



INFORME TECNICO DE AVANCES

ENTIDAD: SENA

OBJETIVO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA GENERADORA DE ENERGÍA DEL CENTRO DE FORMACIÓN TURÍSTICA, GENTE DE MAR Y SERVICIOS DEL SENA REGIONAL SAN ANDRÉS, INCLUYENDO SUMINISTRO DE REPUESTOS E INSUMOS.

ENCARGADO: ING. Ricky Pole Ramírez (RAIZAL COMPANY SAS)

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. revisión filtro de aire de motor con bajo número de horas de trabajo.

Tras evaluar el estado del filtro de aire del motor, considerando que el equipo ha trabajado un bajo número de horas, para determinar si es necesario realizar su limpieza o reemplazo. Se evidencia que el filtro se encuentra en buen estado para seguir operando.

RECOMENDACIONES: A pesar del bajo número de horas, el filtro puede acumular partículas contaminantes dependiendo del entorno. Un filtro en mal estado puede comprometer el rendimiento del motor. El estado del filtro de aire debe ser monitoreado regularmente, incluso con bajo número de horas de trabajo. Mantener un filtro limpio es esencial para el rendimiento y la longevidad del motor.



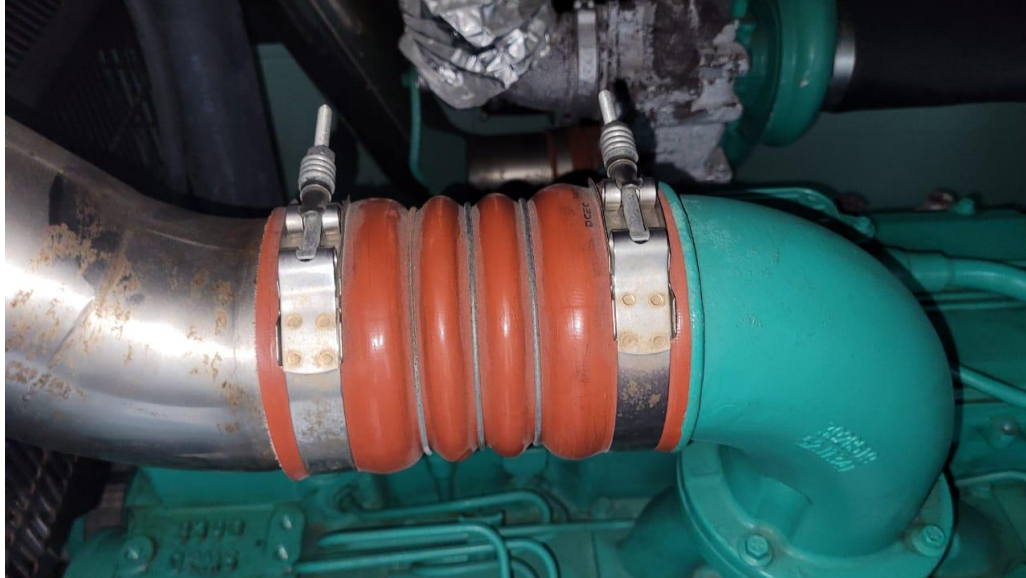


2. Revisión de correas y mangueras y reapriete de abrazaderas.

Al evaluar el estado de las correas y mangueras del equipo para garantizar su correcto funcionamiento y prevenir fallas, Las correas y mangueras revisadas se encuentran en buen estado, con condiciones adecuadas para su funcionamiento.

RECOMENDACIONES: Mantener un monitoreo regular para asegurar su integridad a lo largo del tiempo.





3. Reapriete de bornes de cables de potencia en breaker de planta.

Realizar el reapriete de los bornes de los cables de potencia en el breaker de la planta para asegurar un contacto eléctrico adecuado y prevenir fallas.

La revisión tuvo en cuenta:

Estado de los Bornes: Indicar si se observan signos de calentamiento, oxidación, o desgaste.

Conexiones: Verificar que todas las conexiones estén firmes y bien ajustadas.

Aislamiento: Revisar el estado del aislamiento de los cables.

Conclusiones: El reapriete de los bornes de los cables de potencia en el breaker se realizó con éxito, mejorando la conexión y minimizando el riesgo de fallas eléctricas.

Acciones Recomendadas: Monitoreo Continuo: Realizar revisiones periódicas de los bornes y conexiones.



4. Prueba de arranque y paro automático.

Es ideal evaluar el funcionamiento del sistema de arranque y paro automático del motor diésel para asegurar su correcto desempeño en condiciones operativas.

Pre-requisitos:

Comprobar el nivel de combustible.

Verificar el estado de las baterías.

Asegurar que todos los sistemas de seguridad estén operativos.

Conclusión. El sistema de arranque y paro automático del motor diésel funcionó correctamente, con tiempos de respuesta adecuados y sin incidentes durante la operación.

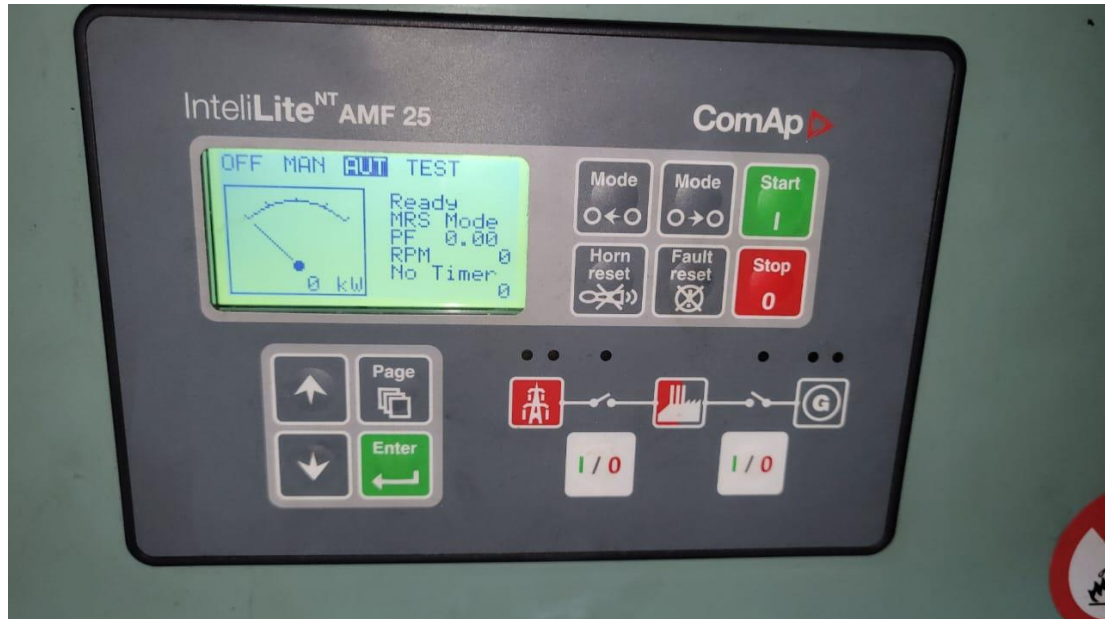
Recomendaciones: Monitoreo Continuo: Se recomienda llevar a cabo revisiones periódicas del sistema automático y hacer pruebas de disponibilidad semanalmente.



Informe técnico de avance sobre mantenimiento a
planta auxiliar del SENA

Página: 5 de 21
Versión 1





5. **La prueba de motor modo generación de carga**

Este tipo de prueba es crucial para entender el rendimiento y la eficiencia del motor en condiciones operativas.

Procedimiento para la prueba de motor generando carga:



Preparación:

- Inspección inicial: Verifica que el motor esté en condiciones óptimas, revisando fluidos y componentes.
- Configuración del equipo: Asegúrate de que todos los instrumentos de medición estén correctamente instalados y calibrados.

Ejecutar la prueba:

- Arranque del motor: Enciende el motor y permite que alcance su régimen de funcionamiento normal.
- Aplicar carga: Incrementa la carga en el banco de carga gradualmente, registrando los parámetros de rendimiento como:
 - Potencia generada (kW)
 - Consumo de combustible (litros/hora o kg/hora)
 - Temperatura del motor
 - Presión de aceite
 - Revoluciones por minuto (RPM)
 - Voltaje y corriente (si es un motor eléctrico)

Monitoreo continuo:

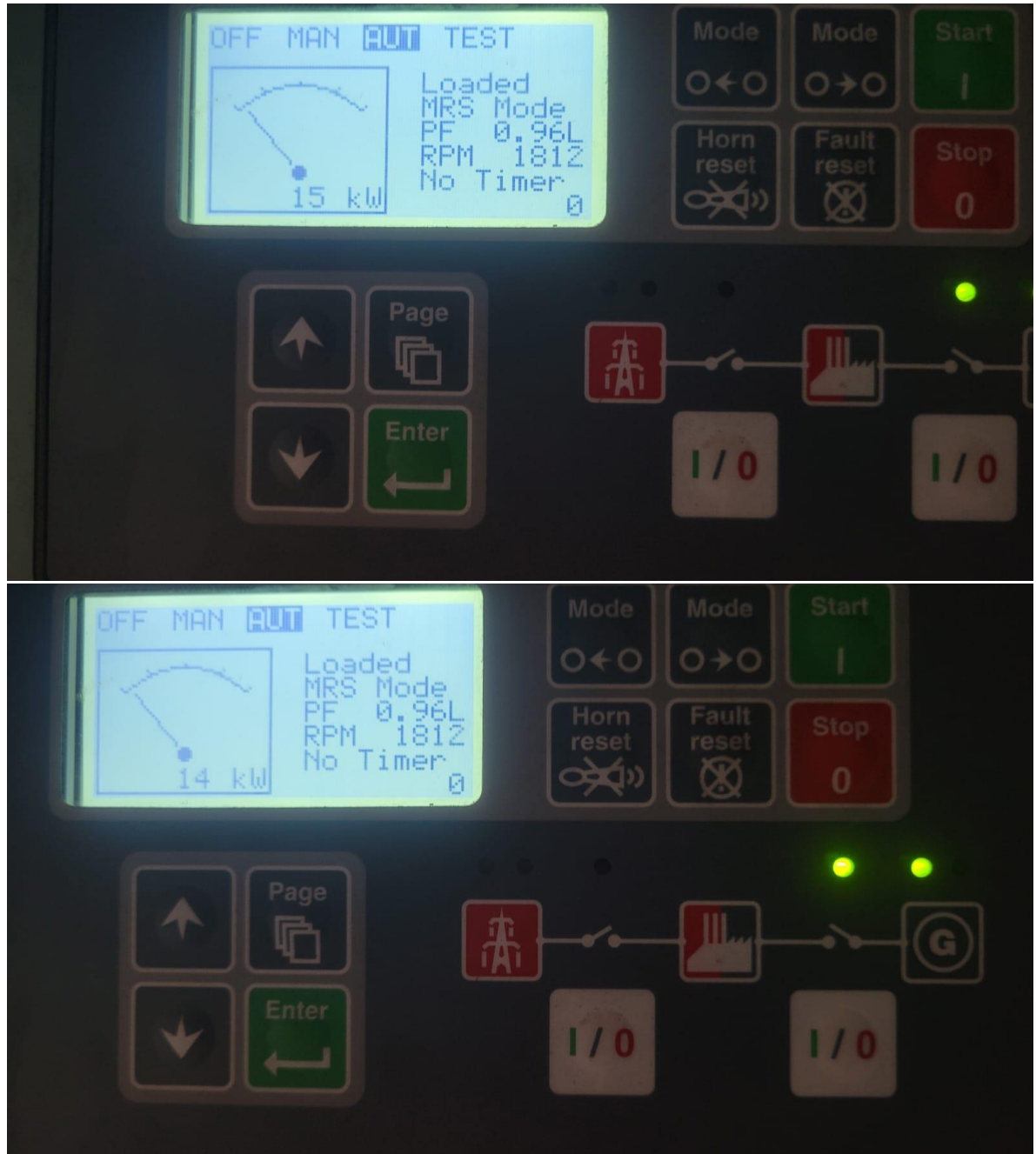
- Se mantiene un seguimiento constante de los datos mientras varía la carga. Se observa el comportamiento del motor ante diferentes niveles de carga.

Finalización de la prueba:

- Desconecta la carga y apaga el motor de manera segura.
- Realiza una revisión posprueba para identificar posibles desgastes o fallos.

Consideraciones importantes:

- Seguridad: Usa el equipo de protección adecuado y sigue todos los protocolos de seguridad durante la prueba.
- Condiciones de operación: Realiza la prueba en un entorno controlado para minimizar las variaciones en los resultados.



6. Configuración y ajuste del panel de transferencia del motor.

El objetivo era configurar el panel de transferencia del motor para asegurar un funcionamiento adecuado y eficiente, permitiendo la conmutación automática entre la red eléctrica y el generador.



Procedimiento de Configuración

Herramientas y Equipos Utilizados:

Multímetro.

Destornilladores.

Manual del fabricante del panel de transferencia.

Pasos Realizados:

Revisión de Conexiones:

Verificar todas las conexiones eléctricas en el panel de transferencia.

Asegurar que los terminales estén correctamente apretados y no presenten signos de corrosión.

Configuración de Parámetros:

Ajustar los parámetros de voltaje y frecuencia según las especificaciones del generador.

Configurar los tiempos de retardo para el arranque y paro del motor.

Establecer los criterios de conmutación automática (por ejemplo, niveles de voltaje bajo, sobrecarga, etc.).

Pruebas de Funcionamiento:

Al finalizar la configuración se presentó un corte de energía en la red eléctrica y de tal manera se pudo verificar que el panel de transferencia activa correctamente el generador.

Comprobar el funcionamiento del motor y la transición automática al generador.

Realizar pruebas de paro y reconexión a la red eléctrica.

Verificación de Alarmas y Señales:

Comprobar que las alarmas de seguridad y señales del panel funcionen correctamente y estén bien configuradas.

Resultados de la Configuración:

Funcionamiento del Panel: [Indicar si el panel respondió correctamente.]

Tiempo de Conmutación: [Registrar el tiempo que tardó en hacer la conmutación.]

Alarmas y Señales: [Indicar si todas las alarmas y señales funcionaron correctamente.]

Conclusiones

La configuración del panel de transferencia del motor se realizó con éxito, garantizando un funcionamiento seguro y eficiente en caso de interrupciones en la red eléctrica.



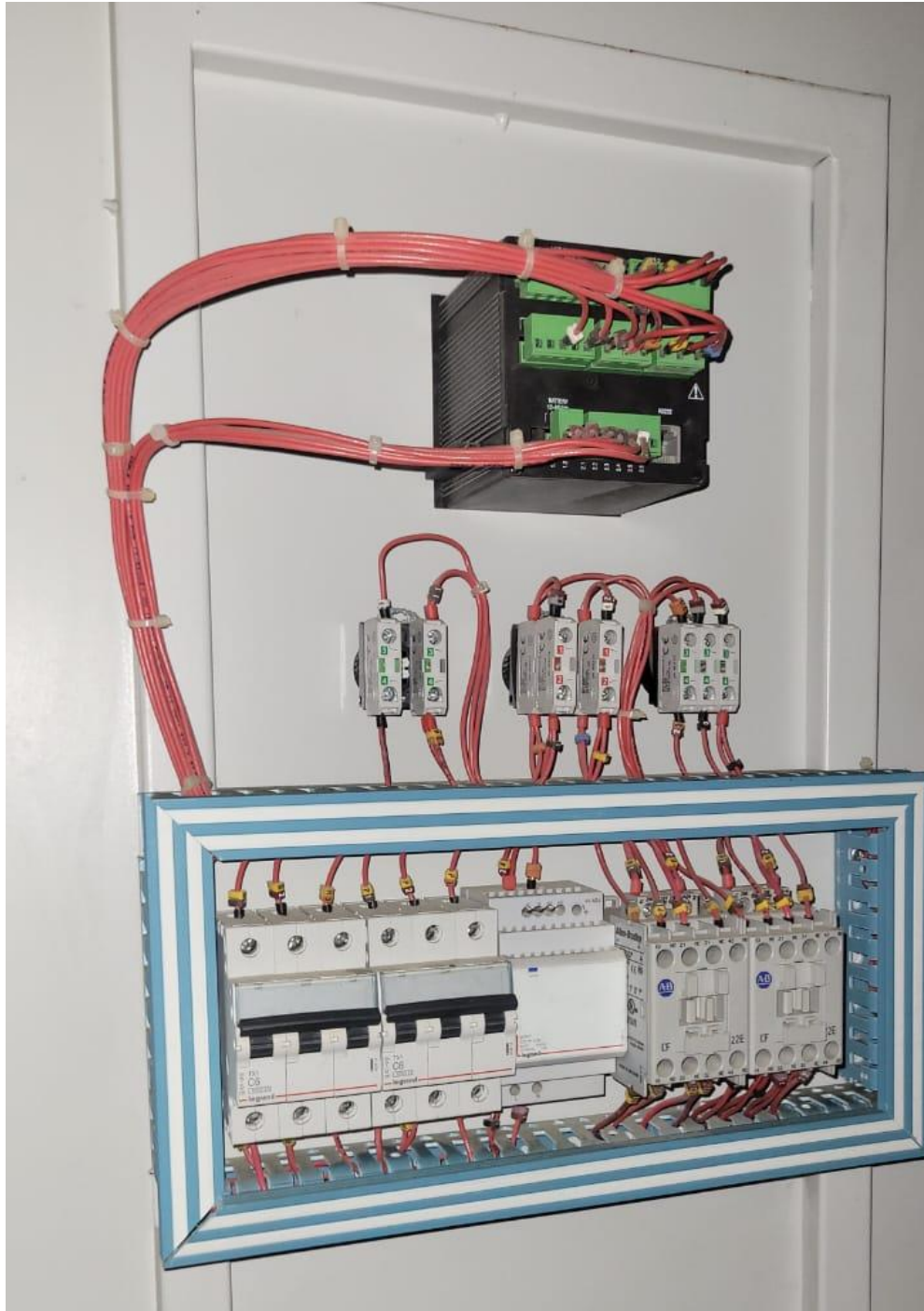
Recomendaciones: Monitoreo Continuo: Se recomienda realizar pruebas periódicas para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.





Informe técnico de avance sobre mantenimiento a
planta auxiliar del SENA

Página: 11 de 21
Versión 1





Para asegurar que una planta auxiliar esté en buen estado y lista para el mantenimiento preventivo, es importante seguir algunos pasos clave:



Inspección Visual:

Verifica que no haya signos de desgaste, corrosión o daños visibles en equipos y estructuras.

Limpieza:

Asegúrate de que el área y los equipos estén limpios. La acumulación de suciedad puede afectar el rendimiento.



Verificación de Niveles:

Comprueba los niveles de fluidos (aceite, refrigerante, etc.) y reabastece según sea necesario.

Revisión de Conexiones:

Asegúrate de que todas las conexiones eléctricas y mecánicas estén seguras y en buen estado.

Pruebas de Funcionamiento:

Realiza pruebas para verificar que todos los sistemas operen correctamente.

Documentación:

Mantén registros de cualquier mantenimiento previo y anota las observaciones realizadas durante esta revisión.

Planificación:

Programa el mantenimiento preventivo en función de las recomendaciones del fabricante y las condiciones de operación.

Siguiendo estos pasos, podrás asegurar que la planta auxiliar esté en óptimas condiciones para su funcionamiento continuo.

7. **La limpieza y pintura de la cabina del motor** son procesos importantes para el mantenimiento y la presentación estética del equipo. Aquí tienes una guía paso a paso sobre cómo llevar a cabo esta tarea:

Preparación

Herramientas y materiales necesarios:

- Cepillos y esponjas
- Desengrasante o limpiador adecuado
- Paños de microfibra
- Mascarilla y guantes
- Lija o estopa (si es necesario)
- Pintura específica para la superficie del motor (resistente a altas temperaturas)
- Spray o brocha para aplicar la pintura
- Cinta adhesiva y papel (para cubrir áreas que no se deben pintar)
- Pintoxido



Se aspiró toda el polvo y suciedad del interior de la cabina.



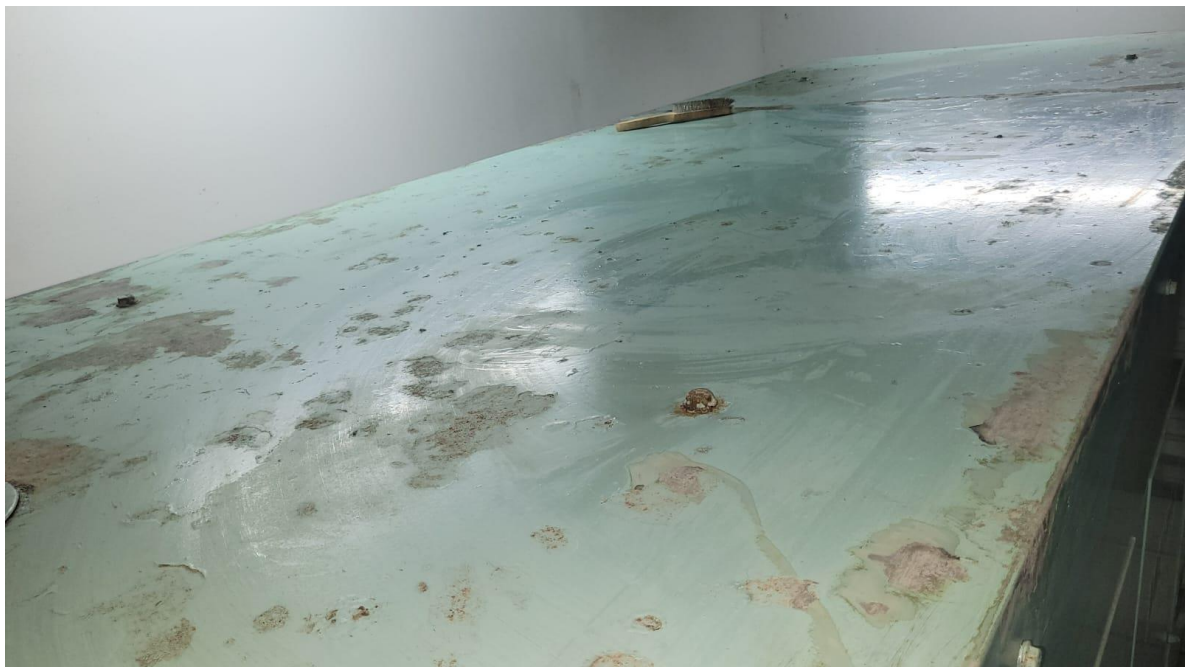


Se retiró toda la pintura levntada y el oxido de la parte externa de la cabina.



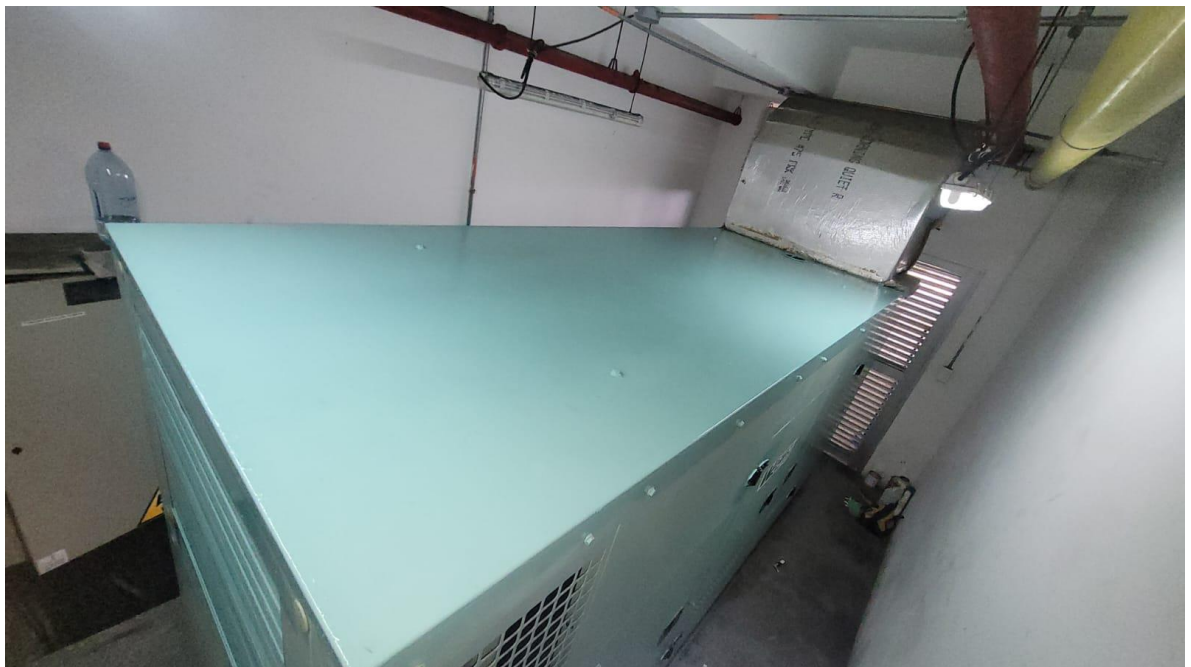


Se aplicó pentóxido para remover el óxido de la superficie.





Se aplica la pintura.





Informe técnico de avance sobre mantenimiento a
planta auxiliar del SENA

Página: 18 de 21
Versión 1





Se pinta el turbo alimentador de la maquina con pintura de alta temperatura.



Informe técnico de avance sobre mantenimiento a
planta auxiliar del SENA

Página: 20 de 21
Versión 1



f. Pole.

Firma de Ingeniero _____

RICKY J, POLE



Informe técnico de avance sobre mantenimiento a planta auxiliar del SENA

Página: 21 de 21
Versión 1

INFORME DE AVANCE DE PROYECTO				
NOMBRE DEL PROYECTO		INSTITUCIÓN O EMPRESA		OSE
Mantto planta eléctrica		SENA		
1. Resumen Ejecutivo				
Descripción General				
<p>El estado actual del proyecto de mantenimiento preventivo de la planta auxiliar muestra un avance significativo. Se han completado las primeras fases de evaluación y diagnóstico, identificando las áreas críticas que requieren atención. Aún queda por establecer un cronograma más detallado para las próximas actividades y asegurar la capacitación del personal involucrado. Se prevé que en las próximas semanas se intensifique la ejecución de las tareas programadas y se realice un seguimiento más riguroso para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos.</p>				
2. Objetivos del Periodo				
Objetivos	Progreso		Comentarios	
[Objetivo 1]	95,00	<div><div></div></div>	Mantto preventivo a planta auxiliar	
[Objetivo 2]	-	<div><div></div></div>	[Breve descripción]	
[Objetivo 3]	-	<div><div></div></div>	[Breve descripción]	
3. Hitos y Entregables				
Hito/Entregable	Fecha Planificada	Fecha Real	Estado	Comentarios
Mantenimiento preventivo	8/09/2024	[Fecha]	En Progreso	Gran avance 95% completado.
[Hito 2]	[Fecha]	[Fecha]	En Progreso	[Breve comentario]
[Hito 3]	[Fecha]	[Fecha]	Cumplido	[Breve comentario]
[Hito 4]	[Fecha]	[Fecha]	Cumplido	[Breve comentario]
[Hito 5]	[Fecha]	[Fecha]	Cumplido	[Breve comentario]
4. Recursos y Presupuesto				
Recurso	Presupuesto Asignado		Gasto Actual	Comentarios
[Materiales]	[Monto]		[Monto]	[Breve comentario]
[Mano de Obra]	[Monto]		[Monto]	[Breve comentario]
[Equipo Técnico]	[Monto]		[Monto]	[Breve comentario]
5. Identificación de Riesgos				
Riesgo Identificado	Probabilidad	Impacto	Acciones Tomadas	
[Riesgo 1]		Bajo	[Acciones para mitigar]	
[Riesgo 2]		Medio	[Acciones para mitigar]	
6. Plan de Trabajo para el Próximo Periodo				
Actividad	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	
[Actividad 1]	[Responsable]	[Fecha]	[Fecha]	
[Actividad 2]	[Responsable]	[Fecha]	[Fecha]	
7. Comentarios Adicionales				
N/A				
Ing Ricky Pole Ramirez.		Fecha de Firma		11/10/2024 10:52
Aprobado por [Nombre del Aprobado]		Fecha de Aprobación [Fecha]		