

# Caso de Estudio

## Gobierno autónomo descentralizado parroquial de Montalvo

### ECUADOR



#### El Proyecto

El GADP de Montalvo ubicado en la mitad de la selva del Ecuador, para realizar sus funciones tenían que viajar semanalmente a la Capital de la Provincia de Pastaza, ya sea por avioneta o en canoa, en cuyo caso el viaje es de 8 horas hasta el Puerto Canelos y 2 horas más en carro



ProViento

hasta la ciudad del Puyo.

Esto significaba un gran gasto del presupuesto en pago de viajes, alimentación y hospedaje, limitando mucho sus obras en la comunidad. Por tal motivo, se decidieron a construir las oficinas en el centro poblado, teniendo todos los equipos y sistemas de comunicación necesarios.

Para satisfacer la demanda de energía se tenían las opciones de un grupo electrógeno a diésel o un sistema fotovoltaico. La primera opción significaba que cada 15 días se debía viajar en canoa a la capital teniendo un costo de 400USD, incluyendo el costo del combustible, por lo cual se decidió que el sistema de energía solar es la opción más viable.

El sistema fotovoltaico debe satisfacer la demanda de energía de 6 oficinas con iluminación, computadoras, impresoras, equipos varios y el sistema de internet satelital, para que los funcionarios puedan trabajar por lo menos 8 horas al día y brindar internet a las personas de la comunidad por 24 horas.

#### Por Qué STUDER

STUDER brinda la fiabilidad que los clientes exigen para instalaciones remotas de equipos y que sumado a su flexibilidad, robustez y 10 años de garantía constituyen las principales razones para su elección.

#### La solución

Para el diseño del sistema del GADP de Montalvo, se estimó la demanda de energía en 35kWh al día y una demanda de potencia máxima de 6kVA para equipos en sistema split phase 120-240Vac. El sistema fotovoltaico tiene 13KWp de potencia en paneles solares, 48 baterías estacionarias de 150Ah y electrolito de GEL, los controladores MPPT de 80 amperios y dos inversores de 4kVA cada uno. Se tomaron en cuenta la limitación del transporte por vía fluvial para el diseño y construcción de estructuras.

#### Componentes por sistema

- Los componentes que forman el sistema son:
- 3 x Controladores de carga STUDER VT-80
- 1 x Sistema de control STUDER RCC-02
- 2 x Inversores STUDER XTM 4000-48-01
- 48 x Paneles Solares de 270Wp
- 48 x Baterías de GEL de 150Ah@C10/12VDC

#### Resultado del Proyecto

La ejecución del proyecto permitió a la Junta Parroquial de Montalvo realizar sus labores de manera más eficiente al ahorrar los recursos y reducir sus viajes a la ciudad del Puyo, además de ser mas amigables con el medio ambiente al descartar el uso de combustibles fósiles.

#### La Empresa

**PROVIENTO** es una empresa fundada en el año 2001 que desarrolla proyectos de energía renovable sea solar, eólica, micro centrales hidroeléctricas aprovechando el recurso más adecuado en cada sitio y ajustados a las necesidades energéticas de cada cliente sean estos residenciales, empresas o instituciones.

#### Para más información

**Studer Innotec SA**

[www.studer-innotec.com](http://www.studer-innotec.com) / [alain.perez@studer-innotec.com](mailto:alain.perez@studer-innotec.com)

Contacto en Studer: **Alain PEREZ**

**ProViento S.A.**

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

