



**Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S. C. M.**

**P800**

**Proyecto C20+ Suministro Agua Desalada**

**N° Contrato: PRC19139**

**Contrato EPC para Sistema de Impulsión de  
Agua Producto**

**PLAN DE EMERGENCIAS SALAS ELECTRICAS TECHINT PROYECTO  
C20+**

**N° TECHINT : 4225-TCHI-J-PA-5700-086**

**N° CMDIC : 800-PRC19139-PPL20-5700-60-PO-0076**



Rev.	Fecha	Propósito de la emisión	Por	Rev.	Apr.
0	17-08-2024	Para Construcción	SBR 	ADW 	RIX 

**TECHINT**  
Ingeniería y Construcción

**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 2 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

1. OBJETIVO .....	3
2. ALCANCE .....	3
3. DEFINICIONES .....	3
4. DOCUMENTOS A CONSULTAR .....	4
5. RESPONSABILIDADES .....	4
6. CONSIDERACIONES GENERALES .....	8
6.1 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS .....	8
6.2 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	9
6.3 RIESGOS MATERIALES ASOCIADOS A LA TAREA:.....	9
6.4 BRIGADA DE PRIMERA RESPUESTA (GVP).....	9
7. PROCEDIMIENTO .....	10
7.1 PRECAUCIÓN SEGURIDAD DE ENERGIZACIÓN SALA ELECTRICA .....	10
8. ACTIVIDADES PREVIAS .....	10
9. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO ELECTROCUCIÓN: .....	11
10. EN CASO DE EJECUTAR SOPORTE VITAL BÁSICO (REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR) .....	12
11. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO FUEGO: .....	16
12. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO SISMO/TERREMOTO:.....	16
13. ANEXOS:.....	17
13.1 FLUJOGRAMA DE EMERGENCIAS.....	17
13.2 LAYOUT DE SALAS ELECTRICAS .....	18
13.3 CHECK LIST ESTACION DE EMERGENCIA (PARA SALAS ELÉCTRICAS).....	19
13.3.1 KIT DE RESCATE .....	19
13.3.2 CHECK LIST BANQUETA DE EMERGENCIAS.....	20

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI	MASS			
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>				
N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139-PPL20-5700-60-PO-0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 3 de 21	4225-TCHI-J-PA-5700-086

## 1. OBJETIVO

Establecer la preparación y repuesta ante emergencia en trabajo energización, ingreso y egreso a sala eléctrica en el Proyecto "C20+ SUMINISTRO DE AGUA DESALADA", con evaluación de riesgos y sus medidas de control.

Además, establece los lineamientos generales respecto a las principales acciones a tomar, que permitan enfrentar oportuna y eficientemente cualquier situación de emergencia que se presente en las salas eléctricas y ponga en riesgo la salud de los trabajadores, el medio ambiente, las instalaciones y los equipos.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable Techint Ingeniería y construcción y a sus empresas subcontratistas en las etapas de energización, ingreso y egreso a la sala eléctrica que se realizaran en el Proyecto "C20+ SUMINISTRO DE AGUA DESALADA"

## 3. DEFINICIONES

- **Control crítico de contacto con energía:** Contacto con energía eléctrica/arco eléctrico, durante inspección, instalación de equipos, aislamiento, bloqueo o mantención en sala eléctrica.
- **Control crítico desde mismo nivel:** Caída mismo nivel durante inspección, instalación de equipos, mejoras y mantención en sala eléctrica.
- **Electrocución:** El contacto directo con la corriente eléctrica puede provocar lesiones externas (quemaduras) e internas (daño de órganos). Según el caso, puede provocar desde una lesión menor hasta la muerte.
- **Emergencia:** Evento no planeado, poco frecuente y cuyas consecuencias constituyen un riesgo para las personas, instalaciones, medio ambiente y continuidad de la operación y mantención y que si no se controla podría tener el potencial de transformarse en una situación de crisis
- **Rescate:** Conjunto de Operaciones y Tareas destinadas a socorrer y evacuar a una persona de un lugar siniestrado y trasladarla a un lugar seguro con la menor cantidad de lesiones posible de las ya ocasionadas por el accidente.
- **Sala eléctrica:** son estructuras construidas con la finalidad de albergar a todos los equipos eléctricos de fuerza, control y operación requeridos por los diferentes tipos de proyectos y sectores productivos.
- **DEA:** Desfibrilador Externo Automático.
- **Pértiga de rescate:** Es una herramienta invaluable cuando se debe retirar a una persona herida de un área con riesgo **eléctrico**.
- **Detector de Tensión:** Instrumento diseñado para verificar la ausencia de tensión nominal durante operaciones eléctricas o con instalaciones eléctricas
- **PEA:** Punto Encuentro Ambulancia
- **PEE:** Punto Encuentro Emergencia

**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139-PPL20-5700-60-PO-0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 4 de 21	4225-TCHI-J-PA-5700-086

**4. DOCUMENTOS A CONSULTAR**

- 10 principios Fundamentales de Prevención PFP TEIC
- 10 reglas que salvan vidas TEIC.
- NFPA 70E 2021, ALTAPRO, Norma para la seguridad eléctrica en lugares de trabajo.
- 4225-TCHI-J-PA-5700-004 Plan de Emergencias Techint
- 186-PRC19139-5700-60-PG-0001 Programa de Capacitación CMASS
- 186-PRC19139-5700-60-PO-0002 Plan de Seguridad y Salud Ocupacional TEIC
- 186-PRC19139-5700-60-PR-003 Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos TEIC
- 186-PRC19139-5700-60-PR-0004 Herramientas Operativas de Prevención SIG CMASS
- GU-MNG-001 R1 Guía para la Gestión de Desvíos
- GU-HEA-005 Norma de Uso Indebido de Drogas y Alcohol
- GU-SAF-003 Gestión de la Seguridad en Tareas y Acciones
- GU-SAF-004 Guía de Protección Personal TEIC
- WI-SAF-004 Permiso de Trabajo
- DS 132
- Circular N°2345.



**5. RESPONSABILIDADES**

**GERENTE DE PROYECTO**

- Conocer el presente Plan de Emergencias, participar en la revisión periódica y garantizar los recursos necesarios para la ejecución de las actividades de preparación, respuesta y mejora continua del presente.
- Decidir si activa al Comité de Emergencias.
- Informar al Cliente sobre la emergencia y, luego, realizar todas las acciones necesarias para superar la emergencia.
- Participar activamente en la coordinación de simulacros de emergencias, incluidos simulacros ambientales.
- Facilita recursos para el apoyo a una emergencia, escoltas, suministros y provisiones.

**GERENTE DE MASS**

- Mantener al Gerente de Sitio o comité de emergencia informado de todos los acontecimientos.
- Establecer y cumplir los lineamientos del presente procedimiento para situaciones de emergencia.
- Asistir al Coordinador de Emergencia en todo lo referente a las medidas y respuestas ante situaciones de emergencia relevantes.
- Administrar la adecuada aplicación de este procedimiento e instruir convenientemente a los responsables de la ejecución de este.
- Solicitar asistencia de ser necesario a otras áreas de la compañía para las emergencias relevantes, y a los especialistas y asesores requeridos.
- Revisar y aprobar el programa anual de ejercicios de emergencia.
- Diseñar, definir y ejecutar el Programa de Capacitación requerido para generar las competencias que permitan aplicar correctamente el Sistema de Gestión de Emergencia.



	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI	MASS			
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>				
N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139-PPL20-5700-60-PO-0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 5 de 21	4225-TCHI-J-PA-5700-086

## COORDINADOR DE EMERGENCIAS

- Implementar el presente Plan, realizando la detección y evaluación técnica en campo de las situaciones de potenciales contingencias; confección, difusión y capacitación de los protocolos específicos ante las emergencias mencionadas.
- Validar Aspectos técnicos y de gestión relacionados con la preparación y respuesta ante emergencia.
- Definir, ejecutar y controlar el Programa de capacitación.
- Verificará el estado, disponibilidad y operación de los equipos, materiales e instrumentos a utilizar en casos de emergencia.
- Coordinar los equipos de emergencia de proyecto (brigada de proyecto).
- Realizar informes de prácticas y simulacros.
- Dar asistencia técnica y presencia en el desarrollo de actividades críticas.
- Definir, ejecutar y controlar el Programa de capacitaciones específicas a los GVP.
- Realizar difusiones y capacitaciones generales al personal de obra en cuanto se requiera.
- Apoyar las labores de control y/o mitigación de las emergencias, coordinando los requerimientos del Equipo de Respuestas y el Comité de Emergencias.
- Coordinar, la solicitud de necesidades específicas de personal, equipos, materiales, suministros y/o disposición de instalaciones que permitan administrar y controlar la emergencia.
- Evaluar la necesidad de apoyo adicional y coordinar ayuda de otros equipos de respuesta a emergencias, del cliente, empresas en convenio u organizaciones gubernamentales.
- Proporcionar orientación al comité de emergencias y a subcontratistas respecto a sus roles durante la respuesta y la manera en que han de interactuar con el personal de apoyo externo ante la eventualidad de ser requeridos.
- Asegurar la elaboración de los informes de actividades relacionadas con la preparación y respuesta ante emergencias.
- Si es requerido, prestará la ayuda con la recopilación de información para realizar las investigaciones o análisis posteriores a un incidente, de acuerdo a procedimiento de investigación de acontecimientos de Techint.
- Socializar "lecciones aprendidas", de la respuesta, hacer u ordenar que se hagan los cambios necesarios a la organización del comité asesor de emergencias, planes, protocolos, instalaciones u otros.

## SERVICIOS GENERALES (SERGE):

- El personal de SERGE, ligado a las labores de protección industrial (Seguridad Patrimonial), a través, del contrato de vigilancia del proyecto, tendrá las siguientes funciones ante una emergencia:
- Asegurar el ingreso expedito de los equipos de emergencia hasta el área involucrada.
- Colocar los recursos a disposición del Líder de emergencias ante la declaración de una emergencia.
- Monitorear el comportamiento de la emergencia en el área involucrada, informando al comité de emergencias, sobre observaciones relevantes (cambio de condiciones climáticas, dirección del viento, equipos comprometidos, entre otros)
- Informar y escoltar al lugar de la emergencia a organismos externos de apoyo a la emergencia.
- En coordinación con el comité de emergencia, aplicará el procedimiento de evacuación, respecto de activar el protocolo de evacuaciones en casos de eventos o incidentes sociales tales como huelgas, amotinamientos, ataques y vandalismo, los que pongan en riesgo la integridad física de las personas, las instalaciones y los procesos constructivos. Se concluye también evacuaciones post eventos naturales.

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI	MASS			
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>				
N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139-PPL20-5700-60-PO-0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 6 de 21	4225-TCHI-J-PA-5700-086

- Asegurar que hotelería mantenga actualizado la maestra de pabellones y habitación de cada trabajador para, en caso de emergencia, recurrir a los brigadistas.

### SUPERVISORES/ JEFES DE FASE

- Tomar conocimiento del presente Plan
- Verificar el entendimiento por parte del personal que tiene a cargo.
- Participar activamente en los ejercicios de emergencia
- Realizar las pruebas de comunicación ante emergencia de acuerdo con el rol de comunicación.
- Reforzar el plan de emergencias cada que sea necesario
- Inspeccionar los equipos y elementos destinados para emergencias en el área, reportar condiciones subestandar de forma oportuna.
- Verificar que el personal tenga conocimiento sobre el cuidado y uso adecuado de los equipos destinados para atención de emergencias.
- Garantizar que las áreas de emergencia estén debidamente identificadas, la señalética y segregación necesaria para emergencias este siempre en adecuadas condiciones.

### COMITÉ DE EMERGENCIAS

- Tomar decisiones conjuntas respecto a la actuación y recursos para los casos de emergencias de acuerdo a su significancia.
- Coordinar las acciones generales de la emergencia para su control y remediación.
- Definir la estrategia comunicacional y el apoyo técnico-operativo que sea necesario.
- Actuar de acuerdo a las obligaciones legales de la compañía.
- Evaluar, una vez controlada y remediada la emergencia, las acciones tomadas por la organización, obteniendo lecciones y aplicando mejora continua.
- Evaluar mejoras para el plan de emergencia.

### GRUPO VOLUNTARIO DE PREVENCIÓN (GVP)

Grupo conformado por trabajadores de cada fase que se capacitan en temas básicos de emergencia (primeros auxilios, uso y operación de extintores, control de emergencias químicas y protocolos de comunicación de emergencia), para dar el soporte inicial a un evento de crisis que se pueda generar en una fase de trabajo a lo largo del Pipeline o Plantas, y que también pueden apoyar a otras fases (solo de TECHINT) según sea el caso.

El GVP dará la respuesta inicial a una emergencia que pudiese ocurrir en un punto de trabajo mientras se espera a la brigada de proyecto, quienes finalmente se harán cargo de la situación con el apoyo del GVP.

Inmediatamente después de ser informados, los miembros del equipo se dirigirán al lugar del incidente. El equipo se reporta directamente al líder de emergencias y tiene como responsabilidades las siguientes:

- Líder de emergencia, es el trabajador de más alto rango en el área.
- Colaborar con el líder de emergencias para estabilizar el área alrededor del incidente y hacer que dicha área sea lo más segura posible, mientras espera la llegada de los servicios de emergencia del proyecto (Brigada de Emergencias y ambulancia).
- Proporcionar atención de primeros auxilios a la(s) persona(s) lesionadas hasta que se tenga atención profesional.
- Coordinar la evacuación del personal de los PEE o a otro lugar seguro, si así se requiere.
- Participar en las acciones generales de emergencia para su control y remediación.

**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 7 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

Nota: Se debe considerar que la actuación in situ y de control de emergencia va a depender de las capacidades técnicas, operativas y logísticas del GVP, considerando de no involucrar a mayor personal afectado en la emergencia.

**LÍDER DE EMERGENCIA**

- Mantener habilitados los centros de coordinación y control de emergencias: fax, teléfono, radio, planos de los PEE y PEA, Plan, entre otros.
- Evaluar la emergencia y decidir si activa o no al Comité de Emergencias.
- Asegurar que en caso de evacuación todo el personal se encuentre a resguardo.
- Informar y asesorar en aspectos técnicos al Comité de Emergencias sobre las acciones, requerimientos, condiciones y/o situaciones no resueltas.
- Mantener informado al Comité de Emergencia (si es que se conforma) para la determinación de cursos de acción formales.
- Paralizar y aislar el área de la emergencia hasta concluir la investigación y obtener autorización para reiniciar faenas.
- Decidir la reanudación de actividades operativas, una vez controlada la emergencia.
- Ayuda a efectuar la investigación para aportar con información que será remitida a quien corresponda para el posterior informe final.
- Una vez arribada la brigada de proyecto, deberá entregar el mando operativo a ésta como dueños finales de la emergencia y dispondrá de los GVP para su apoyo.
- Asegura que se haya realizado el reporte de la emergencia a la central de emergencias y solicitar a la central de emergencias un equipo DEA en caso no se tenga en el lugar.
- Convoca a los brigadistas de primera respuesta (GVP) al lugar de la emergencia, además solicita el apoyo del personal de mantenimiento eléctrico e instrumentación.
- Deberá coordinar inmediatamente el corte de electricidad desde la subestación, sala eléctrica, transformador o equipo que alimenta el artefacto involucrado.
- Lidera las acciones de respuesta a emergencia en primera instancia hasta la llegada de brigada de emergencia de proyecto.
- Brindará los alcances de las acciones de control desplegadas al comandante de incidente de la brigada de respuesta y control.
- Trabaja junto con la brigada de emergencia de proyecto para el control de la emergencia.

**TRABAJADORES**

- Conocer y comprender el Plan de emergencia.
- Asistir a los responsables en la materia cumpliendo el rol que se le ha asignado para atacar, atenuar y mitigar una vez ocurridos.
- Asistir a cursos de capacitación del área de emergencia, a las que sea inscrito/citado por su jefatura.
- Conocer las vías de evacuación y los PEE que le corresponden a su área de trabajo.
- Prestar colaboración en la ejecución de los simulacros de Emergencia para poder prepararse adecuadamente para una Emergencia real.
- Cumplir con el rol asignado en el Plan local de emergencias.
- Conservar la calma y actuar de acuerdo a lo planificado.
- Colaborar con la investigación del incidente, si es que son requeridos.



**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 8 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

**SUBCONTRATOS**

- Conocer el presente Plan de Emergencias, participar en la revisión periódica y garantizar los recursos necesarios para la ejecución de las actividades de preparación y respuesta frente a una emergencia.
- Informar a TEIC sobre cualquier emergencia y, luego, realizar todas las acciones necesarias para superar la emergencia.
- Participar activamente en la coordinación y participación de simulacros de emergencias, incluidos simulacros ambientales.
- Facilitar recursos para el apoyo a una emergencia (escoltas, suministros y provisiones, etc).
- Colocar los recursos a disposición del líder de emergencias ante la declaración de un incidente.
- Informar y escoltar al lugar de la emergencia a organismos externos de apoyo a la emergencia.
- Verificar que el personal tenga conocimiento sobre el cuidado y uso adecuado de los equipos destinados para atención de emergencias.
- Evaluar, una vez controlada y remediada la emergencia, las acciones tomadas por la organización, obteniendo lecciones y aplicando mejora continua.
- Contar con personal GVP, según detalla el Plan de Emergencia TEIC.

**6. CONSIDERACIONES GENERALES**

**6.1 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS**

- Generador Eléctrico
- Tablero Eléctrico Principal
- Tablero Eléctrico Secundario
- Extensiones Eléctricas
- Extintores CO2 Y Sistema FM200.
- Pértiga de rescate y detector de tensión.
- Estación de emergencia (tabla espinal - botiquín - frazada - bocina de emergencia -inmovilizadores Laterales - extintor - collar cervical). **DEBE ESTAR AL EXTERIOR DE LAS SALAS ELECTRICAS.**
- EPP específico para eléctricos
- Alfombra dieléctrica
- Banqueta aislante



<b>PROYECTO</b> <b>C20+</b> MINERÍA_TARAPACÁ_FUTURO	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI	MASS			<b>TECHINT</b> Ingeniería y Construcción
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>				
N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 9 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

## 6.2 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



## 6.3 RIESGOS MATERIALES ASOCIADOS A LA TAREA:



## 6.4 BRIGADA DE PRIMERA RESPUESTA (GVP)

- Evaluar que la escena de la emergencia sea segura y no comprometa su integridad.
- Si se trata de un amago de incendio y no representa peligro para su seguridad, haga uso de los extintores portátiles disponibles más cercanos para controlar el fuego. Si el fuego no ha podido ser controlado con extintores, evacuar inmediatamente el lugar hacia un lugar seguro donde no se vea comprometida su integridad.
- Deberán identificar los equipos contra incendio más cercanos (hidrante, gabinete contra incendios, extintores adicionales, extintores rodantes), deberá tenerlos listos para la llegada del personal de la brigada de emergencia de proyecto. **Solamente se usarán equipos de extinción a base de agua cuando sea necesario, cuando la instalación este completamente desenergizada y bajo la previa evaluación y autorización del jefe de Brigada de Proyecto**
- Delimitar y señalizar el área, cerrar las vías de acceso que crucen las líneas de alta y media tensión.
- Evitar el congestionamiento y brindar las facilidades para la llegada de los vehículos de emergencia.

**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página <b>10</b> de <b>21</b>	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

**7. PROCEDIMIENTO**

**7.1 PRECAUCIÓN SEGURIDAD DE ENERGIZACIÓN SALA ELECTRICA**

- Avisar a la brigada de emergencia de proyecto y Coordinadores de Emergencia TECHINT del proceso de inicio de energización.
- Verificar la estación emergencia de rescate y ambiental con todos sus implementos.
- Contar con personal capacitados en maniobra de primeros auxilios y extinción de amago de incendio.
- Personal autorizado y que ejecutará la tarea debe contar con equipo de comunicación efectiva (vía radial)
- Se deberán identificar las rutas de salida de emergencia y verificar que estén despejadas de obstrucciones
- Las áreas sometidas a prueba deberán estar limpias y delimitadas por lo menos por conos y cadenas o por el cierre perimetral definitivo.
- Sólo se permitirá el acceso de personal autorizado a dichas áreas.
- Se deberá verificar la presencia de letrero informativo, con indicaciones de seguridad e información del responsable por las actividades de PRECOM, COM y Puesta en Marcha.
- Los equipos deberán contar con señalética correspondiente y estas deberán ser verificada antes del inicio de las tareas.
- Verificar que el diagrama de bloqueo.
- Los requerimientos de Aislamiento y Bloqueo del equipamiento en apoyo de esta actividad deberán implementarse de acuerdo con el protocolo Techint N°: 4225-TCHI-J-PR-5700-006 (CMDIC N°: 186-PRC19139-5700-60-PR-0009)
- Realizar reuniones informativas previas cualquier tipo de pruebas de energizado y es obligación usar todos los Equipos de Protección Personal (EPP) específicos para el trabajo.

**8. ACTIVIDADES PREVIAS**

- El supervisor eléctrico debe procurar y verificar los elementos de protección personal, elementos de emergencia y documentación para proceder ante cualquier emergencia.
- El supervisor deberá verificar que estén los elementos de emergencia ante de proceder el trabajo en caso de una emergencia
- Los trabajadores deben ser capacitados del curso de primeros auxilios, uso del DEA, uso del extintor. y ser identificados como GVP (Grupos Voluntarios de Prevención)
- Conocer las vías de evacuación de la sala eléctrica.
- Identificar PEE y PEA más cercano



**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 11 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

**9. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO ELECTROCUCIÓN:**

- El trabajador GVP antes de proceder a ejecutar trabajo, deberá estar preparado con pértiga de salvamento y aislado de campo eléctrico con alfombra dieléctrica o banqueta aislante, y cerca del trabajador ejecutor de la tarea.
- Tomar firmemente la pértiga de salvamento, no más allá del tope de mano.
- Enlace a la víctima por la cintura, si por la posición no es posible, busque siempre un centro de gravedad, teniendo precaución de no dañar otras partes del cuerpo.
- Tire con fuerza, pero controladamente de manera tal de desprenderlo del punto de contacto.
- Inmediatamente deje la pértiga aun costado y aleje a la víctima hasta una zona segura.
- Genera parada de emergencia eléctrico.
- Evalúe los signos vitales (conciencia, pulso, respiración)
- Active el sistema de emergencia radial y/o telefónico y flujograma comunicacional de emergencia.
- Proceder a ejecutar soporte vital básico (ver ítem n°10).



	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI	MASS			
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>				
N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139-PPL20-5700-60-PO-0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 12 de 21	4225-TCHI-J-PA-5700-086

## 10. EN CASO DE EJECUTAR SOPORTE VITAL BÁSICO (REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR)

La víctima o víctimas de un choque eléctrico sufre los efectos del paso de la corriente eléctrica a través de alguna parte de su cuerpo, esto puede ocurrir por efecto del contacto con una línea cargada o el efecto de un rayo. Los signos y síntomas de la electrocución incluyen comúnmente:

- Piel pálida y/o azulosa (cianosis)
- Pulso débil o ausente (sólo Pulso carotídeo)
- Quemaduras.
- Inconsciencia.
- Movimientos respiratorios débiles o ausentes (verificar Movimientos del Tórax)
- La víctima puede parecer sin vida y rígida por acción de la electricidad sobre los músculos. La rigidez no se considera inicialmente como un signo de muerte en la electrocución. Recuerde que el profesional médico es quien podrá establecer la condición de fallecido.

### Pautas de acción:

- Informar del evento en forma inmediata, debe solicitar Silencio Radial por la emergencia, e indicando el código, entregando información clara y precisa a los equipos de emergencia o policlínico más cercano del evento y, solicitar el desplazamiento del equipo médico o la brigada de emergencias de proyecto hacia el lugar.
- Suspender inmediatamente las actividades del área
- Desconectar Fuentes de energía, asegurando el área.
- El personal de primera respuesta ante emergencia (GVP) deberá asegurar el escenario del evento hasta el ingreso del equipo de rescate, en donde le entregará el relevo de la situación. Anteriormente los miembros del equipo GVP acordonarán el área dejando un radio de acción y sin permitir el ingreso de personal no esencial en las maniobras de salvataje.
- En forma paralela se informará sobre el evento sucedido según lo establece el flujograma de comunicación ante emergencia en su última revisión.
- Mantener el cuello de la víctima en posición neutral e inmovilizar el cuello. Esto se debe a que la víctima con frecuencia es lanzada, sacudida y/o golpeada por efecto de la corriente.
- Mantener la vía aérea abierta u/o despejada desplazando la mandíbula hacia delante. Si se requiere aplicar RCP.
- Para las quemaduras, cubrir el área quemada con paños húmedos y limpios.
- Transportar de inmediato a la víctima al policlínico coordinando con el médico de turno las acciones a seguir.

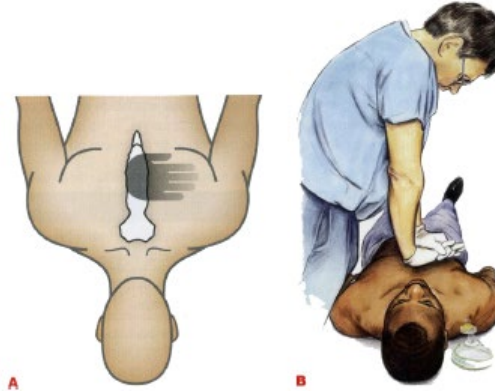
### Maniobra de RCP:

Es importante destacar que frente a una descarga eléctrica presencial (se ha presenciado y es evidente que la persona inconsciente ha recibido una descarga eléctrica) no es necesario realizar evaluación de signos vitales (pulso y respiración), si la persona esta inconsciente y no responde inicie automáticamente las maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP).

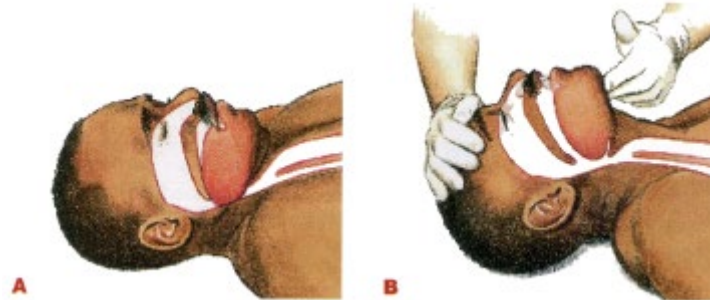
**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 13 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

- Coloque sus manos en el centro del pecho y de entre 100 a 120 compresiones por minuto. Comprima firmemente al menos 1/3 de la parrilla costal



- Apertura de la vía aérea con extensión de la cabeza y elevación del mentón.



- Selle sus labios alrededor de la boca o coloque resucitador de RCP (AMBU) apriete firmemente hasta que se levante el pecho.



- En caso de tener más de un reanimador, ubicarse uno en extremo superior para aplicar ventilación y otro en un costado para realizar compresiones.





**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 14 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

- Evaluar signos vitales (pulso y respiración), Si no hay signos vitales continuar con RCP desde el inicio.

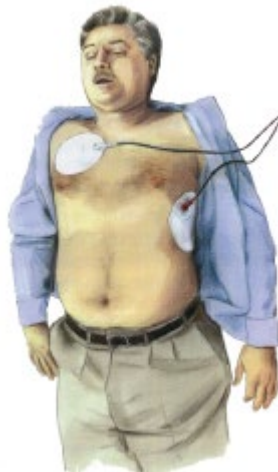


**Figura 5.** Localización del pulso carotideo. A, Localice la tráquea. B, Sienta suavemente el pulso carotideo.

- En el momento que tenga un DEA, instale lo más pronto posible sin detener las maniobras de RCP. Debe ser rápido y obstruyendo lo menor posible las maniobras de compresión.



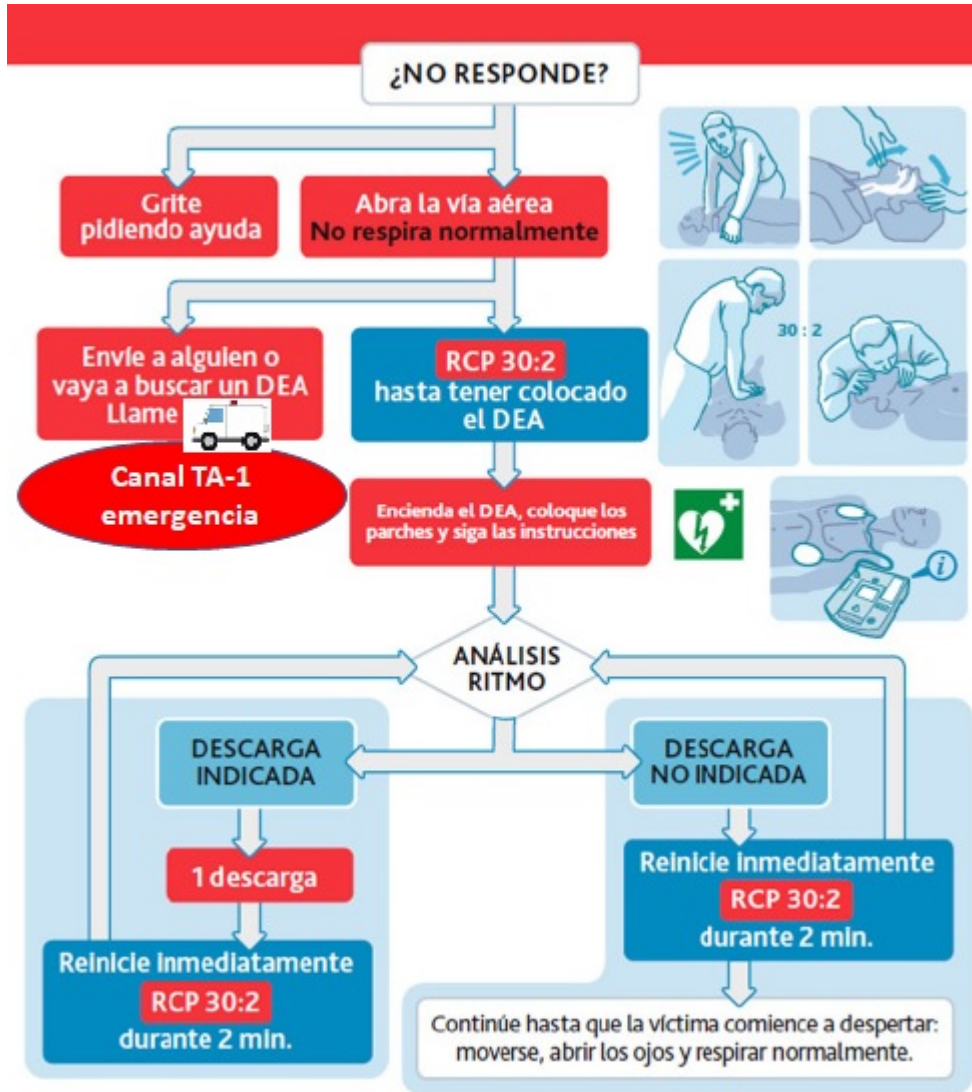
- Descubra el torso de la persona e instale los parches; uno en la esquina superior derecha y otro en un costado del lado izquierdo del tórax.



- Encienda el DEA y siga sus indicaciones.

**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139-PPL20-5700-60-PO-0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 15 de 21	4225-TCHI-J-PA-5700-086



**Conecte el DEA y pegue los parches**

Siga las indicaciones verbales inmediatamente  
 Pegue un parche bajo la axila izquierda  
 Pegue el otro parche bajo la clavícula derecha, junto al esternón  
 Si hay más de un reanimador: no interrumpa la RCP



**Mantenga el sitio despejado y administre la descarga**

Nadie debería tocar a la víctima  
 - durante el análisis  
 - durante la administración de la descarga

Si la víctima comienza a despertarse: se mueve, abre los ojos y respira normalmente, detenga la RCP.  
 Si permanece inconsciente, colóquelo en la posición de recuperación\*.



**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 16 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

**11. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO FUEGO:**

- Personal GVP o custodio debe usar extintor CO2.
- Accionar pulsador Manual y espere fuera de la sala eléctrica que el SPCI actúe según configuración y el sistema logre extinguir el fuego.
- El resto del personal de la sala debe evacuar a zona de PEE
- Active el sistema de emergencia radial y/o telefónico y flujograma comunicacional de emergencia.
- Si el fuego se propaga evacuar el área inmediatamente a zona de PEE.
- Si el fuego es controlado por el SPCI, mantenga las salas eléctricas cerradas hasta la llegada de equipo de emergencia de proyecto.

**12. PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO SISMO/TERREMOTO:**

- Generar parada de emergencia si la situación amerita
- Buscar protección en área segura
- Evacuar el área y dirigirse a zona PEE.
- Esperar hasta que la supervisión autorice el ingreso a sus respectivas áreas.

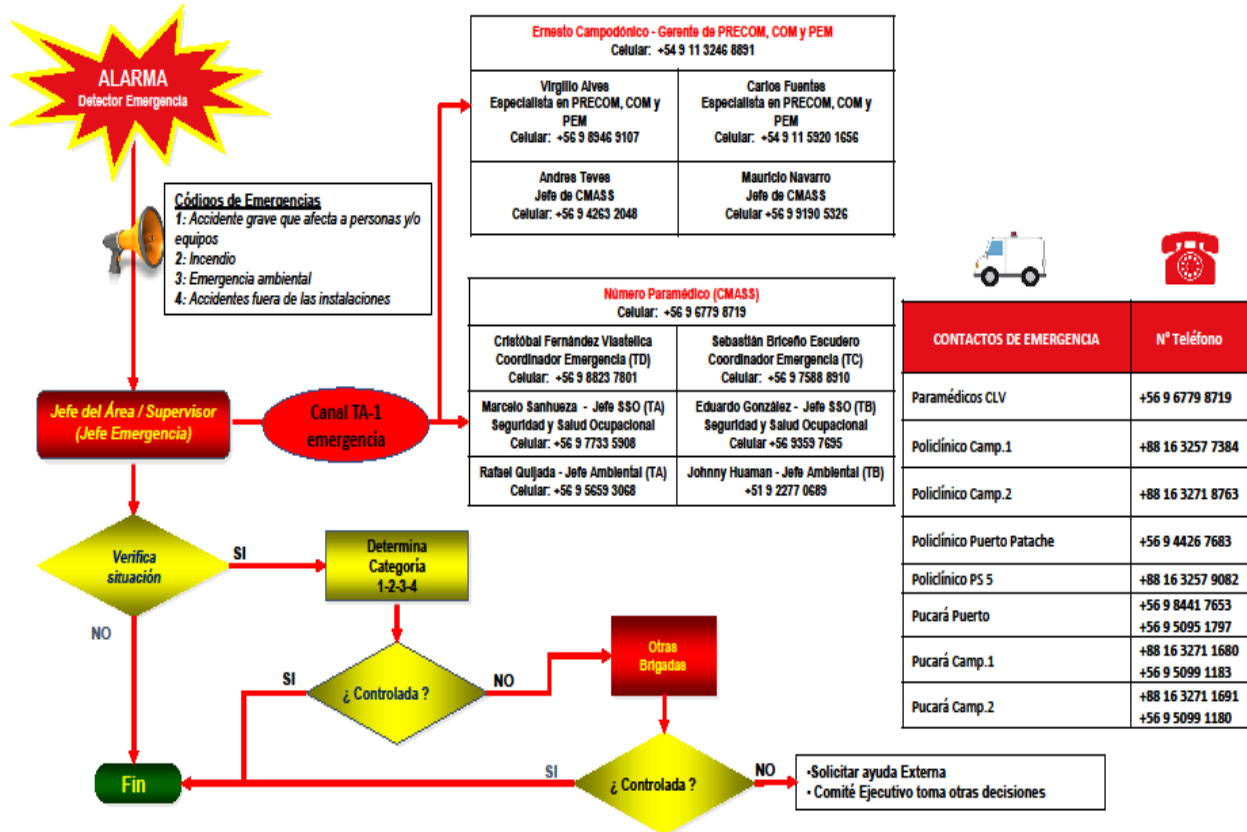
**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139-PPL20-5700-60-PO-0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 17 de 21	4225-TCHI-J-PA-5700-086

**13. ANEXOS:**

**13.1 FLUJOGRAMA DE EMERGENCIAS**

<b>TECHINT</b> Ingeniería y Construcción	TECHINT	MASS	FR-4225-TCHI-J-PA-5700-004-01 Emisión: XX/XX/2024 Revisión: 02/08/2024 Versión: 11
<b>FLUJOGRAMA DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA PROYECTO C20+ TECHINT</b>			

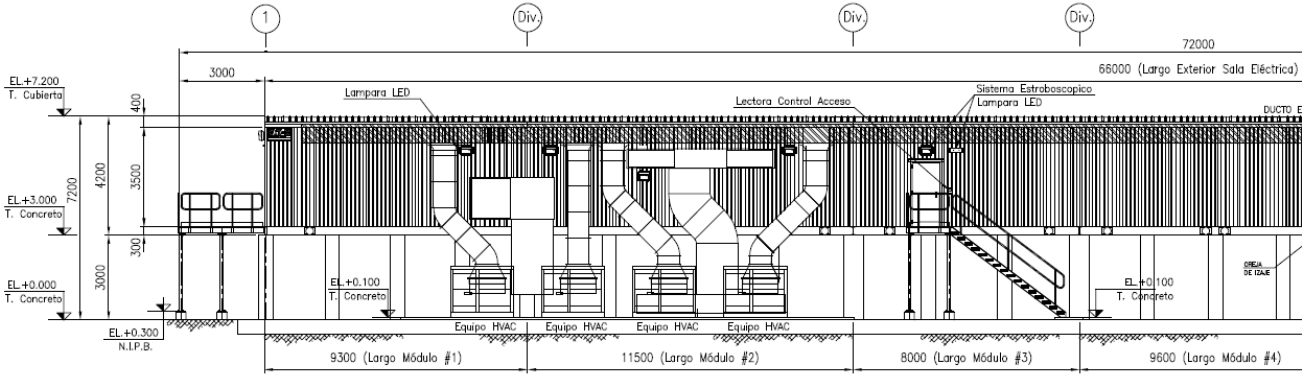


ZONA PUERTO	ZONA PAMPA	ZONA ALTA MONTAÑA
DESDE PUERTO A RUTA 750	DESDE RUTA 760 A RUTA 5	DESDE RUTA 5 A TS
PK 00 + 00 a PK 12 + 136	PK 12 + 136 a PK 60 + 000	PK 60 + 000 a PK 193 + 662
<b>PUCARA PUERTO</b> +56 9 84417653 +56950951797  <b>POLICLINICO CAMP.1</b> Satelital +881632577384	<b>PUCARA CAMPAMENTO 1</b> Satelital +881632711680 +56950991183  <b>POLICLINICO CAMP.1</b> Satelital +881632577384  <b>AMBULANCIA CLV</b> +56 9 67798719	<b>PUCARA CAMPAMENTO 2</b> Satelital +881632711691 +56950991180  <b>POLICLINICO CAMP.2</b> Satelital +881632718763

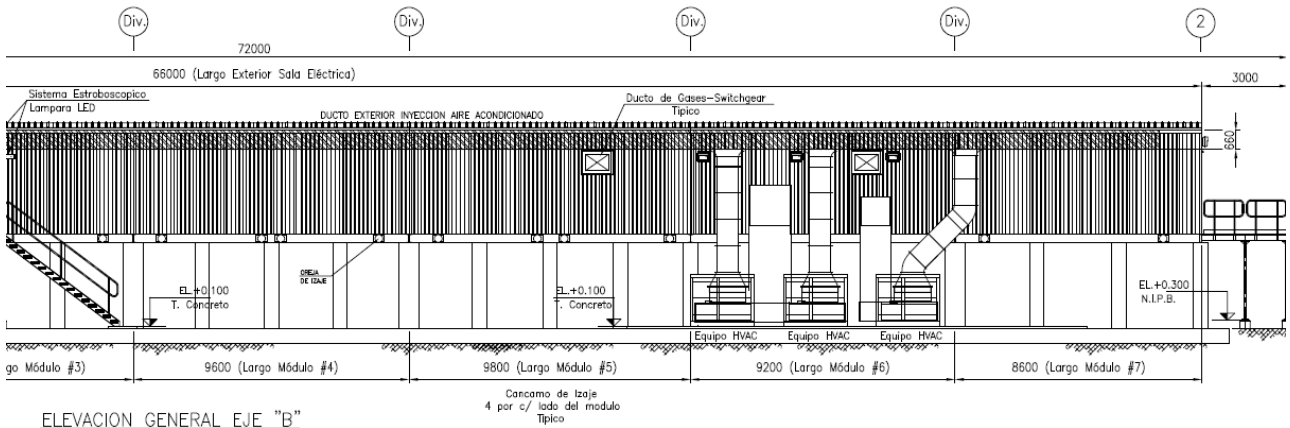
**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139-PPL20-5700-60-PO-0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 18 de 21	4225-TCHI-J-PA-5700-086

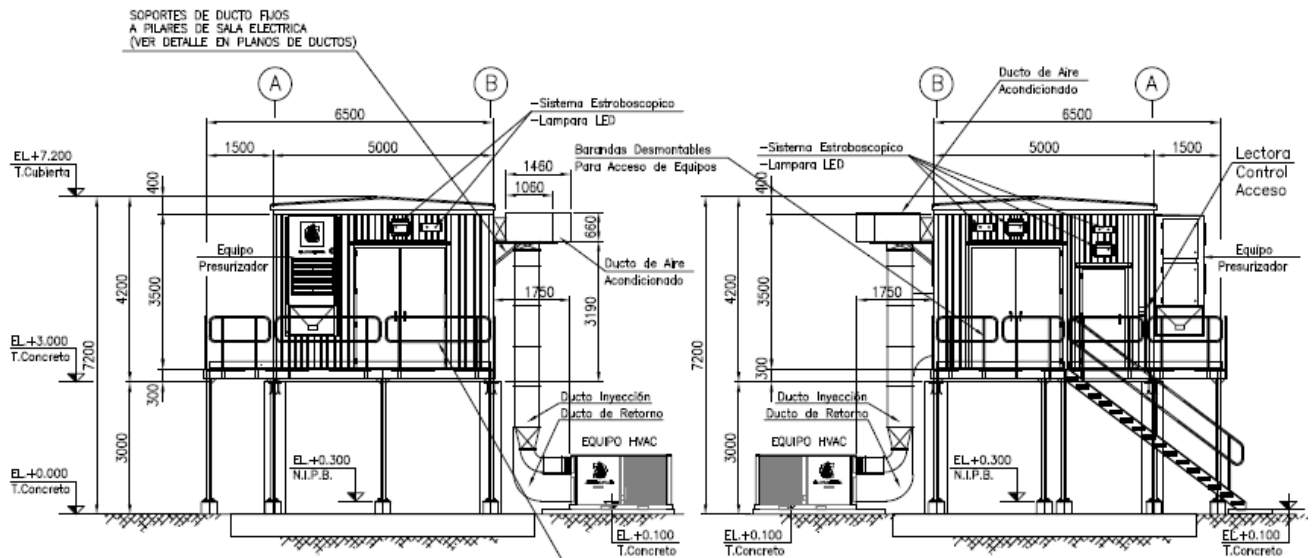
**13.2 LAYOUT DE SALAS ELECTRICAS**



ELEVACION GENERAL EJE "B"  
ESC:1/100



ELEVACION GENERAL EJE "B"  
ESC:1/100



ELEVACION GENERAL EJE "1"  
ESC:1/75

ELEVACION GENERAL EJE "2"  
ESC:1/75

**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 19 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086



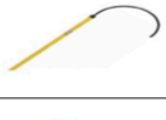

**13.3 CHECK LIST ESTACION DE EMERGENCIA (PARA SALAS ELÉCTRICAS)**

**13.3.1 KIT DE RESCATE**



**CHECK LIST ELEMENTOS KIT DE RESCATE SALA ELECTRICA**

NOMBRE RESPONSABLE:		CODIGO: B:BUENO / M:MALO	
FECHA INGRESO TURNO:		FIRMA:	
FECHA EGRESO A TURNO:		SALA ELECTRICA N°:	

ELEMENTOS A INSPECCIONAR	IMAGEN	INGRESO A TURNO	EGRESO A TURNO	OBSERVACIONES
GABINETE NEMA 12 DE SEGURIDAD CON PUERTA DE VIDRIO				
GUANTE ELECTRICO, CLASE 3, MAS PROTECTOR, GUANTE DE ALGODÓN MAS BOLSA				
CARETA DE PROTECCION ARC FLASCH, CON CASCO Y SISTEMA DE SUJECION				
ESCLAVINA (HOOD) PARA USO BAJO CARETA				
KIT ARC FLASCH E				
PERTIGA DE RECATE E				
KIT TRAUMA (TABLA Y SUS COMPONENTES)				
ALFOMBRA CLASE 4, BOLSO AMARILLO				
DESFIBRILADOR				

(Imagen referencial)

 PROYECTO <b>C20+</b> MINERÍA_TARAPACÁ_FUTURO	COMPañIA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI	MASS		 Ingeniería y Construcción	
	<b>PLAN DE EMERGENCIAS</b>				
N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 20 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

### 13.3.2 CHECK LIST BANQUETA DE EMERGENCIAS



#### CHECK LIST ELEMENTOS BANQUILLO DE RESCATE SALA ELECTRICA

NOMBRE RESPONSABLE:	CODIGO: B:BUENO / M:MALO
FECHA INGRESO TURNO:	FECHA EGRESO A TURNO:
FIRMA:	SALA ELECTRICA N°:

ELEMENTOS A INSPECCIONAR	IMAGEN	INGRESO A TURNO	EGRESO A TURNO	OBSERVACIONES
BANQUETA C-ATU 25000V				
GUANTES ELECTRICOS, CLASE 3, MAS BOLSO				
BOTAS DIELECTRIC WORK MASTER 40 CAL/CM2				
TJERA CORTA CABLE C-ATU				
DETECTOR DE TENSION C-ATU 127V-90KV				
PERTIGA DE RESCATE RETRACTIL C-ATU				

(Imagen referencial)

**PLAN DE EMERGENCIAS**

N° CMDIC	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° TECHINT
800-PRC19139- PPL20-5700-60-PO- 0076	17-08-2024	0	Generado: FEC Revisado: ADW Aprobado: RIX	Página 21 de 21	4225-TCHI-J-PA- 5700-086

Registro de cambios

Revisión	Observaciones
0	Para Construcción