

Plan de mantenimiento Recomendado

Sistema de generación Solar Fotovoltaico

Tipo: **Presente en red (off-grid)**

Montaje: **Montaje sobre tejado**

Plan de Mantenimiento y Servicio		
1	Inspección General	
Ítem	Descripción del Servicio	Frecuencia
1.1	Inspección visual de las condiciones generales del sitio, del arreglo, equipo eléctrico, estructura de montaje, generadores de sombras, daños por acción de animales, erosión, corrosión o decoloración de los módulos	Una vez al año
1.2	Inspección y corrección si fuese necesaria del estado de apriete de las conexiones eléctricas y puesta a tierra	Una vez al año
1.3	Medición de la tensión de circuitos abierto, corriente de operación a nivel de string. Traceado de curva I-V en porcentaje de strings acordado con el mandante.	Una vez al año
1.4	Prueba de interruptores y desconectores para asegurar que operen libremente	Una vez al año
1.5	Escaneo infrarrojo de cajas y tableros. Reapriete de conexiones a torque recomendado por los fabricantes. Reporte de terminales rotos o en mal estado	Una vez al año
1.6	Revisar la expiración de los certificados de calibración de sensores y medidores, incluyendo piranómetros y anemómetros.	Una vez al año
1.7	Apagado y encendido de sistemas de recolección de datos y comunicaciones para asegurarse que estén funcionando y que sus respaldos de baterías operen si es que están presentes.	Una vez al año
2	Realizar mantenimiento preventivo del inversor de acuerdo con las instrucciones del fabricante	
Ítem	Descripción del Servicio	Frecuencia
2.1	Limpieza de gabinetes y sus ventilaciones	Una vez al año
2.2	Limpiar o reemplazar filtros de aire en el inversor si están presentes, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.	Una vez al año
2.3	Limpiar o remover polvo en los disipadores de calor del inversor de acuerdo con las especificaciones del fabricante	Una vez al año
2.4	Verificar marcas de torque y reapretar conexiones en el inversor de acuerdo a las especificaciones de diseño	Una vez al año
2.5	Si esta presente un sistema de seguimiento solar, realizar mantenimiento indicado por el fabricante.	Una vez al año
3	Mantenimiento del arreglo FV	
Ítem	Descripción del Servicio	Frecuencia
3.1	Lavado de todos los módulos con agua sin químicos utilizando un método aprobado por el propietario	Una vez al año
3.2	Realizar escaneo infrarrojo de un % de módulos acordado con el propietario. Se deben verificar las celdas en la superficie y cajas de conexión en el reverso.	Una vez al año
3.3	Remover restos de vegetación, semillas, nidos de aves, hojas u otros desechos	Una vez al año

4 Mantenimiento del banco de baterías		
Ítem	Descripción del Servicio	Frecuencia
4.1	Registrar tensiones en cada una de las baterías y controlador de carga	Una vez al año
4.2	Revisar por la presencia de animales en el gabinete del banco de baterías	Una vez al año
4.3	Revisar que la temperatura en el gabinete del banco de baterías este en el rango de 20-25 °C	Una vez al año
4.4	Revisar que las baterías no presenten deformaciones o existan señales de derrame del electrolito.	Una vez al año
4.5	Verificar gravedad específica del electrolito si aplicable	Una vez al año
4.6	Realizar estado general de cada batería con un analizador de baterías	Una vez al año
5 Preparación de Informe		
5.1	Documentar el detalle del trabajo de mantenimiento realizado, resultados de las observaciones, trabajo hecho, resultado de las mediciones, imágenes termográficas y resultados de las pruebas realizadas	
5.2	Incluir no conformidades encontradas e identificar posibles problemas de corto y largo plazo	