

FORMATO 01: Resumen de Riesgos Críticos

Tarea	Peligro	Riesgo	Nivel de Riesgo	Medidas de Control
<p>Almacenamiento de petróleo Residual 500 en 03 tanques diarios, de concreto enterrados, y un tanque de almacenamiento de Diesel-2, todos a pocos metros de la Bahía de San Nicolás .</p>	<p>Material inflamable y peligroso para el medio ambiente Sismos de gran intensidad Brisa marina (corrosión) Deficiencias en el mantenimiento Negligencia humana</p>	<p>Explosión, incendio y contaminación del mar por derrames de combustible debido a rotura de tanques y tuberías del sistema de suministro y almacenamiento de combustible.</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener los venteos en buen estado. - Mantener la señalización de seguridad apropiada. - Evitar hacer trabajos en caliente, fumar o hacer fuego abierto en las cercanías de los tanques de almacenamiento de hidrocarburos - Verificar permanentemente el cumplimiento de los estándares y procedimientos de trabajo así como los programas de mantenimiento. - Difundir las guías de acciones de respuesta que se consideran en el Plan de Contingencias para caso de sismos.
<p>Operación de las calderas</p>	<p>Calderas soportadas sobre estructuras metálicas. Sismos Corrosión de estructuras y de pernos de anclaje Costuras de soldaduras fatigadas</p>	<p>Colapso de las calderas por falla de sus estructuras de soporte</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> - Efectuar revisiones e inspecciones periódicas de ingeniería de las estructuras de soporte y pernos de anclaje de las calderas - Tener un Programa de Mantenimiento Preventivo para las estructuras que tiene un período de tiempo determinado por corrosión, especialmente en las costuras soldadas - Tener un Programa de Recambio de estructuras y pernos según tiempo de vida útil de los materiales. - Verificar permanentemente el cumplimiento de los estándares y procedimientos de trabajo así como los programas de mantenimiento. - Difundir las guías de acciones de respuesta que se consideran en el Plan de Contingencias para caso de sismos.
<p>Operación de las calderas</p>	<p>Falla de dispositivos de seguridad Sobre presiones en los tubos</p>	<p>Incendio y explosión en el Hogar de las Calderas</p>	4	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar e inspeccionar periódicamente los Dispositivos de Seguridad. - Tener un programa de mantenimiento de estricto cumplimiento de los Dispositivos de Seguridad y programa de recambio de piezas de acuerdo a sus tiempos de vida útil según fabricante. - Revisar e inspeccionar periódicamente los tubos de la caldera para descubrir corrosión, forados, u otras anomalías y reparar. - Tener un Programa de mantenimiento preventivo y de recambio de tubos por tiempo de vida útil. - Los dispositivos de lectura de presiones en la Sala de Control deben estar en óptimas condiciones para una rápida respuesta del operador para estabilizar el sistema. - Debe haber un programa de revisión y mantenimiento preventivo de los dispositivos de lectura de presiones en la Sala de Controles. - Verificar permanentemente el cumplimiento de los estándares y procedimientos de trabajo así como los programas de mantenimiento. - Difundir las guías de acciones de respuesta que se consideran en el Plan de Contingencias para caso de incendios.

Operación de las calderas	<p>Bajo Nivel del agua del Drum</p> <p>Recalentamiento de tubos</p> <p>Corrosión de tubos</p> <p>Tubos sin agua de refrigeración</p> <p>Tubos con sarro interno</p> <p>Mala calidad del agua</p>	Rotura del Drum y/o tubos de las Calderas	4	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión e inspecciones periódicas de los dispositivos de medición de nivel del agua en el drum y mantenimiento preventivo de los mismos y de los display en la Sala de Control - Tener un Programa de Mantenimiento preventivo de estricto cumplimiento, y uno de recambio de piezas en las bombas de alimentación de agua al drum - Revisar e inspeccionar periódicamente los tubos de la caldera para descubrir corrosión, forados, u otras anomalías y reparar. - Tener un Programa de mantenimiento preventivo y de recambio de tubos por tiempo de vida útil. - Verificar la calidad del agua que viene de la Planta Desalinizadora - Verificar permanentemente el cumplimiento de los estándares y procedimientos de trabajo así como los programas de mantenimiento.
Operación del Turbo Generador a vapor	<p>Cortocircuito en los generadores eléctricos</p> <p>Fuga de Vapor, combustible, agua caliente, aceite.</p> <p>Falla en los dispositivos de control y protección</p> <p>Negligencia del personal</p>	Explosión e Incendio del turbo generador a vapor	3	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación periódica del nivel de aislamiento de los bobinados del generador y excitatriz - Verificación periódica de las líneas de vapor, agua caliente y circuito de combustible - Realizar la contrastación y pruebas de los dispositivos de control y protección - Verificar permanentemente el cumplimiento de los estándares y procedimientos de trabajo así como los programas de mantenimiento. - Difundir las guías de acciones de respuesta que se consideran en el Plan de Contingencias para caso de incendios. - Capacitación a los trabajadores sobre los riesgos en circuitos eléctricos.
Operación de los Transformadores	Mantenimiento inadecuado	<p>Incendio por Cortocircuito en los transformadores</p> <p>Derrame de Aceite Dieléctrico</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación periódica del aislamiento de equipos y cableado - Inspección del estado de la corrosión en el transformador para evitar fugas por forados en la estructura del equipo - Mantenimiento de válvulas y piezas por donde puede producirse una fuga del aceite. - Mantenimiento de equipos de protección
Operación de las Líneas de Transmisión y cables	Polvos del ambiente Material particulado de las operaciones mineras	Salida de servicio por puesta a tierra de las líneas de transmisión y cables	4	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación periódica del aislamiento de equipos y cableado y de los sistemas de puesta a tierra.
Labores diversas dentro de la Central Eléctrica	Contactos Eléctricos	Contacto directo o indirecto con equipos o instalaciones energizadas o con electricidad inducida o estática: electrocución	4	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de estándares y procedimientos de trabajo - Capacitación adecuada al personal en la observancia del Reglamento Interno de Seguridad, Planes de Contingencia, estándares y procedimientos de trabajo. - Cumplir con la señalización del Código Nacional de Electricidad e INDECI
Labores diversas dentro de la Central Eléctrica cerca de tuberías con aislamiento de asbesto	10% de Tuberías cubiertas con aislamiento térmico de asbesto Polvo	Inhalación de asbesto	2	<ul style="list-style-type: none"> - Tener un procedimiento de Trabajo para retiro de Asbesto - Tener un Programa de recambio del material aislante con Asbesto por otros materiales no peligrosos