

# Guía completa de Toscano sobre sistemas backup fotovoltaicos

En los últimos años, los **sistemas backup fotovoltaicos** han adquirido una relevancia significativa en el mundo de la energía renovable. Su integración es clave en cualquier instalación fotovoltaica que busque autonomía y resiliencia. En este artículo, Toscano te detalla todo el funcionamiento de estos sistemas, las normativas que los regulan y algunas de las preguntas más frecuentes relacionadas con ellos.

## ¿Qué es un sistema backup fotovoltaico?

Un sistema backup fotovoltaico es un sistema de energía solar que combina módulos fotovoltaicos y un sistema de almacenamiento, normalmente compuesto por baterías. Esta configuración te permite almacenar la energía solar captada durante el día para que la utilices cuando se requiera, garantizando, así, un suministro eléctrico constante, incluso cuando la producción solar no es suficiente.

Este sistema es **especialmente útil en situaciones donde la red eléctrica es inestable, inexistente o simplemente se busca un mayor grado de independencia energética.**



## Cumplimiento con las Normas ITC-BT-53 e ITC-BT-40

La **norma ITC-BT-53** del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) establece las condiciones de seguridad para instalaciones fotovoltaicas. De manera similar, la norma ITC-BT-40 se refiere a la instalación de acumuladores. Ambas se deben cumplir para garantizar la seguridad y la eficacia de cualquier sistema backup fotovoltaico.

Estas normativas estipulan los parámetros de instalación, mantenimiento y operación de estos sistemas, cubriendo aspectos como el dimensionamiento adecuado de los componentes, la correcta integración de la energía almacenada y su interacción con la red eléctrica.

### **¿Cómo se activa el sistema backup de una instalación fotovoltaica?**

Un sistema backup fotovoltaico debe ser activado por dispositivos que estén concretamente configurados, en concreto entre el inversor y equipos como **COMBI-MAX** o **BACKUP-MAX** que trabajan conjuntamente para detectar el fallo o caída de la red y poner en marcha el sistema backup.

Estos equipos detectan la incidencia y, automáticamente, aíslan la instalación fotovoltaica de la red principal, como exige la norma ITC-BT-40, pasando la instalación a modo backup, siendo ésta 100% autosuficiente.

### **Ventajas del sistema backup fotovoltaico**

#### **Autonomía energética**

El sistema backup fotovoltaico aporta una notable autonomía energética. Al poder almacenar la energía producida por los módulos fotovoltaicos, este sistema asegura un suministro constante incluso durante las horas sin sol o en períodos de cortes de energía.

#### **Ahorro en la factura de luz**

Otra ventaja destacable de estos sistemas es el ahorro económico. Al generar y consumir tu propia energía, se puede reducir significativamente la dependencia de la red eléctrica y, por ende, la factura de luz.

#### **Respeto al medio ambiente**

El uso de un sistema backup fotovoltaico contribuye a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, ya que se trata de una fuente de energía renovable y sostenible.



## **Preguntas Frecuentes**

### **1. ¿Cuánto tiempo dura la energía almacenada en un sistema backup fotovoltaico?**

La duración de la energía almacenada depende del tamaño de las baterías y del consumo energético del hogar o negocio. Con un sistema correctamente dimensionado, la energía puede durar desde unas pocas horas hasta varios días.

### **2. ¿Cuánto cuesta un sistema backup fotovoltaico?**

El coste de estos sistemas varía en función del tamaño, la capacidad de las baterías y la complejidad de la instalación. Es recomendable solicitar un presupuesto personalizado a un proveedor de sistemas fotovoltaicos para obtener una estimación más precisa.

Los sistemas backup fotovoltaicos representan una solución energética eficiente y sostenible. Su capacidad para proporcionar autonomía energética, sumada a las ventajas económicas y medioambientales, los convierten en una opción cada vez más popular. Al cumplir con las normativas ITC-BT-53 e ITC-BT-40, garantizamos una instalación segura y eficaz, permitiendo así aprovechar al máximo los beneficios de la energía solar.