

**PRESENTACIÓN DE OFERTA DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DOMÉSTICA**  
 LA INSTALACIÓN DE PLACAS SOLARES ES UNA NECESIDAD ANTE EL IMPARABLE AUMENTO DE LA ENERGÍA  
 LAS PLACAS SOLARES PRODUCEN EL MÁXIMO DE ENERGÍA EN LAS HORAS EN QUE MÁS CARO SALE EL kWh



**Grupo Jalcris Renovables S.L.**

C/ Acera del Casino 3  
 18009 (Granada)  
 Teléfono: 958 98 47 91 - 692 743 070  
[www.grupojalcris.com](http://www.grupojalcris.com)

**PRESUPUESTO**

REF: OFERTA MARZO 22  
 Ref Cliente: LG 510  
 Fecha 14/03/2022  
 Validez Oferta 01/06/2022

Envío a:  
**CLIENTE RESIDENCIAL**  
 Exclusivamente Provincia de Granada Y Málaga  
 Fecha Validez en la esquina superior Dch  
[grupojalcris@grupojalcris.com](mailto:grupojalcris@grupojalcris.com)

Descripción Propuesta Básica 1	IVA	P.U.	Cantidad	TOTAL														
<p><b>OPCIÓN 1:</b>  <b>Kits Fotovoltaico con Conexión a Red</b> de 2,6 kW Mono, o Trifásico con Placas de la marca LG.                      Kits de Autoconsumo Directo a Red de 2,6 kW de Potencia Formado por los siguientes componentes:                      5 Paneles de 510 W Monocristalino de la marca   <b>Garantía: 30 años de garantía en Fabricación y Producción. Paneles Bifaciales (Producen energía por las dos caras).</b>  <b>NO SE TRALADRA EL TEJADO.</b>  <b>Los paneles son de doble cristal</b> sin marco de aluminio.                      Inversor Monofásico con conexión y control por WiFi.                      Tendremos una <b>Monitorización del rendimiento</b> de sistema tanto en el móvil como a través de la Web.                      * <b>No lleva estructura de Aluminio en el Tejado.</b>                      * <b>Las placas van pegadas a las tejas</b> con un pegamento especial que se utiliza en los fuselajes de los aviones.                      * <b>Las placas son Bifaciales</b>, producen energía por las dos caras. No llevan marco de aluminio para evitar el recalentamiento los merses de mucho calor ya que con ello, baja el rendimiento hasta un 30%.                      Los marcos de aluminio son la muerte de las placas, al filtrarse el polvo y el agua y, deteriorar el panel solar.  <b>Este Kits Fotovoltaico producirá 4.000 kWh anuales.</b> Más que suficientes para un domicilio tipo. Se puede ampliar cuando se quiera, sin hacer ninguna modificación.  <b>1 Inversor para todas las placas con 5 años de garantía.</b>  <b>Este Presupuesto, además incluye:</b>                      * 1 Presentación y Legalización en Industria y/o Junta Andalucía.                      * 1 Presentación y dado de Alta en compañía Eléctrica para la compensación de los kWh sobrantes.                      * 1 Cuadro de corriente alterna formado por:                      * Armario ABS IP56                      * 1 Magnetotérmico de protección de corriente.                      * Bloque diferencial 30mA.                      * Cable Solar, conectores etc.  <b>¿Qué compramos? Kits fotovoltaico completo,</b> produciendo electricidad y ahorrando en su factura de la LUZ desde el primer día. Empiece a ahorrar desde YA.</p>				<p><b>Presupuesto Opción 1: 3.000,00 €</b></p> <p>con el 40% de Subvención.                      Cuota mensual <b>58 €</b> sin entrada</p> <p>Monitorización por el Móvil o a través de la WEB</p> <p> RESULTADO FINAL - ÉXITO (NINGÚN TALADRO)</p> <p></p> <p></p> <p><b>El SOL del Tejado de TÚ CASA es Tuyo. ENCHÚFATE AL SOL</b></p> <p><b>40% de Subvención a Fondo Perdido</b>  <b>La instalación se amortizada en 3,7 años</b></p> <table> <tr> <td>Costo de esta instalación</td> <td><b>5.000 €</b></td> </tr> <tr> <td>IVA</td> <td><b>1.050 €</b></td> </tr> <tr> <td>Subtotal</td> <td><b>6.050 €</b></td> </tr> <tr> <td><b>Subvención 40%</b></td> <td><b>2.420 €</b></td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL con SUBVENCIÓN:</b></td> <td><b>3.000 €</b></td> </tr> <tr> <td>Ahorro mensual estimado:</td> <td><b>68 €</b></td> </tr> <tr> <td>Cuota mensual a 5 años sin entrada:</td> <td><b>58 €</b></td> </tr> </table>	Costo de esta instalación	<b>5.000 €</b>	IVA	<b>1.050 €</b>	Subtotal	<b>6.050 €</b>	<b>Subvención 40%</b>	<b>2.420 €</b>	<b>TOTAL con SUBVENCIÓN:</b>	<b>3.000 €</b>	Ahorro mensual estimado:	<b>68 €</b>	Cuota mensual a 5 años sin entrada:	<b>58 €</b>
Costo de esta instalación	<b>5.000 €</b>																	
IVA	<b>1.050 €</b>																	
Subtotal	<b>6.050 €</b>																	
<b>Subvención 40%</b>	<b>2.420 €</b>																	
<b>TOTAL con SUBVENCIÓN:</b>	<b>3.000 €</b>																	
Ahorro mensual estimado:	<b>68 €</b>																	
Cuota mensual a 5 años sin entrada:	<b>58 €</b>																	

**GRUPO JALCRIS RENOVABLES S.L.**

C/ Acera del Casino 3

18009 (Granada)

Teléfono: 98 47 91 - 692 743 070

[www.grupojalcris.com](http://www.grupojalcris.com)

Envío a:

**CLIENTE RESIDENCIAL**

Exclusivamente Provincia de Granada y Málaga

Fecha Validez en la esquina superior Dch

[grupojalcris@grupojalcris.com](mailto:grupojalcris@grupojalcris.com)

**Descripción Propuesta Básica 2**

**OPCIÓN 2:**

**Kits Fotovoltaico con Conexión a Red** de 2,6 kW Mono, o Trifásico con Placas de la marca Canadian.

Kits de Autoconsumo Directo a Red de 2,6 kW de Potencia Formado por los siguientes componentes:

8 Paneles de 330W Monocristalino de la marca Canadian.

**Garantía: 25 años de garantía en Fabricación y Producción.**

1 inversor para cada placa, monofásico, con conexión a red mediante WiFi y 25 años de garantía.

Tendremos una monitorización panel a panel de la producción de nuestra instalación.

**Este Presupuesto, además incluye:**

- \* 1 Estructura de Aluminio Ionizado para 8 paneles.
- \* 1 Presentación y Legalización en Industria y/o Junta Andalucía.
- \* 1 Presentación y dado de Alta en compañía Eléctrica para la compensación de los kWh sobrantes.
- \* 1 Cuadro de corriente alterna formado por:
  - \* Armario ABS IP56
  - \* 1 Magnetotérmico de protección de corriente.
  - \* Bloque diferencial 30mA.
  - \* Cable Solar, conectores etc.
- \* 25 años de garantía en los inversores, con entrega del certificado firmado por el fabricante.
- \* Placa de un solo cristal policristalino de 330 W con 15 años de garantía y 25 años en la producción al 84%.
- \* Plataforma propia del fabricante para el total control de la instalación vía WiFi o desde el Móvil.

Desde esta plataforma, el fabricante está actualizando constantemente el Software de los inversores, para mantenerlos durante los 25 años de garantía, funcionando con los últimos avances tecnológicos.

\* Con este tipo de instalación, podrá añadir más paneles solares para aumentar la producción, sin tener que tocar nada de la instalación.

\* Tornillería de acero inoxidable. El 99% de las instalaciones lleva tornillería galvanizada que, a los 3 o 4 años empieza a oxidarse y a los 10 o 15 años, está totalmente deformada

IVA	P.U.	Cantidad	TOTAL
-----	------	----------	-------

**Presupuesto Opción 2: 4.530 €**



con el 40% Subvención.  
Cuota mensual **88 €** sin entrada



**El SOL del Tejado de TÚ CASA es Tuyo.  
ENCHÚFATE AL SOL**

**40% de Subvención a Fondo Perdido**

**La instalación se amortizada en 5,1 años**

Costo de esta instalación	<b>6.240 €</b>
IVA	<b>1.310 €</b>
Subtotal	<b>7.550 €</b>
<b>Subvención 40%</b>	<b>3.020 €</b>
<b>TOTAL con SUBVENCIÓN:</b>	<b>4.530 €</b>
<b>Ahorro mensual estimado:</b>	<b>68 €</b>
<b>Cuota mensual a 5 años sin entrada:</b>	<b>88 €</b>

## ¿Porqué un inversor por cada placa son la mejor opción para instalaciones de autoconsumo solar doméstico y comercios de pequeña potencia?

El motivo de esta afirmación es la garantía de 25 años que se ofrece. Todos sabemos que la vida útil de un inversor convencional, suele estar entre lo 8 y 10 años, por lo que podemos estimar que a lo largo de la vida útil de nuestra instalación solar, aproximadamente, deberemos cambiar al menos tres veces un inversor convencional qué, los correspondientes, a un inversor por placa. Consecuentemente y teniendo en cuenta únicamente el factor garantía o vida útil del inversor, podríamos afirmar que hasta 5-6 kW, sale más a cuenta realizar una instalación con un inversor por placa. La inversión inicial será ligeramente más alta, pero se verá compensada con creces, por los motivos que le exponemos más adelante.

Por lo tanto diremos que, en el caso de un inversor por cada placa, al cabo de 8 o 10 años, cuando tengamos que sustituir el inversor convencional (800 o 900 € costo), ya estaremos ahorrando la diferencia de precio que había con respecto a la instalación convencional.

Otro de los puntos fuertes de un inversor por cada placa, es que hacen trabajar a cada módulo en su punto de máxima potencia minimizando el famoso **efecto mismatch**.

No existen dos módulos iguales, incluso dos módulos del mismo fabricante, modelo y potencia, tendrán siempre propiedades eléctricas ligeramente distintas; el **efecto mismatch** provoca que en cada serie de módulos, la corriente que circula sea igual a la corriente del peor módulo, provocando pérdidas muy relevantes en el resto de módulos y por consiguiente, en el sistema. Este factor no tiene importancia alguna en el caso de instalaciones con un inversor por cada placa, ya que cada módulo tiene su propio inversor asociado, y cada inversor se conecta en paralelo con su vecino, proporcionando hasta un 25% más de energía que los inversores comunes. ([Ver esquema en la siguiente página](#)).

Del mismo modo, el efecto sombras, tampoco afectará al rendimiento del sistema fotovoltaico en el caso de un inversor por placa. En una instalación con un solo inversor, una sombra sobre un solo módulo provocará que todos los módulos de la instalación queden afectados por la sombra de modo muy semejante a lo que ocurría anteriormente con el **efecto mismatch**..... Pero todavía más. Provoca el efecto domino.

El hecho de que cada placa vaya con su propio inversor, permitirá monitorizar de manera individual la producción de cada módulo solar, permitiendo de ese modo localizar de un modo más rápido y simple cualquier incidencia que se produzca en cualquier módulo solar, de este modo podemos controlar de manera mucho más eficiente nuestro sistema fotovoltaico.

Otro factor relevante que hace decantar por un inversor por placa, es que el dimensionamiento del sistema solar es mucho más simple y rápido que en el caso de un solo inversor, donde tenemos que calcular el número de lineales de placas optimo y la longitud de cada uno de ellos para que el inversor trabaje al máximo rendimiento posible. En el caso de un inversor por cada placa, colocamos justo la cantidad de módulos necesaria para conseguir la potencia que queremos instalar y nada más...Y, si al cabo de dos meses queremos ampliar la instalación con dos o tres módulos más (hasta 50), pues los añadimos y problema resuelto, así de fácil. Además, evitamos perdidas ya que desde la misma placa sale corriente alterna.

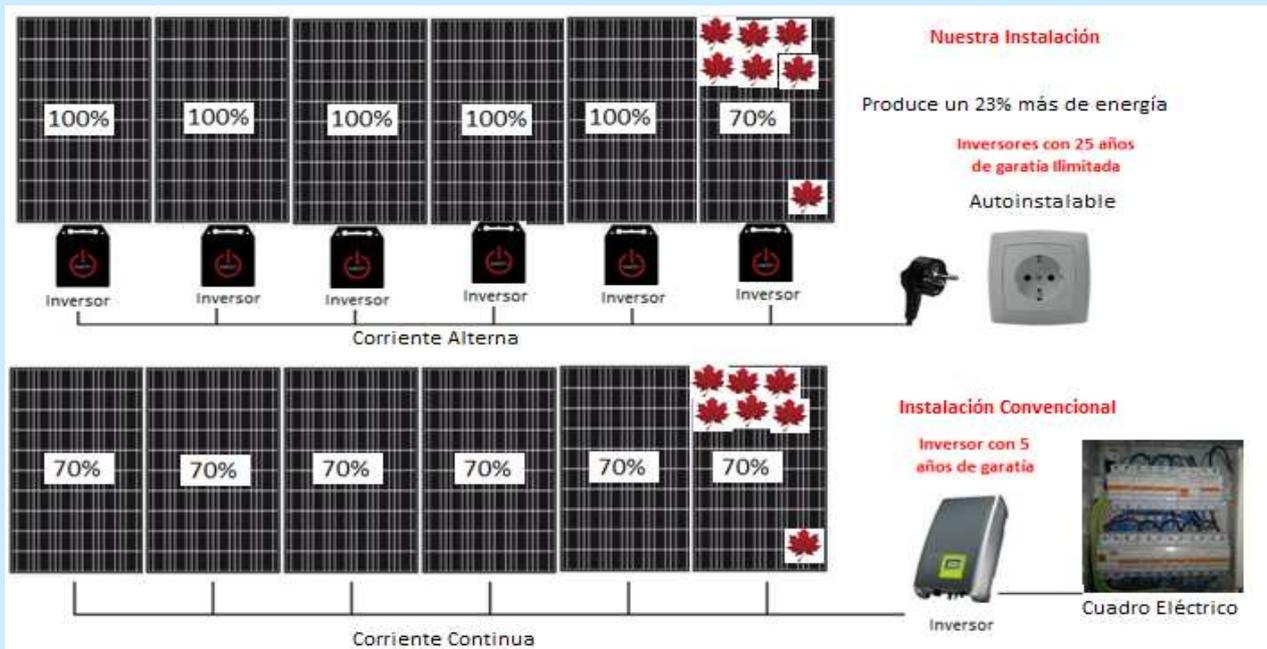
Además y especialmente en el caso de un inversor por placa, el sistema de conexionado de los inversores es extremadamente simple, prácticamente un plis&plas... cada inversor se conecta en paralelo con su vecino a través de unas unidades de distribución que tienen 6 entradas para conectar hasta 6 módulos y una salida que nos llevará a otra unidad de distribución o, directamente al primer enchufe, donde conectaremos la unidad, por ejemplo, si queremos hacer una instalación de 2,6 kW conectaremos 8 módulos de 330 W, los 6 primeros módulos los conectaremos a una unidad de distribución, cuya salida la conectaremos mediante un cable AC a la entrada una segunda unidad de distribución donde irán los módulos restantes.

La instalación incluye todos los permisos (no tasas municipales) y dar de alta en Industria y con la compañía eléctrica para la compensación de la energía sobrante, más la gestión de las subvenciones, si las hay.

Una instalación de Placas Solares para autoconsumo debe ser una inversión a futuro (40 años), en la que no vale la pena ahorrar dinero y más, teniendo en cuenta que se financia el 100% de la instalación, resultando una cuota mensual durante 5 años, similar al ahorro que obtendremos en la factura de la LUZ.

La vida útil de una instalación fotovoltaica, suele ser de unos 40 años. Llegado este tiempo, no es que la instalación deje de funcionar. Solamente baja el rendimiento que lo podemos solucionar poniendo alguna placa.

## DIFERENCIA ENTRE UNA INSTALACIÓN CON UN INVERSOR POR CADA PLACA Y UNA INSTALACIÓN CON UN INVERSOR PARA TODAS LAS PLACAS



### Este tipo de Instalación produce un 23% más de energía que las convencionales por:

- 1º.- Las placas en una instalación convencional, producen corriente continua, la cual tiene muchas pérdidas y habría que sobredimensionar la instalación para obtener el mismo rendimiento.
- 2º.- El inversor convierten la corriente continua en corriente alterna, que apenas tiene pérdidas.
- 3º.- Los inversores van conectados detrás de cada placa para evitar las pérdidas al máximo, lo que hace que salga directamente desde la placa corriente alterna.
- 4º.- Al salir corriente alterna directamente de las placas, pierde mucha menos energía que en las instalaciones convencionales, de las que sale corriente continua hasta que llega al inversor.
- 5º.- Los inversores son totalmente independientes, si a una placa le afectan hojas, alguna sombra, o está rayada, le afecta solamente a esa placa, las demás siguen funcionando al 100%. Las que llevan un solo inversor, lo que afecta a una placa, afecta a todas. Si una comienza a producir al 70%, obliga a todas las demás a producir al 70%.
- 6º.- Las instalaciones que llevan un solo inversor, en caso de avería de este, queda toda la instalación inutilizada hasta que se repare, o sustituya el inversor. Las instalaciones que llevan un inversor por cada placa, en caso de avería de uno de ellos, solo afecta a esa placa, las demás siguen funcionando al 100%.

### ¿Por qué es ta económico?

Los precios aquí propuestos, están basados y ajustados a todos los bolsillos. En vez de comprar un Kits gigantesco, el cual muchas veces no está bien calculado ni adaptado a la economía de todos los hogares. Hemos creado estos dos Kits básicos y completos. Podrá ampliar poco a poco sin ningún tipo de esfuerzo y siempre teniendo en cuenta su necesidad real. Las ampliaciones son mucho más económicas.

El primer Kits con las placas **LG (opción 1)**, lo podrá ampliar hasta los 4,6 kW sin necesidad de hacer ninguna modificación.

El segundo Kits con un inversor por cada placa (**Opción 2**), lo podemos ampliar hasta las 50 placas, sin tener que modificar nada.