

# Eficiencia Energética y Generación



Sector Energético

# INSUAL

INGENIERÍA, SUMINISTROS Y ALQUILERES

Ingeniería Suministros y Alquileres S.A.S ofrece un amplio portafolio enfocado a brindar soluciones a las problemáticas energéticas de nuestros clientes por medio de energía Solar y Eficiencia Energética.



# PRODUCTOS

Ofrecemos e integramos las principales marcas de equipos en el sector fotovoltaico, garantizando calidad y respaldo a sus proyectos, ya sean rurales para vivienda o granjas solares.

## Paneles Solares



Paneles solares con garantías de 10 a 15 años y eficiencias superiores al 20%, garantizando la máxima producción.



## Inversores y Controladores



Inversores y controladores para aplicaciones: sistemas aislados, sistemas conectados a red, sistemas híbridos en una amplia serie de aplicaciones a nivel residencial, comercial e industrial.



## Baterías



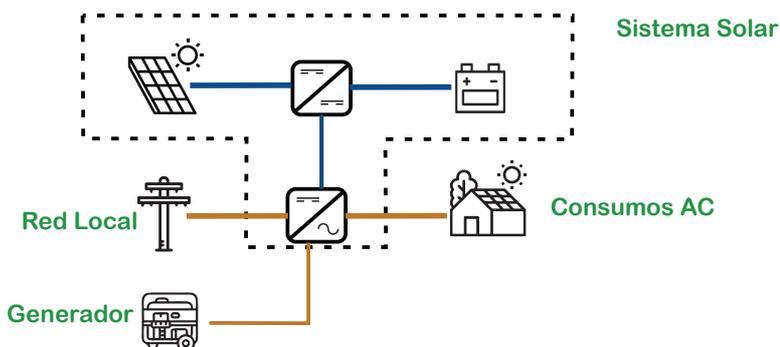
Baterías para un amplio rango de actividades con las mejores tecnologías del mercado garantizando vida útil en sus procesos de almacenamiento de energía.



## Accesorios



Protecciones DC, AC, accesorios de montaje, controladores remotos, monitores entre otros para implementar de forma efectiva y confiable sus proyectos.



# INSUAL

INGENIERÍA, SUMINISTROS Y ALQUILERES

## Ventajas

1

Sistemas de larga vida útil. 25 años en módulos y 10 años en equipos.

2

Sistemas altamente confiables y robustos.

3

Muy bajo mantenimiento.



# INSUAL

INGENIERÍA, SUMINISTROS Y ALQUILERES

Sistemas Solares

## Energía Solar Fotovoltaica

Nuestros servicios están enfocados a la solución de los requerimientos energéticos de nuestros clientes y sus aliados, generando valor y rentabilidad



Energía

Limpia

Eficiente

Autónoma

Duradera

Responsable

### DISEÑO

diseñamos sistemas conforme las normas nacionales e internacionales establecidas con los mas altos entandares de ingeniería. Calidad y servicio.



### SUMINISTRO

Suministramos los equipos e insumos de la mejor calidad del mercado



### MONTAJE

Realizamos la instalación de su proyecto energético en cualquier parte de Colombia con un equipo calificado bajo todas las condiciones de seguridad y salud en el trabajo



### MANTENIMIENTO

Limpieza, cambio de equipos, estudios termográficos, son algunos de nuestros servicios post ventas.



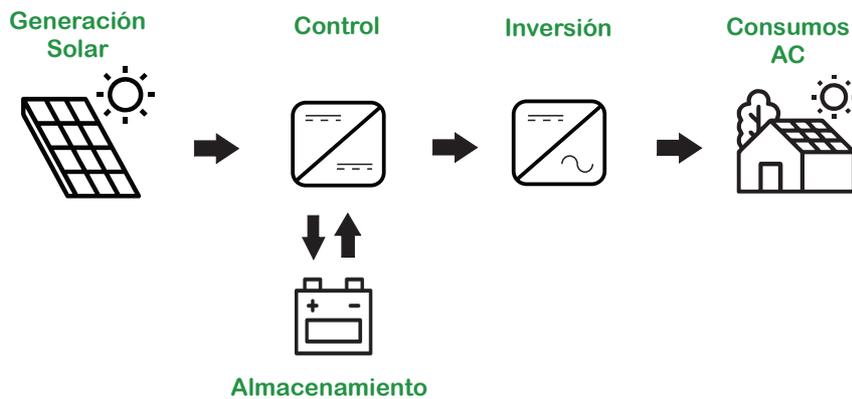
## Energía Solar Fotovoltaica

A partir de un sistema solar fotovoltaico usted podrá generar su propia energía para temas residenciales, industriales, aplicaciones específicas, cargadores para interperie, señalización, iluminación exterior, iluminación pública, entre otros.

### Sistemas Aislados

Los sistemas fotovoltaicos aislados son aquellos que no dependen de la red eléctrica pública y por lo tanto necesitan de un sistema de almacenamiento de energía (Baterías).

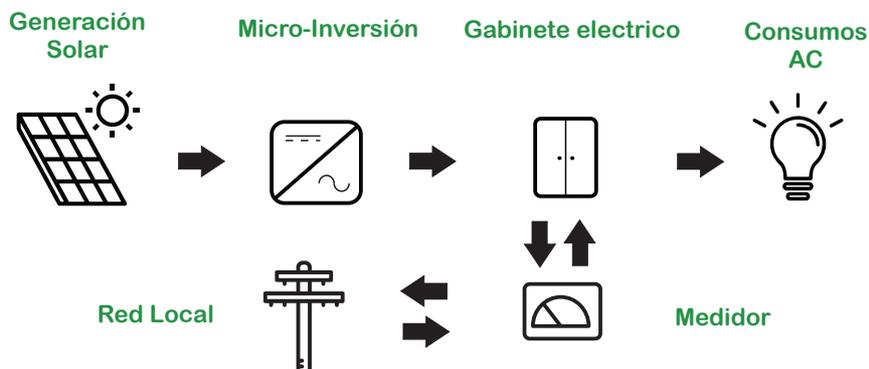
Estos sistemas son ideales para zonas donde el acceso a la red pública de energía es difícil o nulo o la red existente no brinda la confiabilidad requerida para nuestras necesidades.



Esquema típico de un sistema solar fotovoltaico aislado. La topología puede variar

### Sistemas Conectados a red

Los sistemas interconectados permiten utilizar la red pública de energía en conjunto con su sistema solar. la energía consumida se toma del sistema solar, en caso no estar generando, sencillamente se toma de la red pública. La segunda aplicación consiste a través de la ley 1715 de 2015 usted puede acceder a los "créditos de energía" en los cuales usted puede "comprar" y "vender" energía.



Esquema típico de un sistema solar fotovoltaico conectado a red. La topología puede variar dependiendo de la potencia total instalada.



# INSUAL

INGENIERÍA, SUMINISTROS Y ALQUILERES

### Ventajas

1

Sistemas de larga vida útil. 25 años en módulos y 10 años en equipos.

2

Sistemas altamente confiables y robustos.

3

Muy bajo mantenimiento.



INGENIERÍA, SUMINISTROS Y ALQUILERES



Energía

Limpia

Eficiente

Autónoma

Duradera

Responsable



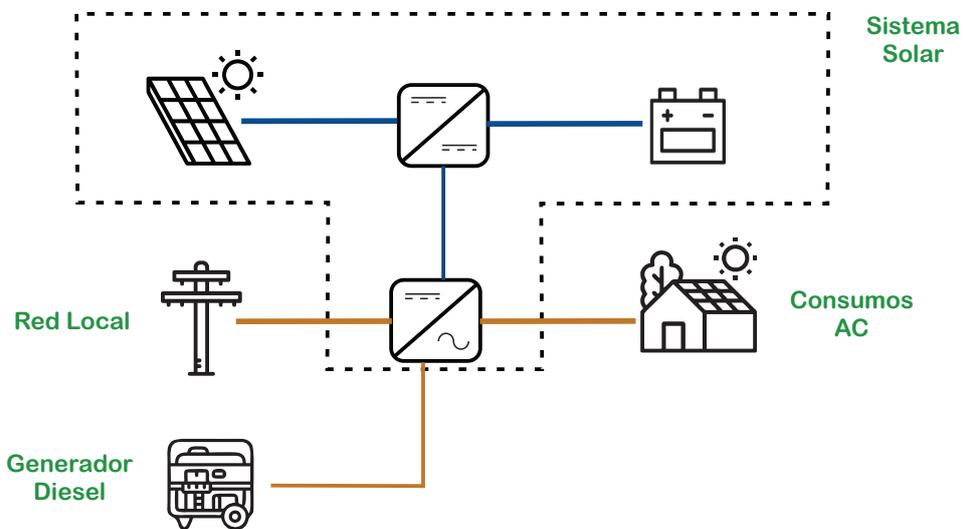
## Autoconsumo e Híbridos

En zonas donde la red eléctrica presenta cortes no programados o es deficiente en calidad, es necesario suplir la demanda energética, la cual es usualmente abastecida por generadores Diesel; pero son sistemas contaminantes y ruidosos.

En respuesta a estas necesidades los **Sistemas Solares** son una excelente solución para mantener el suministro energético siempre disponible y confiable.

Estos sistemas no inyectan energía a la red y por tanto no necesitan contadores bidireccionales ni contratos con la empresa de energía local.

Sistemas altamente confiables, robustos, de larga duración y muy bajo mantenimiento.



No es necesario tener el generador Diesel.

# Eficiencia Energética



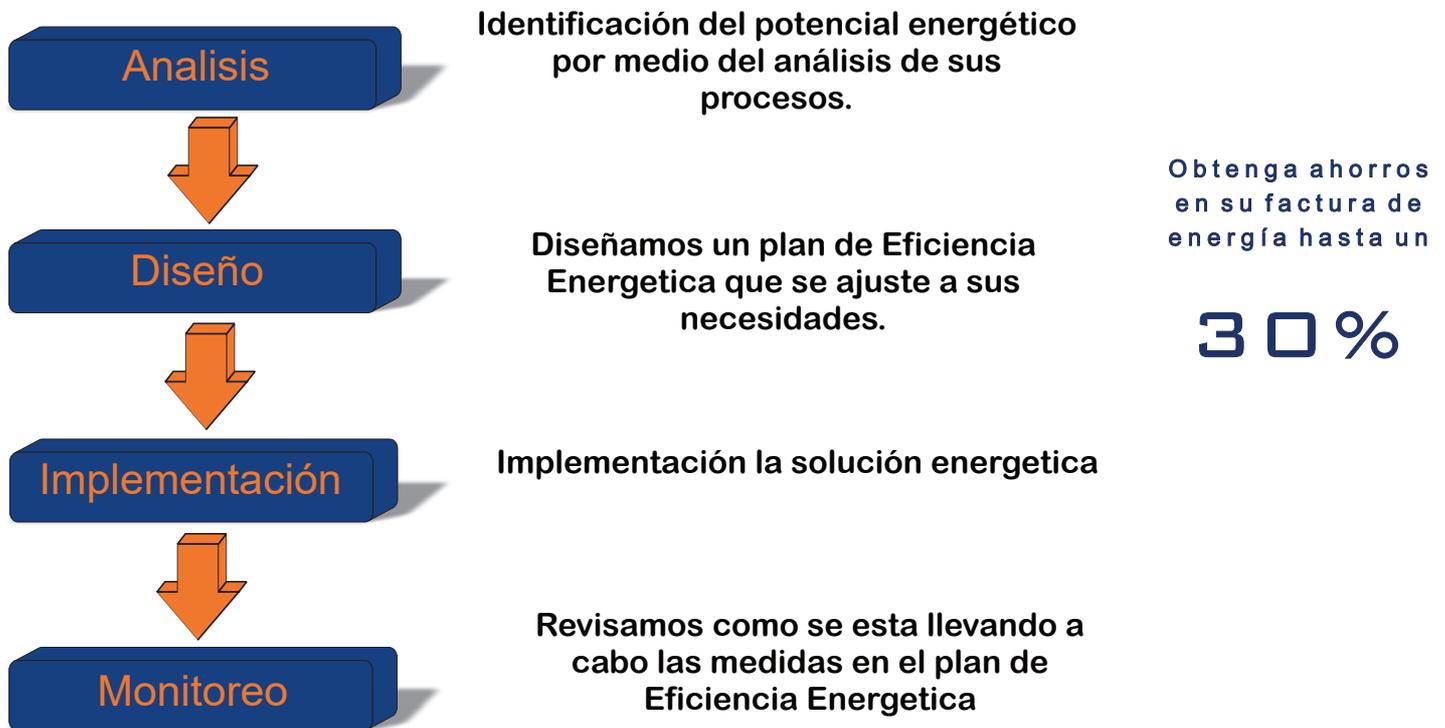
La Eficiencia Energética es una gran herramienta a la hora de reducir costos asociados a las malas prácticas energéticas dentro de las instalaciones ya sean industriales, residenciales u oficinas.

Después de la implementación usted podrá ver ahorros inmediatos en su factura mensual equivalente entre 10 - 30%.

La Eficiencia Energética es la gran apuesta de los gobiernos en el mundo para reducir las emisiones de efecto invernadero. Esto a través de la optimización de los recursos energéticos el cual es un enfoque actual y de tendencia en las próximas décadas debido a su alto impacto en reducción de costos energéticos e impacto medioambiental.

“Con cada buena práctica de Eficiencia Energética usted obtiene un ahorro de dinero.”

## ¿Como se logra?



# INSUAL

INGENIERÍA, SUMINISTROS Y ALQUILERES

Francisco F. Vásquez S.

Director de Proyectos



gerencia@insual-ingenieria.com



www.insual-ingenieria.com



(+57) 300 801 2908



(+601) 565 1626

Calle 90 No. 18 - 53 of 403

Bogotá - Colombia