerrados antes de entrar.
- De estimarse que la magnitud de la emergencia sobrepasa la capacidad de respuesta de los brigadistas, se solicitará el apoyo externo requerido.
- Prohibir el tránsito de vehículos y de personal no capacitado. Mantener los equipos contra incendio cerca del área del derrame.

Primeros Auxilios

- Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco.

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Lave la piel con agua y jabón.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.

Limpieza ambiental de agua y suelo contaminado

- Los métodos y procedimientos de limpieza de agua que pueda fluir al cauce del río deberán ser efectuado por medio de materiales absorbentes, tratando de recuperar la mayor cantidad de hidrocarburo.
- Remover el suelo orgánico contaminado en el menor tiempo posible para evitar una mayor filtración de hidrocarburo. El suelo o tierra contaminada será dispuesto sobre materiales impermeables para su posterior disposición final.

Tratamiento y disposición de materiales contaminados con hidrocarburo

- La zona de disposición de residuos contaminados debe ser impermeable o alejada de suelo fértil, se aislará esta zona con cintas preventivas.
- Todos los materiales utilizados para la recuperación de hidrocarburos y limpieza del área, así como suelos, y cualquier otro material contaminado, es manejado como un residuo peligroso. El manejo de residuos se detalla en los procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental, ver ISI 5-01-2 Manejo de Residuos Peligrosos.

6.4. Residuos Peligrosos

CONSIDERACIONES GENERALES

El almacenamiento central de residuos peligrosos está ubicado en el Almacén de Residuos Industriales de Charcani V. En las Centrales Térmicas de Chilina y Mollendo se almacenan temporalmente los residuos considerados como peligrosos:

- Residuos de asbesto
- Residuos de lana de vidrio
- Cartuchos de Tóner Usado
- Trapos y huaype impregnado con aceite, grasas o hidrocarburos
- Fluorescentes
- Baterías

6.4.1. Residuos de Asbesto

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA INCENDIOS

- Usar extintores de polvo químico seco, agua pulverizada, espuma o dióxido de carbono.
- Use rocío de agua, niebla o espuma regular;
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- No disperse el material derramado con chorros de agua; y
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.
- Evitar la inhalación de los gases de combustión debido a que la combustión de los polímeros es tóxica
- Evitar el contacto con el material fundido hasta que la operación de limpieza sea llevada a cabo con la supervisión del jefe de Seguridad y Salud Ocupacional y/o Medio Ambiente y Tratamiento de Agua, quienes determinarán los métodos a aplicar y disposición de los residuos generados

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA DERRAMES

- No tocar ni caminar sobre el material derramado;
- Prevenir la nube de polvo, humedecer el residuo para evitar su dispersión. Recogerlo cuidadosamente y trasladarlo a un contenedor seguro
- Evitar la inhalación del polvo de asbesto.
- Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

Primeros Auxilios

En caso de Inhalación

- Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco;
- Llamar a los servicios médicos de emergencia;
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira;
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad;

En caso de contacto con ojos y piel

- Enjuagar con agua abundante durante varios minutos y proporcionar asistencia médica.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados;
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos; y

- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.

6.4.2. Baterías de Litio y Sodio

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA INCENDIOS

- No usar agua o espuma química
- Usar polvos químico seco, carbonato de sodio, cal o arena.
- Usar arena seca, polvo químico seco, cal, carbonato de sodio o retirarse del área y dejar que arda; y
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA DERRAMES

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro);
- No tocar ni caminar sobre el material derramado; Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo;
- Use rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado; y
- No derramar agua sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.
- Cubrir con tierra seca, arena seca u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia; y
- Hacer un dique de contención para su desecho posterior; no aplique agua, a menos que se le haya indicado hacerlo.

Derrames de Polvo

- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para disminuir la expansión y conservar el polvo seco; y
- No lo limpie o deseche, estas operaciones deberán ejecutarse bajo supervisión especializada.

Primeros Auxilios

- Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco; Llamar a los servicios médicos de emergencia;
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad; Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados;
- En caso de contacto con la sustancia, limpiar el material de la piel de inmediato; enjuagar la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos;
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal; y

- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.

6.4.3. Baterías de Electrolito

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA INCENDIOS

- El agua aplicada al ácido sulfúrico genera calor y provoca que el ácido salpique. Usar equipo de protección personal resistente al ácido.
- Reacciona violentamente con los metales, nitratos, cloro y otros materiales orgánicos. Reacciona con la mayoría de los metales y produce gases inflamables y explosivos de hidrogeno.
- La mayoría de las espumas reaccionan con el material y despiden gases corrosivos/tóxicos.
- CO2 (excepto para cianuros), polvo químico seco, rocío de agua arena seca, espuma resistente al alcohol.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo; Utilice rocío de agua. No usar chorros directo; y
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.

Incendio que involucra Tanques o Camiones Cisterna y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores;
- No introducir agua en los contenedores;
- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido;
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar; y
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA DERRAMES

- Detener la corriente del material con arena, tierra seca o aislante de calor. No use material combustible. Se puede cuidadosamente neutralizar el derrame con polvo de bicarbonato de sodio u oxido de calcio.
- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro);
- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, deberá estar conectado eléctricamente a tierra;

- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada;
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo;
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores;
- No introducir agua en los contenedores
- Use rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado; y
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Cubrir con tierra seca, arena seca u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia; y
- Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.

Primeros Auxilios

En caso de Inhalación de vapores de electrolito

- Mover a la víctima a donde se respire aire fresco
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal;
- Llamar a los servicios médicos de emergencia;
- No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcione la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración;
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad;

En caso de Ingestión

- Sorber grandes cantidades de agua
- NO inducir al vomito, consultar inmediatamente al médico.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.

En caso de contacto con la piel

- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados;
- Enjuagar con grandes cantidades de agua fría, por 15 minutos mínimo,

remueva la ropa contaminada incluyendo botas, cascos, etc.

- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada;
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.

En caso de contacto con ojos

- Enjuagar inmediatamente con grandes cantidades de agua
- NO se debe frotar los ojos y consultar inmediatamente al médico.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.

Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

7. INFORMES Y COMUNICACIONES

El Coordinador General es el responsable de comunicar e informar la emergencia a las entidades externas correspondientes en concordancia con los requisitos legales establecidos. Se deberá informar a los representantes de OSINERGMIN, la Dirección General de Hidrocarburos (DGH), la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE), Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), otras entidades gubernamentales requeridas y la población que pudiere verse afectada.

Para el reporte de la emergencia acontecida se deberá proceder de acuerdo al instructivo ISI 8-01-1 Manejo e Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo, Enfermedades Ocupacionales, Incidentes Ambientales y Situaciones de Emergencia”.

8. ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DEL PERSONAL EN TÉCNICAS DE EMERGENCIA Y RESPUESTA

8.1. Aspectos Generales

Establecer criterios de selección y formación de las personas encargadas de responder ante emergencias, a las que se deberá designar y ubicar en lugares claves de la empresa, y cuya disponibilidad y accesibilidad permanentes deberán garantizarse;

El Cronograma Anual de Capacitación y Entrenamiento (simulacros de emergencias) será incluido en el Plan Anual de Seguridad;

Se considerará el entrenamiento, con ejercicios prácticos de simulación de situaciones de emergencia, teniendo en cuenta los peligros específicos que existen en la empresa;

La capacitación también considera charlas para prevenir impactos ambientales y medidas para mitigar estos impactos asociados a accidentes y situaciones de emergencia;

Asimismo, se elaborará un registro de simulacros efectuados con el objeto de reportar las secuencias de los ejercicios y poder evaluar las prácticas de entrenamiento;

En el entrenamiento, tanto especializado como general, se espera lograr que cada quien conozca y sepa ejecutar sus responsabilidades, puedan afinarse los mecanismos

de coordinación y los trabajadores adquieran actitudes y prácticas adecuadas;

La capacitación y/o entrenamiento se deberá realizar al personal nuevo y a aquellos que cambian de lugar de trabajo. En los demás casos, se deberá realizar en forma anual; y

De considerarse por conveniente se coordinará con las autoridades locales con el Cuerpo General de Bomberos y otros para la ejecución de simulacros.

8.2. Capacitación

La capacitación debe considerar los siguientes aspectos:

- Seguridad en la escena;
- Sistema de evaluación; y
- Principios de actuación en emergencias médicas (asfixia, intoxicación por gases, atragantamientos, paro cardio respiratorio, heridas y hemorragias, fracturas, victima politraumatizada, quemaduras, shock eléctrico, inmovilizaciones, evacuación y transporte de heridos y psicología de la emergencia).

Asimismo, la capacitación de las brigadas debe considerar los siguientes aspectos:

•• Organización De Las Brigadas	• Teoría De La Combustión
•• Agentes extintores	• Extintores Portátiles
•• Mangueras e implementos	• Suministro de Agua
•• Bombas de Incendio	• Sistemas de Alarma y retención
•• Sustancias Peligrosas	• Sistemas Automáticos
•• Técnicas de Inspección	• Combate de fuegos
•• Prevención de Incendios	• Equipos de respiración
•• Salvamento de bienes	• Primeros auxilios
•• Procedimientos operativos	• Evacuación
•• Equipos especiales	• Mantenimiento de equipos

La capacitación para la atención de emergencias, es extensiva al personal contratista.

8.3. Entrenamiento y Ejercicios

El entrenamiento de las brigadas debe considerar las actividades de rescate, estabilización de personas en estado crítico, transporte, etc.

Deberá enfocarse en:

- Escenarios posibles para diferentes emergencias (lucha contra incendio, materiales peligrosos, rescate industrial y primeros auxilios);
- Evacuación de personal del área circundante (procedimientos, refugios, puntos de reunión);
- Conocimiento de las sustancias químicas (propiedades, toxicidad, etc.); Procedimientos para reportar emergencias;
- Operación y conocimiento de los sistemas de alarma y comunicaciones; Ubicación

y empleo del equipo contra incendios;

- Ubicación y empleo del equipo de protección personal (respiradores, cilindros de aire, vestimenta de protección, etc.);
- Conciencia de las medidas de limpieza y remediación a tomarse;
- Puesta a prueba de los sistemas de coordinación, mediante simulacros con participación de todas las brigadas, el personal y organismos involucrados.

Se deberá efectuar simulacros para las diversas emergencias, al menos, una vez al año.

9. PLAN DE EVACUACIÓN

Actividades Previas

- La evacuación parcial o total en cualquier tipo de emergencia, incendio, sismo, etc. sólo se llevará a cabo cuando el Coordinador General así lo ordene, salvo que el siniestro comprometa la integridad física del personal, en cuya situación deberá evacuar a zonas de evacuación establecidas.
- La orden de evacuación será a viva voz, vía telefónica, radial y/o utilizando un megáfono.

Actividades Durante

- Dada la orden de evacuación, la movilización hacia fuera de cada área comenzará en orden a paso vivo, sin correr ni alarmarse.
- Deberá mantenerse la calma y seguir las instrucciones del Jefe de Control de Emergencia o responsables de la evacuación.
- Se establecerán puntos de reunión.
- Obedecer la voz de mando de quien conduzca la evacuación. No empujar ni gritar.
- El personal que tenga asignado el retiro de valores documentos importantes y/o confidenciales no sustituibles, deberá portarlos consigo al punto de reunión.
- Quien se encuentre más cerca de una puerta de salida (Rutas de Evacuación) la abrirá y ordenará la salida con calma.
- Se recomienda que al evacuar debe tenerse cuidado con la caída de materiales en la ruta.
- Si cae al piso, deberá tratar de levantarse inmediatamente para evitar se produzcan más caídas y amontonamiento que pueda ser fatal.
- Si se considera una persona nerviosa, la mejor manera de controlarse es ayudando a otras personas más nerviosas.
- Al llegar a los puntos de reunión establecidos durante el desastre, el Jefe Control de Emergencia deberá verificar la presencia del personal.
- Si en los momentos de la evacuación se encuentran visitantes, indicarles la ruta de evacuación y acciones a seguir para su rápida salida al punto de reunión.

Actividades Posteriores

- Solo se procederá a retornar a las zonas de trabajo si el Coordinador General así lo ordena.

Niveles de Emergencia / Evacuación

Primer Nivel: Conato de Emergencia

- La situación puede ser controlada y solucionada por el personal y medios de protección de la instalación.
NO SE REQUIERE EVACUACIÓN.

Segundo Nivel: Emergencia Parcial

- La situación, para ser, dominada requiere la actuación de las brigadas de emergencia.
- REQUIERE EVACUACIÓN PARCIAL, específicamente cerca de la zona involucrada en la emergencia.

Tercer Nivel: Emergencia General

- La situación, para su control, requiere de TODOS los equipos y medios de protección propios, así como de apoyo de medios externos.
- REQUIERE EVACUACIÓN TOTAL.

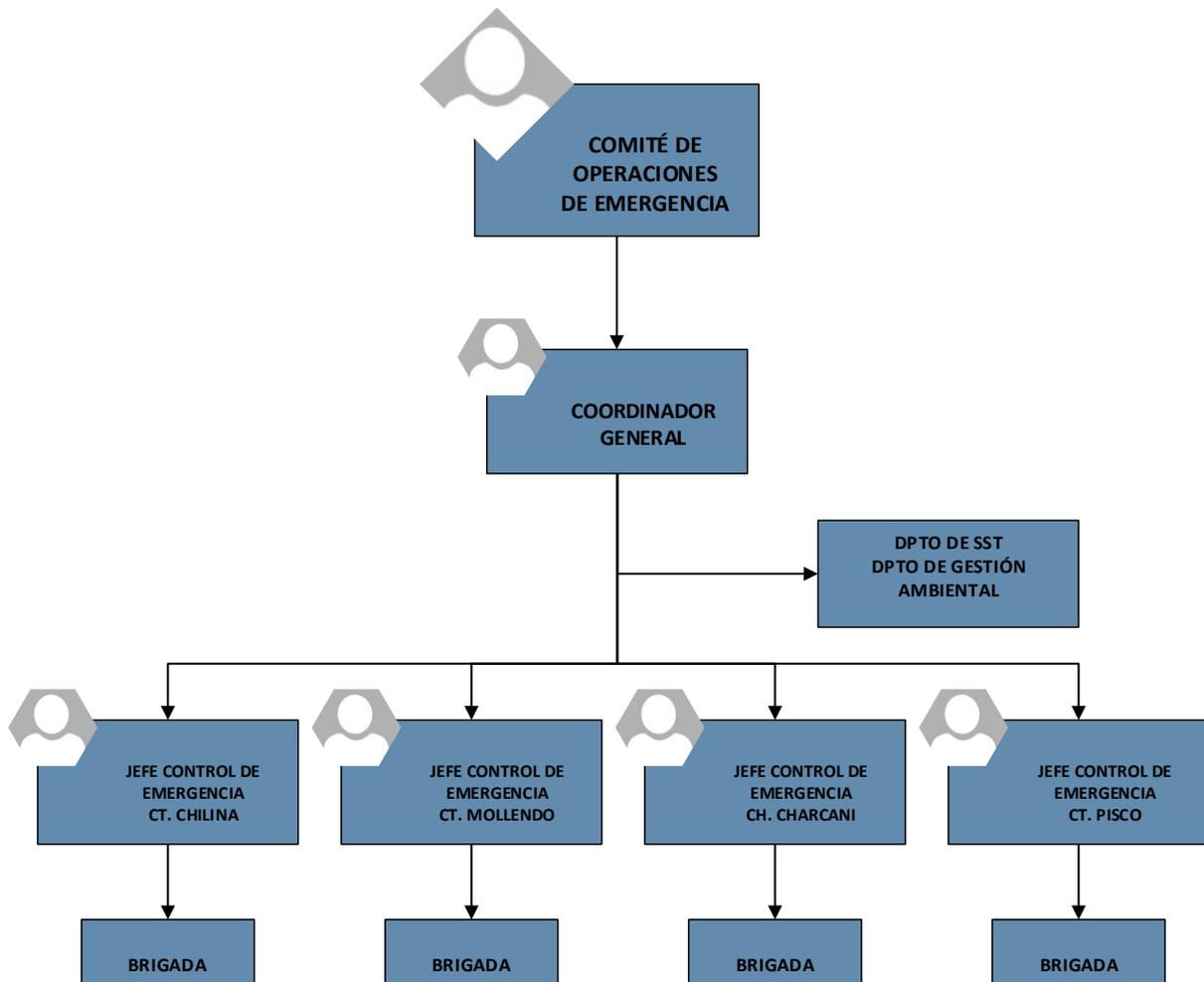
10. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

De acuerdo a lo establecido en la R.M. 111-2013/MEM/DM “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad”, se revisará y actualizará el Plan de Contingencias, así mismo luego de la ocurrencia de incidentes, accidentes y situaciones de emergencia.

ANEXOS

- **ANEXO N°01:** Organización de Respuesta a Emergencias
- **ANEXO N°02:** Perfil del Brigadista
- **ANEXO N°03:** Brigadas de Emergencia
- **ANEXO N°04:** Directorio de Organismos de Emergencia
- **ANEXO N°05:** Directorio de Contratistas de Apoyo
- **ANEXO N°06:** Equipos para Controlar Emergencias
- **ANEXO N°07:** Planos
- **ANEXO N°08:** Cartillas de Seguridad y Salud en el Trabajo

ANEXO N° 1 ORGANIZACIÓN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS



ANEXO N°2

PERFIL DEL BRIGADISTA

Cada miembro de las brigadas estará identificado según corresponde con un chaleco de brigadista y con un sticker en el casco.

Dentro de las condiciones de un brigadista ya sean sus actitudes y aptitudes son las siguientes:

1. Condiciones físicas:

- Estar comprendido entre una edad donde la capacidad física no se vea disminuida, pudiendo ser entre 25 a 55 años de edad.
- No padecer impedimentos físicos y tener buen estado físico, habiendo previamente pasado examen médico ocupacional periódico, encontrándose como APTO
- Deben poseer una relación peso-estatura adecuada.
- No padecer problemas cardiovasculares ni respiratorios que compliquen la salud del brigadista durante una emergencia, no olvidar que ellos están para ayudar.
- No presentar convulsiones

2. Condiciones psicológicas

- Poseer estabilidad emocional.
- Tener aptitudes de organización y liderazgo.
- Tener disposición de colaboración, capacidad de aprendizaje.
- Poseer iniciativa propia, capacidad para tomar decisiones.
- No padecer claustrofobia u otra afección.
- No tener acrofobia (temor a las alturas); o vértigo.
- Tener aptitud para trabajo en equipo.

3. Condiciones complementarias recomendables

- Si es o fue en su momento bombero de servicios públicos, también implica una ventaja, de aprovechar los conocimientos de este, en beneficio de los demás integrantes de la brigada.
- También resulta positivo si ya ha participado en cursos de primeros auxilios o respuesta ante emergencias.

ANEXO N°3 BRIGADAS DE EMERGENCIA

BRIGADA CONTRA INCENDIO, RESCATE Y PRIMEROS AUXILIOS

Turno de 7:00 a 15:00 horas de lunes a sábado

FUNCIÓN		CARGO	NOMBRE Y APELLIDOS	ANEXO
Jefe Control de Emergencia		Gerente de Generación	Javier Pineda Gamarra	2240
Jefe Alterno Control de Emergencia		Jefe Mantenimiento Hidráulico	Daniel Enríquez Zamata	180
Rescate y PPAA	Contra Incendio			
Apoyo y PPAA	Manga	Asistenta Técnico de Generación	Mario Umire Fernández	116
Apoyo y PPAA	Manga	Electrotécnico	Héctor Vilca Quico	340
Apoyo y PPAA	Manga	Electricista	Rogelio Quimper Bravo	340
Apoyo rescate	Grifo	Mecánico de Producción	Carlos Manuel Espinoza Benavides	340
Apoyo rescate	Pitonero	Mecánico de Producción	Álvaro Aguirre Arenas	340
Apoyo y PPAA	Pitonero	Electrónico	Edgar Barreda Parra	340
Apoyo rescate	Pitonero	Asistente Dpto. Mantenimiento Hidráulico	Luis Fernando Rodríguez Rivera	180

Durante las 24 horas de lunes a domingo y feriados existe servicio de vigilancia, los miembros actuarán en cualquier situación de emergencia.

En el turno de 15:00 a 7:00 horas de lunes a sábado y 24:00 horas domingos y feriados, los operadores de cada Central, responderán ante las emergencias según la magnitud de las mismas, sin exponer su integridad física.

ANEXO N°4 DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE EMERGENCIA



N°	Organismo	Arequipa	Mollendo
1	Defensa Civil	430343 / 430101	
2	Cruz Roja	204343	
3	Bomberos	213333 / 116	533333
4	Es Salud - Hospital Nacional	214110 / 380370	532081
5	Capitanía de Puerto		392500
6	Clínica San Miguel	282773	
7	Clínica Arequipa	299000	
8	Clínica San Juan de Dios	382400	
9	Clínica Monte Carmelo	231444	
10	Hospital General Honorio Delgado	231818 / 219702	
11	Hospital Yanahuara	271525	
12	Hospital Goyeneche	231313	
13	Policía Nacional del Perú - Emergencias	105	532731
14	Unidad de Desactivación de Explosivos	136	
15	Comisaría de Independencia	203715	
16	Comisaría de Santa Marta	206259	
17	Comisaría de Palacio Viejo	205896	
18	Comisaría de Acequia Alta	458326	
19	Comisaría Yanahuara	254020	
20	Unidad de Policía de Carreteras	427666	
21	Prefectura	214849	
22	Ministerio de Agricultura	428888	
23	Dirección Regional de Energía y Minas	213575	
24	Seal	381188 / 381199	
25	Rep	436098	532805
26	Sedapar	606262	
27	Gobierno Regional Arequipa	461924	
28	Telefónica	102	102
29	Osinerg - Arequipa	284575	
30	Terminal Mollendo GMT		532045
31	Senamhi	256116	
32	Alerta Médica	608080	

ANEXO N°5 DIRECTORIO DE CONTRATISTAS DE APOYO

No.	EMPRESA	TELEFONO	DOMICILIO	ACTIVIDAD
1	Albis S. A	286090	Av. Parra 338	Implementos y Equipos de Seguridad
2	MSA	424685	Urb. Bancarios H-5 José Luis Bustamante y Rivero	Implementos y Equipos de Seguridad
3	SEKUR	205656	Calle Jerusalén 524, Cercado	Implementos y Equipos de Seguridad
4	Vivero Vierdes	466577/470220	Avenida Fernandini, 142 - Sachaca	Mantenimiento de Areas Verdes
5	Sermansa	224541	Campaña Dorada E-14 Cercado	Servicio de Limpieza
6	VISOR	214857	Urb. Los Vilcos Mz B Lote 21	Servicio de Vigilancia
7	CSM Asesores	429863	Urb. Casa Blanca A-7 JLBR	Servicios Generales
8	Julia Olinda Vda. Gallegos	254659	General Morán 308 Cercado	Transporte de Combustibles
9	Transportes Islay Lorenzo	532161	Urb. Estibadores B-3 Mollendo	Transporte de Combustibles
10	Fábrica de Maquinarias Mario Giannini SAC	242954	Pasaje Zarumilla # 107 IV Centenario	Maestranza General
11	Transportes ELIO	449970	Km 3.5 Variante de Uchumayo	Transporte de Combustibles
12	Consultora e Inmobiliaria Volcán	239294	Urb. Juventud Ferroviaria H-1 Oficina N° 03	Construcción Civil
13	Ofddan Narváez Chávez	9332960	Los Claveles 203	Asesoría en Salud Ocupacional
14	Vania Vásquez Portillo	959929191	Mz. H Lote 16 Cooperativa Alcides Carrión J.L.B.R	Asesoría en Salud Ocupacional
15	ESMAT	430844	Amauta K-2 José Luis Bustamante y Rivero	Mantenimiento SSEE y LLTT
16	T y T Ingenieros S.R.L.	012218929	Pethit Thouars 2712 Of. 202 Lince - Lima	Mantenimiento SSEE y LLTT
17	Empresa de Servicios Generales Latino	532341/959638584	ENACE A-101 - Mollendo	Servicios Generales
18	Clave 3 Safety	232987	Mercaderes 317 Interior	Respuesta Integral a Emergencias
19	Sequitecsa	254030 / 443958	Manco Capac N° 306 Yanahuara	Suministro de productos químicos
20	EXSUR EIRL	283092 / 282034	Calle Pizarro 113-B Cercado	Venta y mantenimiento de Extintores
21	Jorge Vigil SRL	258754	Urb. Tahuaycani D -27	Saneamiento ambiental
22	Castillo Acobo Luz	430219	Cooperativa Lambramani Mz B Lote 1A	Consultor en Medio Ambiente
23	SURING SAC	254731	Calle Ampatacocha 301 A - Yanahura	Ejecución de Obras

ANEXO Nº 6 EQUIPOS Y MATERIALES PARA CONTROLAR EMERGENCIAS

CENTRAL HIDROELECTRICA DE CHARCANI I

Ítem	Cantidad	Unidad	Descripción	Ubicación
1	3	Pza.	Picos	Herramientería
2	2	Pza.	Lampas	Herramientería
3	3	Pza.	Carretillas	Herramientería
4	1	Pza.	Camilla metálica para rescate	Mini Central
5	1	Pza.	Camilla de lona	Tópico
6	2	Pza.	Botiquín fijo para primeros auxilios	Sala de Mando, Tópico
7	1	Pza.	Tabla rígida	Mini Central
8	5	Pza.	Cono flexible de seguridad	Portería de vigilancia
9	2	Pza.	Dispensador algodón / gasa	Tópico
10	1	Pza.	Mesa para curaciones	Tópico
11	1	Pza.	Bandeja metálica porta utensilios	Tópico
12	1	Pza.	Horno esterilizador	Tópico
13	1	Pza.	Equipo portátil de oxígeno x 1 m ³	Tópico
14	1	Juego	Férulas inflables	Tópico
15	1	Pza.	Collarín cervical	Tópico
16	1	Pza.	Camilla tipo diván	Tópico
17	1	Pza.	Biombo plegable de 3 cuerpos	Tópico
18	1	Pza.	Motoniveladora 140G-150HP	Charcani I
19	1	Pza.	Cargador Frontal 966C-170 HP	Charcani I
20	1	Pza.	Teléfono móvil	Sala de Mando
21	1	Pza.	Radio fijo	Sala de Mando
22	1	Pza.	Extintor de PQS x 5kg. ABC	
23	2	Pza.	Extintor de PQS x 6kg. ABC	
24	3	Pza.	Extintor de PQS x 7.7kg. ABC	
25	7	Pza.	Extintor de PQS x 12kg. ABC	
26	1	Pza.	Extintor de PQS x 68kg. ABC	
27	1	Pza.	Extintor de CO2 x 4kg. BC	
28	1	Pza.	Pértiga de 90 kV	Sala eléctrica
29	1	Pza.	Detector de Tensión 90 kV	Sala eléctrica
30	1	Pza.	Alfombra aislante	Sala eléctrica
31	1	Pza.	Puesta a tierra temporal	Sala eléctrica
32	1	Par	Guantes aislantes 36 kV	Sala eléctrica
33	1	Par	Pértiga de 90 kV	Sala eléctrica

CENTRAL HIDROELECTRICA DE CHARCANI II

Item	Cantidad	Unidad	Descripción	Ubicación
1	1	Pza.	Camilla metálica para rescate	Casa de Máquinas
2	1	Pza.	Botiquín fijo para primeros auxilios	Sala de Mando
3	1	Pza.	Tabla rígida	Casa de Máquinas
4	1	Pza.	Teléfono móvil	Sala de Mando
5	1	Pza.	Radio fijo	Sala de Mando
6	4	Pza.	Extintor de PQS x 12kg. ABC	
7	1	Pza.	Pértiga de 90 kV	Sala eléctrica
8	1	Pza.	Detector de Tensión 90 kV	Sala eléctrica
9	1	Pza.	Alfombra aislante	Sala eléctrica
10	1	Pza.	Puesta a tierra temporal	Sala eléctrica
11	1	Par	Guantes aislantes 36 kV	Sala eléctrica
12	1	Par	Pértiga de 90 kV	Sala eléctrica

CENTRAL HIDROELECTRICA DE CHARCANI III

Item	Cantidad	Unidad	Descripción	Ubicación
1	1	Pza.	Cuatrimoto	Item
2	1	Pza.	Camilla metálica para rescate	Casa de Máquinas
3	1	Pza.	Tabla rígida	Casa de Máquinas
4	2	Pza.	Botiquín fijo para primeros auxilios	Sala de Mando, Tópico
5	1	Pza.	Equipo portátil de oxígeno x 1 m ³	Tópico
6	2	Pza.	Dispensador algodón / gasa	Tópico
7	1	Pza.	Mesa para curaciones	Tópico
8	1	Pza.	Bandeja metálica porta utensilios	Tópico
9	1	Jugo	Férulas inflables	Tópico
10	1	Pza.	Collarín cervical	Tópico
11	1	Pza.	Camilla tipo diván	Tópico
12	1	Pza.	Biombo plegable de 3 cuerpos	Tópico
13	1	Pza.	Ambu - respirador	Tópico
14	1	Pza.	Teléfono móvil	Sala de Mando
15	1	Pza.	Radio fijo	Sala de Mando
16	1	Pza.	Extintor de PQS x 7kg. ABC	
17	1	Pza.	Extintor de PQS x 9kg. ABC	
18	1	Pza.	Extintor de CO2 x 4kg. BC	
19	1	Pza.	Detector de Tensión 90 kV	Sala eléctrica
20	1	Pza.	Alfombra aislante	Sala eléctrica
21	1	Pza.	Puesta a tierra temporal	Sala eléctrica
22	1	Par	Guantes aislantes 36 kV	Sala eléctrica
23	1	Par	Pértiga de 90 kV	Sala eléctrica

CENTRAL HIDROELECTRICA DE CHARCANI IV

Item	Cantidad	Unidad	Descripción	Ubicación
1	1	Pza.	Camilla metálica para rescate	Casa de Máquinas
2	1	Pza.	Tabla rígida	Casa de Máquinas
3	2	Pza.	Botiquín fijo para primeros auxilios	Sala de Mando, Tópico
4	2	Pza.	Dispensador algodón / gasa	Tópico
5	1	Pza.	Mesa para curaciones	Tópico
6	1	Pza.	Bandeja metálica porta utensilios	Tópico
7	1	Pza.	Equipo portátil de oxígeno x 1 m ³	Tópico
8	1	Juego	Férulas inflables	Tópico
9	1	Pza.	Collarín cervical	Tópico
10	1	Pza.	Camilla tipo diván	Tópico
11	1	Pza.	Biombo plegable de 3 cuerpos	Tópico
12	1	Pza.	Ambu - respirador	Tópico
13	1	Pza.	Teléfono móvil	Sala de Mando
14	1	Pza.	Radio fijo	Sala de Mando
15	2	Pza.	Extintor de PQS x 12kg. ABC	
16	4	Pza.	Extintor de PQS x 7.7kg. ABC	
17	1	Pza.	Extintor de PQS x 68kg. ABC	
18	1	Pza.	Extintor de PQS x 6kg. ABC	
19	1	Pza.	Detector de Tensión 90 kV	Sala eléctrica
20	1	Pza.	Alfombra aislante	Sala eléctrica
21	1	Pza.	Puesta a tierra temporal	Sala eléctrica
22	1	Par	Guantes aislantes 36 kV	Sala eléctrica
23	1	Par	Pértiga de 90 kV	Sala eléctrica

CENTRAL HIDROELECTRICA DE CHARCANI V

Item	Cantidad	Unidad	Descripción	Ubicación
1	2	Pza.	Gabinete contra incendio con manguera de nitrilo de 1 1/2" x 30 metros, 01 llave huaripana y 01 pitón de bronce de 1 1/2" tipo chorro niebla	Edificio de Servicios
2	7	Pza.	Camilla metálica para rescate	Edificio de Servicios, Almacén Principal, Nivel 52, Nivel 55, Nivel 58, Nivel 63 y Nivel 71
3	4	Pza.	Tabla rígida	, Nivel 52, Nivel 55, Nivel 58, Nivel 63
4	15	Pza.	Picos	Almacén Principal
5	15	Pza.	Lampas	Almacén Principal
6	10	Pza.	Carretillas	Almacén Principal
7	6	Pza.	Cono flexible de seguridad	Portería de vigilancia almacenes y casa de máquinas
8	1	Pza.	Camión Grúa n° de 6 Tan Brazo Corto	Almacén de Recuperos
9	1	Pza.	Camión Mercedes Benz de 05 Tn.	Almacén de Recuperos
10	1	Pza.	Volquete de 15 Tn.	Almacén de Recuperos
11	1	Pza.	Cuatrimoto	Sala de Mando
12	6	Pza.	Periphone	Edificio de Servicios, Nivel 62, Nivel 55, Nivel 58, Nivel, 63, Nivel 71
13	1	Pza.	Teléfono portátil	Operador de Turno
14	3	Pza.	Radio portátil	División Mantenimiento, Mantenimiento Hidráulico y Operador de Turno
15	2	Pza.	Equipo portátil de oxígeno x 1 m ³	Almacén Principal, Nivel 63
16	1	Pza.	Resucitador Ambú	Estante Nivel 63
17	1	Pza.	Chaleco de extricación	Estante Nivel 63
18	1	Pza.	Chaleco de inmovilización de columna	Estante Nivel 63
19	1	Pza.	Férula rígida para piernas y brazos x 4 paz.	Estante Nivel 63
20	4	Pza.	Traje contra incendio Nivel D	Edificio de Servicios
21	4	Pza.	Equipos de aire autocontenido	Edificio de Servicios
22	3	Pza.	Radio fijo	Edificio de Servicios, Portería de Vigilancia Almacenes y Teleférico
23	2	Pza.	Frazadas	Teleférico
24	1	Pza.	Cuerda dinámica x 40 m	Teleférico
25	2	Pza.	Arnés de seguridad	Teleférico
26	4	Pza.	Cordinos	Teleférico
27	4	Pza.	Descensor con bloqueador	Teleférico
28	8	Pza.	Carabinero de 27 KN	Teleférico
29	80	Pza.	Horn Strobes	Toda la central
30	80	Pza.	Detectores de humo	Toda la central
31	20	Pza.	Pulsadores	Toda la central
32	2	Pza.	Estaciones contra incendio	Casa de Máquinas - Edificio de Servicios
33	4	Pza.	Grifos contra incendio 1 1/2"	Edificio de Servicios
34	46	Pza.	Extintor de CO2 x 5kg. BC	
35	10	Pza.	Extintor de CO2 x 30kg. BC	
36	6	Pza.	Extintor de CO2 x 45kg. BC	
37	3	Pza.	Extintor de CO2 x 495kg. BC	
38	8	Pza.	Extintor de PQS x 5kg. ABC	
39	3	Pza.	Extintor de PQS x 6kg. ABC	
40	5	Pza.	Extintor de PQS x 7.7kg. ABC	
41	3	Pza.	Extintor de PQS x 9kg. ABC	
42	12	Pza.	Extintor de PQS x 12kg. ABC	
43	1	Pza.	Extintor de PQS x 25kg. ABC	
44	3	Pza.	Extintor de PQS x 50kg. ABC	
45	1	Pza.	Detector de Tensión 138 KV	Edificio de Servicios
46	1	Pza.	Pértiga aislante 138 kV	Edificio de Servicios
47	1	Pza.	Alfombra aislante	Edificio de Servicios
48	1	Pza.	Puesta a tierra temporal	Edificio de Servicios
49	1	Par	Guantes aislantes	Edificio de Servicios

CENTRAL HIDROELECTRICA DE CHARCANI VI

Item	Cantidad	Unidad	Descripción	Ubicación
1	1	Pza.	Camilla metálica para rescate	Casa de máquinas
2	1	Pza.	Tabla rígida	Casa de máquinas
3	2	Pza.	Botiquín fijo para primeros auxilios	Sala de Mando, Tópico
4	2	Pza.	Dispensador algodón / gasa	Tópico
5	1	Pza.	Mesa para curaciones	Tópico
6	1	Pza.	Bandeja metálica porta utensilios	Tópico
7	1	Pza.	Equipo portátil de oxígeno x 1 m ³	Tópico
8	1	Juego	Férulas inflables	Tópico
9	1	Pza.	Collarín cervical	Tópico
10	1	Pza.	Camilla tipo diván	Tópico
11	1	Pza.	Biombo plegable de 3 cuerpos	Tópico
12	1	Pza.	Ambu - respirador	Tópico
13	1	Pza.	Teléfono móvil	Sala de Mando
14	1	Pza.	Radio fijo	Sala de Mando
15	2	Pza.	Extintor de PQS x 7.7kg. ABC	
16	1	Pza.	Extintor de CO2 x 30kg. BC	
17	1	Pza.	Extintor de CO2 x 5kg. BC	
18	1	Pza.	Extintor de CO2 x 4kg. BC	
19	2	Pza.	Extintor de PQS x 9kg. ABC	
20	1	Pza.	Extintor de CO2 x 7kg. BC	
21	1	Pza.	Detector de Tensión 90 kV	Sala eléctrica
22	1	Pza.	Pértiga de 90 kV	Sala eléctrica
23	1	Pza.	Alfombra aislante	Sala eléctrica
24	1	Pza.	Puesta a tierra temporal	Sala eléctrica
25	1	Par	Guantes aislantes 36 kV	Sala eléctrica

ANEXO Nº 7

PLANOS

- **Plano Nº1:** Plano de Ubicación de Centrales de Charcani
- **Plano Nº2:** Plano de Ubicación de Líneas de Transmisión
- **Plano Nº3:** Plano de Zonas de Seguridad para Sismos
- **Plano Nº4:** Mapa de Riesgos Nivel 52 Casa de Máquinas R-5
- **Plano Nº5:** Mapa de Riesgos Nivel 55 Casa de Máquinas R-6
- **Plano Nº6:** Mapa de Riesgos Nivel 58 Casa de Máquinas R-7
- **Plano Nº7:** Mapa de Riesgos Nivel 63 Casa de Máquinas R-8
- **Plano Nº8:** Mapa de Riesgos Nivel 71 Casa de Máquinas R-9
- **Plano Nº9:** Mapa de Riesgos Edificio de Servicios R-4
- **Plano Nº10:** Mapa de Riesgos Almacén Principal Block A R-1
- **Plano Nº11:** Mapa de Riesgos Almacén Principal Combustibles y Repuestos R-2
- **Plano Nº12:** Mapa de Riesgos Oficinas y Taller de Mantenimiento R-3
- **Plano Nº13:** Mapa de Riesgos Casa de Máquinas Charcani IV R-1
- **Plano Nº14:** Mapa de Riesgos Sala de Mando - Sótano Charcani IV R-2
- **Plano Nº15:** Mapa de Riesgos Casa de Máquinas Charcani VI R-1
- **Plano Nº16:** Mapa de Riesgos Sala de Mando - Sótano Charcani VI R-2
- **Plano Nº17:** Mapa de Riesgos Sala de Mando-Casa de Máquinas Charcani III R-1
- **Plano Nº18:** Mapa de Riesgos Sala de Mando–Casa de Máquinas Charcani II R-1
- **Plano Nº19:** Mapa de Riesgos Casa de Máquinas Charcani I 1er Nivel R-1
- **Plano Nº20:** Mapa de Riesgos Casa de Máquinas Charcani I 2do y 3er Nivel R-2
- **Plano Nº21:** Mapa de Riesgos Sala de 5kV y 33 kV Charcani I – R-3
- **Plano Nº22:** Mapa de Riesgos Oficinas y Talleres Charcani I – R-4

ANEXO N°08: Cartillas de Seguridad y Salud en el Trabajo



COMUNICACIÓN DE EMERGENCIAS

¿CÓMO REALIZAR LA COMUNICACIÓN DE UNA EMERGENCIA?

1

Mantenga la Calma



Mantener la Calma

2

Comunicarse con:



- a. Jefe Inmediato
- b. Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo
- c. Jefe de Gestión Ambiental
- d. Centro de Control

3

Brinde la siguiente Información:

- **Identifíquese:** Soy (Nombre y Apellido)
- **Mencione el tipo de emergencia:** por ejemplo:
 - Accidentes:(choques, electrocuciones, etc.)
 - Emergencias médicas o de salud
 - Emergencias naturales (inundaciones, huaycos, etc.)
 - Incidentes ambientales (derrames, etc.)
- **Área Impactada:** (suelo, río, aire, etc.)
- **Informe de la ubicación exacta**
- **Mencione un lugar de referencia**
- **Cantidad de personas involucradas:** heridos y total de personas



4

Espera la llegada del equipo de emergencias y guíelos hacia el lugar exacto.

Llamar a:	Número Telefónico
Centro de Control	(054) –383838 Anexo 2223
Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	944995915
Jefe de Gestión Ambiental	959384174
Bomberos	116
PNP	105
Defensa Civil	(054) – 430101



**¡RECUERDA!
NÚMEROS DE EMERGENCIA**

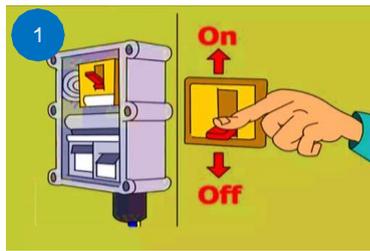




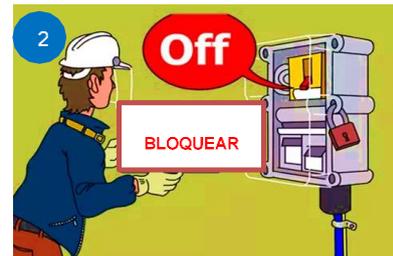
CINCO REGLAS DE ORO ANTE EL RIESGO ELÉCTRICO

El cumplimiento estricto de estas cinco reglas garantiza la seguridad en los trabajos en instalaciones eléctricas.

El trabajo debe ser realizado por personal con conocimientos y experiencia en trabajos eléctricos.



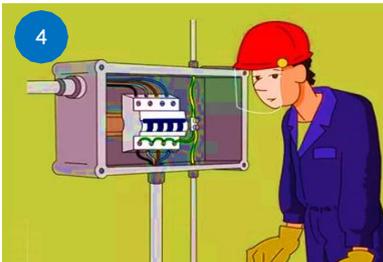
1. Desconectar la instalación para dejarla sin tensión



2. Bloquear en posición de apertura los aparatos de corte.



3. Verificar la ausencia de tensión.



4. Poner a tierra y en corto circuito



5. Delimitar y Señalizar el área de trabajo.





¿CÓMO IDENTIFICAR UN MATERIAL O UNA SUSTANCIA PELIGROSA?

¿QUÉ SON LAS SUSTANCIAS Y MATERIALES PELIGROSOS?

Son aquellos elementos, insumos, productos o sus mezclas en estado sólido, líquido o gaseoso que, por sus características físicas, químicas, toxicológicas, o de explosividad representan riesgos para la salud del personal, el medio ambiente y/o a la propiedad

¿CÓMO IDENTIFICARLAS?

Sistema de Identificación Rombo NFPA



Sistema de Identificación DOT



¡RECUERDA!
 Prohibido comer y/o almacenar alimentos en instalaciones donde se almacenan o manipulan materiales o sustancias peligrosas





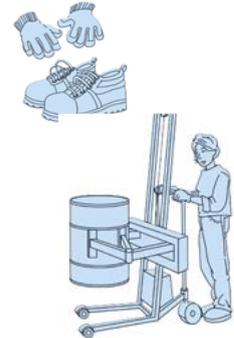
¿CÓMO LEVANTAR MANUALMENTE UNA CARGA?

La manipulación manual de cargas es fundamental para reducir los problemas ergonómicos en una empresa, ya que puede causar deterioro del sistema músculo-esquelético (dolores dorso lumbares) hasta traumatismos agudos (cortes o fracturas derivados de accidentes)

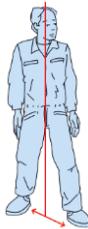
RECOMENDACIONES

1 PLANIFICAR EL LEVANTAMIENTO

- Siempre y cuando sea posible se deberán utilizar ayudas mecánicas.
- Seguir las indicaciones que aparezcan en el embalaje acerca de los posibles riesgos de la carga. Si no aparecen indicaciones, observar la carga (forma, tamaño, puntos peligrosos, puntos de agarre...).
- Solicitar ayuda a otras personas, si el peso de la carga es excesivo o se deben adoptar posturas incómodas.
- Tener prevista la ruta de transporte y el punto de destino final del levantamiento.
- Utilizar los EPP's adecuados.



2



Separa los pies para conseguir una postura estable, colocando un pie más adelantado que el otro.

3



Dobla las piernas manteniendo la espalda derecha. No flexiones demasiado las rodillas. Levántate suavemente,

4



Sujeta firmemente la carga empleando ambas manos. Utiliza un agarre seguro.

5



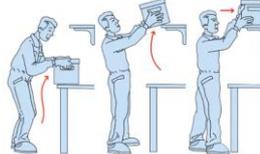
No gires el tronco ni adoptes posturas forzadas. Procura no efectuar giros. Es preferible mover los pies para adoptar la posición adecuada.

6



Mantén la carga pegada al cuerpo durante todo el levantamiento.

7



Si el levantamiento es desde el suelo hasta la altura de los hombros o más, apoya la carga a medio camino para poder cambiar el agarre.

Deposita la carga y después acomódala si es necesario.

¡RECUERDA!

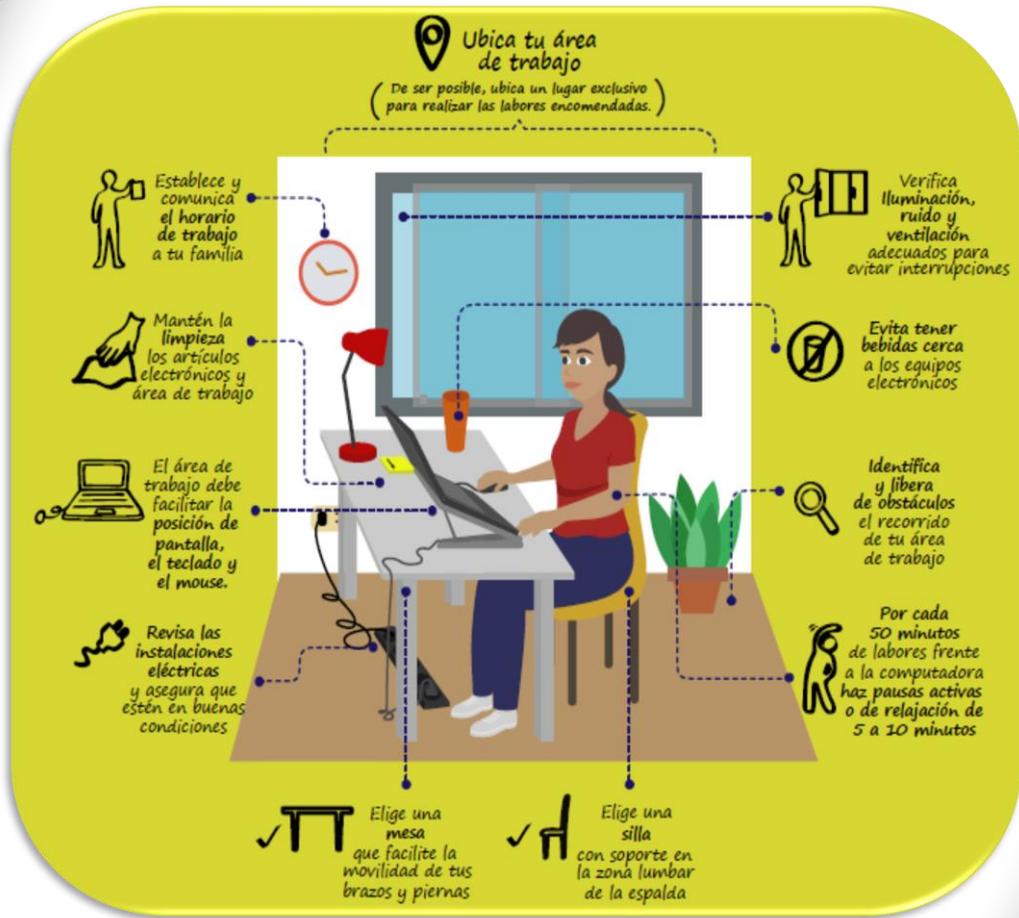
El peso de la carga a manipular: HOMBRES 25 KG, MUJERES Y TRABAJADORES MAYORES 15kg





RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REMOTO

GENERA LAS CONDICIONES PARA TU SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO REMOTO



¡RECUERDA!





BUENAS PRÁCTICAS PARA EL TRABAJO REMOTO

1

Vístete para trabajar



Quedarte todo el día en pijama/ y/o trabajar desde la cama, hacen perder la concentración y la motivación necesarias para cumplir con tus actividades

2

Establece un horario de trabajo



En la medida de lo posible, mantén el número de horas y horario que tenías en el centro laboral

3

Respeta el horario de las comidas



Mantén horarios para desayunar, almorzar y cenar, porque es fundamental para mantener la buena salud laboral

4

Hidrátate



Recuerda que la deshidratación afecta tanto el rendimiento físico como intelectual de las personas.

5

Haz pequeñas pausas activas



Evita dolores musculares por estar mucho tiempo en la misma posición, estableciendo pausas activas de al menos 5 minutos

6

Mantente comunicado



En las pequeñas pausas, aprovecha en comunicarte por teléfono o videollamada con familiares y amigos para compartir experiencias positivas, te ayudará a mantener tranquilidad

