

## Caso de Estudio

# Sistema Aislado // TARAPACÁ, AMAZONAS

## COLOMBIA



### El Proyecto

El Plan Fronteras, es un programa del Gobierno de Colombia para poder ejecutar proyectos de desarrollo social y económico en las zonas de frontera del país. Principalmente, se ejecutan proyectos de suministro de energía eléctrica con energía renovable para escuelas y centros médicos, debido a sus condiciones de difícil acceso.



COANTEC SAS

En la Institución Educativa de Tarapacá, límite con Brasil, hay un internado con 450 estudiantes. Allí, tienen una sala de informática que cuenta con el servicio de energía en las horas de la tarde y noche, y por la mañana que es la jornada escolar, no era posible utilizar la sala.

### Por Qué STUDER

STUDER es una marca con un período de garantía amplio (10 años), soporte técnico y versatilidad en configuraciones. Adicionalmente, la simplicidad de su diseño ayuda a que el usuario pueda manipular el equipo fácilmente. Una de las características más importantes de sus inversores, es el BLO, porque ayuda a extender la vida útil de las baterías, lo cual es muy valioso en zonas remotas.

### La solución

Con un generador solar de 2,88 kWp y un banco de baterías de 1000Ah/48 Vdc, se logra entregar energía suficiente para que se puedan conectar 30 portátiles, un video beam, un rack de comunicaciones, un router y una impresora. Ahora, la sala la usan en la mañana para los niños de la institución y en la noche se utiliza para clases con el SENA.

### Componentes por sistema

Los componentes que forman el sistema son:

- 1 x Inversor / Cargador XTENDER XTM-4000-48-01 STUDER.
- 9 x Paneles Solares de 320Wp ET Solar
- 24 x Batería AGM de 1000Ah/2V
- 1 x Regulador solar MPPT Morningstar de 60A
- 1 x Gabinete para albergar controlador e inversor
- 1 x Rack de baterías cubierto

### Resultado del Proyecto

La solución ofrecida de 6200 Wh/día útiles, permite la utilización de la sala de informática, en las horas de la mañana, mejorando la educación de los niños de la Institución Educativa Villa Carmen. Adicionalmente, mejoró la conectividad del Internet, pues ahora es de 24 horas, gracias al respaldo del banco de baterías con autonomía de 3 días.

### Patrocinador

#### CANCILLERÍA DE COLOMBIA

El Ministerio de Relaciones Exteriores es el organismo rector del Sector Administrativo de Relaciones Exteriores y le corresponde, bajo la dirección del Presidente de la República, formular, planear, coordinar, ejecutar y evaluar la política exterior de Colombia, las relaciones internacionales y administrar el servicio exterior de la República.

### La Empresa

#### COANTEC SAS

Es una compañía colombiana de Ingeniería y Consultoría principalmente, resultado del esfuerzo y la unión de seis compañías mercantiles de diferentes nacionalidades y con sectores de actividad distintos pero compatibles para generar oportunidad y economía a escala. Su experiencia en está orientada al sector energético tanto en renovables como en hidrocarburos y minería, al sector industrial, ambiental, forestal y agroalimentario.

En este proyecto, COANTEC fue el diseñador e instalador del proyecto.

### 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**

#### CANCILLERÍA DE COLOMBIA

[www.cancilleria.gov.co](http://www.cancilleria.gov.co)



CANCILLERÍA

#### COANTEC

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



COANTEC

#### HEMEVA

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

