

CASE STUDY

ECOPETROL CASTILLA 30 MW

SoEnergy se asoció con Ecopetrol para construir la primera planta de generación de energía de GLP portátil a gran escala de Latinoamérica: una hazaña que hizo posible un 99% de fiabilidad energética y un 97% de capacidad de planta.



CLIENTE	Ecopetrol
UBICACIÓN	Castilla la Nueva, Meta - Colombia
APLICACIÓN	Petróleo y gas
TIPO DE COMBUSTIBLE	LPG
CAPACIDAD	32 MW

DESAFÍO

Situada al final del circuito de distribución, la operación de Ecopetrol estaba experimentando cierta inestabilidad en los parámetros eléctricos de voltaje y frecuencia. Estas variaciones provocaron pérdidas de carga que, a su vez, afectaron la producción de hidrocarburos. Mientras tanto, el cliente había agregado carga eléctrica para la inyección de agua en el depósito mediante el uso de bombas eléctricas. Este nuevo perfil de carga no estaba abastecido. El cliente contaba con diésel y GLP a su disposición. Necesitaba 28 MW de potencia de la forma más rápida y económica posible. Debido a la disponibilidad de combustible en la región, el precio era un desafío clave; lo que requería una solución disruptiva.

El GLP se compone de un 50% de butano y un 50% de propano. Debido a su estado líquido, el GLP es sumamente volátil, con un valor calorífico superior al del gas natural. El combustible se encuentra en estado gaseoso a temperatura ambiente, pero se mantiene en estado líquido cuando se almacena a determinada presión. El proyecto de SoEnergy con Ecopetrol representaría la primera planta de generación de energía de GLP portátil a gran escala de Latinoamérica. temperature but is kept in a liquid state when stored at a certain pressure. SoEnergy's project with Ecopetrol would represent the first large-scale portable LPG power generation plant in Latin America.

SOLUCIÓN

En SoEnergy contamos con más de 23 años de experiencia en el uso de turbogeneradores para aplicaciones industriales en el sector del petróleo y gas en todo el mundo. Conocemos en profundidad el rendimiento y la capacidad de nuestra flota de turbogeneradores móviles. A partir de estos conocimientos y experiencia, diseñamos una planta de GLP que usaría turbinas para garantizar que el sistema eléctrico del cliente alcanzara los niveles necesarios de fiabilidad y estabilidad.

Nuestros ingenieros llevaron a cabo un análisis exhaustivo en la fábrica de equipos para asegurarse de que usáramos el combustible más económico y convirtieron los equipos en tiempo récord. Nuestra planta de generación de energía eléctrica, una solución de energía sumamente flexible, consistió en turbogeneradores que emplean GLP para generar energía eléctrica. SoEnergy se encargó de todo el diseño y proporcionó los equipos principales y auxiliares, la logística, las obras de ingeniería civil, la instalación, la puesta en servicio, la puesta en marcha, el funcionamiento y el mantenimiento de la planta.

La solución integral se brindó en tiempo récord mediante el uso de equipos móviles, teniendo en cuenta las variaciones de potencia del campo.

En la primera etapa, la energía eléctrica se suministró con cinco turbogeneradores que producían 20 MW. Posteriormente, esto se amplió a ocho turbogeneradores que suministraban 32 MW. Nuestra solución, la primera planta de generación de energía de GLP portátil a gran escala de Latinoamérica, brinda un 99% de fiabilidad y un 97% de disponibilidad. Nuestro contrato original de suministro de energía se amplió de 17 meses a 6 años.

Debido al éxito de nuestra sociedad y a la creciente demanda, Ecopetrol solicitó la ampliación de la planta de energía, que se completará a fines de 2020. A medida que trabajamos para implementar esta ampliación, en SoEnergy continuamos encargándonos del suministro, las operaciones y el mantenimiento de la planta de energía para que el cliente pueda centrarse en hacer crecer su negocio.

RESULTADOS

SoEnergy helped Ecopetrol build Latin America's first large-scale portable LPG power generation plant. Delivered under our Power as a Service model, the solution provides 99% power reliability and 97% plant ability at a competitive cost. As demand for oilfield energy continues to grow, SoEnergy is partnering with Ecopetrol on both expansion efforts and the day-to-day operation and maintenance of its LPG power plant.

DESCUBRA LA POTENCIA DE LAS SOLUCIONES DE GLP PERSONALIZADAS

A medida que cambia el panorama energético, los productores de petróleo y gas dependen cada vez menos del diésel y se vuelcan a combustibles más rentables y eficientes. Las soluciones de energía de GLP de SoEnergy son ideales para operaciones con una demanda de energía mínima de 3 MW y un suministro actual de GLP. ¿No tiene acceso al butano o propano al 100%?

Nuestras soluciones de tratamiento y acondicionamiento pueden hacer que su combustible sea adecuado para la generación de energía, incluso si tiene diferentes composiciones de hidrocarburos y trazas de hidrocarburos más pesados como el pentano C5 y el hexano C6 y C7+. Póngase en contacto con SoEnergy hoy mismo para ver cómo nuestras innovaciones en energía de GLP pueden contribuir a que sus operaciones de petróleo y gas reduzcan emisiones, costos y optimicen la calidad de su energía eléctrica.