



HAGALO USTED MISMO

Guía de ayuda para la compra de una planta solar

Resumen

El comprar tecnología que sabemos muy poco, nos genera muchas dudas e incertidumbres, y puede resultar muy arriesgado, en Dakar Solar nos gusta dar a nuestros clientes todas las herramientas necesarias para la mejor toma de decisión. Por favor pregunte estamos para aclarar cualquier duda. Somos Distribuidores Registrados de todos los productos que representamos, de los cuales estamos muy orgullosos..

Dakar Solar
Cesar@dakar.mx

Promoción Hágalo Usted Mismo 2015

I 2 Paneles Solares con Micro Inversor

PAQUETE QUE INCLUYE:

- 2 Paneles Solares marca Renesola Modelo Virtus II,
- Micro inversor
- End Cap (Tapa final)
- Trunk Cable (Cable troncal de 1.8 metros)
- Manual de Instalación
- Panel solar y micro inversor cuentan con garantía de 10 años contra defectos de Manufactura
- Panel solar y micro inversor cuentan con garantía de 25 años de producción (*aplican restricciones).



No incluye sistema de montaje ni instalación de ningún tipo. LAB nuestro almacén en Villahermosa Tabasco, Monterrey N.L. y Minatitlán Ver. Page a 18 meses sin intereses con American Express.

2 ¿PORQUE INSTÁLELO USTED MISMO?



El costo de los sistemas solares todavía son muy altos para muchas familias y empresas, por eso en **DAKAR Solar**, nos propusimos a buscar las mejores marcas y los componentes más simples y sencillos para que usted pueda instalar su propia planta solar.

Usted no está solo en el proceso, nuestro personal técnico calificado, revisará y hará la conexión de sistema, usted solo se tiene que preocupar por el montaje y la instalación eléctrica. **DAKAR Solar** realizamos todos los trámites de interconexión con CFE sin cargo para usted.

Si quiere evitarse problemas, nosotros podemos hacer la instalación por usted, nuestro personal hará una visita al domicilio para conocer las condiciones del inmueble y proceder a realizar una cotización y estudio técnico sin costo para usted.

3 ¿CÓMO FUNCIONA UNA PLANTA SOLAR?

La radiación solar es captada en los paneles fotovoltaicos generando energía eléctrica (efecto fotovoltaico) en forma de corriente continua.

En las instalaciones conectadas a red esta energía es transformada en corriente alterna mediante un equipo denominado inversor, y vertida a la red eléctrica de baja tensión, **CFE**.

Para llevar la contabilización del excedente producido por la planta solar **CFE** instala sin costo para usted un medidor digital bidireccional:



* Solo aplica a usuarios residenciales.

4 ¿ESTÁN AUTORIZADAS LAS INSTALACIONES DE PANELES SOLARES EN MÉXICO?



SI, pueden conectarse con la red eléctrica de CFE, todas las fuentes de energías renovables y las de cogeneración eficiente, como son la eólica, solar geotérmica, y parte de las bioenergéticas.

Como parte del proceso de instalación en **Dakar Solar** [¡Hacemos los tramites por usted!](#), ante **CFE**, nos hacemos responsables de que su planta solar sea autorizada por **CFE**.

Durante el proceso CFE emite un nuevo contrato de interconexión que tiene como ventajas para usted, que el excedente eléctrico que pudiera producir su planta solar lo podrá utilizar dentro de los próximos doce meses. Pregunte por estas reglas y otros tipos de ahorro.

5 ¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS AMBIENTALES?

La Energía Solar Térmica contribuye eficazmente a la reducción de emisiones Co2.

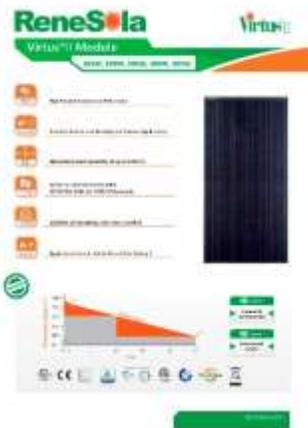
Cada Wh generado con Energía Solar Fotovoltaica evita la emisión a la atmósfera de aproximadamente un kilo de CO2, en el caso de generación eléctrica con carbón, o aproximadamente 400 gramos de CO2, en el caso de generación eléctrica con gas natural.

Una vivienda unifamiliar con una potencia instalada en su techo de 1.2kWh puede evitar anualmente 640 Kilos de CO2 al año (considerando generación eléctrica con central de ciclo combinado de gas natural).



6 ¿PORQUE UN PANEL SOLAR RENESOLA?

Renesola sexto fabricante mundial de paneles solares poli cristalinos, ofrece el mejor valor desempeño del mercado, **Dakar Solar** somos distribuidores registrados de fábrica.



¿SON TODOS LOS PANELES SOLARES IGUALES?

Definitivamente **NO**, hay ensambladores y fabricantes de paneles solares, las diferencias de los ensambladores son que compra la celda de calidad “B”, “C” o “D” que los fabricantes solares venden para el mercado OEM (Original Equipment Manufacturer), tienen procesos de ensamble manual, por lo que no pueden mantener un estándar de calidad y producción homogéneo.

Esconden en sus folletos la producción real de sus productos y calidad, al no ser transparentes, ni tampoco ser validados por organismos internacionales en cuanto a calidad, seguridad y producción se refiere.

Desvirtúan al consumidor con información confusa de la producción solar, no la presentan en sus folletos como todos los grandes fabricantes de paneles solares; como se presenta el área gris de la gráfica que muestra la producción de un panel nacional de forma escalonada, produciendo con una ineficiencia de al menos 10% en comparación con ReneSola por el tiempo de la vida útil del sistema.



ReneSola al ser fabricante de paneles solares, cubre todo el proceso de la producción (Cadena de Valor), desde la explotación de las minas de silicio, purificación, manufactura de las celdas de silicio de calidad “A”, que usa para la fabricación de sus paneles solares Serie Virtus II, hasta el ensamblado totalmente robotizado de cada panel solar.

ReneSola con oficinas en todo el mundo, incluso México, Empresa Registrada ante la bolsa de valores de Nueva York clave “NYSE SOL”.



NO INVIERTA SU DINERO EN UN PLANTA SOLAR QUE NO BRINDE LA SEGURIDAD Y VENTAJAS DE CALIDAD, PRODUCCIÓN Y SERVICIO QUE RENESOLA OFRECE.

DAKAR Solar ES DISTRIBUIDOR REGISTRADO ANTE RENESOLA PARA MÉXICO.

7 MICRO INVERSOR VS INVERSOR CENTRAL

	Inversor Central	Micro Inversor
Comparativa Inversor Central vs Micro Inversores		
Garantía de manufactura	5 años	10 años*
Garantía de producción	NO HAY	Si 25 Años
MPPT (Máxima producción de energía por módulo solar)	NO	SI
Falla el inversor y la planta solar deja de funcionar	SI	NO
Instalación fácil y sencilla	NO	SI
Requiere cable especial que incrementa el costo de instalación	SI Comprar por separado	NO
Eficiencia CEC	95.2%	95.5%
Voltaje de Arranque en Operación	150V	22V
Voltaje nominal de salida compatible con CFE configurado de Fabrica 127V y/o 220V	NO El distribuidor se hace responsable del cambio del voltaje	SI
Produciendo aun con sombreado parcial en la superficie del panel solar	NO	SI
¿Si en futuro quisiera aumentar la capacidad de mi planta solar es fácil su crecimiento?	NO	SI
¿El sistema produce ruido?	SI	NO

Los inversores centrales son una tecnología de más de 40 años, con la aparición de los micro inversores los fabricantes han estado mejorando sus productos y precios, para competir contra los micro inversores, que son más caros pero producen más electricidad por panel solar ver figura. Resultan más económicos los inversores centrales a partir de conectar 30 o más paneles solares.

En resumen los micro inversores ofrecen mayor producción, garantía, y seguridad.

* Con costo adicional se puede ampliar la garantía hasta 25 años

En *DAKAR Solar* ESCOGIMOS LOS MICRO INVERSORES POR SER UN TECNOLOGÍA QUE OFRECE PARA EL CONCEPTO DE “HÁGALO USTED MISMO” UN MÁXIMO RETORNO DE INVERSIÓN, CON GARANTÍA EXCEPCIONAL Y SENCILLEZ EN SU INSTALACIÓN.



EN LA COMPRA DE ESTE PAQUETE LE ENTREGAMOS TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE LOS MICRO INVERSORES CON SUS PANELES SOLARES.

SOLO TIENE QUE HACER USTED SU INSTALACIÓN ELÉCTRICA, QUE NO ES TAN DIFERENTE COMO LA QUE SE HACE A UN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO EN EL TECHO DE SU VIVIENDA, (CABLE ELÉCTRICO DE FASE, TIERRA Y NEUTRO, TUBO CONDUIT, Y ESTE LLEGUE A SU TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL DEL INMUEBLE), QUEDANDO COMO PENDIENTE EL ELEGIR EL SISTEMA DE MONTAJE DE ACUERDO AL TIPO DE TECHO DEL INMUEBLE.

RECUERDE CUMPLIR CON LAS NOMAS NOM-001-SEDE-2012. NOSOTROS LE OFRECEMOS CONSULTORÍA GRATUITA PARA QUE SU SISTEMA SOLAR PASE LA REVISIÓN ANTE **CFE**.

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

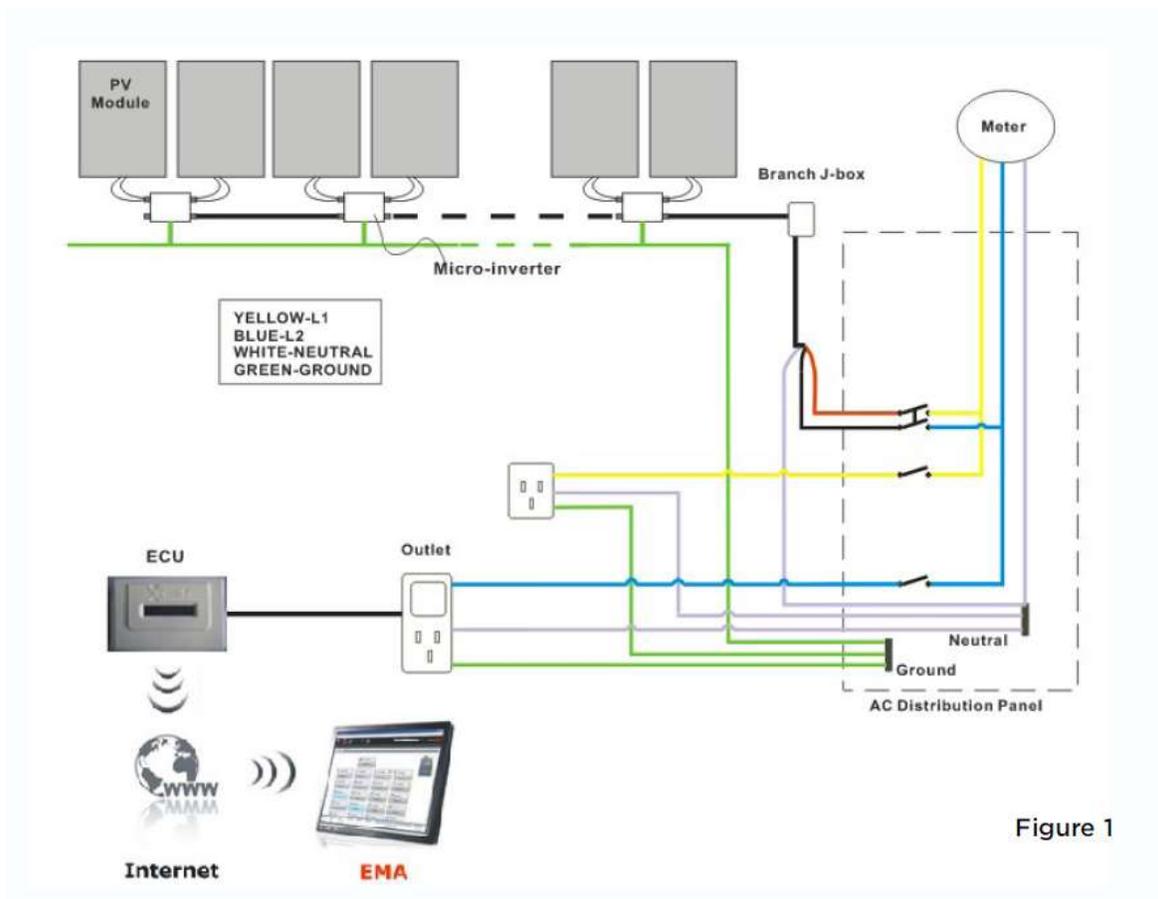


Figure 1

8 ¿QUE SON LOS SISTEMAS DE MONTAJE SOLAR?

Es un pregunta muy frecuente que recibimos, los paneles solares no se puede poner sin un sistema de montaje.

Los sistemas de montajes ayudan a orientar en Latitud y Azimut los paneles solares buscando recibir la máxima radiación solar.

No permita que le perforen la loza de su techo, muchos instaladores solares ofrecen estructuras endebles de aluminio que son 2 triángulos por panel, y en nuestra promoción que solo son 2 paneles le perforaran su techo al menos 8 veces, existiendo un riesgo de quebrar la loza y en el futuro de posibles goteras que los instaladores u otro proveedor le cobraran cada vez que hagan reparaciones porque estas solo cubren un año de garantía.

Pregunte a **DAKAR Solar** cual es el mejor sistema de montaje, ya que somos expertos y representamos a fabricantes como:

8.1 ECOLIBRIUM SOLAR

Fabricante de montajes para techo plano, que ofrece

- Cero penetración de techo
- Crecimiento modular
- Garantía de 15 años y/o 25 años según modelo, contra defectos de fabricación
- Ofrecemos el sistema validado por fábrica para velocidades de viento de 230 km/h y terremotos, así como el cálculo del peso por metro cuadrado a las condiciones de su inmueble sin costo alguno.
- Solo necesita agregar blocks de concreto de contra peso.
- Fácil instalación.



8.2 SNAP N RACK

Fabricante de sistema para piso, techo de lámina y techos inclinados que ofrece:

- Sistemas totalmente fabricado en aluminio
- Fabricante que ha validado sus estructuras ante organismos internacionales, en túneles de vientos



8.3 FABRICACIÓN DE MONTAJE PARA CUALQUIER TECHO

Si su espacio de techo es muy reducido, o su techo tiene muchas obstrucciones, consulte los servicios de **DAKAR Solar**, tenemos la solución para cualquier tipo de techo, la consulta es gratuita.

9 ¿QUE NO LE PASE ESTO POR CONTRATAR A UN INSTALADOR BALÍN?

9.1 NO PERMITA QUE LE PERFOREN EL TECHO DE SU CASA

Los sistemas de montaje más baratos, son los que perforan la loza de su techo, usted pasa toda su vida invirtiendo en sistemas de impermeabilización por el resto de la vida del inmueble, y llega su instalador solar y le perforan si compasión su techo.

NO se deje sorprender evítese problemas y costos a futuro, hable con nosotros tenemos la mejor solución.



9.2 NO CONTRATE UN SISTEMA DE MONTAJE QUE NO ESTÉ VALIDADO POR UN ESTUDIO DE INGENIERÍA.



En **DAKAR Solar** nuestros sistemas de montajes cuentan con estudios de vientos y sismos, que garantizan la integridad del sistema y su tranquilidad.

Nosotros sabemos que no hay techo igual, por eso siempre hacemos una inspección física de las instalaciones, estudiamos el lugar y proponemos el sistema de montaje más adecuado al tipo de techo, siempre cuidando el obtener la máxima producción y seguridad por los 30 años de vida de su sistema solar.

9.3 CUIDE QUE EL SISTEMA ESTÉ INSTALADO CORRECTAMENTE.

En **DAKAR Solar** nos gusta conocer a nuestros clientes visitar sus instalaciones para poder hacer las mejores recomendaciones, al hacer esto, nos permite no cometer los errores de la foto de la derecha, como, evitar las sombras que afectan terriblemente la producción de los paneles solares, nunca se instala un panel solar sin un sistema de montaje, el cuidar que sea fácil la impermeabilización de su techo.



9.4 CUIDE QUE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SE HAGA CORRECTAMENTE.



La importancia en el cuidado y seguridad de los componentes en un sistema solar son vitales para prevenir accidentes, cuidando que toda la instalación solar esté debidamente aterrizada con abrazaderas que cuenten con certificación NOM y/o UL.

Que se instalen los sistemas de seguridad como: interruptores térmicos, fusibles, sistemas de supresión de picos y todo tipo de conectores que cumplan con certificaciones NOM y/o UL.

10 ¿SI INVIERTO EN UN PANEL SOLAR, RECUPERO MI DINERO Y EN CUÁNTO TIEMPO?

Esta es la pregunta que siempre nos gusta contestar. “SI” la inversión se recupera.

Dependiendo del tipo de usuarios que sea usted; persona física, o moral, pero esta es una pregunta muy abierta donde se deben en tomar en cuenta muchas consideraciones como:

- ❖ Si es Persona Física:
 - Tipo de Tarifa a la cual usted pertenece DAC, ID, IC, .etc
 - Tipo de Techo así como su carga viva
 - Obstrucciones como pretilas, aires acondicionados, tanques de agua y gas, edificios cercanos al inmueble, árboles.
 - Orientación geográfica del inmueble.
 - Estudiamos sus centro de carga eléctrica, su tablero principal, hasta el grosor de sus cables eléctricos.
 - Verificamos el estado operativo de sus más grande consumidores como Refrigerador, Aires Acondicionados Bombas Eléctrica, Luminarias, etc.
- ❖ Si es Persona Moral:
 - Tipo de Tarifa a la cual pertenece OM, HM, 2,3 etc.
 - Platicamos del beneficio de Ley del Artículo 40 del ISR.
 - Estudiamos y tomamos mediciones de motores, Aires Acondicionados, Luminarias el estado en general de su instalación eléctrica.
 - Revisamos su transformado si cuenta con ello.
 - Estudiamos donde se pudieran instalar la planta solar para hacer la mejor recomendación de estructura tomando donde tomamos en cuenta pretilas, aires acondicionados, tanques de agua y gas, edificios cercanos al inmueble, árboles. Etc.
 - Orientación geográfica del inmueble.



Sin tomar en cuenta todos estos beneficios no financieros los cuales son:

- ❖ La reducción de Bióxido de carbono CO₂ en la atmosfera
- ❖ Proviene de una fuente inagotable, el sol
- ❖ No precisa de un suministro exterior, no consume combustible, ni necesita presencia de otros recursos como el agua o el viento
- ❖ Reduce la dependencia energética de **CFE**
- ❖ Las plantas apenas requieren mantenimiento y tienen un riesgo de avería muy bajo.
- ❖ La mayor producción coincide con las horas de mayor consumo

Ventajas de imagen;

Está demostrado que la generación de energía limpia es un valor añadido a la imagen individual de las personas o empresas contribuyen a su desarrollo. Valores como “responsabilidad”, “sostenibilidad”, “preservación del medioambiente”, “tecnología”, “compromiso”, “futuro” e “innovación” son valores positivos con los que se identifica a las marcas que promueven el uso de las energías renovables.

Pida su estudio técnico si costo para usted y haga la mejor inversión para usted y el planeta.