

SOLUCIONES "CAT[®] HYBRID MICROGRID"

Integrando las energías renovables



Juntos, alimentando un mundo mejor.

Durante 90 años, Caterpillar ha proporcionado sistemas de generación de energía eléctrica seguros, fiables y robustos a industrias, pueblos y aldeas en zonas remotas así como en las comunidades situadas en las islas.

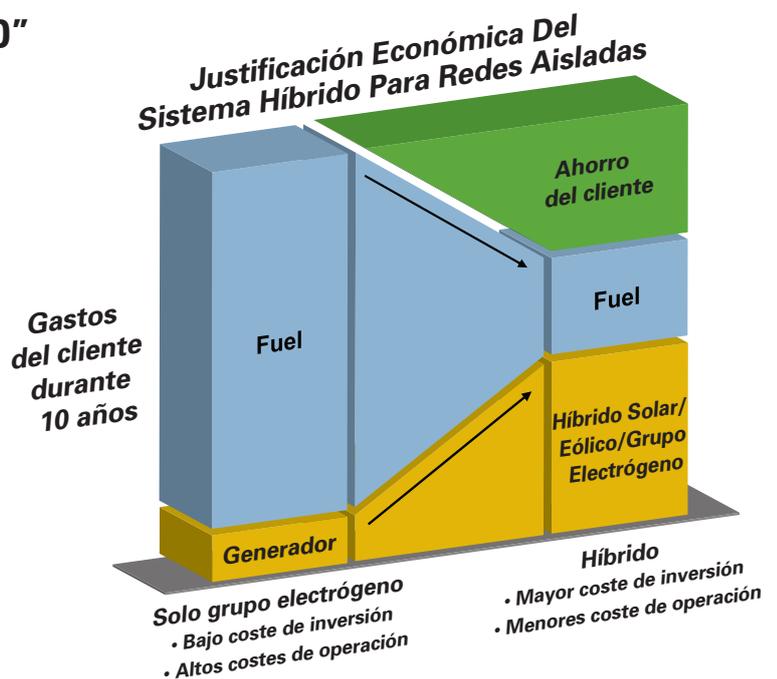
Hoy, Caterpillar continúa desarrollando soluciones innovadoras que permiten reducir considerablemente los costes de operación a través de la reducción del consumo de combustible, lo que supone un menor coste de la electricidad para la industria, las empresas y los usuarios.

SOLUCIONES PARA GENERACIÓN DISTRIBUIDA "CAT® HYBRID MICROGRID"

Caterpillar se sitúa a la vanguardia de la transición energética integrando fuentes de energía renovables con sistemas de almacenamiento de energía y sistemas de generación convencionales con el objetivo de garantizar la continuidad de la producción de las industrias y el desarrollo de las comunidades.

Como los precios de los combustibles fósiles continúan fluctuando y dado que las energías renovables se vuelven cada vez más sofisticadas y competitivas, la solución Cat® Hybrid Microgrid, permite:

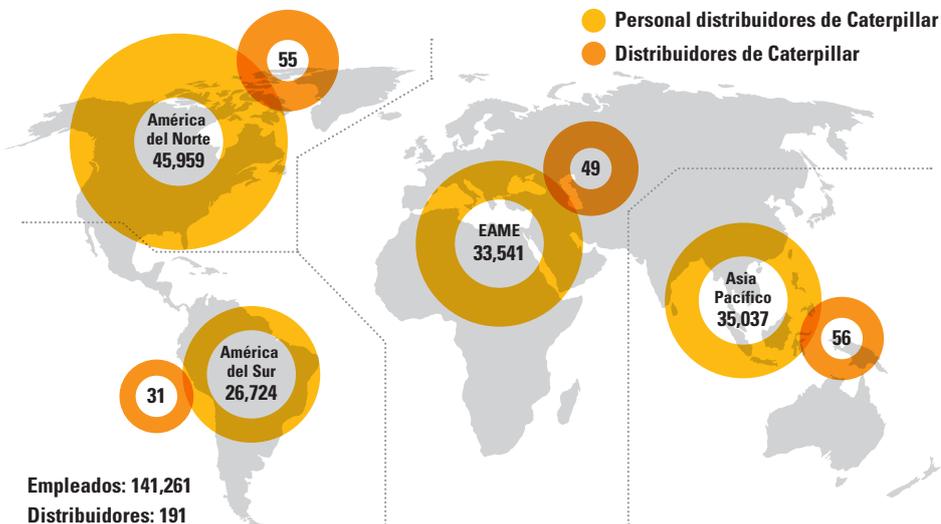
- Disminuir los gastos de combustible
- Reducir las emisiones
- Rebajar el coste total de propiedad
- Obtener plazos de recuperación favorables





Caterpillar ofrece un rango completo de soluciones, desde 10 kW hasta 100 MW.

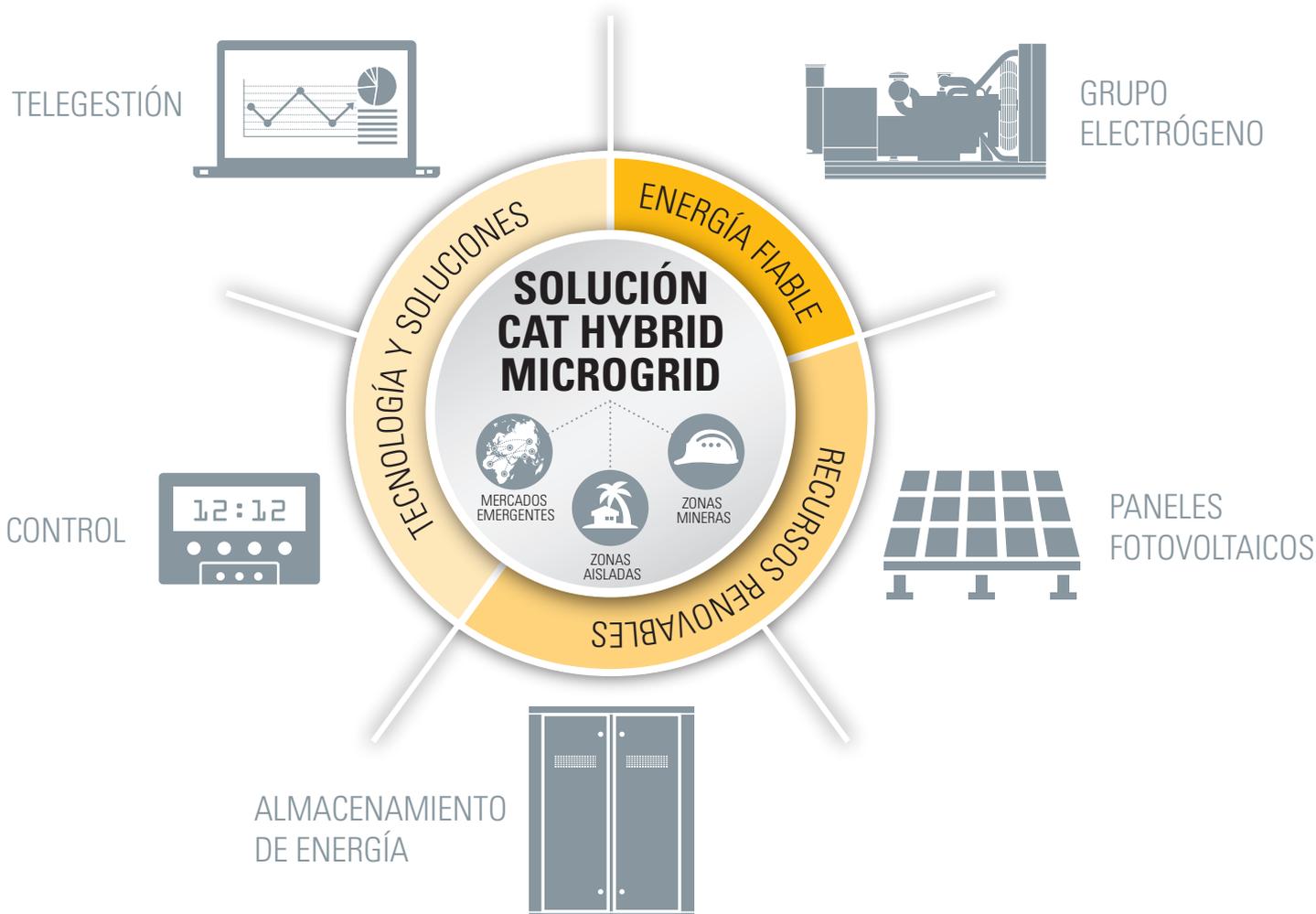
Caterpillar, junto a los distribuidores locales, ofrecen asistencia y soporte técnico durante todas las fases del proyecto. Servicios tales como la optimización técnica y financiera, garantía, contratos de mantenimiento y disponibilidad de repuestos, se facilitan para todo tipo de proyectos, desde pequeños proyectos con diseños particulares a grandes proyectos llave en mano.



Impulsando el desarrollo sostenible. En todas partes. En todo momento.

LA SOLUCIÓN CAT® HYBRID MICROGRID OFRECE:

- Mayor eficiencia energética sin depender de la red eléctrica y con un menor coste total.
- Producción de energía eficaz, generada cuando y donde es necesaria, eliminando las pérdidas en transformadores y líneas.
- Instalación rápida y fácil gracias a su diseño modular fácilmente extensible concebido para su utilización incluso en las condiciones más exigentes.





COMPONENTES DEL SISTEMA CAT HYBRID MICROGRID



Soluciones avanzadas para energía solar de Cat

Se compone de paneles fotovoltaicos en forma de lámina delgada con la tecnología más avanzada y con un rendimiento muy superior a los tradicionales paneles de silicio. Las ventajas de la solución de Cat para energía solar son:

- *Mejor rendimiento.* Producción de energía más fiable y predecible, particularmente en zonas de climas cálidos y húmedos, desiertos y zonas costeras donde su producción es superior a la de los módulos de silicio multicristalino.
- *Módulos resistentes.* Se han realizado ensayos de vida acelerada y de resistencia mecánica y eléctrica de manera independiente de acuerdo a normas internacionales (IEC, ISO, UL, CSI, MCS, CEC entre otras).
- *Instalación sencilla y extensible.* Gracias a la solución modular mediante bloques estándar de instalación rápida y fácil.



Control : Panel de control principal del sistema “Cat® Hybrid Microgrid”

El “Microgrid Master Controller (MCC)” de Cat es el cerebro de este sistema de generación distribuida. Se encarga de integrar todos los sistemas, incluyendo la gestión de la red en sistemas conectados a la red principal asegurando el suministro de energía ininterrumpido a las cargas con energía de alta calidad al menor precio.



Almacenamiento de energía mediante el módulo bidireccional, Cat® Bi-directional Power (BDP).

El nuevo módulo BDP de Cat representa la última tecnología en equipos de conversión de energía y sistemas de almacenamiento. En él se incluye el reconocido convertidor de potencia desarrollado por Caterpillar que ha demostrado su fiabilidad y seguridad en los entornos más difíciles con su utilización en el tractor oruga Cat D7E.

La última tecnología en semiconductores IGBT se utiliza para controlar la carga y descarga del sistema de almacenamiento. Este sistema probado y utilizado en todo el mundo cuenta con la red de distribuidores de Caterpillar para proporcionar asistencia en servicio y piezas de repuesto.

Las diferentes técnicas de almacenamiento disponibles, que van desde las tradicionales plomo-ácido o Li-Ion hasta las revolucionarias zinc-aire recargables, proporcionan la solución más económica incluyendo, a su vez, el control y monitorización de manera individual en cada uno de los paneles. Esta flexibilidad de oferta permite la combinación de diferentes tecnologías para asegurar la solución óptima en cada aplicación.



Flexibilidad en la elección del combustible

Reconocidos por su fiabilidad y durabilidad, Caterpillar dispone de la gama más amplia de grupos diésel y gas del mercado. La oferta se completa gracias al resto de equipos entre los que se incluyen los interruptores de transferencia automática, celdas de media tensión y sistemas de alimentación ininterrumpida. Del diseño a la instalación, la operación y el mantenimiento, el distribuidor local de Cat está comprometido con el éxito del proyecto, asegurando que la confianza depositada en la solución adquirida hoy se mantiene durante los años venideros.

Allí donde se
necesite energía,
está Caterpillar.





Telecomunicaciones

En un mundo cada día más conectado, Caterpillar ha creado productos y servicios dedicados a este tipo de instalaciones, desde pequeñas torres de telecomunicaciones hasta grandes centrales.

La solución de generación distribuida, Cat Hybrid Microgrid, ofrece energía renovable asequible e incluye monitorización remota 24/7 en cada célula, lo que proporciona un funcionamiento óptimo de la instalación. La posibilidad de realizar mantenimientos predictivos y la detección y diagnóstico previos al fallo aseguran un buen funcionamiento durante toda la vida de la instalación.

Los paneles solares modulares están diseñados para adaptarse a las características del emplazamiento y su configuración puede ser modificada en caso necesario. La tecnología de almacenamiento mediante baterías Zinc-Aire ofrece una excelente rentabilidad gracias a su alto rendimiento y a la ausencia de valor del equipo en caso de robo.



Pueblos, islas y comunidades rurales

Hoy, más de 1300 millones de personas no tienen acceso a electricidad y millones más necesitan una red fiable para cubrir necesidades básicas como acceso a agua potable, sanidad e higiene, y educación.

El sistema "Cat Hybrid Microgrid" está diseñado para impulsar un mundo mejor. Proporciona un sistema de generación fiable donde y cuando se necesita a la vez que maximiza el ahorro de combustible mediante la utilización de las energías renovables y reduciendo el impacto medioambiental.



Minería

Durante la fase de prospección del emplazamiento minero, su construcción y su explotación, la disponibilidad de energía eléctrica en el sitio es fundamental. El sistema Cat Hybrid Microgrid permite crear una red aislada adaptada a las necesidades actuales y futuras gracias a la facilidad de expansión.

El resultado es una energía producida a menor coste que mejora la productividad de todas las operaciones asociadas a la minería y una ventaja competitiva respecto al coste que implica el combustible, su transporte y su almacenamiento.



UNA REPUTACIÓN DE CONFIANZA

Caterpillar cree que el progreso sostenible se hace posible mediante el desarrollo de soluciones que impulsen un mundo mejor a la vez que minimizan los costes económicos, sociales y ambientales.

Caterpillar y cada uno de sus distribuidores locales se comprometen con el éxito de cada proyecto, proporcionando los servicios necesarios con la más alta calidad: consultoría técnica y diseño, optimización de eficiencia energética y retorno de inversión, financiación, instalación, puesta en servicio, garantía, piezas de repuesto, mantenimiento y puesta a punto.

Contacte hoy mismo con su distribuidor local de Cat.

LET'S DO THE WORK.™