

Vivero de Orquídeas, 20.5 kW Teya, Yucatán

Muy cerca de la ciudad de Mérida, a 10 minutos por carretera se encuentra el Museo de Orquídeas (Vivero de Flores Finas) lugar en el que se ha instalado uno de los primeros sistemas solares fotovoltaicos de este tipo para interconexión con la red de suministro convencional. El sistema interconectado (conocido en inglés como grid-tie system) interactúa con la empresa de suministro eléctrico de México, es decir, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) al sincronizarse ambas fuentes de generación para abastecer de energía dicho vivero, el cual usa bombas para riego, iluminación y aires acondicionados en sus oficinas y aulas.

El sistema es uno de los primeros en su tipo que se instalan en la Península de Yucatán y se estima que aporte casi la totalidad del consumo del sitio, es decir, el usuario únicamente extraería de CFE la energía complementaria, si la llegase a necesitar. El sistema cuenta con un medidor bidireccional capaz de contabilizar la energía en ambos sentidos, es decir, tanto la que entrega la CFE como la que genera el sistema fotovoltaico. Si el usuario llegase a generar más energía que la consumida en un determinado período de facturación, entonces dicho excedente de energía será abonado al siguiente período como "energía a su favor".

Opera de manera totalmente automática y se espera que genere un promedio de 20 kWh diarios de energía durante el tiempo de su vida útil el cual es estimado en 30 años, ahorrando a la atmósfera en este lapso alrededor de 164 toneladas de bióxido de carbono (CO₂).

Potencia del arreglo Solar:
Paralelo de 2 sub- arreglos de
9 módulos Conermex de 230
W conectados en serie.
Configuración: Marca Fronius
IG Plus modelo 5.01 Uni, de 5
kW de potencia nominal.
Inversor: Salida a 240 VCA.
Voltaje de operación del
Inversor: 29 m² (18 m de
largo, 1.6 m de ancho)
Area del arreglo: 4,140 W,
conformados por 18 módulos
solares

