

**CLIENTE:** SELECT**CENTRAL DE ENERGÍA:** 6 X 2000 kVA**UBICACIÓN:** PUERTO DE DORALÉ - YIBUTI

## KOHLER-SDMO PROVEEDOR DE ENERGÍA DEL PUERTO DE DORALÉ, NUEVO NODO MARÍTIMO Y COMERCIAL DEL CUERNO DE ÁFRICA

### TRANSPORTE

Yibuti es un pequeño rincón de tierra con menos de 1 millón de habitantes situado en la costa este del continente africano. Situado entre los países del Cuerno de África, el país goza de una situación geoestratégica privilegiada con su posición sobre el estrecho de Bab el Mandeb, la única comunicación marítima entre el mar Rojo y el océano Índico. La capital del mismo nombre, Yibuti, se sitúa así como el primer puerto del nordeste africano y constituye el primer acceso al mar para Etiopía así como la principal zona de envío de mercancías de los países limítrofes.

Como resultado del auge del tráfico marítimo mundial, el Puerto Autónomo Internacional de Yibuti se enfrenta a la saturación de sus equipos y a la incapacidad de crecer por su posición en los límites de la ciudad. Situado a 8 km de la capital, el nuevo puerto polivalente de Doralé se inauguró el 24 de mayo de 2017 con la vocación de convertir a Yibuti en un nodo marítimo y comercial del cuerno de África. Formado por 12 inmensos pórticos rojos sobre un muelle de 1200 metros de largo tendido hasta perderse de vista a una profundidad de 18 metros, esta nueva extensión construida sobre el mar podrá acoger barcos de casi 15 000 contenedores y manejar 9 millones de toneladas de mercancías cada año.



Esta realización de envergadura es fruto de una inversión conjunta de 580 millones de dólares entre la empresa China Merchants Holdings International y las autoridades portuarias yibutianas. Se inscribe en un proyecto faraónico más global de 100 millardos de euros puesto en marcha por el gobierno chino para crear un nuevo cinturón comercial que parta de puertos europeos y pase por el mar Rojo, Sri Lanka y Singapur para finalizar en Shanghái.



### **EXPRESIÓN DE LA NECESIDAD: GRUPOS ELECTRÓGENOS PARA GARANTIZAR EL APOYO A LA RED ELÉCTRICA PRINCIPAL**

Las autoridades portuarias de Yibuti y la empresa China Merchants Holdings International, accionistas de esta nueva ampliación, han decidido en paralelo a la construcción del puerto lanzar una licitación para obtener seis grupos electrógenos de una potencia unitaria de 2000 kVA destinados a alimentar el puerto de Doralé en caso de fallo de la red nacional yibutiana. Esta demanda constituye una precaución indispensable para garantizar la alimentación del puerto y mantener su actividad en caso de problemas de alimentación de la fuente principal de energía.



### REALIZACIÓN DEL PROYECTO: UNA HABILIDAD PARA COMUNICAR AL CLIENTE LOS BENEFICIOS DEL PRODUCTO/SERVICIO

KOHLER-SDMO y su colaborador local SELECT vencieron en la licitación lanzada por los dos accionistas del nuevo puerto de Doralé gracias a varios elementos decisivos que marcaron la diferencia:

- Una oferta técnica pertinente: KOHLER-SDMO supo defender su propuesta proponiendo mejoras a la solución técnica exigida por el cliente. Pudo demostrar el interés en términos de coste de compra y de facilidad de explotación de la central.
- Una central de calidad: KOHLER-SDMO es uno de los pocos agentes del mercado que diseña, fabrica y monta grupos electrógenos en Europa. Nuestras soluciones a la vanguardia de la innovación se comprueban en un laboratorio de ensayos que es uno de los dos únicos organismos del mundo acreditados según ISO17025 para el ensayo de grupos electrógenos.
- La presencia de un agente local: hay una fuerte relación de colaboración mantenida entre KOHLER-SDMO y su agente local SELECT, lo que ha favorecido el éxito del proyecto. KOHLER-SDMO pudo acompañar al distribuidor antes del proyecto mientras que SELECT, gracias a su proximidad física, pudo encargarse de la instalación in situ y asegurar las fases de mantenimiento. Para cada grupo electrógeno del proyecto se suministraron unas existencias de piezas de repuesto para 2000 horas. SELECT puede así garantizar una atención técnica posventa cercana y eficaz 24 horas al día y 7 días a la semana.
- Una solución llave en mano: de la fase de anteproyecto a la visita de campo, la instalación y la puesta en servicio, los equipos de KOHLER-SDMO han acompañado al cliente y ofrecido una solución llave en mano adaptada a las especificidades del entorno del cliente.



*Ilustr. 1: Vista en 3D del anteproyecto de la central*



### SOLUCIÓN DE KOHLER-SDMO: UN SABER HACER RECONOCIDO EN EL MEDIO PORTUARIO

Los 6 grupos electrógenos con una potencia unitaria de 2000 kVA están dispuestos en contenedores CPU40. Están acoplados entre ellos y alimentarán el puerto y sus grúas en caso de fallo de la red. La central se complementa con tres cubas de gasóleo de 120 000 litros cada una así como un local de alta tensión. En caso de una nueva ampliación del puerto ya se han previsto conexiones para acoger tres grupos electrógenos adicionales.



*Ilustr. 2: Central en curso de instalación in situ*



*Ilustr. 3: La central finalizada en la instalación de Doralé. Al fondo pueden distinguirse las grúas del puerto.*

La potencia de los grupos electrógenos también se ha definido para adaptarse a las condiciones climáticas cálidas y húmedas de Yibuti. La central es capaz de funcionar de modo óptimo sin pérdida de carga hasta a 48 °C.

A propuesta de KOHLER-SDMO se han añadido dos bancos de carga. En efecto, en funcionamiento en red, cuando una grúa eleva un contenedor solicita una potencia eléctrica. A cambio, cuando deposita el contenedor genera una potencia que la red puede captar. No sucede lo mismo con los grupos electrógenos, que en caso de fallo eléctrico no pueden absorber esta potencia sin intervención de los mencionados bancos de carga.

Esta juiciosa propuesta es un buen ejemplo de toda la experiencia y la pericia de KOHLER-SDMO en el suministro de grupos electrógenos para puertos de mercancías. Un valor añadido de KOHLER-SDMO que ya se ha manifestado en numerosas realizaciones portuarias de todo el mundo y que en este proyecto ha satisfecho plenamente a las autoridades portuarias yibutianas y a la empresa China Merchants Holdings International.



*Ilustr. 5: Cubas de gasóleo de 120 000 litros*



*Ilustr. 4: Grupos electrógenos en contenedores CPU40*

**KOHLER®**  
**SDMO®**

SDMO Industries

Headquarters: 270 rue de Kerervern - 29490 Guipavas - France

SDMO Industries - CS 40047 - 29801 Brest cedex 9 - France

Tel. +33 (0) 2 98 41 41 41 - [www.kohlersdmo.com](http://www.kohlersdmo.com)