



**PROYECTO DE OPTIMIZACIÓN
DE LOS CENTROS DE
CONTROL DE ESTACIONES DE
BOMBEO DE LA
VICEPRESIDENCIA DE
TRANSPORTES**

CASO DE ÉXITO ECOPETROL



El Cliente

Ecopetrol S.A. es la empresa más grande del país y la principal compañía petrolera en Colombia. Por su tamaño, Ecopetrol S.A. pertenece al grupo de las 39 petroleras más grandes del mundo y es una de las cinco principales de Latinoamérica. Es dueña absoluta o tiene la participación mayoritaria de la infraestructura de transporte y refinación del país, posee el mayor conocimiento geológico de las diferentes cuencas, cuenta con una respetada política de buena vecindad entre las comunidades donde se realizan actividades de exploración y producción de hidrocarburos, son reconocidos por la gestión ambiental y, tanto en el upstream como en el downstream, ha establecido negocios con las más importantes petroleras del mundo.

Cuenta con campos de extracción de hidrocarburos en el centro, el sur, el oriente y el norte de Colombia, dos refinerías, puertos para exportación e importación de combustibles y crudos en ambas costas y una red de transporte de 8.500 kilómetros de oleoductos y poliductos a lo largo de toda la geografía nacional, que intercomunican los sistemas de producción con los grandes centros de consumo y los terminales marítimos.

Desafío

El área de confiabilidad desarrolló un proyecto enfocado a actualizar tecnológicamente la infraestructura de transporte a nivel de estaciones de bombeo que preparara la organización para el crecimiento. Una vez elaboradas las evaluaciones de los sitios se diseñó una ingeniería básica que permitió bajo estándares formular un plan de trabajo que garantizara estándares de seguridad eléctrica en la plataforma de transporte.



Solución Planteada

Se diseñaron las obras civiles y arquitectónicas de las diferentes casetas de bombeo. Se diseñaron y construyeron las soluciones de corriente alterna AC y corriente directa DC en configuración redundante para proteger diferentes sistemas de instrumentación y control que garanticen la disponibilidad de los servicios asociados.

Igualmente se diseñaron y construyeron sistemas de generación de emergencia con sistemas electrógenos para trabajo continuo gobernados por accionamientos neumáticos.

Sistemas complementarios de iluminación a prueba de explosión, sistemas puente-grúas y seguridad en general fueron implementados.



Los Resultados – Beneficios

A partir de una Ingeniería de detalle, se construyeron dentro del tiempo programado las facilidades, así como el suministro de equipos de última tecnología. Los equipos fueron probados antes de su puesta en marcha para asegurar el correcto funcionamiento en la operación.

En la actualidad las áreas operativas reportan un excelente funcionamiento de las estaciones aún en casos críticos de operación frente a eventos transitorios debidos a fenómenos de descargas atmosféricas.

