



Cogeneración

> **Historia de un caso**
Pastas Doria, Colombia

Nuestra energía trabaja para usted.™



Dónde:

Pastas Doria
Mosquera, Colombia

Qué:

Un sistema de cogeneración con un grupo electrógeno de gas de mezcla limpia de 1750 kW de Cummins Power Generation

Propósito:

Energía eléctrica confiable y económica, además de calor para aplicaciones de procesamiento de pasta

Principales factores para su elección:

Alta producción de calor específico, alta eficiencia y bajas emisiones del generador del motor de gas, así como la experiencia previa de la compañía con Cummins Power Generation

Productor de pasta colombiano reduce los costos de producción con un sistema de Cummins Power Generation

MOSQUERA, COLOMBIA — Pastas Doria, un importante fabricante colombiano de productos de pasta ubicado en la ciudad de Mosquera (cerca de Bogotá), estaba sufriendo pérdidas en el tiempo de fabricación debido a la frecuente inestabilidad de la red eléctrica del servicio público y a fallas eléctricas. El gigante en procesamiento de alimentos también tenía altos costos en electricidad y aceite combustible. A fin de mantener la producción de la fábrica en marcha y al mismo tiempo ahorrar dinero en el gasto de energía, Pastas Doria instaló un sistema de cogeneración (CHP). El sistema de Cummins Power Generation Inc. genera electricidad confiable, produce calor para el secado de la pasta y reduce las emisiones totales.

Pastas Doria ha elaborado una gran variedad de productos de pasta en Colombia durante más de 53 años y produce más de 50.000 toneladas métricas al año: casi 40 por ciento de toda la pasta que se consume en el país. La compañía calcula que ha reducido su consumo de electricidad en un 60 por ciento y su compra de combustibles fósiles en un 70 por ciento, teniendo como resultado un ahorro de aproximadamente \$50.000 dólares mensuales en sus facturas de energía.



El núcleo del sistema de cogeneración es un grupo electrógeno de motor de gas de 1750 kW de Cummins Power Generation.



Al obtener tanto electricidad como calor del gas natural, la compañía gasta menos en energía que antes de instalar el sistema CHP, al mismo tiempo que resuelve los problemas de estabilidad del voltaje y reduce las emisiones totales.

El sistema de cogeneración es limpio y eficiente

El sistema CHP de Pastas Doria consta de un grupo electrógeno accionado por gas natural, un intercambiador de calor, equipo de comunicación y control. El componente principal del sistema CHP es un grupo electrógeno de gas natural de mezcla limpia de 1750 kW de Cummins Power Generation. El grupo electrógeno funciona las 24 horas del día en paralelo con el servicio eléctrico local para estabilizar la electricidad del servicio público que entra a las instalaciones y suplir una parte importante de la electricidad que la compañía compra todos los días. En caso de que el servicio público fallara por cualquier motivo, el sistema CHP seguiría operando para ofrecer hasta 1750 kW de electricidad para el funcionamiento de diferentes áreas de la fábrica.

“...fuimos capaces de ofrecer la calidad más alta de energía térmica para satisfacer los procesos de Pastas Doria al mismo tiempo que resolvimos los problemas de inestabilidad de voltaje de la red del servicio público.”

De tamaño compacto para su potencia de salida, el generador de motor de gas de mezcla limpia de 1750 kW cuenta con un eficiente motor Cummins que juega un papel crucial en la reducción de los costos de operación. El motor es también uno de los motores de gas natural más limpios disponibles, con emisiones extremadamente bajas de óxido de nitrógeno y monóxido de carbono. El alto calor específico del escape del grupo electrógeno se utiliza para surtir 3,4 millones de Btu/hr de energía térmica a las calderas de la fábrica, a las operaciones de secado de la pasta y a la calefacción de locales, lo cual contrarresta la compra de aceite combustible.

“Pastas Doria eligió a Cummins Power Generation por su conocimiento técnico y por trabajar juntos desde hace mucho tiempo,” dice Luz Patricia Ochoa, directora general de Ingeniería, el socio de Cummins Power

Generation del lugar. “Otros negocios dentro del grupo corporativo de Pastas Doria han instalado varios de nuestros sistemas de energía de reserva. Además, pudimos ofrecer la más alta calidad de energía térmica para satisfacer los procesos de Pastas Doria al tiempo que resolvimos los problemas de inestabilidad de voltaje de la red del servicio público.”

El cliente ve otras ventajas

Pastas Doria ha notado que el sistema CHP ofrece otras ventajas además del ahorro en costos. “El sistema ofrece una tecnología novedosa que permite a los empresarios industriales contar con nuevas ventajas competitivas”, comenta Guillermo Botero Oviedo, gerente de la cadena de suministro de Pastas Doria. “En nuestro caso, los resultados han sido buenos y han cumplido con nuestras expectativas de confiabilidad, ahorro y eficiencia”. Además, la experiencia de la compañía con el servicio de apoyo de Cummins Power Generation durante la implementación del sistema CHP fue muy positiva. “El apoyo técnico del proveedor fue crítico: desde la ingeniería preliminar y el diseño de los sistemas hasta la implementación de los mismos. Cumplir con las normas de calidad para el diseño y la posterior instalación es un requisito clave para una planta de fabricación de alimentos”, dice Oviedo.

Puesto que tanto las instalaciones de producción como el sistema CHP funcionan las 24 horas del día, Pastas Doria ha podido programar el mantenimiento del generador al mismo tiempo que se cierra la fábrica para el mantenimiento de rutina. El generador se deja fuera de línea durante unas cuatro horas cada mes. Esto significa que Pastas Doria puede elaborar los productos que disfrutaban los colombianos con una mayor productividad y a un menor costo que en el pasado.

Para obtener mayores informes sobre sistemas de cogeneración y otras soluciones de energía, comuníquese con su distribuidor local de Cummins Power Generation o visite www.cumminspower.com.

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2007 Cummins Power Generation Inc. All rights reserved. Cummins Power Generation and Cummins are registered trademarks of Cummins Inc. “Our energy working for you.” is a trademark of Cummins Power Generation. F-1810 (9/07) ESB-252

