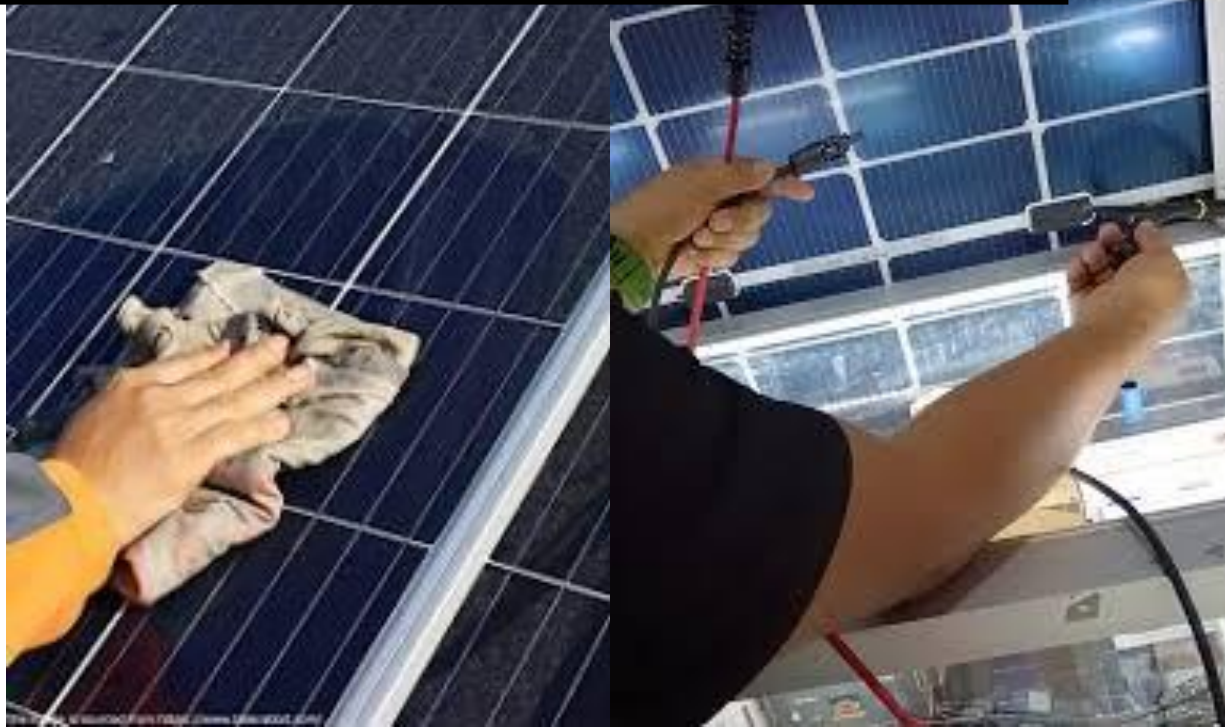


Factores que afectan el rendimiento de un sistema solar



Aunque Chihuahua posee condiciones favorables, el desempeño real de un sistema depende de múltiples variables.

1. Orientación de los paneles

La orientación influye directamente sobre la captación de radiación.

Una orientación incorrecta puede disminuir significativamente la producción energética.

2. Ángulo de inclinación

La inclinación óptima depende de factores geográficos.

Un diseño profesional considera:

- Latitud del sitio
- Trayectoria solar
- Temporadas del año
- Sombras potenciales

3. Sombreado parcial

Objetos como:

Edificios

Árboles

Antenas

Equipos HVAC

Tinacos

pueden afectar el rendimiento general del sistema.

Incluso pequeñas zonas de sombra pueden impactar considerablemente la producción.

4. Temperatura de operación

Existe un mito frecuente:

“Mientras más calor haga, mejor funcionan.”

Técnicamente esto no es completamente correcto.

Aunque Chihuahua tiene alta radiación solar, temperaturas excesivas pueden reducir ligeramente la eficiencia del panel.

Por esta razón, el diseño estructural y la ventilación son importantes.

5. Calidad de componentes

No todos los paneles o inversores tienen el mismo rendimiento.

Factores como:

- Degradación anual
- Garantías
- Tecnología de fabricación
- Certificaciones

influyen en el desempeño a largo plazo.

5.5 Producción energética estimada

La energía producida por un sistema depende de:

- Variables técnicas
- Potencia instalada (kWp)
- Eficiencia del sistema
- Tecnología de paneles
- Tipo de inversor
- Variables operativas
- Consumo eléctrico

- Horarios de operación
- Perfil de carga
- Variables ambientales
- Radiación solar
- Temperatura
- Sombreado
- Acumulación de suciedad

Por esta razón, no es técnicamente correcto prometer una producción genérica sin realizar previamente un análisis energético.