

Central eléctrica CCC Tuxpan Fase I

CASO DE ESTUDIO: KIEWIT CORPORATION

Energizando el paraíso

DISEÑO DE SISTEMAS AMBIENTALES PARA LA CENTRAL
ELÉCTRICA CCC TUXPAN FASE I



Alcance del trabajo

Cobeal fue contratada por **Kiewit Corporation** (<https://www.kiewit.com/>) para llevar a cabo la puesta en marcha del sistema de control ambiental de la central eléctrica CCC Tuxpan Fase I, una instalación de ciclo combinado de última generación actualmente en construcción, con puesta en marcha prevista para 2025. La planta, que funciona con gas natural, tiene una capacidad de 1.086 MW, lo que la convierte en una importante incorporación al panorama energético de México. La instalación es propiedad de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), que posee el 100% de la planta.

Nuestro equipo en Cobeal es responsable de la puesta en marcha de los sistemas de control ambiental y deshumidificación que son esenciales para preservar los generadores de turbina de esta planta de ciclo combinado. El proceso de puesta en marcha garantiza que todos los sistemas estén diseñados, instalados, probados, operados y mantenidos de acuerdo con los requisitos operativos. Esto no solo garantiza la eficiencia y confiabilidad de la central eléctrica, sino que también asegura el cumplimiento de estrictas normas ambientales.





El papel de Cobeal en la puesta en marcha del sistema de control ambiental

Cobeal es responsable de la puesta en marcha de los sistemas de control ambiental que juegan un papel crucial en el mantenimiento de la eficiencia y la longevidad de los generadores de turbinas en esta planta de ciclo combinado.

El proceso de puesta en servicio garantiza que todos los sistemas críticos, incluido el monitoreo de la calidad del aire y las regulaciones térmicas y de humedad, estén completamente integrados y optimizados para el funcionamiento a largo plazo.

Cada componente se somete a pruebas rigurosas para confirmar el cumplimiento de los estándares de rendimiento, seguridad y reglamentarios, garantizando que la central eléctrica funcione con la máxima eficiencia desde el primer día.

Más allá de la optimización del rendimiento, nuestro trabajo es esencial para cumplir con los estrictos requisitos ambientales que rigen la infraestructura energética moderna.

Al implementar medidas avanzadas de control ambiental, ayudamos a reducir el riesgo de corrosión en componentes críticos como los alabes de la turbina, reforzando el compromiso del proyecto con la sostenibilidad y el cumplimiento normativo.

Este enfoque proactivo no sólo mejora la confiabilidad operativa sino que también contribuye a un sector energético más limpio y más responsable con el medio ambiente, en línea con las iniciativas globales para reducir la huella de carbono y mejorar la eficiencia energética.



El compromiso de México con los estándares ambientales internacionales

México está alineando activamente sus proyectos de infraestructura energética con los objetivos globales de clima y sostenibilidad, en particular en cumplimiento del Acuerdo de París y las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) del país. El proyecto CCC Tuxpan Fase I desempeña un papel fundamental en el cumplimiento de estos compromisos al mejorar la eficiencia energética, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y apoyar la transición a una energía más limpia.

Como parte de sus objetivos de sostenibilidad para 2030 y 2050, México se ha comprometido a:

- **Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 35% para 2030**, con especial atención a los sectores industrial y energético.
- **Aumentar la dependencia de fuentes de energía más limpias y eficientes**, incluido el gas natural, para eliminar gradualmente las alternativas con mayor intensidad de carbono.
- **Garantizar el cumplimiento de los estándares ambientales internacionales** a través de proyectos que integren monitoreo avanzado de emisiones y controles ambientales.

Avances técnicos en los sistemas de control ambiental del CCC Tuxpan Fase I

Desde una perspectiva de ingeniería, la puesta en marcha de la central CCC Tuxpan Fase I representa un hito en la integración del control ambiental para plantas de ciclo combinado de gran escala. Los sistemas de control ambiental (ECS) implementados en este proyecto están diseñados para minimizar las emisiones de NOx y CO2 a través de un avanzado sistema de combustión seca de bajo NOx (DLN) y tecnología de reducción catalítica selectiva (SCR).

Además, la planta incorpora sistemas de monitoreo continuo de emisiones (CEMS), que garantizan el cumplimiento en tiempo real de las normas de calidad del aire de la SEMARNAT y las mejores prácticas internacionales. El proyecto también integra mecanismos de recuperación de calor residual para optimizar la eficiencia energética, reduciendo la descarga térmica al medio ambiente y aumentando la producción total de energía.

A medida que avanza la puesta en servicio, el equipo de ingeniería sigue centrado en ajustar el rendimiento del sistema, garantizando que cada componente (desde las turbinas de gas hasta la infraestructura de tratamiento de emisiones) cumpla con los más altos estándares de confiabilidad, eficiencia y cumplimiento ambiental.



Mirando hacia el futuro: El impacto duradero de la Fase I del CCC Tuxpan

A medida que avanza el proceso de puesta en marcha, la Fase I de CCC Tuxpan está lista para convertirse en una de las centrales eléctricas más eficientes y responsables con el medio ambiente de México. Este proyecto no solo se trata de la excelencia en ingeniería actual, sino de sentar las bases para un futuro energético más limpio y resiliente.

✓ **Confiabilidad y seguridad energética** – Con una capacidad de 1.086 MW, esta planta eléctrica proporcionará electricidad estable y constante, reduciendo la dependencia de instalaciones más antiguas y menos eficientes.

✓ **Huella ambiental reducida** – La integración del control avanzado de emisiones y el monitoreo en tiempo real garantiza que CCC Tuxpan cumpla con los compromisos internacionales de sustentabilidad de México.

✓ **Un modelo para la infraestructura del futuro:** Al establecer nuevos puntos de referencia en eficiencia y reducción de emisiones, este proyecto demuestra cómo las soluciones de alta tecnología pueden respaldar los objetivos climáticos globales.

Próximos pasos en el proceso de puesta en servicio

Las fases finales de la puesta en servicio incluyen la optimización del sistema, las pruebas a plena carga y las aprobaciones regulatorias finales. Nuestros ingenieros están trabajando en estrecha colaboración con socios de la industria y agencias regulatorias para garantizar una transición sin inconvenientes a operaciones a gran escala.

A medida que avanzamos, Cobeal mantiene su compromiso con la excelencia en ingeniería, sostenibilidad e innovación, garantizando que CCC Tuxpan Fase I brinde energía limpia y confiable durante las próximas décadas.

Llena tu vida de aventuras, no de cosas.

PROVERBIO FINLANDÉS