



SOLUCIONES CAT[®] CON GAS





97 MW de energía Cat® con metano de hulla en Nueva Gales del Sur, Australia

SOLUCIONES ENERGÉTICAS TOTALES

Desde Cogeneración (Calor y Electricidad Combinados-CHP) con gas natural para su industria hasta suministro eléctrico alterno con la red utilitaria a partir de biogás, Caterpillar cuenta con soluciones confiables adecuadas a sus necesidades. Contamos con poderosos grupos generadores alimentados con una amplia gama de gases hasta una insuperable atención y servicio técnico, Caterpillar ofrece soluciones llave en mano para su industria.

SOLUCIONES CON PRODUCTOS

COGENERACION (CHP)

Si sus operaciones necesitan vapor, agua caliente o, incluso, aire con alta temperatura, Caterpillar ofrece módulos CHP que recuperan el calor del sistema de enfriamiento del motor y/o del sistema de gases de escape. Caterpillar ofrece diseños estándares o personalizados que se adaptan a las necesidades del cliente y que emplean la configuración estandar del sistema de enfriamiento, en cuanto a las presiones y temperaturas a las que opera cada motor de gas Cat®.

TABLEROS DE CONTROL Y DISTRIBUCION

Tanto con gas natural como con biogás, Caterpillar ofrece tableros de control que cumplen con requerimientos locales. Los sistemas de paralelismo, de control y monitoreo Cat cumplen con especificaciones UL, exigidas en el mercado Americano, o con las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI), exigidas para Europa, Rusia, Medio Oriente, Asia y África.

Todos los Tableros de Control utilizan microprocesadores y poseen controles maestros con respaldo redundante apoyandose en los procesadores individuales de control de cada generador. Es posible monitorear y controlar todo el sistema a nivel local mediante una pantalla a color táctil de 145 a 432 mm (5,7 a 17 pulgadas).

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

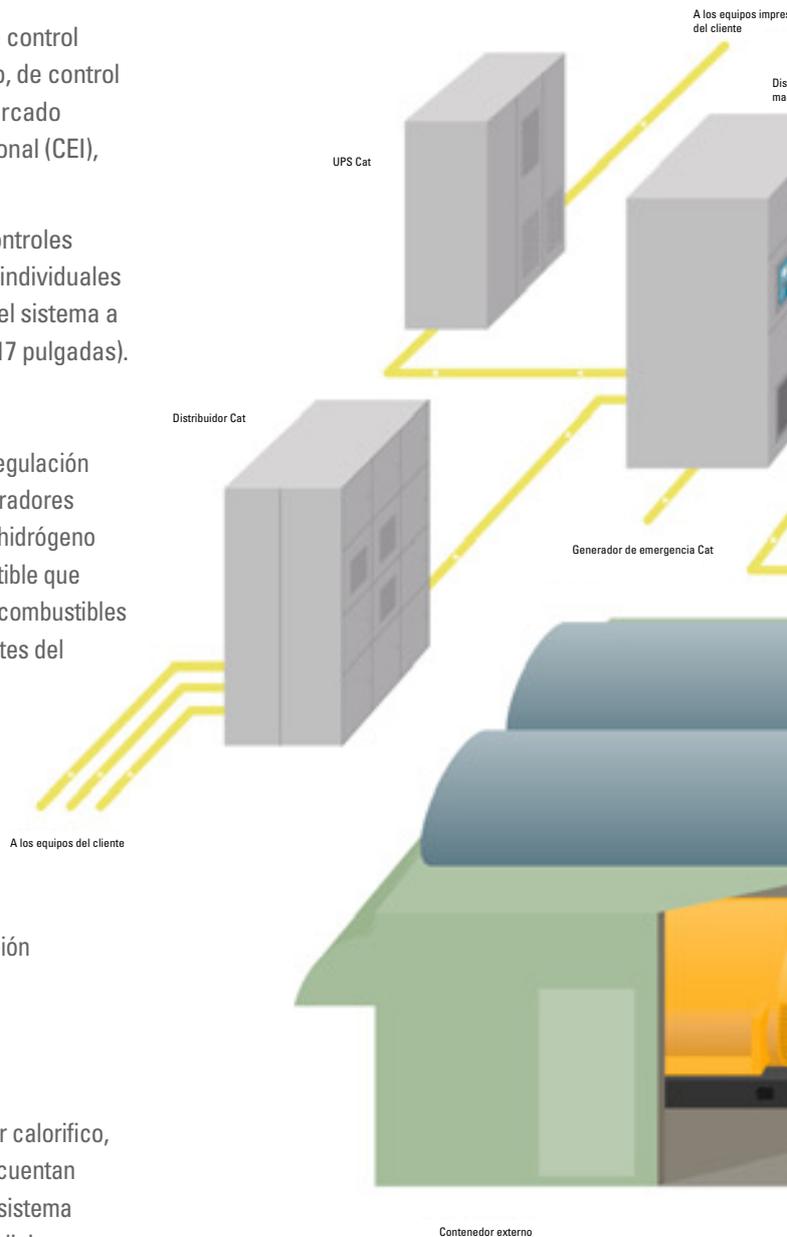
Ya sea que su proyecto de gas natural necesite contar con sistemas de regulación y seguridad de la presión de combustible sencillos o que los grupos generadores con biogás requieran el filtrado de contaminantes tales como, sulfuro de hidrógeno y siloxanos, existe una línea completa de equipos para el tren de combustible que pueden satisfacer las necesidades de cada aplicación. En el caso de los combustibles de bajo poder calorífico, el Distribuidor Cat puede analizar los componentes del mismo para garantizar que cumpla con los requisitos del motor Cat.

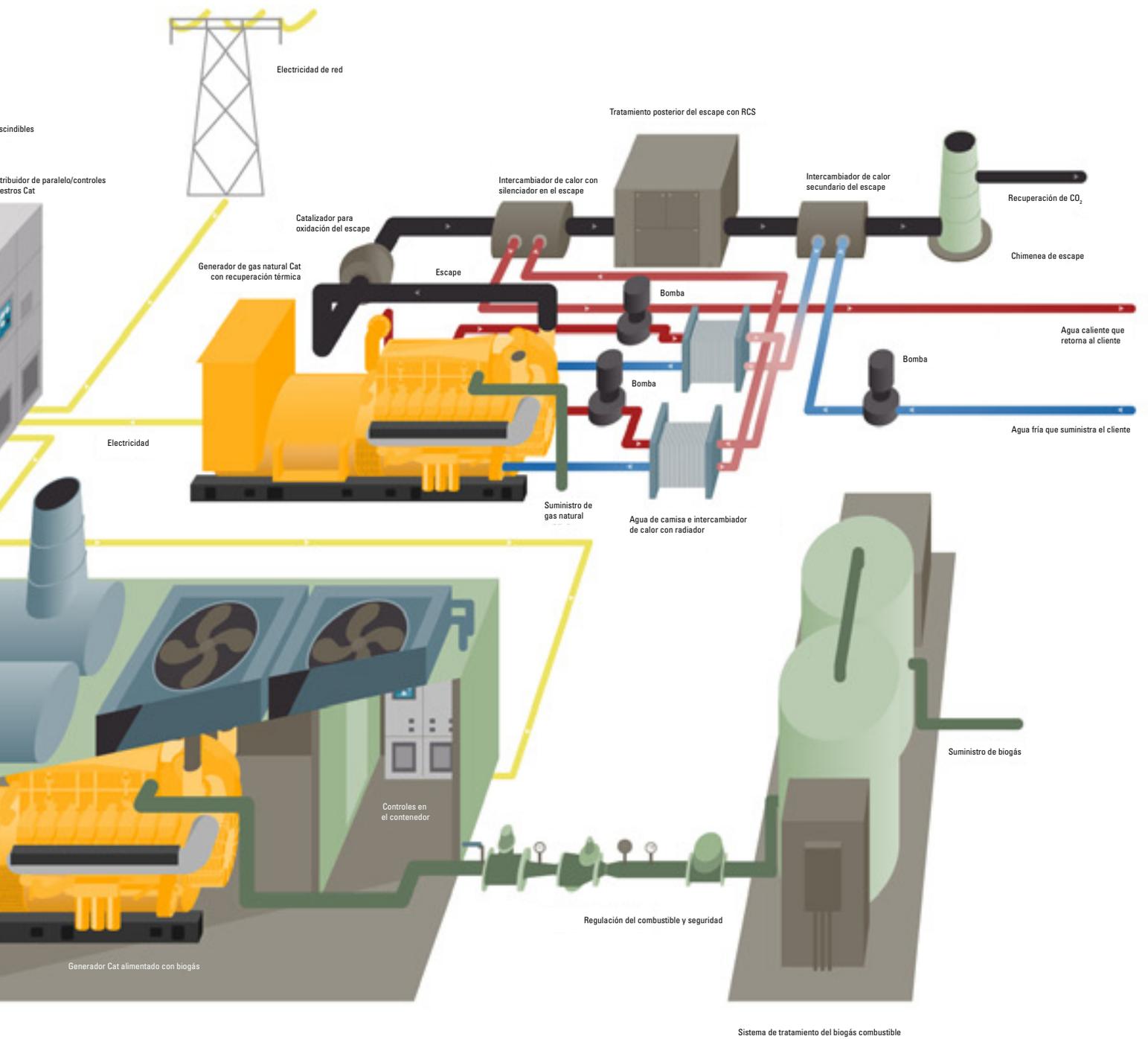
TRATAMIENTO DE GASES DE ESCAPE

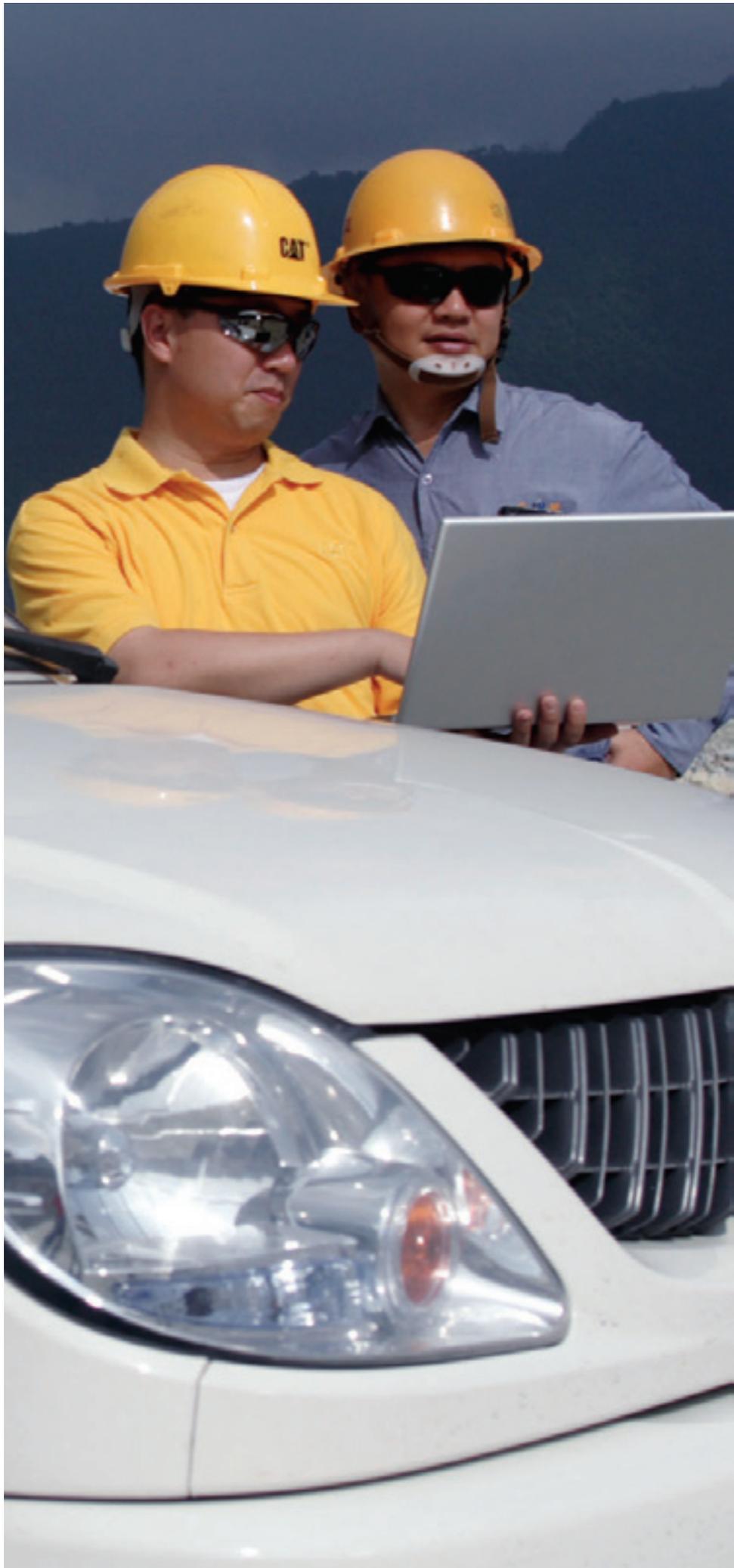
Caterpillar ofrece soluciones de tratamiento de gases de escape para cumplir con normativas mundiales. Si necesita utilizar un catalizador de oxidación, en motores con combustión de mezcla pobre, para reducir las emisiones de CO o aplica un sistema de Reduccion Catalitica Selectiva SCR de urea a fin de casi eliminar los Oxidos Nitrosos NOx para la fertilización de invernaderos, las Soluciones Totales en Gas de Cat ofrecen equipos de tratamiento de gases de escape a la medida de sus necesidades locales.

CONTENEDORES Y CABINAS

Para las aplicaciones con gas natural o para aquellas con gases de poder calorífico, Caterpillar ofrece plantas de generación eléctrica en contenedores, que cuentan con grupos generadores completos, controles de operación en paralelo, sistema de enfriamiento y de aceite, equipados con ventilación para diversas condiciones ambientales. Ofrecemos contenedores diseñados para operación en el ártico a -40 °C (-40 °F), y para zonas con elevada temperatura ambiente, de hasta 50 °C (122 °F).









SOLUCIONES PARA SERVICIO TÉCNICO

SOPORTE POST-VENTA

Desde la garantía básica de 12 meses y análisis programado de muestras de aceite SOS hasta un Contrato de Mantenimiento CSA por 12 años, los distribuidores Cat ofrecen diversas opciones de mantenimiento y reparación en función de las necesidades del cliente. Para grupos generadores y tableros de control, Cat Insurance ofrece distintos planes de Cobertura Extendida de Servicios (ESC), que protegen contra costo de repuestos y mano de obra generado por las reparaciones no planificadas que pueden surgir después del período normal de garantía. Además, se ofrece una Cobertura de Reparaciones Mayores (OPC) de 1 a 5 años para repuestos y servicio técnico necesarios para el reacondicionamiento del motor. El distribuidor Cat puede brindar una gama de opciones personalizadas en función de sus necesidades específicas.

SERVICIOS FINANCIEROS

Cat Financial es una empresa de servicios financieros que ofrece préstamos y arrendamientos financieros a tasas de interés competitivas con términos flexibles para equipos y proyectos que emplean motores Cat. Puede solicitarse la financiación de hasta el 80 por ciento del costo total de la construcción e instalación de proyectos a largo plazo incluyendo ingeniería, equipos, tramitación de permisos y costos indirectos.

COMERCIALIZACIÓN

Durante más de 30 años, Cat World Trade ha prestado ayuda a las empresas ofreciendo alternativas para la compra de equipos Cat mediante acuerdos innovadores de comercialización. También ayuda a generar más ingresos mediante la venta de créditos de carbono, energías renovables o reducción de emisiones.

EQUIPOS DE ALQUILER ALIMENTADOS CON GAS

En ocasiones, deben emplearse soluciones temporales de generación eléctrica para cubrir vacíos durante la construcción de proyectos importantes, escasez de electricidad o ampliaciones comerciales o industriales. A través de su red mundial de distribuidores y de proveedores internacionales para proyectos eléctricos, Cat Rental Power ofrece grupos generadores móviles en contenedor que pueden operar con gas natural, de manera individual o en paralelo, con contratos mensuales o anuales.

LÍNEAS DE PRODUCTOS

Gas natural

SERIE DE MODELOS DE GRUPOS GENERADORES

G3300

G3400

CG132

G3500/CG170

G3600

CG260

RANGOS DE
POTENCIA EN kW

0

1000

2000

3000

4000

Biogás

SERIE DE MODELOS DE GRUPOS GENERADORES

G3300

G3400

CG132

G3500/CG170

CG260

RANGOS DE
POTENCIA EN kW

0

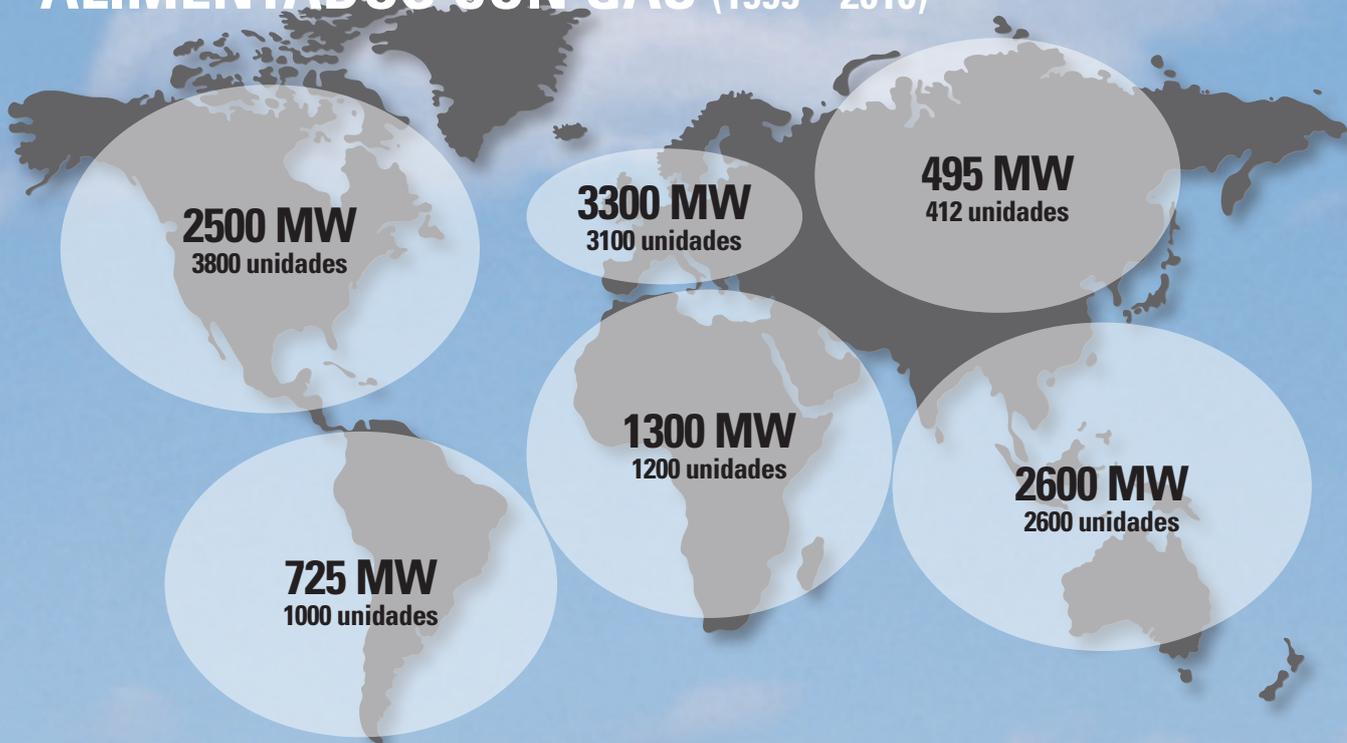
1000

2000

3000

4000

GRUPOS GENERADORES INSTALADOS ALIMENTADOS CON GAS (1995 – 2010)



CENTROS COMERCIALES E INDUSTRIAS

El uso de calor y energía combinadas (CHP) reduce costos

Muchos centros comerciales, hoteles, centros empresariales, edificios, universidades, centros de datos y hospitales, así como plantas industriales, refinerías y plantas de calefacción pueden reducir sus costos operativos implementando un sistema Cat de calor y energía combinadas (CHP) alimentado con gas natural.

INVERNADEROS

Sistemas de alto rendimiento energético

Los invernaderos también utilizan gas natural con un sistema Cat de calor y energía combinadas (CHP). Los grupos generadores Cat pueden suministrar electricidad para las cargas eléctricas, energía térmica para control de temperatura y dióxido de carbono (del escape del motor) como fertilizante orgánico.

Además, el sistema CHP puede ser una fuente de ingresos para el invernadero cuando la electricidad generada supera sus propias necesidades. Muchos países fomentan la generación de energía eléctrica de alto rendimiento mediante créditos a la producción. En otras regiones, la inestabilidad de la red eléctrica y el interés puramente económico están impulsando a la agricultura de invernadero hacia soluciones similares.

EMPRESAS DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

Suministro de la demanda mínima o máxima con gas natural

Las empresas de suministro eléctrico pueden utilizar grupos generadores Cat alimentados con gas de manera continua para satisfacer la demanda eléctrica mínima. Esta opción es particularmente útil cuando no existen plantas generadoras confiables, o cuando el precio y la disponibilidad del gas natural son ventajosos.

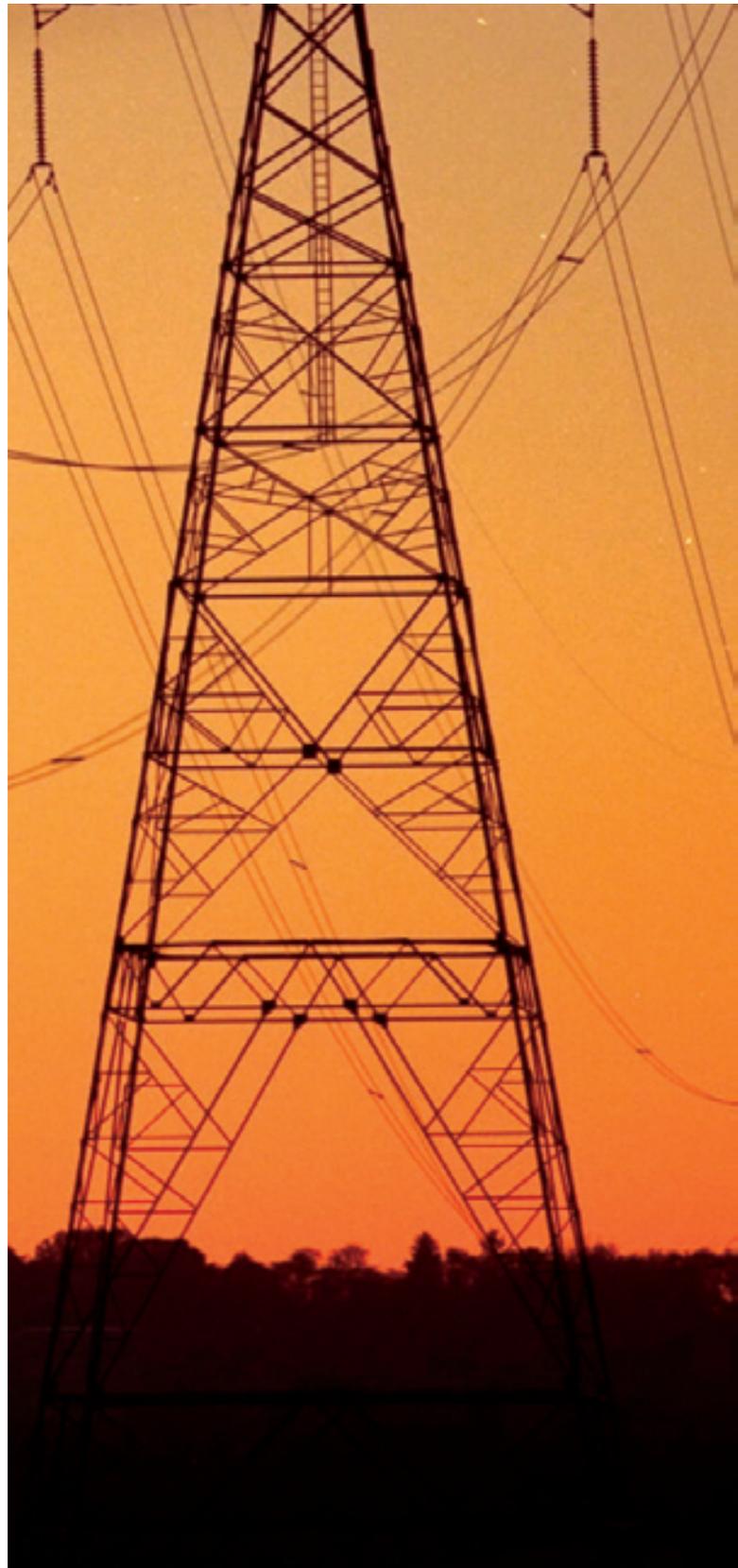
Los generadores se usan también para suplir de manera económica las demandas máximas diarias o estacionales.

AGRICULTURA Y ELABORACIÓN DE ALIMENTOS

Energía sustentable con biogás

El biogás, un subproducto de muchos procesos agrícolas, industriales y de elaboración de alimentos, se utiliza como combustible en los grupos generadores Cat. Las unidades Cat específicamente diseñadas para funcionar con biogás pueden reducir los costos operativos totales. Estos generadores alimentados con combustible de bajo poder calorífico se diseñan para funcionar con gases de contenido variable de metano, algo común en el biogás.

Los Tableros de control y distribución maestros Cat operan el grupo generador en paralelo con la red eléctrica local, para exportar electricidad renovable hacia la empresa de suministro eléctrico a cambio de un crédito. De esta manera la electricidad se puede distribuir y utilizar a nivel local. En el caso de instalaciones remotas, la energía puede consumirse en sitio.





BASUREROS (RELLENOS SANITARIOS)

Electricidad renovable con gas de basureros

El gas de basureros, compuesto principalmente por metano y dióxido de carbono, se genera de manera natural por la descomposición de la basura orgánica. Considerando las exigencias de las metas de reducción de carbono, las instalaciones sanitarias modernas captan este gas y lo utilizan como combustible renovable en generadores Cat especialmente diseñados para la generación eléctrica. Estos sistemas aportan electricidad confiable y ecológica a la comunidad local.

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Generación eléctrica con gas proveniente de aguas residuales

Muchas plantas de tratamiento de aguas residuales utilizan como combustible el gas metano proveniente de sus procesos. Este gas contiene metano y dióxido de carbono que se generan en los digestores de agua residual del proceso de tratamiento. Con este combustible, los grupos generadores Cat generan electricidad para la planta y calor para los procesos térmicos (CHP), lo que permite acelerar el tratamiento.

MINAS DE CARBÓN

Maximización de los recursos disponibles en las minas

Cuando no existe una empresa confiable de suministro eléctrico, las plantas de generación Cat alimentadas con gas natural pueden sustentar operaciones de minería de cobre, hierro, oro y plata. Estos sistemas eléctricos están diseñados para suplir las operaciones de minería que necesitan sobretensiones cíclicas.

En la explotación del carbón, el gas metano de minas de carbón (CMM) es un subproducto de las formaciones carboníferas subterráneas que se libera antes o durante las operaciones de minería. Caterpillar ha desarrollado grupos generadores que se alimentan específicamente con gas metano de minas (CMM).

USOS ESPECIALES

Más alternativas de generación eléctrica

En todo el mundo, el crecimiento demográfico eleva la demanda de nuevas fuentes de electricidad. Al mismo tiempo, el sector de la generación eléctrica se está concentrando cada vez más en el rendimiento y la reducción de los desechos, y esto está impulsando un cambio en el uso de combustibles de gases alternativos.

En la actualidad, Caterpillar coopera con distribuidores y clientes de todo el mundo para desarrollar grupos generadores aptos para gases combustible especiales, tales como gas sintéticos, gas de hornos de coque, gas de altos hornos y gases de alto poder calorífico. Debido a la amplia variación en la composición y el contenido de contaminantes de estos combustibles, Caterpillar trabaja estrechamente con los distribuidores locales Cat y con los clientes para evaluar las posibles soluciones energéticas.

Para obtener más información, o para encontrar un distribuidor Cat, visite www.catelectricpowerinfo.com/gas

LSBE0022-00 Julio 2012

CAT, CATERPILLAR, sus respectivos logotipos, el color "amarillo Caterpillar", la imagen comercial "borde potente" y las identidades de productos y corporativa que aquí se emplean son marcas registradas de Caterpillar y no pueden utilizarse sin permiso. © 2012 Caterpillar. Todos los derechos reservados.

