

## Caso de Estudio

# La Policía Nacional de Colombia implementa un proyecto en el marco de su programa de responsabilidad ambiental denominado EnergiaZero COLOMBIA



## El Proyecto

La finalidad del proyecto fue gestionar diferentes fuentes de energía para garantizar la operación de la línea de emergencia 123 utilizando un sistema off grid como back up y así mejorar la confiabilidad del servicio de emergencia y seguridad ciudadana. Administrar la energía mediante la separación de cargas esenciales y no esenciales.



COLENERGY SAS

Además, realizar acciones de ahorro en el costo de energía por medio de un sistema on grid, y un uso eficiente de la energía mediante la educación y protección del medio ambiente. Reduciendo así, el impacto negativo en el medio ambiente en procesos y servicios que presta la institución.

Siguiendo esta política la Policía Nacional, en el proceso de modernización de infraestructura, ha optado por implementar sistemas de energías alternativas y amigables con el medio ambiente.

Es por ello que la propuesta de un sistema fotovoltaico híbrido por parte de COLENERGY SAS, utilizando su experiencia en diseños, suministro e instalación equipos, en combinación con STUDER es una solución muy valorada por LA POLICIA NACIONAL para trabajar en zonas céntricas y remotas, acumulando la energía producida por los módulos solares en bancos de baterías y poder así, disminuir el consumo de energía eléctrica de la red.

## Por Qué STUDER

STUDER es una marca reconocida en sistemas híbridos. Estos procuran una gran flexibilidad en la alimentación y una mayor independencia con respecto a una u otra de las fuentes de energía. La alimentación de aparatos en corriente alterna (AC) se hace directamente desde la fuente de energía gracias al relé de transferencia o desde la batería con la función inversor.

## La solución

Para cumplir con el objetivo de disminuir el consumo de energía de la red, y aumentar la confiabilidad del sistema se configuró una solución que involucra inversores híbridos definidos para unas cargas esenciales, las cuales están alimentadas todo el tiempo, porque corresponden al sistema de emergencia de la Policía. A la vez está apoyada con el un sistema on grid que permite un ahorro en el consumo.

## Componentes por sistema

Los componentes que forman el sistema son:  
144 x Módulos Fotovoltaicos 340W  
1 x Inversor de Inyección a la red 27.6 kW, 30kWp/1000Vdc  
6 x Inversores STUDER XTM 4000-48-01  
4 x Reguladores STUDER MPPT VS-120  
Banco de Baterías de 24 unidades de 2V de 3089 Ah/C10

## Resultado del Proyecto

El resultado es la prevención de la contaminación, cumplimiento y control de la legislación, y el control de aspectos e impactos ambientales asociadas a las instalaciones, procesos y servicios gracias a la gestión de la energía fotovoltaica gestionada por los equipos STUDER.

## La Empresa

### POLICIA NACIONAL

Es un cuerpo armado permanente de naturaleza civil, a cargo de la nación, cuyo fin primordial es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz.

### COLENERGY SAS

Es una empresa colombiana enfocada en proponer, diseñar y ejecutar proyectos innovadores, sostenibles en el tiempo y con alto impacto social y ambiental en el marco de la gestión energética y el tratamiento de agua.

## Para más información

### Studer Innotec SA

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

### POLICIA NACIONAL

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

### COLENERGY SAS

[proyectos@colenergy.co](mailto:proyectos@colenergy.co)  
[www.colenergy.co](http://www.colenergy.co)

