

**INFORME DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVOS PLANTA ELÉCTRICA
CENTRO ZONAL SIBUNDOY SIBUNDOY**

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS
No. 860034920 del 25 de noviembre de 2025

CONTRATANTE

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR
REGIONAL PUTUMAYO

CONTRATISTA DE OBRA

DCPROJECTC S.A.S
NIT: 901.410.401-8
R/L CARLOS GERMAN PAZMIÑO GOMEZ

SUPERVISOR O INTERVENTOR

WILLIAM FERNANDO BUESAQUILLO CUAICUAN

27 de febrero de 2026

INTRODUCCIÓN

En el presente informe se detalla todas las actividades correspondientes a los mantenimientos preventivo y correctivo de la planta eléctrica del Centro Zonal de Sibundoy, a pesar de que el generador fue diagnosticado con frecuencia, a continuación, se detalla de todo el análisis e intervenciones que se realizaron durante la ejecución del contrato de mantenimientos, se realiza en primer lugar un diagnóstico inicial del equipo, puesto que, no ha estado en uso durante un tiempo prolongado. Después se realizó todas las actividades de mantenimiento preventivo para encontrar nuevos hallazgos y proceder finalmente a realizar las actividades de mantenimiento correctivo contratadas.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELÉCTRICA CENTRO ZONAL SIBUNDOY.

DEPENDENCIA	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
Municipio de SIBUNDOY	MARCA:	POWER RINK
	REFERENCIA:	PX41081G
	MODELO:	GMP60PX6S
	MOTOR:	Diesel
	POTENCIA:	54KW 1800R/MIN
	TIEMPOS:	4
	VOLTAJE:	220V
	FRECUENCIA:	1800RPM
	REGULADOR:	automático de Voltaje
	ALTERNADOR TRIFASICO:	Uno
	CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE:	200 litros
	TABLERO:	eléctrico Digital
	FECHA ULTIMO MANTENIMIENTO:	Diciembre 2022

INSPECCIÓN GENERAL DEL EQUIPO.

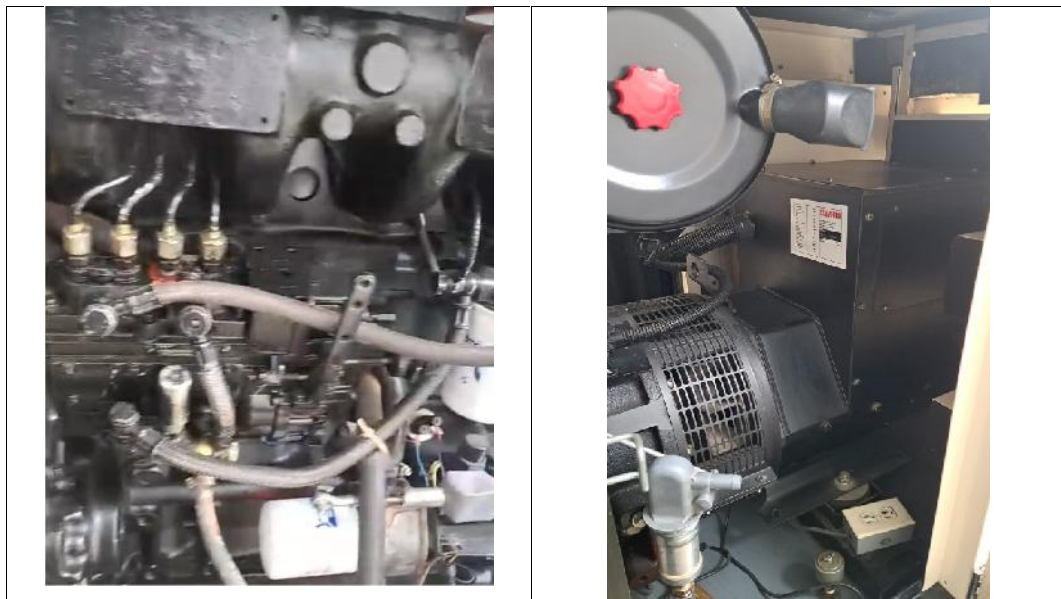
Se observa que la planta eléctrica se encuentra en no funcionamiento durante un extenso periodo de tiempo, según antecedentes, se menciona que anteriormente intentaron realizar un mantenimiento a la planta, pero esta intervención, agravo el estado del equipo, en el aspecto del tablero de control, tablero digital, el equipo presenta la batería descargada, también se evidencio que en su último funcionamiento el sistema de enfriamiento colapso y no entro en funcionamiento, ocasionando daños internos al equipo en la parte del motor, ventilador, y debido a la alta temperatura que se generó, ocasiono fluctuaciones en piezas del equipo.



ESTADO DEL GENERADOR.

El generador eléctrico, se encuentra en un primer piso, ubicado en un cuarto técnico exclusivo para el generador en la parte final de las instalaciones del centro zonal de Sibundoy, aislado con cabina insonora. Este presenta las siguientes observaciones.

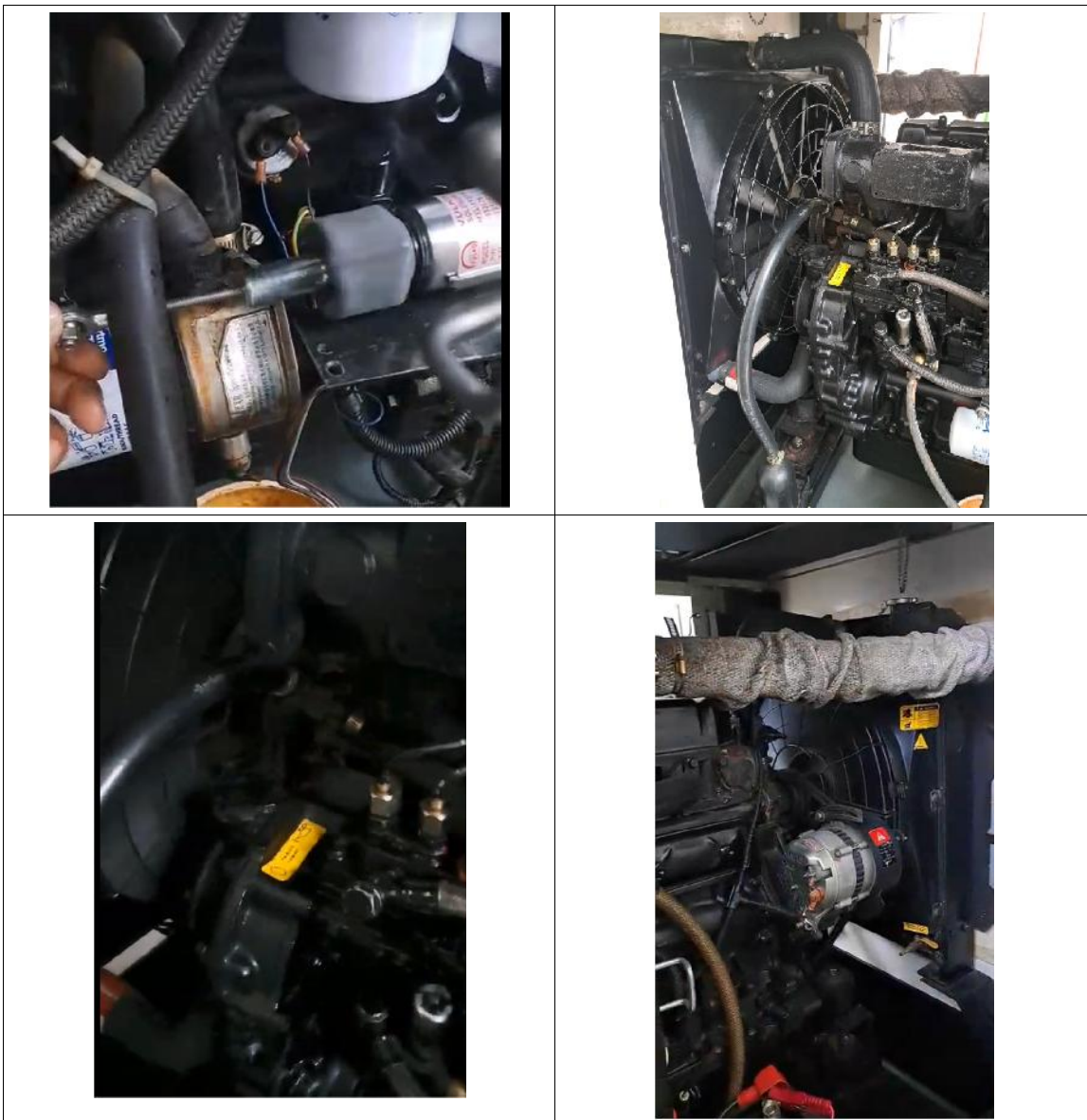
-) Radiador presenta suciedad en todo el panel
-) Las mangueras del sistema de refrigeración presentan deterioro.
-) El generador presenta polvo dentro del bobinado y terminales sulfatados.
-) Tanque de combustible se encuentra con residuos.
-) Flotador de combustible se encuentra en estado regular con desgaste.
-) El generador eléctrico al momento de encender no arranca.



Se realiza el ajuste de terminales eléctricos y limpieza de contactos. Se eliminaron sulfataciones, Se revisó el sistema de refrigeración el cual presenta deterioro y desgastes, se realiza el ajuste de mangueras, limpieza de radiador y recarga de líquido refrigerante, se comprueba el correcto enclavamiento mecánico y eléctrico de los interruptores, se evidencia que el sistema eléctrico para generar energía a las instalaciones se encuentra reconfigurado lo que no permite realizar pruebas de funcionamiento en automático. Se inspeccionaron y lubricaron rodamientos, y se evaluaron partes del rotor y termostato, realizando limpieza preventiva.

INTERVENCIONES EN EL MOTOR.

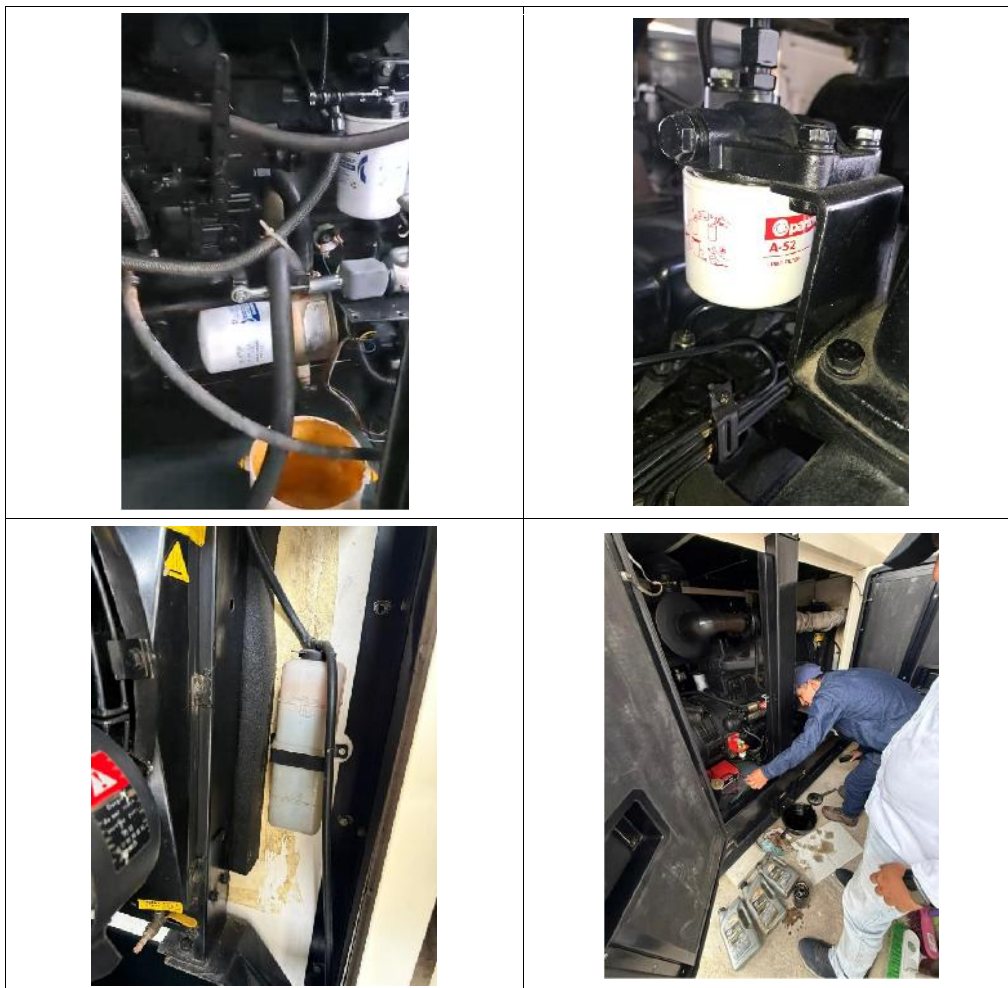
Se verifica el estado general del motor y se observa bajos niveles de aceite y combustible. Se procede a restaurar componentes del sistema de refrigeración donde se encuentran las fugas, se limpian los terminales sulfatados, Se verifican los filtros de aire y filtros de aceite para reemplazo por nuevos filtros, se confirmó la correcta operación del ventilador y sus correas. Se realizan demás ajustes menores para puesta en operación del motor.



CAMBIO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES.

Se reemplazaron los siguientes componentes:

-) Filtro de aceite
-) Filtros de combustible primario y secundario
-) Aceite lubricante del motor
-) Refrigerante con aditivo anticorrosivo



PRUEBA Y ENCENDIDO DEL GENERADOR.

Una vez realizada la inspección de todo el equipo y sus componentes se procede a realizar el cambio de filtros, refrigerante, aceite, terminales y tornillería; se realiza el intento de encender el generador por primera vez desde hace mucho tiempo, se evidencia el intento de querer dar arranque el motor,

pero se evidencia que el estado de la batería, la tarjeta digital y el controlador no están en condiciones para la prueba en funcionamiento de la planta. Finalizadas las actividades de mantenimiento preventivo, se procede a realizar actividades de mantenimiento correctivo contratados.

OBSERVACIONES

Se evidencia que el equipo no está en buenas condiciones para su operatividad, se recomienda iniciar inmediatamente con las actividades de mantenimiento correctivo para subsanar las fallas presentadas en el encendido y arranque de la planta, realizar ensayos de funcionamiento y por ultimo realizar pruebas de suministro de fluido eléctrico a las instalaciones.

El generador eléctrico, se encuentra en un estado aceptable después de realizar el mantenimiento preventivo y el cambio de consumibles.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO PLANTA ELÉCTRICA CENTRO ZONAL SIBUNDOY.

DEPENDENCIA	DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES
Municipio de SIBUNDOY	MARCA:	POWER RINK
	REFERENCIA:	PX41081G
	MODELO:	GMP60PX6S
	MOTOR:	Diesel
	POTENCIA:	54KW 1800R/MIN
	TIEMPOS:	4
	VOLTAJE:	220V
	FRECUENCIA:	1800RPM
	REGULADOR:	automático de Voltaje
	ALTERNADOR TRIFASICO:	Uno
	CAPACIDAD DE COMBUSTIBLE:	200 litros
	TABLERO:	eléctrico Digital
	FECHA ULTIMO MANTENIMIENTO:	Diciembre 2022

Inspección en estado 01: El equipo presento un encendido en el tablero después de realizar unas reconexiones (al equipo lo intervinieron y realizaron cortes en cables y desconexiones en el tablero principal y digital), pero no se pudo continuar con la prueba debido a que el equipo se encuentra en cortocircuito interno. Se determina la necesidad urgente de intervenir el equipo, realizando un mantenimiento correctivo, esto se debe a fallas en el sistema eléctrico interno de la planta y fallas en el sistema mecánico en el equipo. El mantenimiento debe constar de cambio de la tarjeta digital del tablero de control en el equipo, el cambio del cableado eléctrico, cambio de batería, revisión mecánica, desmonte del radiador, revisión de inyectores, revisión de empaques y anillos internos.



Revisión mecánica del equipo.

Durante la revisión mecánica del equipo se realiza limpieza y adecuación del radiador completando de manera eficiente el sistema de refrigeración de la planta eléctrica, se revisa los inyectores de bomba, se realiza ajustes mínimos y se comprueba su total operatividad frente al flujo de combustible requeridos para el correcto funcionamiento del motor de la planta eléctrica; se evidencia una novedad que el solenoide funciona por un breve tiempo mientras el generador arranca y va a continuar su funcionamiento, el inyector del solenoide se dispara anulando la operatividad de la planta, frente a este hallazgo no previsto, se ve la necesidad de cambiar el solenoide por uno nuevo de la misma marca y modelo para evitar posibles nuevas fallas en el funcionamiento de la planta. Una vez realizado el cambio del componente mencionado, se realizan pruebas de encendido, arranque y operación del generador donde responde de forma óptima y ya no se dispara el inyector del solenoide. Se procede a continuar con el ajuste del sistema eléctrico para realizar pruebas de normal funcionamiento y realizar pruebas de corriente.





Tarjeta digital del tablero de control.

Se realiza cambio de tarjeta digital del tablero de control por uno de la misma marca y modelo, se realiza el reemplazo, la conexión del nuevo controlador sin ninguna novedad quedando instalado y acoplado sin novedades.



Ajuste de cableado eléctrico.

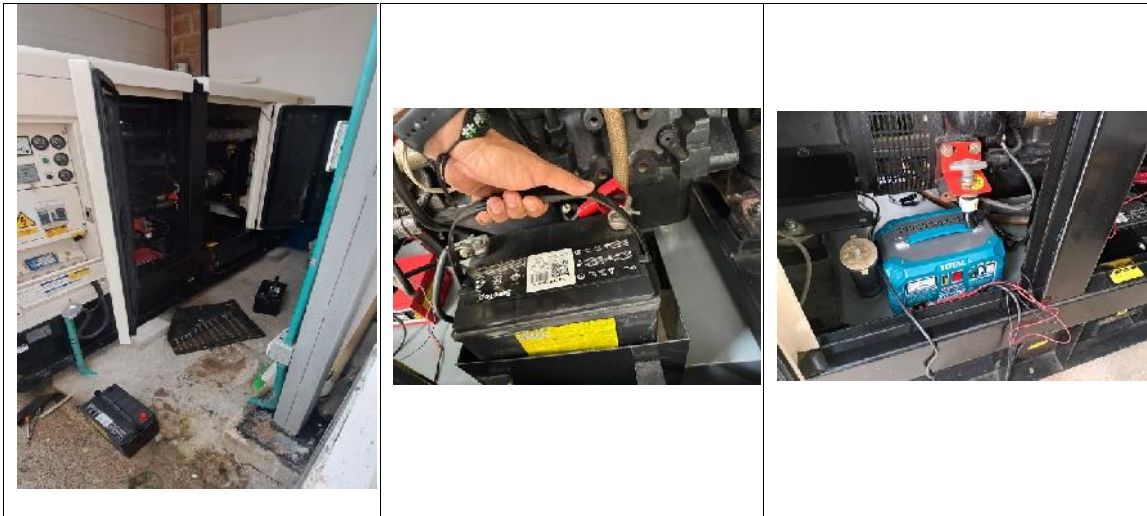
Una vez instalado el nuevo controlador se procede a realizar la conexión y ajuste del cableado eléctrico de todo el componente digital del generador

eléctrico, se finaliza el ajuste con novedades, los terminales y los puertos de la tarjeta digital principal y el controlador se encuentran con cables cruzados y se evidencia ausencia de cables con puerto sellados; se presume que en el mantenimiento correctivo anterior mencionado, realizaron cambios inadecuados en las entradas de los puertos del tablero principal, eliminaron algunos conductores que por consecuencia interrumpen el correcto funcionamiento de la planta eléctrica. Aun así, se logra realizar la conexión del sistema mecánico con el sistema digital para lograr encender el generador.



Cambio de batería.

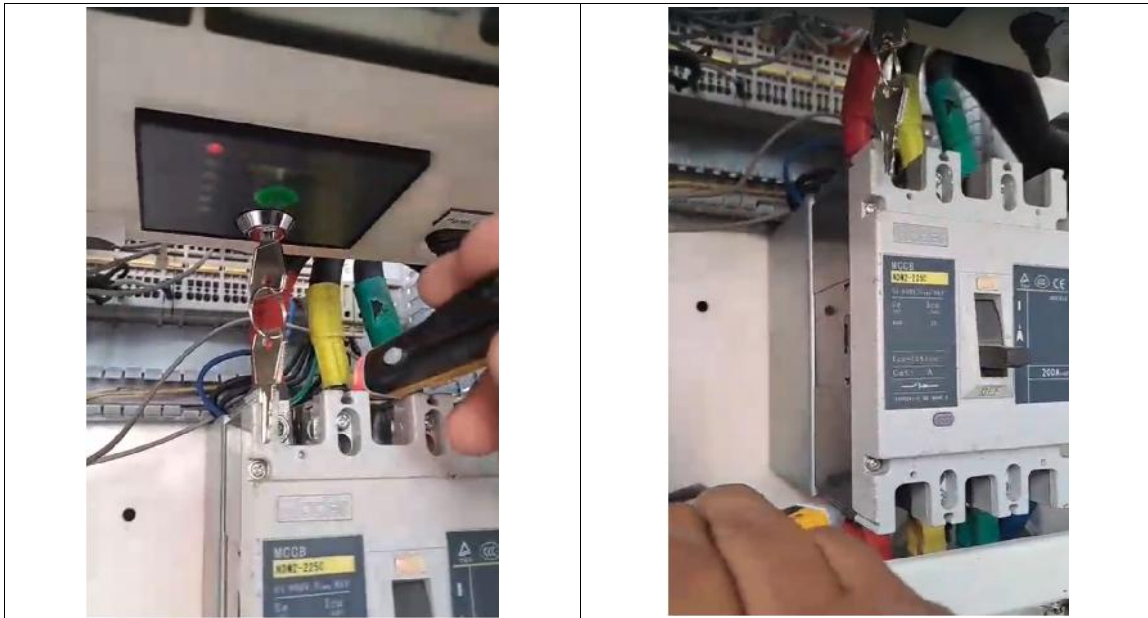
Se realiza el cambio de batería proyectado por una batería marca MAC SILVER que cumple con las características solicitadas en el diagnóstico del generador. Se realizan las pruebas de arranque y funcionamiento, pero se observa que la planta no es capaz de generar el amperaje y voltaje suficiente para encender y mantener en funcionamiento la planta eléctrica. Como solución alternativa, se procede a instalar y adecuar un cargador de batería automático de marca TOTAL para evitar que la batería nueva se descargue mientras no está en uso. Después de realizado las instalaciones de batería con cargador automático se realiza ensayo de encendido del generador y se verifica su correcto arranque y funcionamiento, se procede a realizar pruebas de corriente en el totalizador y se evidencia paso de corriente sin ninguna novedad.



PRUEBAS Y ENCENDIDO DEL GENERADOR.

Después de realizar todas las actividades de mantenimiento correctivo, se logra hacer funcionar la planta eléctrica después de un prolongado tiempo que estuvo sin operar, se logra encender, aunque, con novedades imprevistas al inicio, que no permitían su funcionamiento continuo pero se logra subsanar, el componente mecánico del generador se encuentra en armonía y operando correctamente, el motor, el sistema de refrigeración, los inyectores y hasta el solenoide que fue necesario su cambio, se encuentran en condiciones de operación. Se destaca el hallazgo en el sistema eléctrico del generador, pues como se explica anteriormente, durante los correctivos anteriores registrados que se realizaron, se puede concluir que los conductores del sistema eléctrico se encuentran mal configurados, se realizó los ajustes necesarios para corregir

este error, pero solamente se logra ajustar el cableado y funcionamiento eléctrico para operación en modo manual. No es posible realizar la correcta adecuación de los cables y comandos para que el generador opere de manera automática con la transferencia; es necesario realizar un nuevo diagnostico por un profesional en electromecánica para determinar e identificar las conexiones que están mal ubicadas, se menciona que son más de 160 conexiones las cuales se deben verificar, identificar y ajustar una por una para lograr restablecer la operación automática del generador.



Recomendaciones.

-) Realizar diagnóstico y ajuste de todos los cables del sistema eléctrico de la tarjeta digital para identificar y ajustar conductores mal instalados con el fin de que el generador tenga capacidad de operar con transferencia automática.
-) Implementar un programa de mantenimiento preventivo y pruebas de funcionamiento en modo manual para evitar sulfataciones por humedad y pérdida de amperaje de la batería.

Cordialmente,

Jhon Fredy M.

JHON FREDY MUÑOZ RODRÍGUEZ
Ingeniero Supervisor del Contrato

APROBÓ.

Carlos German Pazmiño Gomez

CARLOS GERMAN PAZMIÑO GOMEZ
Representante Legal
DC PROJECT S.A.S.