

SCADA Planta Zorro Tratamiento y CCompresión



PROYECTO:

- Año 2000, 8 meses
- 3 Ingenieros, 8 técnicos y ayudantes
- 2100 horas/hombre

TECNOLOGIA:

- Instrumentación Inteligente Rosemount
- RTU's Motorola MOSCAD
- Software Intellution Fix

FACTORES CLAVE:

- Provisión y montaje de RTUs
- Integración de sistemas
- Control remoto de lazos
- Montaje de instrumentación provista por terceros

Proyecto llave en mano para sistema de captación de gas en Chubut

La Aplicación

En la última década del siglo XX, una decisión estratégica llevó a Pan American Energy a impulsar la integración de la energía en el Cono Sur y a concentrar sus esfuerzos en el desarrollo de la principal alternativa energética, para el crecimiento de la región en el siglo XXI, el gas natural.

Tomó así el compromiso de optimizar sus operaciones hidrocarburíferas; cuidar la seguridad individual de todos quienes trabajan directa o indirectamente para Pan American Energy y de quienes conforman las comunidades en las que operan; respetar el ambiente y contribuir al desarrollo sustentable con el aporte creciente de la fuente más limpia de energía térmica: el gas natural.

Pan American Energy opera cuatro áreas en la Cuenca del Golfo San Jorge, con una producción total diaria de 61,641 barriles (9,800 m³) de petróleo y 79,131,507 de pies cúbicos (2.24 MMm³) de gas.

El gas que produce en Cerro Dragón es acondicionado en la planta Zorro, con capacidad de acondicionamiento de 106 millones de pies cúbicos (3.0 Mmm³), para cumplir con las especificaciones de

venta; transportado por un gasoducto de 30 km. de longitud es inyectado al gasoducto San Martín. Tanto la planta de tratamiento como los compresores cuentan con tecnología de última generación que cumple con los más exigentes requisitos de seguridad y de cuidado ambiental.

La necesidad

Pan American Energy requirió el montaje y puesta en marcha de la ampliación de un sistema de telemetría y telecontrol bajo el concepto de llave en mano, para el sistema de captación de gas de la planta Zorro, con los siguientes requerimientos:

- Armado, instalación y puesta en marcha de catorce RTU's nuevas para el sistema de captación
- Modificación y puesta en marcha de cuatro RTU's (concentradores) del sistema de telemetría existente
- Montaje, canalización y puesta en marcha de toda la instrumentación del sistema de captación.
- Montar, canalizar y poner en marcha todos los sistemas de puesta a tierra, alimentaciones y distribuciones

eléctricas del Sistema de Captación.

- Reinstalación y recanalización de los instrumentos provistos con los equipos paquete de cada locación (scrubers, enfriadores, separadores, calentadores, deshidratadoras).
 - Integración al sistema de control de planta Zorro de la ampliación del sistema de telemetría.
 - Integración al sistema de control de planta Zorro de computadores de caudal Fisher FloBoss, los tableros de los compresores de Valle Hermoso, la información del sistema de control de planta Bayo y el computador de caudal del punto de medición fiscal.
 - Integración al sistema de telemetría existente en Cerro Dragon de un grupo de variables del sistema de control de planta Zorro
- Compatibilizar todos los softwares SCADA existentes.

La solución

Sobre la arquitectura de telemetría existente basada en RTUs MOSCAD actuando como elementos finales de supervisión y control, o como concentradores de datos en una compleja

compleja red de comunicaciones, se planteó la incorporación de las nuevas RTUs las cuales a través de los concentradores de datos llevarían todas las variables hasta la estación de planta Zorro.

La etapa conceptual del proyecto comprendió los relevamientos en sitio y la ingeniería correspondiente a las tareas de montaje y cableado de instrumentos; armado, configuración y montaje de RTUs; cableados y canalizaciones para alimentación eléctrica y puesta a tierra en las locaciones; y toda la documentación de soporte para el commissioning del sistema; llevada adelante por dos ingenieros y dos dibujantes CAD.

El grupo de ingenieros y técnicos de Weisz Instrumentos que trabajaría en el proyecto luego de la fase conceptual situó su base de operaciones en Villa Rada Tilly a pocos kilómetros de Comodoro Rivadavia, una villa turística situada en el centro del Golfo San Jorge.



El trabajo de obra de canalizaciones eléctricas y de instrumentación fue extenso y fue llevado a cabo por un ingeniero y un técnico soportados por un subcontratista con amplia experiencia en trabajos en la zona.

El proceso de puesta en marcha fue progresivo e involucró la coordinación de todos los frentes de tareas del proyecto. Los montajes, la instrumentación, las comunicaciones y el sistema SCADA; permitiendo así la incorporación gradual de cada nueva locación que entraba en operación y realizando todas las pruebas correspondientes bajo la supervisión del personal de Pan American Energy.



El proceso de commissioning comprendió el chequeo de calibración de todas las variables incorporadas como así también de todos los accionamientos remotos del sistema, como ser ajuste de lazos PID, control de los mismos y acciones de paro de emergencia y puesta en operación.

Una vez concluido los trabajos en planta Zorro se procedió a la integración de los datos en el sistema SCADA de Cerro Dragón, a la capacitación del personal de operaciones y mantenimiento, y el apoyo post puesta en marcha del sistema.

El Resultado

El nuevo sistema de pozos productores y de captación de gas llevó a Pan American Energy a aumentar en forma significativa

su producción en los meses subsiguientes a la finalización del proyecto.

La diversidad de posibilidades introducidas por el sistema SCADA posibilitaron facilitar la operación controlando en forma remota los pozos productores; reaccionar rápidamente ante eventos imprevistos acortando sensiblemente los tiempos de respuesta; integrar un gran volumen de información en distintos niveles de la empresa bajo la forma de reportes, anuncios o base de datos.

Todo esto enmarcado en los objetivos iniciales de optimizar la producción; cuidar el medioambiente y la seguridad; y contribuir al desarrollo de una fuente de energía tan importante como el gas natural.

Para mas información, por favor contacte a:



Casa Matriz Weisz Instrumentos S.A
Oliden #2540 | (B1824GJH) Lanús
Buenos Aires | Argentina
T +54 11 4208 1928 | F +54 11 4209 4119
www.weisz.com | ventas@weisz.com



Filial Venezuela Weisz Instrumentos C.A.
Avenida José Antonio Anzoátegui | Redoma de los Pájaros | Centro Comercial RA.RA.RA. Local No. 01
Barcelona | Edo. Anzoátegui | Venezuela
T_F +58 281 275 8080 |