

CATERPILLAR®



**CAT** AP555E

Terreno  
**COMÚN**

PUNTOS FUERTES QUE COMPARTIMOS EN TODO EL MUNDO

RESUMEN ANUAL DE 2013

# Terreno **COMÚN**

## Puntos fuertes que compartimos en todo el mundo



### Calidad excepcional que establece estándares mundiales

Nos hemos labrado una reputación a nivel mundial de productos de calidad que ayudan a mantener a nuestros clientes trabajando día tras día. También es la base de nuestra propuesta de valor para ellos y la forma en la que pueden obtener mayor rentabilidad con un producto Cat que con uno de nuestros competidores. Más información en la página 9.



### Una red que siempre respalda

En toda nuestra historia, la relación entre Caterpillar y nuestra amplia red de distribuidores independientes ha sido un diferenciador competitivo fundamental para nuestro negocio. Hoy en día, esta relación sigue evolucionando para garantizar que ofrecemos a nuestros clientes el apoyo que necesitan. Más información en la página 16.



### Mercados que hacen que el mundo gire

Los productos y soluciones Cat® ayudan a realizar todo tipo de trabajos en todo el mundo, desde construcción de carreteras y aeropuertos hasta productos para minería y propulsión de buques y ciudades. Resulta difícil pensar en una empresa que ofrezca sus servicios a más mercados y clientes. Más información en la página 22.



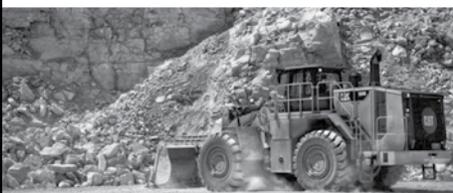
### Mejores formas de hacer un mejor trabajo

El Sistema de Producción Caterpillar (CPS) proporciona a nuestras operaciones de fabricación mundiales una plataforma común para lograr calidad y costes uniformes en todo el mundo. Ahora, el Caterpillar Enterprise System Group nos está ayudando a diseñar un nuevo principio de cadena de valor Lean, de principio a fin. Más información en la página 29.



### Un plan que nos coloca en la dirección correcta

Nuestra estrategia Vision 2020 nos mantiene centrados en nuestros clientes y comprometidos con nuestro modelo de negocio. Cuando nos ceñimos a nuestra estrategia empresarial, Caterpillar y nuestros clientes salen ganando. Más información en la página 35.



### Buenas acciones que sirven a un bien mayor

Fabricamos equipos pesados y llevamos cascos, pero también tenemos un lado mucho más humano, como lo demuestra la generosidad de nuestros empleados. En todo el mundo, Caterpillar y nuestro personal ayudan a las comunidades en las que vivimos y trabajamos. Nuestro equipo legal es un excelente ejemplo. Más información en la página 40.



### Principios básicos a largo plazo para llegar más lejos

Nuestras marcas están diseñadas para ello, nuestros productos están fabricados para ello y nuestra actividad comercial está dirigida a ello. Hablamos de sólidos fundamentos empresariales a largo plazo, y no hay mejor ejemplo que nuestra participación en el sector minero. Más información en la página 46.

# Contenido

## 2



### Mensaje del presidente

El presidente y director ejecutivo de Caterpillar, Doug Oberhelman, comparte sus pensamientos sobre nuestro desempeño en 2013 y sobre qué nos depara el futuro.



## 8

### Segmentos

Una descripción general de nuestros segmentos comerciales, opiniones de nuestro equipo directivo acerca de temas de negocios actuales y algunas historias interesantes ocurridas durante este año.

## 55

### Caterpillar en un solo vistazo

Una descripción general de nuestras operaciones mundiales.

## 4



### Liderazgo

Un vistazo al equipo ejecutivo de administración y a la junta directiva que dirige nuestra empresa.



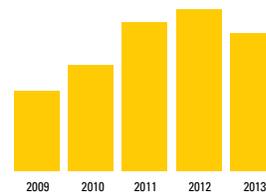
## 51

### Rendimiento

Un resumen de nuestros resultados financieros en 2013 y otros datos rápidos sobre nuestra actividad comercial y nuestras operaciones.

VENTAS E INGRESOS CONSOLIDADOS (MILLONES DE DÓLARES)

\$32 396 \$42 588 \$60 138 \$65 875 \$55 656



## 60

### La Fundación Caterpillar

Un vistazo sobre cómo la Fundación Caterpillar logra un progreso sostenible.

# CATERPILLAR®

"Los puntos fuertes que compartimos y nuestro terreno común son nuestros valores en acción".

DOUG OBERHELMAN, PRESIDENTE Y DIRECTOR EJECUTIVO



De izquierda a derecha: Jim Buda, legislación y política pública; Steve Wunning, Resource Industries; Stu Levenick, servicio postventa para clientes y distribuidores; Doug Oberhelman, presidente y director ejecutivo; Brad Halverson, Financial Products & Corporate Services; Jim Umpleby, Energy & Power Systems; Dave Bozeman, Caterpillar Enterprise System Group; Ed Rapp, Construction Industries

## Mensaje del presidente

En tiempos de incertidumbre, la determinación y el talento común de una comunidad son los que determinan el curso de la historia. Esto es válido tanto para una familia como un país o una empresa. Y para nosotros, el equipo humano de Caterpillar, los puntos fuertes que compartimos y nuestro terreno común son nuestros valores en acción.

No cabe duda de que todos recordaremos 2013 como un año complicado. Pero también fue un momento de logros sólidos, y el más importante es el rendimiento de nuestros empleados, lo que se traduce en el balance más sólido que hemos tenido en más de 25 años. A pesar de una disminución de las ventas y los ingresos de alrededor de 10 000 millones de dólares, hemos batido un récord en maquinaria y sistemas de generación de energía (M&PS), en flujo de caja, en el fortalecimiento de nuestro balance general y en nuestra posición de mercado en relación a las máquinas, incluyendo fuertes ganancias con las excavadoras en China, todos ellos grandes éxitos. Sin embargo, llegar aquí no ha sido un camino de rosas. Y no ha sido nada fácil para nuestros empleados, que sufrieron un año increíblemente difícil.

La buena noticia es que nuestro rendimiento en 2013 redundó en un balance comercial que nos ayudó a resistir en estos ciclos económicos divergentes. En un año ensombrecido por una disminución considerable en las ventas de

productos mineros con un margen relativamente alto, nuestro mayor segmento, los sistemas de suministro de energía, ofreció unos beneficios cercanos a los de 2012 a pesar del descenso de las ventas. Además, nuestro segmento de productos financieros batió un récord de beneficios. Por eso, aunque hemos sufrido una reducción del volumen de ventas en la gama superior en 2013, algo que no le gusta a nadie (empezando por mí), el rendimiento de nuestros empleados y nuestro balance comercial nos han ayudado a amortiguar el impacto de la disminución en las ventas.

Entonces, ¿qué significa nuestro rendimiento en 2013? Pues bien, un sólido balance significa que podemos resistir la tormenta y hacer crecer la empresa y, por supuesto, devolver beneficios a los accionistas. Recientemente anunciamos un nuevo programa de recompra de acciones de 10 000 millones de dólares, un indicador de nuestra confianza en el futuro a largo plazo de Caterpillar. Nuestra mayor cuota de mercado en todo el mundo resulta en más

# 25 AÑOS

## El balance más sólido en 25 años

miles de máquinas sobre el terreno, lo que aporta a nuestra red de distribuidores la oportunidad de vender más piezas y servicios. Esto es un enorme logro.

Desde una perspectiva operativa, hemos seguido logrando mejoras en seguridad y calidad. Esto es algo de lo que estoy particularmente orgulloso. Llevamos en el camino de la seguridad casi 15 años. Desde 2001, hemos pasado de estar a la cola de la clasificación de lugares seguros para trabajar a ser líder mundial en seguridad. Nos mantenemos alerta sobre la seguridad y nuestro objetivo principal es cero lesiones. Asimismo, la calidad es absolutamente esencial para cumplir nuestra promesa de marca. Nuestros productos están fabricados para durar y, gracias a que seguimos disciplinadamente el programa Lean y a que aprovechamos nuestro Sistema de Producción Caterpillar (CPS), tenemos la certeza de estar a la altura de nuestros estándares. Esto está dando sus frutos. Prácticamente todos los días, escucho a nuestros distribuidores y clientes decir que tenemos la mejor línea de productos en varias décadas.

Por supuesto, estos éxitos van acompañados de una responsabilidad. Me complace anunciar que a principios de 2014, añadimos la sostenibilidad a nuestros valores en acción, lo que confirma claramente nuestra responsabilidad de producir soluciones sostenibles. Elevar la sostenibilidad a un valor de manera independiente supone un reconocimiento tanto de lo que hemos hecho en pasado como de lo que haremos en el futuro.

Por ejemplo, nuestros nuevos diseños Tier 4 ofrecen a los clientes una mejor productividad y eficiencia en el consumo de combustible, lo que les permite proteger aún más el medio ambiente. Es importante para el mundo, es importante para nuestros clientes y es importante para nosotros. Pensamos en ello todos los días. Otro ejemplo son las piezas refabricadas, un negocio donde convertimos componentes que se encuentran al final de su vida útil en piezas nuevas. Este negocio disminuye la producción de residuos en los vertederos y reduce al mínimo la necesidad de obtener materias primas para producir nuevas piezas gracias al mantenimiento de los recursos no renovables en circulación durante más tiempo. Asimismo, la refabricación nos permite proporcionar opciones rentables a nuestros clientes.

Nuestro compromiso con la sostenibilidad va más allá de ayudar a proteger el medio ambiente. También reconocemos la obligación para con nuestros empleados y las comunidades en las que vivimos y trabajamos. Esto no es algo nuevo. La Fundación Caterpillar ha existido desde 1952 y ha invertido más de 550 millones de dólares en apoyar no solo la sostenibilidad ambiental, sino también el acceso a la educación, las necesidades humanas básicas y la ayuda de urgencia. Se trata de un legado del que todos podemos estar orgullosos.

## "Hemos progresado durante los últimos años en lo que se refiere a rendimiento operativo, seguridad, calidad, cuota de mercado y costes".

¿Qué deparará 2014 a Caterpillar? Vemos algunos signos de mejora en la economía mundial, y las ventas y los ingresos en 2014 serán similares a 2013. Aunque existe una gran incertidumbre en los sectores a los que prestamos nuestros servicios, especialmente en la minería, soy optimista. Hemos progresado durante los últimos años en lo que se refiere a rendimiento operativo, seguridad, calidad, cuota de mercado y costes, y estoy seguro de que estamos bien posicionados para lograr resultados financieros mucho mejores cuando las condiciones económicas sean más favorables y los sectores clave a los que ofrecemos nuestros servicios mejoren. Es posible que, a pesar de los desafíos que tenemos por delante, los éxitos que hemos logrado en 2013 y el compromiso de nuestros empleados nos sean muy útiles a lo largo de 2014 y más allá.



Doug Oberhelman  
Presidente y director ejecutivo de Caterpillar Inc.



De izquierda a derecha: Ed Rapp, Construction Industries; Jim Umpleby, Energy & Power Systems; Doug Oberhelman, presidente y director ejecutivo; Brad Halverson, Financial Products & Corporate Services; Dave Bozeman, Caterpillar Enterprise System Group; Steve Wunning, Resource Industries; Jim Buda, legislación y política pública; Stu Levenick, servicio postventa para clientes y distribuidores

## Directores ejecutivos

### **Douglas R. Oberhelman** **Presidente y director ejecutivo**

Doug Oberhelman se unió a Caterpillar en 1975 y fue elegido vicepresidente en 1995. En 2001, fue elegido presidente del grupo y miembro de la oficina ejecutiva de Caterpillar. En octubre de 2009, la junta directiva de Caterpillar nombró a Oberhelman vicepresidente y director ejecutivo electo. Durante este tiempo, lideró un equipo que desarrolló el futuro plan estratégico de la compañía. Oberhelman fue elegido director ejecutivo y miembro de la junta directiva el 1 de julio de 2010 y alcanzó el puesto de presidente el 1 de noviembre de 2010.

### **David P. Bozeman** **Vicepresidente ejecutivo**

Dave Bozeman es el vicepresidente ejecutivo y responsable de Caterpillar Enterprise System Group. La nueva organización de pedido y entrega se formó en 2013, y agrupa procesos esenciales y grupos de soporte para mejorar aún más nuestras capacidades de fabricación y cadena de suministro en todo el mundo. Bozeman se incorporó a Caterpillar en 2008.

### **James B. Buda** **Vicepresidente ejecutivo, legislación y política pública, y director jurídico**

Jim Buda es vicepresidente ejecutivo y responsable de la división de legislación y política pública de Caterpillar Inc., que incluye las divisiones Legal Services y Global Government & Corporate Affairs. Buda es también director jurídico de Caterpillar Inc. y se incorporó a la compañía en 1987.

### **Bradley M. Halverson** **Director general de finanzas y presidente del grupo**

Brad Halverson es presidente del grupo y responsable para Caterpillar de la división de Financial Products & Corporate Services, que incluye las divisiones Finance Services, Human Services, Global Information Services y Strategic Services, así como Corporate Accounting. Halverson es también director general de finanzas de Caterpillar Inc. y se incorporó a la compañía en 1988.

**Stuart L. Levenick**  
**Presidente de grupo**

Stu Levenick es presidente de grupo y responsable del servicio postventa para clientes y distribuidores de Caterpillar, que incluye las divisiones de distribución, refabricación, componentes e implementos, y servicios de atención al cliente de Europa/África/Oriente Medio, América y Asia-Pacífico. Levenick se incorporó a Caterpillar en 1977.

**Edward J. Rapp**  
**Presidente de grupo**

Ed Rapp es presidente de grupo y responsable de Construction Industries en Caterpillar Inc., que incluye las divisiones Earthmoving, Excavation, Building Construction Products, China Operations, Europe/South America Operations y Global Construction & Infrastructure. Actualmente se encuentra en Singapur. Rapp se incorporó a Caterpillar en 1979.

**D. James Umpleby, III**  
**Presidente de grupo**

Jim Umpleby es presidente de grupo y responsable de Energy & Power Systems en Caterpillar Inc., que incluye las divisiones Marine & Petroleum Power, Electric Power, Industrial Power Systems y Large Power Systems, así como Progress Rail Services y Solar Turbines. Umpleby se incorporó a Solar Turbines Inc., una filial de propiedad absoluta de Caterpillar Inc. con sede en San Diego, en 1980.

**Steven H. Wunning**  
**Presidente de grupo**

Steve Wunning es presidente de grupo y responsable de Resource Industries en Caterpillar Inc., que incluye las divisiones Advanced Components & Systems, Diversified Products, Integrated Manufacturing Operations, Mining Sales & Support, Mining Products y Product Development & Global Technology. Wunning se incorporó a Caterpillar en 1973.

## Directores

**Presidente de la junta  
y director ejecutivo**

Douglas R. Oberhelman

**Presidentes de grupo**

Bradley M. Halverson  
Stuart L. Levenick  
Edward J. Rapp  
D. James Umpleby, III  
Steven H. Wunning

**Vicepresidente ejecutivo,  
legislación y política pública,  
y director jurídico**

James B. Buda

**Vicepresidente ejecutivo**

David P. Bozeman

**Vicepresidentes**

Kent M. Adams  
William P. Ainsworth  
Mary H. Bell  
Thomas J. Bluth  
Robert B. Charter  
Qihua Chen  
Frank J. Crespo  
Christopher C. Curfman

Michael L. DeWalt  
Paolo Fellin  
William E. Finerty  
Steven L. Fisher\*  
Gregory S. Folley  
Thomas G. Frake  
Stephen A. Gosselin  
Hans A. Haefeli  
Kimberly S. Hauer  
Gwenne A. Henricks  
Denise C. Johnson  
James W. Johnson  
Kathryn D. Karol  
Pablo M. Koziner  
Randy M. Krotowski  
Julie A. Lagacy  
Stephen P. Larson\*  
Nigel A. Lewis  
Steven W. Niehaus  
Thomas A. Pellette  
William J. Rohner\*  
Mark E. Sweeney  
Tana L. Utley  
Karl E. Weiss  
Ramin Younessi

**Director general de finanzas**

Bradley M. Halverson

**Tesorero**

Edward J. Scott

**Director general de auditorías**

Amy A. Campbell

**Director general de principios  
éticos y conformidad normativa**

Christopher C. Spears

**Controlador corporativo**

Jill E. Daugherty

**Director general de contabilidad**

Jananne A. Copeland

**Secretario general**

Christopher M. Reitz

**Asistente del tesorero**

Robin D. Beran

**Secretarios adjuntos**

Joni J. Funk  
Nick G. Holcombe

\* Se jubiló en 2013



De izquierda a derecha: Edward B. Rust, Jr.; Jesse J. Greene, Jr.; Charles D. Powell; Susan C. Schwab; Peter A. Magowan; Miles D. White; David R. Goode; Juan Gallardo; David L. Calhoun; Douglas R. Oberhelman; Jon M. Huntsman, Jr.; William A. Osborn; Joshua I. Smith; Daniel M. Dickinson; Dennis A. Muilenburg

## Junta directiva

**DAVID L. CALHOUN, 56 años**, es director administrativo superior y director de operaciones de cartera de capital privado de Blackstone Group LP (empresa de capital privado) desde enero de 2014. También es presidente ejecutivo de la junta directiva de Nielsen Company B.V (marketing y medios de información) desde enero de 2014. Antes de su puesto en Blackstone, Calhoun fue director ejecutivo de Nielsen Holdings N.V. (2010-2013), vicepresidente de General Electric Company, y presidente y director ejecutivo de GE Infrastructure (2005-2006). Otros cargos de dirección actuales: The Boeing Company. Otros cargos de dirección en los últimos cinco años: Medtronic, Inc. Calhoun es miembro de la junta directiva desde 2011.

**DANIEL M. DICKINSON, 52 años**, es socio administrativo de HCI Equity Partners (inversión de capital privado). Otros cargos de dirección actuales: Mistras Group, Inc. y HCI Equity Partners. Otros cargos de dirección en los últimos cinco años: Progressive Waste Solutions Ltd. Dickinson es miembro de la junta directiva desde 2006.

**JUAN GALLARDO, 66 años**, es actualmente presidente de la junta directiva de Organización CULTIBA (holding empresarial del Grupo Gepp y del Grupo Azucarero México) y presidente del Grupo GEPP S.A.P.I. de C.V. (grupo de embotellado de Pepsicola y sus marcas en México). Otros cargos de dirección actuales: Lafarge SA y Grupo Financiero Santander S.A.B. de C.V. Gallardo es miembro de la junta directiva desde 1998.

**JESSE J. GREENE, JR., 68 años**, es actualmente profesor de la facultad de empresariales Columbia Business School de la ciudad de Nueva York, donde imparte clases de Administración Corporativa, Gestión de Riesgos y otras asignaturas empresariales a nivel formativo superior y de posgrado. Fue vicepresidente de gestión financiera y director general de riesgos financieros de International Business Machines Corporation (equipos informáticos y de oficina). Greene es miembro de la junta directiva desde 2011.

**JON M. HUNTSMAN, JR., 53 años**, fue embajador de Estados Unidos en China (2009-2011) y gobernador de Utah (2005-2009). Otros cargos de dirección actuales: Chevron Corporation, Ford Motor Company y Huntsman Corporation. Huntsman es miembro de la junta directiva desde 2012.

**PETER A. MAGOWAN, 71 años**, fue presidente y socio administrativo general (1993-2008) de los San Francisco Giants (equipo de béisbol de la liga estadounidense), y presidente (1980-1998) y director ejecutivo (1980-1993) de Safeway Inc. (minorista de alimentación). Magowan es miembro de la junta directiva desde 1993.

**DENNIS A. MUILENBURG, 49 años**, ha sido vicepresidente, presidente y jefe de operaciones de The Boeing Company (productos y servicios aeroespaciales/militares) desde diciembre de 2013. Antes de su puesto actual, Muilenburg fue vicepresidente ejecutivo de The Boeing Company, y presidente y director ejecutivo de Boeing Defense, Space & Security (2009-2013); presidente de Boeing Global Services & Support (2008-2009); y vicepresidente y director general de la división Boeing Combat Systems (2006-2008). Muilenburg es miembro de la junta directiva desde 2011.

**DOUGLAS R. OBERHELMAN, 60 años**, es actualmente presidente y director ejecutivo de Caterpillar Inc. Antes de su puesto actual, Oberhelman fue vicepresidente, director ejecutivo electo y presidente del grupo Caterpillar Inc. Otros cargos de dirección actuales: Eli Lilly and Company. Otros cargos de dirección en los últimos cinco años: Ameren Corporation. Oberhelman es miembro de la junta directiva desde 2010.

**WILLIAM A. OSBORN, 66 años**, fue presidente y director ejecutivo de Northern Trust Corporation (holding empresarial multibancario) y de The Northern Trust Company (banco). Otros cargos de dirección actuales: Abbott Laboratories y General Dynamics Corporation. Otros cargos de dirección en los últimos cinco años: Tribune Company. Osborn es miembro de la junta directiva desde el año 2000.

**EDWARD B. RUST, JR., 63 años**, es actualmente presidente, director ejecutivo y presidente de State Farm Mutual Automobile Insurance Company (compañía de seguros). Además, es presidente y director ejecutivo de State Farm Fire and Casualty Company, State Farm Life Insurance Company y otras filiales importantes de State Farm, así como administrador legal y presidente de State Farm Mutual Fund Trust y State Farm Variable Product Trust. Otros cargos de dirección actuales: Helmerich & Payne, Inc. y The McGraw-Hill Companies, Inc. Rust es miembro de la junta directiva desde 2003.

**SUSAN C. SCHWAB, 58 años**, es actualmente profesora en la facultad de Ciencias Políticas de la Universidad de Maryland y consejera estratégica de Mayer Brown LLP. Antes de ocupar sus puestos actuales, la embajadora Schwab ocupó varios puestos, incluidos el de representante de comercio de EE. UU. (miembro del gabinete del presidente) y segunda representante de comercio de EE. UU. Otros cargos de dirección actuales: FedEx Corporation y The Boeing Company. La embajadora Schwab es miembro de la junta directiva desde 2009.

**MILES D. WHITE, 58 años**, es actualmente presidente y director ejecutivo de Abbott Laboratories (productos médicos y farmacéuticos). Otros cargos de dirección actuales: McDonald's Corporation. White es miembro de la junta directiva desde 2011.

### Otros miembros de la junta directiva en 2013, jubilados desde el 31 de diciembre de 2013

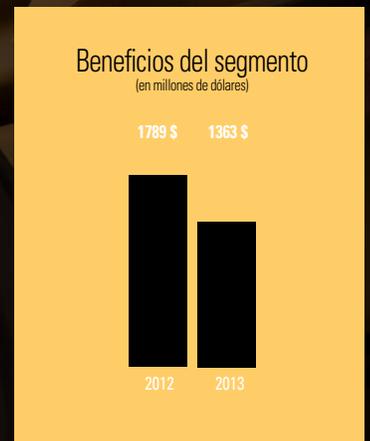
**DAVID R. GOODE, 72 años**, fue presidente de la junta, presidente y director ejecutivo de Norfolk Southern Corporation (holding empresarial dedicado principalmente al transporte terrestre). Otros cargos de dirección actuales: Delta Air Lines, Inc. y Texas Instruments Incorporated. Goode es miembro de la junta directiva desde 1993.

**CHARLES D. POWELL, 72 años**, es actualmente presidente de Capital Generation Partners (empresa de administración de valores e inversiones), LVMH Services Limited (productos de lujo) y Magna Holdings (compañía de inversiones en bienes inmuebles). Antes de ocupar sus puestos actuales, Lord Powell fue presidente de Sagitta Asset Management Limited (compañía de administración de valores). Otros cargos de dirección actuales: LVMH Moët-Hennessy Louis Vuitton y Textron Inc. Lord Powell es miembro de la junta directiva desde 2001.

**JOSHUA I. SMITH, 72 años**, es actualmente presidente y socio administrativo de Coaching Group, LLC (empresa de consultoría administrativa). Otros cargos de dirección actuales: Comprehensive Care Corporation, FedEx Corporation y The Allstate Corporation. Otros cargos de dirección en los últimos cinco años: CardioComm Solutions Inc. Smith es miembro de la junta directiva desde 1993.

## CONSTRUCTION INDUSTRIES

Construction Industries se encarga principalmente de ayudar a los clientes en el uso de maquinaria para la construcción de infraestructuras y viviendas. Sus responsabilidades incluyen la estrategia empresarial, el diseño, la gestión y el desarrollo de productos, la fabricación, el marketing, las ventas y el servicio postventa. Su gama de productos incluye retropalas, palas compactas de ruedas pequeñas y medianas, tractores de cadenas pequeños y medianos, cargadoras compactas, cargadoras compactas todoterreno, palas de cadenas compactas, excavadoras de cadenas mini, pequeñas, medianas y grandes, excavadoras de ruedas, motoniveladoras; implementos selectos y tiendetubos.



# Expansión en el mercado a través de la calidad

Conversación con Ed Rapp, presidente de grupo



## ¿Cuáles han sido sus éxitos y desafíos durante 2013?

Me satisface enormemente la posición en la que se encuentra nuestro grupo después de 2013. Nos hemos enfrentado a numerosos desafíos relacionados con el sector: las condiciones del negocio, la administración de inventarios y otras cuestiones. No obstante, cuando observo los cimientos que hemos construido de manera colectiva, la fuerza de nuestra línea de productos, el progreso que estamos obteniendo en mercados esenciales y el incremento de nuestra cuota de mercado, no puedo más que tener gran confianza en 2014. Estamos bien posicionados para lograr más éxitos en los próximos años.

## Desde una perspectiva competitiva, ¿qué papel desempeña el factor calidad en el éxito comercial de Caterpillar?

Nuestra propuesta de valor se basa en la creencia de que nuestros clientes ganan más dinero con equipos Cat® que con equipos de la competencia. La calidad es un componente clave de esta propuesta, ya que los clientes solo pueden ganar dinero cuando su equipo está en funcionamiento. Nuestros productos tienden a operar como parte de un sistema: una excavadora que carga un camión o una pala de ruedas que carga una tolva. Por tanto, si una máquina Cat® se avería, toda la actividad del cliente podría interrumpirse. La propuesta de valor de Caterpillar va asociada a productos y servicios de gran calidad. Independientemente de en qué parte del mundo se encuentren nuestros clientes, la expectativa de calidad es siempre la misma. Para nosotros, la calidad va incluida en la marca.

## ¿Cuáles son las medidas de calidad más eficaces?

Cuando pienso en la calidad, siempre recuerdo la frase "solo los paranoicos triunfan" y, por tanto, solemos adelantarnos a las estadísticas; tenemos estadísticas internas y estadísticas de nuestros distribuidores, que revisamos diariamente. Sin embargo, también mido la calidad en base a los comentarios que obtenemos durante los viajes y las visitas a los distribuidores y a los clientes. Una pregunta que formulo con frecuencia es "¿Qué cosas hacemos que le gustan mucho y qué cosas hacemos que deben mejorar?"

Gracias a los comentarios de los clientes, detectamos nuestros puntos fuertes (lo que estamos haciendo bien y debemos mantener) y las áreas que requieren una mejora. Yo diría que el mayor riesgo en este trabajo es el aislamiento, y la forma de superarlo es a través del contacto directo con los clientes para conocer su opinión.

## ¿Qué clase de tendencias de calidad ha experimentado Construction Industries en los últimos años?

Las tendencias de calidad han sido buenas durante los últimos años. Y lo que es más destacado es que hemos observado tendencias de mejora en nuestra calidad durante uno de los periodos más complicados en lo que a presentación de nuevos productos se refiere, ya que hemos comercializado productos Tier 4 en zonas desarrolladas del mundo. Ha sido un gran reto ofrecer niveles de emisiones que nunca antes se habían logrado, y al mismo tiempo mejorar el consumo de combustible con mayores niveles de calidad. A veces, la gente subestima la importancia de la normativa Tier 4: mayor calidad, mejores emisiones, menor consumo de combustible. Esto muestra realmente el poder de la integración de sistemas, el poder de Caterpillar.

## Más allá de la calidad, ¿qué factores están impulsando el éxito de Caterpillar?

El primer factor es la fortaleza del catálogo de productos Cat. La amplitud de la gama es una pieza clave de nuestra fortaleza: desde las máquinas más pequeñas hasta los equipos de minería más grandes, y desde generadores hasta motores que impulsan buques transoceánicos. Esto demuestra el hecho de que la construcción de maquinaria en Caterpillar es un trabajo en equipo: una colaboración entre los grupos de productos, componentes y servicio, junto con los comentarios y la participación de los clientes. Todos estos factores trabajan de forma conjunta en el desarrollo de productos y nos ayudan a crear soluciones que cumplan los requisitos del cliente.

Este entorno de colaboración en Caterpillar es mejor que nunca, lo que nos permite suministrar más productos de calidad que en toda nuestra historia.

# Una comprensión más profunda del cliente

No es muy frecuente que una empresa llegue a conocer los pormenores de sus clientes a diario, pero en Caterpillar estamos haciendo justo eso: estamos llevando el significado de "comprensión del cliente" a un nivel totalmente nuevo. Durante los últimos dos años, Caterpillar ha colaborado con Kiewit, uno de nuestros grandes clientes norteamericanos, en una bolsa de trabajo rotacional.

La idea de una bolsa de trabajo surgió del vicepresidente de Caterpillar, Tom Bluth, que buscaba una oportunidad para que los ingenieros de Caterpillar desarrollasen una visión más profunda del cliente.

"El inicio del programa surgió de nuestro deseo de impulsar una comprensión más profunda de nuestros clientes y mejorar el desarrollo de nuestros principales líderes", afirma Tom.

Tim Graham, actualmente jefe de ingeniería de las palas de ruedas medianas, fue el primero en disfrutar de esta oportunidad. Pasó un año con Kiewit en diversos puestos y aprendiendo diferentes aspectos de la actividad comercial de Kiewit, desde los proyectos de planificación y cálculo hasta el funcionamiento de la empresa sobre el terreno.

"Kiewit posee unas 2500 piezas de equipo Cat® y desarrolla su actividad en casi todos los sectores en los que lo hace Caterpillar (movimiento de tierras, minería, energía y electricidad, etc.), por lo que fue una experiencia de lo más interesante para mí", explica Tim. "No solo logré una comprensión más profunda del cliente, sobre cuáles son sus necesidades y de qué manera podemos ofrecerle unos mejores servicios, sino que también desarrollé el carácter y mejoré mis aptitudes de liderazgo de forma natural a lo largo de esta experiencia".

El año de Tim demostró ser un gran éxito de desarrollo personal; tanto es así que las dos empresas ampliaron la idea enviando a uno de los líderes de Kiewit a Caterpillar para disfrutar de una experiencia similar.

En el segundo año del programa, Chad Jessen, director ejecutivo de equipos de Kiewit, pasó un año en Caterpillar en cuatro departamentos diferentes, mientras que Darren Knutson, de Caterpillar, pasó un año en diferentes puestos en Kiewit. Ambas experiencias estaban basadas en un concepto común: las soluciones tecnológicas.

"Si nuestros clientes tienen éxito, nosotros tenemos éxito", explica Darren. "El valor de nuestra relación con Kiewit es mucho más que las ventas; se trata de la relación de ambas partes de cara a objetivos comunes orientados a los avances tecnológicos en los mercados donde desarrollamos nuestra actividad".

Mientras trabajó con Caterpillar, Chad también tuvo la oportunidad de participar en el programa de liderazgo ejecutivo de Caterpillar.

"Mi temporada en Caterpillar fue una experiencia única. Aprendí tantas cosas...", recuerda Chad. "La oportunidad de observar a una compañía de clase mundial como Caterpillar desde dentro no solo ayuda a Caterpillar a lograr un mayor éxito gracias a la adquisición de conocimientos sobre lo que pensamos como clientes suyos, sino que también ayuda a Kiewit a conocer los aspectos de trabajo de los que podemos sacar partido."

"Este es solo el comienzo; estamos solo arañando la superficie para desarrollar una comprensión más profunda de nuestros clientes", comenta el vicepresidente Karl Weiss, quien continúa a cargo del programa. "A medida que nuestro entendimiento crece, tenemos la oportunidad de ayudar a nuestros clientes a ser más rentables a través de la mejora de productos y servicios Cat®".

# Fortaleza mundial mediante liderazgo local



La presencia internacional de Caterpillar, la amplitud de nuestra línea de productos y nuestra fuerza financiera no tienen rival en el sector. Un factor clave de esta fortaleza mundial es una visión particular del desarrollo de liderazgo local.

"A medida que observamos la construcción de nuestro modelo de negocio en todo el mundo, el desarrollo de líderes locales es una de nuestras máximas prioridades", explica Ed Rapp, presidente del grupo y responsable de Construction Industries. "Desarrollar líderes locales en todo el mundo es fundamental si realmente queremos ser una empresa mundial".

"Si pensamos en cómo se ejecuta una estrategia, esta comienza con una definición clara sobre dónde se quiere llegar, seguida de alguien que impulsa su ejecución en toda la empresa para convertir la visión en realidad", explica Ed. "Y si pensamos en cómo se puede implantar en todo el mundo, el resultado es muy superior cuando dicha estrategia la impulsa alguien de la cultura local en el idioma local".

El vicepresidente de Caterpillar y responsable de las operaciones en China, Qihua Chen, es un excelente ejemplo de creación satisfactoria de talentos locales. Qihua comenzó su carrera como ingeniero en la empresa estatal china Xuzhou Construction Machinery Group (XCMG). Años más tarde, cuando Caterpillar formó una empresa conjunta con XCMG, que daría lugar a Caterpillar Xuzhou Ltd. (CXL), Qihua fue el primer empleado en unirse a la empresa.

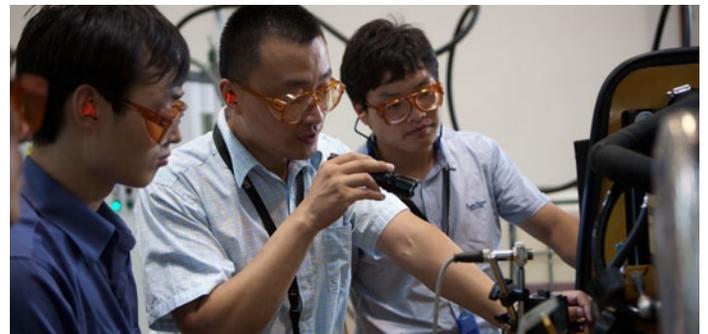
A lo largo de su carrera en Caterpillar, Qihua dedicó mucho tiempo a desarrollar habilidades en múltiples áreas de la compañía y diversos lugares de todo el mundo. En la actualidad, Qihua es responsable de dirigir la estrategia de Caterpillar "Win in China", y lidera el crecimiento de la empresa en China teniendo a su cargo 26 instalaciones, 4 centros de investigación y desarrollo, 3 centros de logística y piezas, y más de 15 000 empleados. Asimismo, es responsable directo de dirigir las operaciones de CXL y Caterpillar Suzhou Co., Ltd.

Liderar este esfuerzo requiere importantes relaciones y contactos en todo el país. Qihua también actúa como gerente de la empresa en el país, y representa el "rostro de Caterpillar" en las relaciones con los funcionarios públicos y los medios de comunicación generales en China.

"Basándome en mi experiencia personal, creo que es de vital importancia para nosotros consolidar nuestro proyecto de talento local", comenta Qihua. "No hay nada mejor que contar con líderes que comprendan los matices culturales locales, personas que conozcan la empresa y el modelo de negocio, y que puedan unir a la gente para ampliar los valores y cultura de Caterpillar. Esto representa un diferenciador clave que podemos aprovechar para conseguir un mayor éxito".

Actualmente, más de dos tercios de las instalaciones de fabricación de Caterpillar en China están dirigidas por líderes locales, y el objetivo es aumentar las cifras de liderazgo local hasta el 90 por ciento.

"Tenemos una estrategia clara, basada en tres elementos: atraer, desarrollar y realizar, que nos va a ayudar a lograr nuestros objetivos", explica Qihua. "Estamos centrados en atraer a las personas correctas, aumentar al máximo sus puntos fuertes, de forma que puedan crecer y desarrollarse, y ofrecer la orientación necesaria, para que puedan rendir con éxito. Nuestro enfoque en el desarrollo de liderazgo local es una pieza clave de nuestra estrategia que nos reportará beneficios a largo plazo".



# El programa de aceleración del crecimiento en Brasil beneficia a Caterpillar y las comunidades

El futuro parece más prometedor para 3441 municipios de Brasil después de recibir nuevos equipos Cat®. El gobierno de Brasil adquirió en 2013 varios miles de motoniveladoras y retropalas Cat, y las ofreció a municipios con una población inferior a 50 000 habitantes dentro del programa de aceleración del crecimiento (PAC2). Las máquinas ayudarán a mejorar las ciudades mediante la construcción y el mantenimiento de carreteras, lo que a su vez mejorará el flujo de productos agrícolas entre los agricultores locales y las grandes ciudades.

"Algunas de estas ciudades cuentan únicamente con caminos de tierra", explica Odair Renosto, gerente de productos para movimiento de tierras. "Obtener una motoniveladora o retropala del gobierno, algo que no podrían permitirse de otro modo, es verdaderamente una gran oportunidad para la ciudad".

Caterpillar obtuvo tres contratos del gobierno de Brasil después de participar en una subasta inversa que dio como resultado la venta de una gran cantidad de motoniveladoras y retropalas en 2013.

"Esta es la primera vez que hemos participado en una subasta de esta magnitud", explica Odair, quien afirma que todos los postores entran en el proceso a ciegas, sin saber con quiénes compiten. "Para poder participar en el proceso de licitación, tuvimos que cumplir algunos requisitos muy estrictos". Estos requisitos de licitación incluían la capacidad de suministrar máquinas dentro de los plazos de entrega especificados, proporcionar el transporte a las ciudades de destino, una garantía de dos años y 2500 horas de mantenimiento de servicio, así como formación de los operadores y de mantenimiento.

"El gobierno impuso tales condiciones a fin de proteger al cliente final en las ciudades", añade Odair. "Necesitaban garantizar que las máquinas recibirían el mantenimiento adecuado y que los operadores podrían recibir formación".

São Francisco de Assis, un municipio con una enorme población de familias de agricultores que producen alimentos como leche y legumbres, está entre los que recibieron equipos Cat. El alcalde, Horácio Benjamim da Silva, afirma que la recepción de la motoniveladora ayudará a mejorar los ingresos familiares y las condiciones de vida en la región.

"Estas máquinas son muy importantes para nuestra región", comenta el alcalde, cuyo municipio tiene más de 3500 kilómetros de carreteras de tierra. "Una carretera en buen estado contribuye a la sostenibilidad de las familias que viven aquí, ya que pueden generar alimentos para su propio consumo, así como generar un ingreso".

"Como es típico de nuestra cultura, empleados de todos los puestos de Caterpillar se unieron para incrementar rápidamente la producción y garantizar la entrega", añade Pat O'Connell, gerente de productos internacional. "Existe un auténtico sentido de orgullo de ver cómo las máquinas benefician la vida diaria de las personas. Estas máquinas tienen un impacto a largo plazo en las ciudades a las que sirven, de manera similar a la longeva presencia de Caterpillar en Brasil".



# Cat® Connect optimiza las operaciones de los clientes

Caterpillar se ha labrado una reputación de excelencia escuchando a sus clientes, entendiendo sus necesidades y desafíos, y suministrando productos, servicios y soluciones que les ayuden a lograr el éxito. Hoy en día, Caterpillar no solo satisface esas necesidades, sino que las supera, con la tecnología en primer plano.

Caterpillar ha ofrecido soluciones tecnológicas a nuestros clientes de minería durante algún tiempo mediante Cat® MineStar™. Recientemente, Caterpillar presentó un nuevo marco de tecnologías y servicios, llamado Cat® Connect, para ayudar a los clientes de otros sectores a supervisar, administrar y mejorar sus operaciones, lo que a su vez mejora su rentabilidad.

"El uso de los datos conectados de máquinas equipadas con esta tecnología permite a los clientes ver realmente lo que sucede en el lugar de trabajo", explica el gerente de tecnología y soluciones de Caterpillar, John Carpenter. "Pueden supervisar todo, desde la productividad de sus máquinas hasta el consumo de combustible y el mantenimiento, pasando por la disponibilidad general de su flota, independientemente del tamaño y la complejidad de la operación, e independientemente de si se trata de un equipo Cat® o de uno de nuestros competidores".



Cat Connect ofrece mejoras en cuatro áreas: gestión de equipos, productividad, seguridad y sostenibilidad.

- **La gestión de equipos** permite aumentar los tiempos de actividad y reducir los costes de operación mediante la supervisión del consumo de combustible, la ubicación y utilización de las máquinas, así como su estado general y posibles problemas de mantenimiento, como las horas de trabajo y la contaminación de fluidos.
- **La productividad** permite que los clientes controlen la producción y gestionen el lugar de trabajo de manera eficiente. Es posible optimizar la producción y reducir los costes de carga y transporte mediante el uso de tecnologías de medición de cargas útiles y tiempos de ciclo. Con las tecnologías de control de compactación y nivelación, las operaciones se realizan con mayor rapidez y precisión, y con menos modificaciones.
- **La seguridad** aumenta los niveles de precaución en el lugar de trabajo para garantizar la protección del personal y los equipos. Los sistemas de cámara integrada y de detección de proximidad y objetos amplían de manera considerable el campo de visión del operador, lo que incrementa la seguridad del lugar de trabajo.
- **La sostenibilidad** permite reducir el impacto medioambiental y simplificar la gestión de los informes de conformidad normativa. Al controlar el consumo de combustible y gestionar el consumo de recursos, los clientes pueden reducir los costes de operación y mejorar la eficiencia en el lugar de trabajo, al mismo tiempo que se protege el medio ambiente.

Estas soluciones tecnológicas están hechas a medida de las necesidades de los clientes, y vienen instaladas de fábrica en las máquinas o se ofrecen mediante las opciones de modificación del servicio de postventa del canal SITECH de distribuidores Cat®, el único canal de distribución de su clase orientado a la tecnología.

## CAT® Connect optimiza las operaciones de clientes (continuación)



El cliente de Caterpillar D/N Excavating está comprobando las ventajas del sistema Cat® Connect, después de utilizar tanto soluciones instaladas de fábrica como de postventa. D/N Excavating, contratista comercial y residencial con sede en Nueva York, experimentó lo que esta tecnología puede hacer por su actividad comercial cuando adquirió un Tractor de Cadenas D5K Cat®, que viene equipado de fábrica con control de pendiente Cat, parte de las tecnologías de control de nivelación Cat Connect. Posteriormente, instaló la solución de postventa en una Excavadora 324D Cat®, con objeto de ayudar a mejorar la eficiencia de la nivelación.

"Gracias a que podemos abordar proyectos mucho más grandes [debido a CAT Connect], nuestra empresa casi ha duplicado las ventas brutas en los últimos dos años", comenta Don Nusbaum, propietario de D/N Excavating junto a Scott Duso. Ambos explican que también han observado un aumento de la eficiencia de nivelación del 100 por ciento, una reducción de trabajo del 90 por ciento y una disminución considerable en la repetición de trabajos como consecuencia de esta tecnología.

"Si no hubiéramos apostado por las tecnologías de guiado y control de máquinas cuando lo hicimos, nos habríamos quedado atrás", añade Scott.

John Carpenter afirma que los clientes están observando resultados formidables con estas soluciones tras haberlas puesto en práctica solo una vez en sus sitios de trabajo.

"Queremos que nuestros clientes ganen más dinero y mejoren aún más la seguridad operativa con nuestros productos y servicios antes que con los de la competencia, y eso es justo lo que estamos haciendo con CAT Connect", explica John. "Una vez que los clientes descubren lo que ofrecemos, quieren sacar provecho inmediato de estas tecnologías en sus propios sitios de trabajo".

## SERVICIO POSTVENTA PARA CLIENTES Y DISTRIBUIDORES

El servicio postventa para clientes y distribuidores se encarga de reforzar la excelencia del servicio de asistencia de productos de Caterpillar centrándose principalmente en el servicio postventa y las piezas de la marca Cat®, así como ayudando al desarrollo de los distribuidores. Este departamento proporciona varios tipos de ayuda a los clientes y los distribuidores, por ejemplo, facilitando formación sobre equipos a los empleados en la obra, suministrando servicios y piezas de repuesto, y ofreciendo soluciones de comercio electrónico y de administración de equipos. Uno de sus principales puntos fuertes es la posibilidad de fabricar piezas y componentes, ofrecer soluciones de refabricación, y garantizar una disponibilidad de piezas inigualable a distribuidores y clientes de todo el mundo.

A black and white photograph of a worker in a hard hat and safety vest working on a large Caterpillar tracked vehicle. The worker is focused on a large sprocket on the track system. The Caterpillar logo is visible on the side of the machine.

**178**

distribuidores mundiales

Más de  
**3** MILLONES

de productos Cat trabajando  
en todo el mundo

**88+**

años de historia  
con los distribuidores

# Ayudamos a los clientes a descubrir lo que podemos ofrecer

**Conversación con Stu Levenick, presidente de grupo**



**¿Cómo nos diferencia la red de distribuidores Cat® y por qué es una ventaja competitiva?**

Lo más importante acerca de la red de distribuidores Cat no es necesariamente que los distribuidores son independientes, aunque eso es ciertamente un factor; se trata de la relación dinámica que hemos establecido con los distribuidores a lo largo de los años. Podíamos haber creado una red de distribuidores independientes, pero si no valoramos sus contribuciones y ellos no valoran las nuestras, no sería un gran éxito. También es la confianza mutua, el rendimiento y el compromiso para servir a nuestros clientes lo que nos da una ventaja competitiva.

**La campaña de cambio de imagen BUILT FOR IT™ fue una importante iniciativa durante 2013. ¿Cuáles fueron los elementos principales de la campaña?**

Se invirtieron muchos esfuerzos en desarrollar y poner en práctica BUILT FOR IT, que comenzó inicialmente en cinco mercados principales (China, Indonesia, Rusia, Norteamérica y Brasil), pero que se extenderá rápidamente al resto del mundo.

La campaña inicial incluye materiales impresos, anuncios publicitarios y una sólida presencia en línea. Mediante este proceso, Caterpillar ha establecido conexión con 1600 millones de personas en todo el mundo y hasta ahora estamos muy contentos con los resultados. Continuaremos este esfuerzo en 2014. BUILT FOR IT fue el tema principal de nuestra presencia en CONEXPO y en nuestra reunión con distribuidores de todo el mundo. El equipo de recursos humanos la utiliza en sus esfuerzos de contratación, por ejemplo. BUILT FOR IT se está convirtiendo rápidamente en la manera en la que comunicamos nuestro mensaje de marca de forma interna y externa, prácticamente en cada una de nuestras regiones.

**Cuando nuestros clientes escuchan BUILT FOR IT, ¿qué conclusiones quiere que saquen?**

Cuando un cliente oye BUILT FOR IT, no queremos que piense solo en un producto o una solución, sino en toda una compañía dedicada a su éxito. Hemos desarrollado BUILT FOR IT como una campaña que capte lo que Caterpillar realmente es. Somos mucho más que productos. Somos mucho más que soluciones. Somos una compañía mundial, junto con nuestros distribuidores, con productos, servicios, soluciones y personas sobre el terreno que se dedican a crear valor para el cliente.

**¿Podría dar un ejemplo de cómo ayudamos a nuestros clientes a reducir sus costes e incrementar su valor?**

Desde una perspectiva de solución, los servicios de supervisión de estado han permitido a los clientes mejorar considerablemente su productividad y reducir sus costes operativos. La productividad es un punto clave para la maquinaria, no solo por los sistemas de control y orientación que les permiten rendir y producir a un ritmo mucho más rápido, sino también por la capacidad de supervisar la productividad de forma remota. La tecnología de supervisión de estado proporciona datos en tiempo real sobre las máquinas, lo que proporciona información esencial sobre lo que sucede con dicho equipo. Esto puede ser desde un simple dato, como la ubicación de una máquina, hasta la identificación temprana de problemas de mantenimiento relacionados con una avería. La supervisión de estado ofrece varias soluciones para que los clientes gestionen mejor sus equipos, y reduzcan sus costes operativos y de propiedad, lo que les permite tener aún más éxito.

**Reman es otra área de responsabilidad para usted. ¿Cómo añade valor ese campo?**

La refabricación es un aspecto importante de nuestra actividad comercial, y una solución que proporciona a los clientes una oportunidad extraordinaria para reducir sus costes operativos y de propiedad. Se utilizó por primera vez en Norteamérica, impulsada por nuestra anterior actividad en el campo de motores para vehículos de carretera. A lo largo de los años, hemos ido ampliando este concepto a otras líneas de productos y componentes. La refabricación cuenta con formidables ventajas de sostenibilidad y estas son de particular importancia en algunos de nuestros mercados clave, como China. Por un lado, creemos que la refabricación tiene mucho sentido para los clientes desde un punto de vista económico, pero también nos permite volver a utilizar los componentes una y otra vez en lugar de llevarlos al vertedero. Debido a que se trata de una solución muy buena tanto para el cliente como para el medio ambiente, estamos promoviendo la refabricación como una solución atractiva en mercados de todo el mundo.



## 88 años de "Across the Table" (continuación)



red de distribuidores Cat® es una de nuestras mayores ventajas competitivas y debemos asegurarnos de que sigue ofreciendo una posición única para que nuestros clientes alcancen el éxito en el futuro. En 2013, Caterpillar y los distribuidores Cat han trabajado juntos con objeto de definir y establecer las bases para una estrategia que aborde nuestros restos mutuos y desarrolle la base para nuestro próximo siglo de progreso. Esto requiere una transformación completa dentro de nuestro modelo de distribución, sin modificar los principios que definen nuestra relación.

Juntos, hemos trazado el camino hacia adelante para lograr la transformación que necesitamos en torno a cuatro objetivos:

### REFORZAR

El modelo de distribuidor Cat

### MEJORAR

La importancia del cliente

### LOGRAR

Una economía superior para Caterpillar y el distribuidor

### APROVECHAR

Las oportunidades mientras se reducen los riesgos

Más de 80 distribuidores en todo el mundo han estado trabajando codo con codo con cientos de empleados de Caterpillar de cada área de la empresa en proyectos centrados en factores como el comercio electrónico, la tecnología, la estrategia de servicio, las soluciones de equipos usados y de alquiler, y la logística de piezas. Un equipo internacional centrado en un solo ideal, lo que garantiza que nuestra red de distribuidores esté preparada para nuestro próximo siglo de progreso.

SERVICIO POSTVENTA PARA CLIENTES Y DISTRIBUIDORES

# Caterpillar puede triunfar en China con servicios de refabricación

El pasado octubre marcó un hito importante para el área de refabricación de Caterpillar. Hemos recibido la aprobación oficial y el respaldo del gobierno chino para importar verdaderos productos terminados refabricados (RFG).

"Las importaciones de RFG nos permiten ser más competitivos y ampliar nuestra actividad comercial en China. Y lo que es más importante aún, nos permiten atender a más clientes, y cuando nuestros clientes triunfan, todos ganamos", comenta Frank Li, director general de refabricación.

Este cambio permite a Caterpillar vender más máquinas mediante el suministro a nuestros clientes en China del paquete de valor total Cat® y una gama más amplia de opciones. Nuestros distribuidores también ven el valor en las importaciones de RFG, ya que son estas las que crean más oportunidades de negocio y opciones para servir al cliente. Un distribuidor Cat en China, Lei Shing Hong (LSH) Machinery, ha observado resultados positivos en sus ventas desde la introducción de importaciones de RFG.

"Tenemos muchos clientes fieles en nuestro territorio que siempre solicitan preferentemente refabricación, ya que los productos refabricados son tan buenos como los nuevos, pero a un precio muy inferior a los nuevos", afirma Allan Wang, director general de marketing de la división de motores de LSH. "Nuestros clientes aún tienen motores Cat® en funcionamiento y dependen en gran medida de las ofertas de productos refabricados para disfrutar de reparaciones económicas. Estos clientes se alegraron tanto como nosotros al ver que Caterpillar ahora puede importar RFG".

"Gracias a la eliminación de las restricciones de importación de Cat Reman, podemos ofrecer más opciones para los clientes", explica Stanley Sheung, director general de asistencia de productos de la división de maquinaria de LSH.

Los RFG también son beneficiosos desde el punto de vista de las operaciones de servicio.

"Anteriormente, debido a que la oferta de productos refabricados era limitada, teníamos que buscar y elegir los productos refabricados que estarían disponibles para nuestra estrategia de reparación en taller e in situ", comenta Fan Baochun, director general de operaciones de servicio y piezas de la división de motores de LSH. "Sin embargo, con las importaciones de RFG Cat, ahora podemos confiar en la disponibilidad de toda la gama de piezas refabricadas Cat, como inyectores de combustible, culatas, camisas de cilindro, cigüeñales, turboalimentadores, etc., para su uso en nuestras reparaciones. Esto nos permite utilizar a nuestros técnicos para obtener más trabajos de valor añadido, ha aumentado nuestro rendimiento en reconstrucción de motores, y ha disminuido los trabajos de servicio en el taller e in situ, así como el tiempo de respuesta; todo esto ha dado como resultado un considerable aumento de nuestras capacidades y aptitudes".



# Los clientes tienen éxito con las soluciones de gestión de equipos

El objetivo de Caterpillar es ayudar a los clientes a lograr el éxito, y no hay nada más importante para el éxito del cliente que tener las máquinas listas para hacer el trabajo cuando y donde sea necesario. El distribuidor Cat® NMC comprende esto y trabaja con los clientes para garantizar su éxito.

NMC tiene su sede en Nebraska y entre sus clientes se encuentran desde empresas de construcción a unidades de engorde, pero todas tienen algo en común: la necesidad de un equipo fiable. El departamento de Equipment Management Solutions de NMC ofrece una variedad de soluciones a sus clientes, como la tecnología Product Link™ y VisionLink™, análisis de fluidos, supervisión de códigos de avería, informes de análisis de maquinaria y contratos de servicio postventa.

La tecnología de códigos de avería permite al motor de la máquina generar un "código de avería" siempre que no rinda lo esperado. El servicio de supervisión de códigos de avería de NMC utiliza Cat® Product Link para transmitir los avisos de código de avería de la máquina al personal experimentado de NMC mediante satélite o teléfono móvil a medida que se generan. Posteriormente, el equipo analiza los datos, investiga las posibles causas y reparaciones, y avisa al cliente con una recomendación. Gracias a la detección de problemas potenciales, los clientes ahorran tiempo y dinero al evitar reparaciones costosas.

Recientemente, el equipo de Equipment Management Solutions de NMC permitió al cliente Werner Constructions ahorrar miles de dólares gracias a la supervisión de códigos de avería. El cliente experimentó un ahorro de costes del 90 por ciento al detectar a tiempo un problema en un inyector de combustible y reemplazarlo, en lugar de tener que sustituir todo el motor de la máquina.

"Contamos con el grupo de Equipment Management Solutions de NMC para que nos ayude a controlar y gestionar nuestra flota de equipos Cat®. Gracias a la supervisión de los códigos de avería, se identificó que un inyector de combustible en una de nuestras Palas de Ruedas Cat® 972K no respondía correctamente y se sustituyó rápidamente sin causar ningún daño en el motor. Este tipo de servicio al cliente nos permite gestionar los costes de reparación y mantener el tiempo de funcionamiento del equipo", explica Brad Beck, gerente de operaciones de flota de Werner Construction. Werner Construction es una empresa familiar que lleva en el sector 77 años y tiene más de 120 equipos Cat, así como varios otros equipos con motores Cat®.

NMC también proporciona un servicio de análisis de fluidos a sus clientes. El laboratorio de análisis de fluidos puede probar prácticamente cualquier fluido en un equipo: aceite del motor, líquido de la transmisión, fluido hidráulico, combustible, refrigerante, etc. Esto permite a NMC identificar de forma precisa y científica problemas mecánicos, lo que ayuda a reducir al mínimo los tiempos de inactividad y los costes de reparación. Las pruebas realizadas incluyen la identificación de los metales de desgaste presentes, los recuentos de partículas metálicas y no metálicas de los residuos, y el análisis de muestras para detectar la presencia de combustible, agua y glicol. Estas pruebas y otras ofrecen un informe detallado de la muestra con una recomendación en un lenguaje comprensible.

En mayo de 2013, el laboratorio de análisis de fluidos de NMC también proporcionó un ahorro considerable a Werner Construction, gracias a la identificación de un problema con la transmisión de la máquina y a la realización de una pequeña reparación antes de que el problema inutilizara toda la transmisión.

"Hemos incorporado parcialmente los servicios de análisis de fluidos de NMC en nuestro programa de gestión de la flota, ya que nos permite gestionar mejor nuestros gastos identificando cualquier posible fallo en los equipos antes de que sea más grave o catastrófico. Recibimos los resultados del análisis con rapidez, y siempre podemos contar con el personal de NMC para recibir apoyo y, si es necesario, efectuar las reparaciones de servicio", comentó Brad.

En un mundo donde el tiempo es dinero, el departamento de Equipment Management Solutions de NMC permite a los clientes reducir los tiempos de inactividad imprevistos, planificar las tareas de mantenimiento en función de la demanda de producción y finalmente, lograr un método sistemático para gestionar la flota y las reparaciones, lo que ofrece información fundamental siempre que sea necesario y dondequiera que se encuentren.

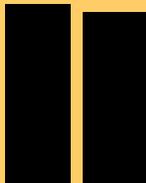
## ENERGY & POWER SYSTEMS

El objetivo de Energy & Power Systems es apoyar a los clientes que utilizan motores alternativos, turbinas, locomotoras y sistemas y soluciones relacionados en aplicaciones de los sectores de petróleo y gas, generación de energía, marítimo, ferroviario e industrial, incluidas las máquinas de Caterpillar. Sus responsabilidades incluyen la estrategia comercial, el diseño de productos, la gestión y el desarrollo de productos, la fabricación, el marketing, las ventas y el servicio postventa. El catálogo de productos y servicios incluye motores alternativos, grupos electrógenos, sistemas de propulsión marina, productos de bombeo a presión para pozos, turbinas y servicios relacionados con turbinas, locomotoras diésel eléctricas, y otros productos y servicios relacionados con la industria ferroviaria.

### Ventas

(en millones de dólares)

21 122 \$ 20 155 \$

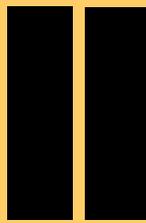


2012 2013

### Beneficios del segmento

(en millones de dólares)

3434 \$ 3400 \$



2012 2013

### Ventas por región en 2013

(en millones de dólares)



- Norteamérica 8231 \$
- EAME 5735 \$
- Asia-Pacífico 4021 \$
- Latinoamérica 2168 \$

# La edad de oro del gas natural

**Conversación con Jim Umpleby,  
presidente de grupo**



### **¿Qué impulsa la demanda de recursos energéticos y, en particular, del gas natural?**

El crecimiento económico mundial está generando una gran demanda de materias primas, energía e infraestructura. Según diversos estudios, la demanda mundial de energía aumentará un 100 por cien entre 2000 y 2040. A pesar de que las energías renovables, tales como la eólica y la solar, están aumentando rápidamente en muchos países, se prevé que los combustibles fósiles, como el petróleo, el carbón y el gas natural, seguirán satisfaciendo el 80 por ciento de las necesidades energéticas del mundo en el año 2040. La demanda de gas natural se está incrementando rápidamente debido a una abundante oferta, su bajo coste y unas emisiones bajas.

### **¿Qué tipo de transformación está experimentando la industria del gas natural?**

Estamos entrando en la auténtica edad de oro del gas natural, y los Estados Unidos están a la vanguardia de dicha transición. Esperamos que el gas natural desempeñe un papel más importante en la combinación energética a nivel mundial durante las próximas décadas. Los avances en tecnología, así como la estimulación de pozos y la perforación horizontal, han permitido la introducción en el mercado del petróleo y el gas, cuya producción no resultaba rentable previamente. Gracias a estas nuevas tecnologías, Estados Unidos se han convertido en el primer productor de petróleo y gas en 2013. El rápido aumento de la producción de gas natural ha reducido los precios del mismo, lo que ha proporcionado una ventaja competitiva a EE. UU. y está creando numerosas oportunidades para Caterpillar, nuestros distribuidores y nuestros clientes.

### **¿Cuáles son algunas de las formas en las que los clientes de Caterpillar participan en esta transformación?**

Caterpillar participa en una gran parte de la cadena de valor del gas natural. Nuestros motores alternativos se utilizan para realizar perforaciones y recolección de gas, y las bombas de estimulación de pozos fabricadas por Black Horse, nuestra empresa conjunta con Ariel Corporation, se utilizan para pozos petrolíferos. Las tuberías de gas natural de todo el mundo utilizan turbinas de gas y compresores de gas centrífugos Solar®. Las máquinas Cat® se utilizan para preparar sitios de perforación, y nuestros tiendetubos y otras máquinas se emplean para construir oleoductos/gasoductos. En el caso de los consumidores residenciales de gas natural en EE. UU. y Europa Occidental, hay una muy alta probabilidad de que se utilicen productos Cat® para producir o transferir el gas natural a los hogares.

### **¿Cómo nos ayuda la tecnología a aprovechar el potencial del gas natural?**

Caterpillar está invirtiendo considerablemente en nuevas tecnologías, incluyendo las que llevan el gas natural a productos y máquinas que tradicionalmente han funcionado con combustible diésel. Estamos trabajando con varios de nuestros clientes, en el sector ferroviario, marítimo y minero, para ofrecer motores de combustible doble que utilizan tanto gas natural como diésel. Es fácil imaginar un futuro donde las locomotoras, los dúmpers para minería y otras máquinas usen gas natural líquido, lo que ofrece ventajas económicas y ambientales para nuestros clientes. El principal objetivo de Caterpillar es ser el líder en estas tecnologías.

### **¿De qué parte de su trabajo con la tecnología de gas natural se siente más orgulloso?**

Los empleados de Caterpillar y nuestros distribuidores estamos orgullosos de ofrecer productos y servicios que mejoran los estándares de vida en todo el mundo. Muchas personas en países en vías de desarrollo todavía no tienen acceso a una energía fiable en los hogares, las escuelas y los hospitales. Nos sentimos muy satisfechos de estar desempeñando un papel fundamental para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos de todo el mundo.

# Soluciones más amplias para un recurso creciente

El consumo de energía mundial está aumentando rápidamente, impulsado por el crecimiento de la población en todo el mundo, las economías en desarrollo, la mejora de la calidad de vida y el uso de cada vez más tecnologías que dependen de la energía. Más de 1000 millones de los 7000 millones de habitantes del mundo carecen de acceso a la electricidad. El gas natural está desempeñando un papel cada vez más importante para satisfacer esta necesidad. Asimismo, el gas natural es mucho más abundante y recuperable de lo que era hace tan solo unos años. Desde la exploración y la producción hasta la transferencia, y desde la generación eléctrica hasta las tecnologías avanzadas de motores, las soluciones de Caterpillar contribuyen en gran medida a este crecimiento.

## Fomento de un nuevo paradigma energético

El desarrollo de nuevas técnicas de extracción, como la estimulación de pozos y la perforación horizontal, ha permitido la comercialización del gas de esquisto, cuya producción no era rentable previamente. En 2013, el aumento de la producción de energía ocupó grandes titulares, ya que la Administración de Información sobre Energía de Estados Unidos anunció que el país estaba en camino de convertirse en el mayor productor de petróleo y gas del mundo en el plazo de un año. Este sorprendente giro de los acontecimientos se produjo en tan solo una década, a medida que la exploración de formaciones de rocas de esquisto aumentaba en casi todas las regiones de EE. UU., desde Texas y Dakota del norte hasta el medio oeste y la zona nororiental.

Este rápido incremento en la producción, posible gracias a las mejoras técnicas, ha dado lugar a niveles históricamente bajos en los precios del gas natural en EE. UU. Debido a la abundancia y al bajo coste del gas natural, así como a la infraestructura existente de tuberías, estaciones de compresores y otros equipos, se espera que el gas natural sea la mayor fuente de energía de los nuevos sistemas de generación de electricidad instalados en EE. UU. durante los próximos 25 años.

Tanto la gama de soluciones de gas natural de Caterpillar a lo largo de toda la cadena de valor como nuestra oferta de productos siguen creciendo. Caterpillar es el líder del mercado en suministro de energía para perforación de tierras, y en

suministro de motores y transmisiones para uso en plataformas hidráulicas de estimulación de pozos. Caterpillar creó recientemente una empresa conjunta con Ariel Corporation llamada Black Horse LLC con objeto de ofrecer productos de bombeo a presión para pozos. La red de distribuidores Cat® se encarga de vender estas bombas, así como de su mantenimiento. Black Horse ofrece a nuestros clientes de producción de energía una solución completa de bombeo a presión, respaldada por el servicio mundial de piezas y asistencia de nuestros distribuidores Cat.

Para la producción, compresión y transferencia del gas, Caterpillar fabrica turbinas y compresores Solar®, así como motores alternativos Cat®. Hay miles de grupos electrógenos y generadores de turbinas Solar con motores alternativos Cat que convierten el gas natural en electricidad en todo el mundo.

## Combinación de rendimiento y eficiencia

Caterpillar ha sido proveedor de motores alternativos alimentados con gas natural desde 1947. Hoy en día, cada vez más clientes están pasando del diésel al gas, y muchos de nuestros clientes requieren una opción de gas para sus motores. En los mercados del petróleo y gas, ferrocarril, minería y marina, el rendimiento de un motor alimentado por gas es primordial. Debe igualar la fiabilidad, respuesta de par y densidad de potencia del motor diésel, además de proporcionar el ahorro de costes de combustible y las emisiones reducidas del gas natural. La tecnología para ofrecer estas características es el combustible doble, motores diésel y de gas natural que utilizan ambos combustibles simultáneamente.

## Soluciones más amplias para un recurso creciente (continuación)

Gracias a su amplia experiencia tanto en motores de gas como en motores diésel, la posición de Caterpillar es óptima para suministrar motores de combustible doble fiables. Nuestras soluciones permiten a los clientes lograr ahorros importantes gracias a la diferencia de precios entre el gas natural y el diésel. En 2013, presentamos nuestro primer motor marino de combustible doble, un producto que permite al operador cambiar de combustible para adaptarse a los diferentes requisitos de emisiones. El uso de gas natural, que ofrece una combustión más limpia, contribuye a reducir las emisiones del motor.

Además de innovar y crear nuevas soluciones, nos beneficiamos del legado de haber sido un líder mundial en motores diésel y de gas natural durante más de 65 años. Nuestros productos van desde motores con una potencia de 7,5 caballos a turbinas de gas con una potencia de 30 000 caballos. Nos centramos en satisfacer las crecientes necesidades energéticas del mundo mediante una gran variedad de productos, soluciones y aplicaciones en múltiples sectores. Estos son algunos ejemplos:

- Grupos electrógenos alimentados por motores alternativos
- Sistemas integrados que se utilizan en el sector de generación de energía eléctrica
- Motores alternativos y soluciones y sistemas integrados para la industria marina y petrolera
- Motores alternativos para el sector industrial, así como para las máquinas Cat®
- Turbinas y servicios relacionados con turbinas
- Locomotoras y componentes eléctricos diésel, y otros productos y servicios relacionados con la industria ferroviaria



### LA EFICACIA DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE COMBUSTIBLE CATERPILLAR

Cuando Southwestern Energy Company estaba buscando una solución innovadora de combustible doble para mejorar la eficacia de las operaciones de perforación, recurrió al kit Cat® Dynamic Gas Blending™ (DGB™) para implementar la tecnología de combustible doble en sus operaciones. Southwestern Energy instaló dos Grupos Electrógenos Cat 3512C con kits Cat DGB aprobados por la EPA en una plataforma petrolífera en Fayetteville Shale. Las soluciones de combustible doble Cat impulsaron la perforación de ocho pozos en el transcurso de 45 días, lo que permitió a Southwestern Energy ahorrar más de 100 000 dólares en gastos de combustible. Cat DGB se adapta continuamente a los cambios en calidad y presión del combustible, por lo que el motor puede funcionar con una amplia variedad de combustibles diésel, al mismo tiempo que mantiene la potencia y el rendimiento del diésel en todo momento.

Como parte de nuestros objetivos estratégicos de 2010, en Caterpillar nos comprometimos a ampliar considerablemente la actividad comercial de Energy & Power Systems, que durante los últimos tres años había contribuido a más de un tercio de las ventas y la rentabilidad de Caterpillar. Se han realizado importantes inversiones con respecto a dicha estrategia y a fin de apoyar a nuestros clientes. Tres de las adquisiciones más recientes se han producido en los grupos del sector marino, energético y ferroviario (Electro-Motive Diesel, MWM, Berg Propulsion).



### Los generadores de energía Cat® llevan la esperanza a África

Una región de África afligida desde hace muchos años por la pobreza, las enfermedades y la malnutrición debido al subdesarrollo, se está encaminando a una nueva era de prosperidad gracias a los generadores Cat®. Hogar de casi 2 millones de personas, Mtwara y Lindi son las regiones más meridionales de Tanzania, y sufren periodos frecuentes y prolongados sin electricidad.

Una solución para satisfacer las necesidades energéticas de estas regiones surgió de la colaboración entre el distribuidor local Cat® Mantrac África y el cliente Wentworth Resources. Aprovechando los abundantes recursos de gas natural existentes en las cercanías, desarrollaron un proyecto para construir gaseoductos con seis Grupos Electrógenos Cat®3520C a fin de proporcionar una fuente fiable de energía eléctrica sin precedentes en la región.

Hoy en día, la planta eléctrica de Mtwara cuenta con tres generadores Cat más en funcionamiento, así como tres unidades más pendientes, a medida que la demanda de electricidad en la región aumenta y las empresas continúan invirtiendo. El proyecto ha recibido un amplio apoyo por parte de los líderes políticos locales y ha resultado fundamental en el desarrollo de planes para futuras fases de generación de energía en toda África.

Más información:  
<http://www.youtube.com/watch?v=wRCSscZRiXU>

# Electro-Motive Diesel suministra a la industria ferroviaria, desde Arkansas hasta Chile

Una de las Locomotoras SD70ACe EMD™ suministradas a A&M hizo su debut en la exposición MINExpo de Las Vegas (Nevada) en septiembre pasado, pintada en amarillo Cat. Antes de la entrega, a la locomotora se le aplicó un diseño de pintura con los colores empresariales de A&M, así como una reenumeración (mostrado en la foto arriba).

A casi 8000 kilómetros de distancia, con diversos idiomas, culturas, y requisitos comerciales e industriales, Arkansas y Chile son lugares muy diferentes para hacer negocios. Sin embargo, en ambos mercados, Electro-Motive Diesel está ofreciendo la solución adecuada para los clientes del sector ferroviario que buscan una mayor eficiencia y un mayor rendimiento. En el transcurso de dos meses en 2013, Electro-Motive Diesel entregó tres de sus Locomotoras de Demostración EMD SD70ACe a Arkansas & Missouri Railroad (A&M), lo que representa la primera locomotora de tracción AC para ferrocarriles de clase III independientes. Mientras tanto, en el otro hemisferio, la compañía ferroviaria chilena Ferronor puso en servicio seis locomotoras de servicio pesado, resultado de más de 50 años de avances tecnológicos desde que la primera Locomotora EMD GR12 se suministrara en Chile.

Las Locomotoras EMD SD70ACe entregadas a A&M están certificadas para los estándares de emisiones Tier 3 de la EPA. Las Locomotoras EMD SD70ACe de 4300 caballos de potencia integran un motor EMD 710 de 16 cilindros muy fiable y de bajo consumo de combustible, el sistema de control por microprocesador EMD EM2000™ y tracción AC. El sistema de tracción AC proporciona una potencia de tracción considerablemente superior, lo que permite sustituir la locomotora y mejorar notablemente el coste del ciclo de vida útil.

A&M opera 224 kilómetros de vías férreas por terreno montañoso desde Fort Smith (Arkansas) hasta a Monett (Misuri). El ferrocarril A&M eligió Electro-Motive Diesel para suministrar motores a sus nuevas locomotoras gracias al rendimiento mostrado por la EMD SD70ACe.

"Para poder sacar el máximo partido a la tracción AC en nuestra ruta montañosa, hemos determinado que el diseño resistente de la EMD SD70ACe permitirá a A&M mantener la alta disponibilidad de la flota a bajo coste. La Locomotora EMD SD70ACe es ideal para nuestras operaciones y permitirá a A&M jubilar varias locomotoras más antiguas, lo que aumentará considerablemente nuestra capacidad de transporte y eficiencia", comentó el presidente de A&M, Reilly McCarren.

Ferronor posee una red de ferrocarriles de unos 2300 kilómetros, y transporta principalmente suministros y productos mineros. Las nuevas Locomotoras GT46AC EMD™ de 4500 caballos de potencia al freno de Ferronor mejoran tanto las emisiones como el consumo de combustible. Entre sus características se incluyen un motor de 16 cilindros con inyección unitaria electrónica, ventiladores de refrigeración de velocidad variable y sopladores del motor de tracción que optimizan la refrigeración, además de un sistema de radiador independiente. Los dúmperes de dirección automática proporcionan un mejor rendimiento en las curvas y un menor desgaste de las ruedas. Para supervisar el estado de la locomotora, el sistema Intellitrain™ ofrece acceso remoto al funcionamiento y rendimiento de las locomotoras, y el sistema de control por microprocesador EM2000 proporciona un autodiagnóstico completo.

*Progress Rail Services Corporation, una filial de propiedad absoluta de Caterpillar Inc., es proveedor líder de productos y servicios refabricados para locomotoras y vagones de ferrocarril en la industria ferroviaria. Mediante la adquisición de Electro-Motive Diesel, Inc., Progress Rail ha ampliado su red de oficinas internacionales para seguir desarrollando aún más su compromiso de proporcionar los mejores productos y servicios a nuestros clientes.*

# La ampliación a soluciones completas de propulsión marina

En 2013, Caterpillar adquirió Johan Walter Berg AB y sus filiales, incluida la marca principal Berg Propulsion. La empresa cambió de nombre a Caterpillar Propulsion AB y los trabajos de integración continúan en todo el mundo. Los productos fabricados por Caterpillar Propulsion llevarán la marca Cat®, empezando con el nuevo propulsor acimotal para los clientes de remolcadores. Gracias a esta adquisición, la gama de productos Cat pasa de ofrecer exclusivamente motores y generadores marinos a suministrar sistemas completos de propulsión marina.

Berg, con sede en Suecia, ha diseñado y fabricado propulsores marinos de servicio pesado y propulsores de paso regulables desde 1929. Sus sistemas patentados se emplean en todo el mundo en aplicaciones marítimas que requieren maniobras y posicionamientos precisos. Comenzando como un astillero, Berg sirvió a la industria marina con orgullo durante 101 años, siempre esforzándose por ofrecer las mejores soluciones para sus clientes a fin de reducir sus tiempos de inactividad.

"Ahora, nuestro equipo será capaz de proporcionar la asistencia de Caterpillar a los operadores marítimos de todo el mundo gracias a un paquete completo de propulsión optimizada", comenta Tom Frake, vicepresidente de Caterpillar y responsable de la división Marine & Petroleum Power.

La integración proporcionará aún más productos Cat® a los propietarios de barcos de todo el mundo; el equipo Caterpillar Marine y nuestra red de distribuidores inigualable proporcionarán más servicios gracias a estas soluciones completas de propulsión Caterpillar.



*"Ahora, nuestro equipo será capaz de proporcionar la asistencia de Caterpillar a los operadores marítimos de todo el mundo gracias a un paquete completo de propulsión optimizada".*

*–Tom Frake, vicepresidente de Caterpillar*

# Suministro de potencia auxiliar a los hogares de Kansas

El viento ha sido desde siempre una de las características de las praderas de Kansas. De hecho, este estado tiene el segundo potencial eólico más alto de EE. UU., solo por detrás de Texas. Emplear esta fuente de energía renovable presenta una gran oportunidad para el crecimiento sostenible del estado. No obstante, la energía eólica tiene una gran limitación: no está disponible de la misma forma en todo momento. Por esta razón, los proveedores de electricidad deben complementar sus recursos eólicos con otras fuentes de generación que ofrecen flexibilidad y control a la hora de gestionar de forma eficiente los cambios repentinos en la oferta y demanda de potencia. Caterpillar cuenta con las aptitudes y soluciones adecuadas para satisfacer estas necesidades.

Mid-Kansas Electric Company, LLC es una coalición de cinco cooperativas eléctricas rurales y una filial de propiedad absoluta que ofrece sus servicios a aproximadamente 200 000 habitantes de Kansas en 33 condados. Mid-Kansas eligió a Caterpillar para equipar Rubart Station, una estación de generación de electricidad auxiliar, a fin de poder gestionar las fluctuaciones de disponibilidad inherentes de la energía eólica. El resultado es una de las mayores plantas de energía de gas natural alimentadas por grupos electrógenos Cat® en todo el mundo.



La nueva planta incluirá grupos electrógenos Cat alimentados por gas natural de 20 cilindros, cada uno con una potencia nominal de 12 500 caballos. Cada motor impulsará un único generador y el total de producción eléctrica de Rubart Station será de aproximadamente 110 megavatios. Las 12 unidades se pueden poner en marcha y a pleno rendimiento con rapidez para satisfacer las condiciones cambiantes del mercado, así como para responder a los cambios en los recursos eólicos y garantizar la máxima fiabilidad dentro del sistema Mid-Kansas.

Esta configuración fue elegida frente a otras opciones debido a diversos factores, incluida una alta eficiencia, bajas emisiones, un consumo de agua reducido y una respuesta rápida a las cargas.

"Mid-Kansas Electric está construyendo esta nueva estación para ayudar a gestionar las fluctuaciones de disponibilidad inherentes a la presencia creciente de la energía eólica en el área", explicó Dean Powell, director de ventas y marketing mundial de Caterpillar Power Generation Systems. "Estamos muy contentos de que Mid-Kansas Electric sea la primera en instalar nuestros nuevos Grupos Electrógenos Cat® G20CM34. Estos grupos electrógenos no solo mejorarán el amplio y diverso catálogo actual de generadores de Mid-Kansas, que comprende gas natural, carbón y viento, sino que también servirá como medio fiable y rentable para satisfacer la creciente demanda de energía de los miembros de la coalición".

# 200 000

## RESIDENTES

**La producción eléctrica total de Rubart Station es de 110 megavatios, lo que proporciona energía a 200 000 residentes de Kansas.**

## CATERPILLAR ENTERPRISE SYSTEM GROUP

Caterpillar Enterprise System Group reúne los procesos esenciales y se ha creado con el fin de apoyar a Caterpillar para mejorar aún más nuestras capacidades de fabricación y cadena de suministro en todo el mundo. Se basa en los sólidos fundamentos de nuestro Sistema de Producción Caterpillar y 6 Sigma, utilizando las expectativas del cliente y fomentando las ventajas competitivas. Adaptamos todos los elementos esenciales del proceso de pedido-entrega de nuestro cliente con una visión integral que ofrece resultados de clase mundial. Caterpillar Enterprise System Group combina las divisiones y organizaciones existentes de diferentes áreas funcionales dentro de Caterpillar, incluidas Global Purchasing, Integrated Logistics Services, Sistema de Producción Caterpillar, Lean y Process Transformation.



**+ 25%**

de la empresa Caterpillar implementó Lean en 2013

**5**

principios Lean de nuestra metodología Lean

**98%**

de reducción de defectos internos durante la inspección previa a la entrega para las palas de ruedas medianas producidas en Aurora (Illinois)

# Avance hacia un Caterpillar conectado

**Conversación con Dave Bozeman,  
vicepresidente ejecutivo**



### ¿Por qué se creó Caterpillar Enterprise System Group?

Caterpillar Enterprise System Group (CESG) se desarrolló en 2013 con objeto de coordinar los principales procesos de pedido-entrega dentro de un grupo general. Creemos que es importante adoptar una visión más integral de Caterpillar, de forma que podamos identificar y crear sinergias comerciales. En general, el objetivo de CESG es mejorar la experiencia del cliente desde el momento que contrata a Caterpillar para un producto o servicio hasta que el producto o servicio se suministra. Esperamos que nuestro grupo, junto con las unidades de negocio, mejore aún más dicha experiencia.

### Según la estrategia 2020 de Caterpillar, ¿por qué se formó el grupo en 2013?

Creo que Caterpillar ha ido encaminándose en esta dirección durante un tiempo. La aplicación de 6 Sigma y Sistema de Producción Caterpillar (CPS) ha generado grandes beneficios a lo largo de los años en términos de suministro, seguridad y rentabilidad. Pero si vamos mejorar como organización, tenemos que considerar un proceso de pedido-entrega de principio a fin. Aquí es donde entra el CESG: si adaptamos nuestros procesos, podemos mejorar el rendimiento aún más que usando 6 Sigma o CPS.

### ¿Cómo influirá CESG en la ejecución de la estrategia 2020?

CESG ofrecerá una organización Caterpillar más conectada, y esta conexión producirá mejores rotaciones de inventario. Tendremos un mejor ciclo de flujo de efectivo y podremos lograr una mayor eficiencia con los nuevos lanzamientos de productos Caterpillar. Además, nuestro grupo quiere analizar la eficacia y eficiencia de toda nuestra cadena de valor, incluyendo nuestra cadena de suministro interna y externa, y nuestros distribuidores.

En general, el trabajo de CESG será de gran importancia para todos los departamentos de Caterpillar, ya que optimizará la cadena completa y no solo eslabones individuales.

### A lo largo de los años, Caterpillar se ha enfrentado a numerosos retos empresariales. ¿Cómo ayudará CESG a la empresa a responder a esos desafíos?

El equipo de CESG impulsará a Caterpillar de forma conectada, sabiendo que continuaremos afrontando retos de vez en cuando. No obstante, cuando estos se produzcan, queremos que el trabajo de CESG coloque a Caterpillar en una mejor posición para lidiar con dichos desafíos, lo que aumentará nuestra agilidad y flexibilidad para abordar este tipo de situaciones.

### ¿Cómo puede tener éxito CESG en la ejecución de su estrategia?

El compromiso sólido de los empleados es lo más importante para conectar Caterpillar correctamente; todo nuestro equipo humano deberá aceptar las metas del CESG, y ayudar a conectar los procesos y sistemas en una sola cadena. He dicho muchas veces que nos esforzamos para que las fábricas y las unidades de negocio sean aburridas, porque si las operaciones son "aburridas", todo está funcionando sin problemas. Sin embargo, esto requiere empleados comprometidos que impulsen la rentabilidad. Un equipo humano comprometido ayudará a conectar Caterpillar, así como a lograr una alta rentabilidad y un gran crecimiento en esas fábricas "aburridas", lo que nos situará en una posición óptima para alcanzar el éxito hoy y mañana.

### ¿Cómo desea que el trabajo de CESG ayude a desarrollar la cultura de Caterpillar?

CESG desarrollará la cultura de Caterpillar mediante una visión más integral de la empresa, en contraposición a una visión más segmentada. Ayudará a promover e impulsar una organización más conectada, y por eso es de vital importancia unir los procesos de pedido-entrega y los grupos de soporte en un solo equipo. Estos son los factores que ayudarán a fomentar una cultura de valor de principio a fin en Caterpillar.

# Una cadena de valor que genera ventaja competitiva

Caterpillar ha demostrado ser una compañía innovadora, pero los avances no terminan en el diseño de productos. Con la creación de Caterpillar Enterprise System Group (CESG) en 2013, Caterpillar está fomentando una visión innovadora del proceso de pedido-entrega. Para ofrecer un mejor servicio a nuestros clientes, desde el momento en que hacen un pedido hasta el día que se suministra físicamente, estamos construyendo una rica y compleja cadena de valor que se basa en los principios de Lean. La estructura y los procesos nuevos están diseñados para crear una empresa con grandes ventajas competitivas.

Caterpillar Enterprise System Group abarca áreas funcionales de excelencia, incluidas adquisición global, Integrated Logistics Services, Sistema de Producción Caterpillar (CPS), Lean Office y Process Transformation. La adaptación de estos grupos de apoyo y procesos esenciales mejora nuestras capacidades de cadena de suministro y fabricación en todo el mundo.

### La importancia del cliente

Nuestros clientes saben exactamente lo que quieren, disponibilidad y fiabilidad, y esta iniciativa estratégica ofrece ambas. Una compañía con mayor capacidad de respuesta se crea gracias a la implantación de una cadena de suministro de principio a fin, diseñada en función de las expectativas del cliente. La reducción de los plazos de entrega de la producción significa que nuestra actividad comercial puede proporcionar un nivel incomparable de agilidad y capacidad de respuesta en todos los mercados y segmentos. Mientras tanto, la importancia de los procesos Lean en todos los aspectos de nuestra empresa aumenta la eficiencia y fomenta una mejora más allá de nuestra mejor calidad histórica y actual.

### La meta son los resultados

Una empresa con mayor capacidad de respuesta también crea valor mediante la optimización del ciclo de conversión de efectivo. Cuanto más rápido llegan nuestros productos al mercado, más pronto reciben los beneficios Caterpillar y nuestros clientes. Y los beneficios no quedan ahí. El aumento de la eficiencia es el resultado fundamental de una mayor capacidad de respuesta hacia los clientes. Además, al satisfacer más demandas de nuestros clientes, tenemos la oportunidad de aumentar aún más nuestra cuota de mercado y proporcionar un retorno total de las ganancias de los accionistas, independientemente del ciclo.



## Lean un viaje que ofrece grandes resultados

El compromiso con el proceso Lean está fomentando mejoras considerables en los procesos y la calidad dentro de Caterpillar. El proceso Lean insta a todos los empleados a acercarse al cliente, de forma que puedan ofrecer productos y servicios basados en sus auténticas expectativas, en lugar de en suposiciones sobre los requisitos del cliente. A finales de 2013, más del 25 por ciento de la empresa ha aplicado el proceso esbelto.

Implementar el principio esbelto de calidad integrada es el primero de los cinco pasos en cualquier implementación de dicho principio. En pocas palabras, cada persona que trabaja en cada proceso deben garantizar un alto nivel de calidad al 100 por ciento en todas las etapas de trabajo. No se puede dejar pasar ni un solo defecto en ninguna etapa, por muy pequeño o insignificante que parezca.

Los resultados obtenidos mediante proceso esbelto son importantes, y aplicar estos principios crea mejoras en los procesos y una eficiencia sostenible en toda la cadena de pedido-entrega. El principio esbelto no solo cambia el proceso, sino que también tiene un efecto considerable en la cultura.

"El éxito de nuestro viaje por el proceso esbelto depende en gran medida en la participación de los líderes. En general, estoy impresionado por la forma en que los líderes de cada una de las implementaciones han aceptado el proceso esbelto, y cómo sus acciones están abriendo las líneas de comunicación con los empleados y fomentando esfuerzos", comenta Dave Bozeman, vicepresidente ejecutivo y responsable de CESG, después de revisar una implantación del proceso esbelto.

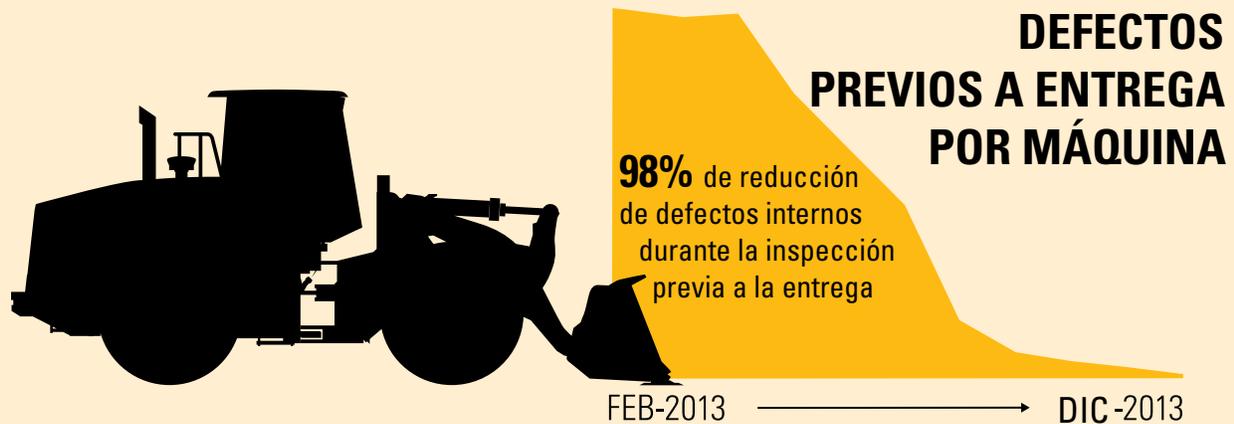
Nuestro viaje por el proceso esbelto no se limita a la fabricación. Todas las áreas funcionales dentro de Caterpillar ejecutan procesos comerciales cada día. Estas áreas incluyen la ingeniería, el marketing, las adquisiciones, la contabilidad y los recursos humanos. Independientemente de la función dentro de la empresa, siempre es nuestra prioridad implementar el proceso esbelto para proporcionar la mayor calidad en servicios, productos y resultados a nuestros clientes.

### Los peldaños de la escalera del proceso esbelto

La metodología esbelta de Caterpillar consta de cinco principios esbeltos que se aplican en un orden estandarizado.



## Proceso esbelto: un viaje que ofrece grandes resultados (continuación)



### El proceso esbelto en acción: foco en las palas de ruedas medianas en Aurora (Illinois)

Caterpillar tiene una gran reputación de calidad; no obstante, en todo producto o servicio siempre hay margen de mejora. Y en ningún lugar es más evidente esto que en las instalaciones de Caterpillar en Aurora (Illinois). Gracias a la implementación del proceso esbelto dentro de la cadena de valor de las palas de ruedas medianas, estamos eliminando defectos y mejorando el proceso de pedido-entrega al cliente de las palas de ruedas medianas.

Desde la introducción del proceso esbelto en nuestras instalaciones de Aurora en abril de 2013, los resultados son significativos. Durante el proceso de implementación inicial, los empleados de Aurora detectaban defectos en las palas de ruedas medianas y esto se consideraba normal. Una vez descubiertos, esos defectos internos se reparaban antes de su envío al cliente; sin embargo, cada reparación suponía un tiempo adicional para nuestros procesos internos debido a la repetición del trabajo, además de requerir inventario adicional.

Gracias al uso de las herramientas y los procesos de 6 Sigma y Sistema de Producción Caterpillar (CPS), el proceso esbelto permitió a los empleados de Aurora eliminar defectos internos en toda la cadena de valor. Nuestro método más disciplinado ha reducido el promedio de defectos internos en un 60 por ciento por cada pala de ruedas mediana y en un 98 por ciento en nuestro proceso de inspección previo a la entrega.

La eliminación de defectos y trabajos repetidos es un factor que fomenta la mejora rápida de la cadena de valor de las palas de ruedas medianas. Si las comparamos con las de hace un año, las palas de ruedas medianas de Aurora se fabrican ahora en la mitad del tiempo. Las mejoras proporcionadas por el proceso esbelto garantizan una mayor disponibilidad de los productos para nuestros clientes de palas de ruedas medianas y, conforme continuemos implementando el proceso esbelto en toda la empresa, clientes de todo el mundo disfrutarán de sus beneficios.

# El poder de una red inteligente y bien diseñada

Cuando un Dúmpster para Minería 793 Cat® sale de la línea de montaje de Decatur (Illinois) para entregarse en Sudamérica, comienza un largo y complejo viaje de transporte. Y aunque la ruta siempre será larga e incluirá varios camiones, trenes y contenedores transoceánicos, ahora Caterpillar está utilizando una red inteligente de transporte con objeto de incrementar la eficacia, la eficiencia y el valor para nuestros clientes.

"Al permitir la visibilidad en tiempo real del producto entregado con procesos que reducen el tiempo de tránsito y aumentan la utilización del transporte, todos los implicados en la cadena de valor salen ganando: Caterpillar, los distribuidores y los clientes", comenta Ed O'Neil, director de Integrated Logistics Services. "Para lograr el éxito futuro, debemos diseñar y proporcionar una red logística inteligente que suministre valor al cliente".

Este diseño de red es una ventaja estratégica y ya está creando un valor considerable para el distribuidor Cat® Finning (Sudamérica). Antes de colaborar con el equipo de transporte saliente de Caterpillar, resultaba complicado realizar una supervisión y un seguimiento precisos de los envíos. Esta falta de visibilidad reducía la eficacia por diversos motivos, incluida la imposibilidad de programar con precisión el personal y localizar las rutas de transporte en los puertos de entrada.

"En algunos casos, tuvimos empleados esperando horas e incluso días para recibir los envíos debido a la falta de visibilidad. Esta fue solo una de nuestras áreas de mejora", comentó Cristian Chávez, vicepresidente de excelencia operativa de Finning (Canadá). "El proyecto que ejecutamos (Caterpillar y Finning) es un buen ejemplo del poder y el valor de Caterpillar y de sus distribuidores. La colaboración optimizó nuestra cadena de suministro".

La relación entre Caterpillar y Finning se centró en mejorar las rutas de transporte desde Norteamérica hasta Chile, Argentina, Bolivia y Uruguay.

"Uno tiene que pensar en las personas y los procesos necesarios. Los resultados no van a cambiar si no se cambia la forma de pensar y ejecutar los procesos de principio a fin", explica Cristian. "Nosotros lo hicimos y los resultados fueron excepcionales.

Después de trabajar en el proyecto durante siete meses, el equipo logró un ahorro de millones de dólares. Entre las medidas se encontraban las siguientes:

- Supervisar activamente los envíos mediante una plataforma de tecnología común. De este modo, el personal podía saber cuándo llegarían los productos a los puertos de entrada, lo que les permitía preparar un programa preciso.
- Aumentar la velocidad mediante la optimización del programa de transporte para utilizar las rutas mejores y más rápidas, y reducir los tiempos de llegada.
- Mejorar los volúmenes de transporte y reducir los costes mediante la combinación de los transportes en menos envíos.

Desde entonces, Cristian Chávez ha asumido una nueva función en Finning (Canadá), pero el viaje continúa. Su nuevo equipo colabora activamente con Caterpillar para crear una red similar de transporte optimizado en Finning (Canadá).

"Una red de transporte con una gran visibilidad y velocidad es un buen negocio", afirma Cristian. "Finning es una prueba de que, independientemente del lugar en el que se desarrolle la actividad, una red bien diseñada ofrece ventajas competitivas y valor al cliente".

## FINANCIAL PRODUCTS & CORPORATE SERVICES

Financial Products se ha creado con el objetivo de ofrecer financiación a los clientes y distribuidores para la compra y el arrendamiento de equipos Cat y de otras marcas, así como financiar las ventas de productos Cat a los distribuidores. Los planes de financiación incluyen alquileres y arrendamientos, contratos de venta a plazos, préstamos de capital de explotación y planes de financiación al por mayor. Esta sección también facilita varios tipos de seguros para los clientes y distribuidores, con objeto de facilitarles la compra y el alquiler de los equipos. Corporate Services se ha creado con el objetivo de ofrecer recursos humanos y empresariales, tecnología de la información, y servicios de contabilidad y finanzas a Caterpillar; así pues, se trata de un recurso empresarial para actividades comerciales.



Gráficos que representan los resultados financieros del segmento de Financial Products.

# El buen rendimiento mejora los resultados

**Conversación con Brad Halverson, presidente de grupo y director general de finanzas**



### ¿Cómo describiría el rendimiento financiero de Caterpillar en 2013?

Cuando pienso en nuestro rendimiento financiero en 2013, dos palabras me vienen a la mente: dificultad y ejecución. Fue un año difícil para las ventas. Las ventas de Caterpillar disminuyeron alrededor de 10 000 millones de dólares, con casi 8000 millones de dólares procedentes de Resource Industries, que suele ser nuestro segmento más rentable. Sin embargo, nuestros empleados reaccionaron rápidamente y, puesto que estaban muy centrados en la ejecución, logramos un año del que podemos estar orgullosos.

### ¿Cuáles fueron las áreas de ejecución que destacaron más en 2013?

La flexibilidad de costes es un elemento clave de nuestra estrategia, y emprendimos numerosas acciones para ayudar a mantener la rentabilidad a medida que las ventas se reducían. A pesar de la disminución de 10 000 millones de dólares en el volumen de ventas, cumplimos nuestro objetivo de beneficios, con un año récord en Machinery & Power Systems (M&PS) con un flujo de caja de 9000 millones de dólares. Este es el resultado del trabajo duro y la gran ejecución de nuestros empleados. Hemos continuado impulsando nuestro modelo empresarial mediante el desarrollo de productos de alta calidad y la colaboración con nuestros distribuidores a fin de ofrecer a nuestros clientes el mejor servicio y apoyo del sector. En 2013 mejoramos nuestra cuota de mercado mundial de las máquinas y financiamos un mayor porcentaje de las entregas de los distribuidores a través de los servicios financieros de Cat. La seguridad ha mejorado en nuestras instalaciones y nuestra calidad de productos ha batido récords en todos los niveles. Estas áreas de gran ejecución fueron muy útiles a la hora de lograr unos resultados financieros sólidos en lo que fue un año difícil, especialmente para la minería.

### ¿Cuáles son los principales impulsores de valor para los accionistas en Caterpillar?

La meta de Caterpillar es estar en el cuartil superior del índice S&P 500 del retorno total de las ganancias de los accionistas. Creemos que este logro supone un crecimiento a largo plazo en las ganancias por acción de un 15 por ciento. Desarrollamos nuestra actividad en industrias cíclicas, y entendemos que habrá años en que los beneficios crecerán más rápidamente que ahora y años en los que lo harán más lentamente o se reducirán. Para lograr este objetivo de beneficios a largo plazo, asignamos recursos dentro de Caterpillar en las áreas con mayores oportunidades de crecimiento, gestionamos los costes, y proporcionamos a los clientes productos innovadores y de alta calidad. Los accionistas valoran la regularidad y esta representa un desafío

cíclico en los sectores como el nuestro. Afortunadamente, ofrecemos nuestros servicios a una amplia gama de sectores que, si bien son cíclicos, no suelen fluctuar el mismo grado al mismo tiempo, lo que aporta un buen equilibrio a nuestra actividad. Además, a fin de reducir la volatilidad de los beneficios, nos estamos centrando en mejorar el rendimiento del inventario y la flexibilidad de los costes a lo largo del ciclo comercial.

### ¿Qué pueden hacer los empleados individuales en 2014 para ayudar a fortalecer el rendimiento financiero Caterpillar?

Tengo grandes expectativas para 2014. Contamos con los empleados más trabajadores y de más talento del planeta. Colectivamente, todos debemos centrarnos en las eficiencias de procesos e innovaciones de productos que aumenten las ventajas para el cliente. En toda la empresa, esto significa desarrollar a nuestro personal, continuar gestionando nuestros costes y apoyando los elementos de nuestra estrategia empresarial, incluidos el Caterpillar Enterprise System y nuestra transformación del modelo de distribución "Across the Table".

Individualmente, me gustaría que nuestros empleados se centraran en el crecimiento y el desarrollo de sus habilidades, y estuvieran dispuestos a hacer cosas nuevas dentro del sitio de trabajo. Esto no solo enriquecerá sus propias habilidades, sino que también aumentará su valor para Caterpillar y nuestros clientes. Por último, en 2014 quisiera pedir que nuestros empleados hagan todo lo posible para divertirse en el trabajo. Que sonrían, que hagan que los compañeros de trabajo se sientan bien, pero que también entiendan que tenemos mucho trabajo por hacer. Podemos trabajar duro, podemos ser excelentes en lo que hacemos, pero también podemos disfrutar de lo que estamos haciendo.

### ¿Cuál es su visión del futuro de Caterpillar?

Me encanta Caterpillar y tengo mucha confianza en nuestro futuro a largo plazo. Desarrollamos nuestra actividad en los sectores adecuados, los que respaldan el crecimiento mundial, el desarrollo de infraestructura y el aumento de la clase media, y estamos bien posicionados para ayudar a satisfacer esas necesidades en el futuro. Contamos con el modelo de negocio adecuado, los mejores productos y una red de distribuidores que se centra en nuestros clientes para reducir los costes operativos. Aunque somos una compañía mundial, podemos tomar buenas decisiones con mayor rapidez que nunca antes. Tenemos mucho futuro por delante en Caterpillar; va a ser un viaje muy divertido que espero hagamos juntos.

# La soluciones completas convencen al cliente para apostar por los productos Cat®

¿Qué se necesita para crear una posición competitiva más fuerte en un sector importante y en crecimiento? En los Países Bajos, un enfoque preciso en las necesidades de los clientes, productos fiables y servicios financieros personalizados está demostrando ser la respuesta.

Los residuos y el reciclaje es un segmento en crecimiento para Pon Equipment BV, un distribuidor Cat® con operaciones en los Países Bajos. El sector es altamente competitivo, con tres grandes fabricantes compartiendo el mercado con Caterpillar. Para obtener un mayor nivel de afinidad con el cliente, Pon Equipment contrató al gerente de cuentas Jan Horsting, dedicado a la industria de los residuos y el reciclaje. A Jan se le asignó trabajar con Caterpillar y Cat Financial, a fin de tratar con los clientes y proporcionarles una financiación que se ajuste a sus necesidades.

A principios de 2013, un cliente de Caterpillar en los Países Bajos conversó con un empresario vecino que estaba teniendo problemas de fiabilidad con un equipo de la competencia. La máquina, que se utilizaba en operaciones de reciclaje, fallaba repetidamente, lo que dificultaba la productividad. El operador presentó numerosas quejas. El cliente de Caterpillar, citando su experiencia positiva, convenció a su vecino para que reemplazara su equipo actual por un equipo Cat.

Jan Horsting se enteró de la oportunidad y visitó al cliente potencial, Gebr. Borg. Jan organizó una demostración in situ de una Pala de Ruedas Cat® 972K, lo que en su opinión sería una buena opción para satisfacer las necesidades del propietario, Fred Borg. Sin embargo, durante la demostración surgió una solución aún mejor. Combinando una Pala de Ruedas Cat® 962K con la Excavadora Cat® 336E, ambas más pequeñas, ligeras y asequibles que la máquina que poseía el cliente, el trabajo podía realizarse de forma más productiva. El Sr. Borg decidió adquirir ambas máquinas.

Una vez en marcha, las dos máquinas Cat® rápidamente demostraron su valía y superaron a la flota existente. El Sr. Borg tenía interés en añadir más máquinas Cat, pero no estaba seguro de si podía permitírselo, dada la escasez de crédito en el mercado neerlandés. Pon Equipment, en colaboración estrecha con el gerente de territorio de Cat Financial, Maikel Klaver, y el representante de ventas,



Florien de Haas, analizó las ofertas de financiación válidas para el cliente. Esto resultó en una línea de crédito Cat Financial, lo que le permitió comprar una nueva Pala de Ruedas M313 Cat®. El Sr. Borg concluyó la transacción invirtiendo en un contrato de mantenimiento y servicio completo para las máquinas.

El Sr. Borg está muy satisfecho con las nuevas inversiones, y mucho más sus operadores, que trabajan con las máquinas a diario. El trabajo se está realizando de manera más rápida y eficiente. A finales de 2013, Borg ya contaba con seis máquinas Cat y tenía planes para añadir más productos Cat® a su flota.

"Caterpillar, Cat Financial y Pon Equipment BV son capaces de ofrecer confianza, servicio y seguridad para la continuidad de mi negocio", apunta el Sr. Borg. "Las demostraciones en directo me convencieron de que las máquinas Cat eran perfectas para mí. Después de todo, no podemos comprar una máquina simplemente con verla en un folleto".

"Este acuerdo significó mucho para nosotros en Cat Financial", comenta el gerente de territorio Maikel Klaver. "La colaboración con el distribuidor y las ofertas de financiación que pudimos acordar dieron lugar a ventas adicionales de las máquinas, lo cual es bueno para todos. Hemos ganado un cliente que previamente obtenía financiación de su banco local y lo convertimos en un miembro de la familia Caterpillar".

# Viaje a la diversidad e inclusión de Caterpillar

En Caterpillar, la diversidad e inclusión son mucho más que una expresión de buenas intenciones. En lugar de ello, son un elemento fundamental para nuestra estrategia de establecer una ventaja competitiva.

"Para que Caterpillar gane en el mercado y en la guerra de talentos, necesitamos involucrar a personas que sean diferentes a nosotros", afirma Latasha Gillespie, directora de inclusión y diversidad global. "No estamos hablando solo de raza, sexo o etnia. Hablamos de diversidad de pensamiento y diversidad de estilo. Hablamos de contrataciones en mitad de la carrera profesional. Se ha demostrado que las empresas con equipos diversos superan a sus competidores. Nuestros clientes de todo el mundo esperan que los empleados comprendan sus distintas culturas y necesidades comerciales", añade Latasha.

Atraer y desarrollar el mejor talento es un componente fundamental de la estrategia de Caterpillar. Para lograr este objetivo, nuestros equipos de recursos humanos están centrados en crear equipos diversos e inclusivos donde se respete la singularidad de los individuos y se valoren sus diferentes puntos de vista.

Desde que se fundó una oficina para la inclusión y diversidad global hace casi 10 años, Caterpillar ha hecho importantes avances en diversidad e inclusión, y este último año no ha sido una excepción. En 2013, DiversityInc., un recurso internacionalmente reconocido en gestión de diversidad, incluyó a Caterpillar en la lista de las "25 empresas dignas de atención" y en la lista de las "10 mejores empresas para militares retirados".

Además, más de 70 000 empleados de todo el mundo participaron en la encuesta de inclusión inaugural. Los resultados de la encuesta están ayudando a los líderes de Caterpillar a comprender y aprovechar nuestros puntos fuertes, así como a identificar las diferencias que pueden existir como consecuencia de las diferencias experimentadas por los empleados de diferentes grupos demográficos. Durante el primer año de la encuesta, Caterpillar se colocó dentro del cinco por ciento de empresas de referencia que habían llevando a cabo su encuesta inaugural.

Los Employee Resource Groups (ERG) son un componente importante de nuestra estrategia de diversidad y de inclusión. Los ERG están dirigidos por los empleados y representan grupos de empleados independientes, voluntarios y filantrópicos que comparten intereses comunes y un objetivo comercial aprobado. Hoy en día, hay 12 ERG exclusivos con un total de 85 capítulos y más de 9000 socios mundiales. Los ERG aportan valor a la empresa mediante tutorías para los empleados, seminarios de liderazgo y desarrollo profesional, voluntariados en la comunidad, y la invitación de posibles empleados, distribuidores, clientes y proveedores.

"Nuestro compromiso con la diversidad e inclusión permite que nuestra empresa prospere en el mercado mundial", afirma Kim Hauer, vicepresidente y director general de recursos humanos. "El mundo está cambiando, la fuente de talento es diferente y las expectativas de los clientes han evolucionado, al igual que debemos hacer nosotros para mantener nuestra posición de liderazgo en el mercado mundial. Aumentando cada vez más nuestra diversidad y creando un entorno inclusivo, podremos atraer y retener a las mejores personas, descubrir ideas nuevas e innovadoras y, por último, garantizar el éxito de nuestros clientes, que hacen posible el progreso en todo el mundo".

## ERG de Caterpillar

- Red afroamericana de Caterpillar
- Red de apoyo a las fuerzas armadas de Caterpillar
- Comunidad de indios asiáticos de Caterpillar
- Grupo de recursos chinos de Caterpillar
- Grupo de recursos de contratación directa de profesionales experimentados de Caterpillar
- Grupo de recursos coreanos de Caterpillar
- Red Lambda de Caterpillar
- Conexión latina de Caterpillar
- Grupo de recursos de Oriente Medio de Caterpillar
- Red de iniciativas para las mujeres de Caterpillar
- Grupo de recursos para jóvenes profesionales de Caterpillar
- Grupo de recursos de paladines del desafío

# Movilidad en planta: aumento del rendimiento de Caterpillar mediante la excelencia y la innovación

El "trabajo estándar", una de las disciplinas más importantes de la fabricación según Lean, proporciona una descripción clara de la forma más segura, eficaz y de mayor calidad para realizar una determinada tarea. Aun así, puede ser un reto hacer que esta gran cantidad de información sea inmediatamente accesible para los empleados cuando y donde lo necesiten. Una nueva iniciativa de movilidad en planta, implementada por los servicios de información global, utiliza tabletas para poner los recursos de trabajo estándar literalmente en la punta de los dedos de los montadores en nuestra planta de fabricación de Decatur (Illinois).

Antes de la movilidad en planta, los montadores en la planta tenían que bajar de la plataforma de trabajo hasta un terminal para revisar el trabajo estándar o intentar aprendérselo de memoria. Con un promedio de 200 minutos de trabajo estándar para realizar en un dúmper, el tiempo necesario para obtener información aumentaba rápidamente.

La iniciativa de movilidad en planta hace que el trabajo estándar sea accesible en la máquina que un montador está fabricando, mediante una tableta con una caja magnética especialmente diseñada. Solo se requiere un clic para girar una imagen, hacer zoom en la imagen para lograr una vista detallada o acceder a información adicional. Los cambios de ingeniería se actualizan automáticamente y el cierre de operaciones sucede en el momento en el que una tarea se completa, por lo que los datos controlados en tiempo real son fácilmente accesibles en cada turno de trabajo.

Cada montador, línea por línea en cada línea de montaje de Decatur ha sido formado para utilizar las tabletas. La batería dura un turno completo y los comentarios de los montadores indican que la calidad de las ayudas visuales es superior a la de los sistemas anteriores. La movilidad está ayudando a las instalaciones de Decatur de Caterpillar a poner en práctica nuestra visión para lograr ser la planta de dúmperes más importante del mundo.

La implementación en Decatur solo es el comienzo de la movilidad en planta. El concepto se ha copiado en Aurora y en Brasil. Los distribuidores Cat® también están analizando los beneficios de la movilidad en planta para los técnicos de servicio. Hacer que la tecnología de planta se adapte a la fábrica moderna es solo una manera de fortalecer el rendimiento mediante la tecnología.



## LEGISLACIÓN Y POLÍTICA PÚBLICA

El área de legislación y política pública se ha creado para sustentar la reputación mundial de Caterpillar. La organización incluye las divisiones Legal Services Division y Global Government & Corporate Affairs. Sus responsabilidades incluyen servicios legales y de conformidad normativa, relaciones con los medios, comunicaciones internas, asesoría en asuntos gubernamentales, consultoría de sostenibilidad, y servicios de seguridad, salud y medio ambiente internacionales. Nuestro grupo también proporciona apoyo a la Fundación Caterpillar, lo que hace posible el progreso sostenible en todo el mundo. Somos un equipo mundial, centrado en servir a nuestros clientes, comunidades y países.



**+80%**

Profesionales legales de Caterpillar que participan en el programa "pro bono" de Caterpillar

**14 000**

Número de patentes pendientes y concedidas en todo el mundo gestionadas por nuestro grupo de propiedad intelectual

**87%**

La frecuencia de lesiones registrables (RIF) ha disminuido un 87% desde 2003 hasta la fecha

# Pro bono tiene sus ventajas

Conversación con Jim Buda,  
vicepresidente ejecutivo y director jurídico



**El equipo de Legal Services de Caterpillar tiene una reputación de trabajo "pro bono". ¿Qué significa eso?**

Las palabras "pro bono" vienen del latín "pro bono publico", que significa "para el bien público". Este término describe el suministro de servicios profesionales a quienes lo necesitan y, a menudo, se asocia a proporcionar servicios legales gratuitos a las personas que de lo contrario no podrían permitírselo. Caterpillar fomenta todo tipo de trabajo voluntario y estamos orgullosos de poder proporcionar asistencia legal en todo el mundo.

**En una época de recursos empresariales limitados, ¿por qué Caterpillar sigue poniendo énfasis en dicho servicio a la comunidad y trabajo pro bono?**

En primer lugar, es importante apoyar a nuestras comunidades. Si podemos ayudar a una persona que está en apuros, debemos hacerlo. El trabajo pro bono que hacemos ofrece a nuestros abogados y profesionales legales una oportunidad para ayudar a la gente. Es también una herramienta de contratación; como el hecho de que Caterpillar ofrece una vida más equilibrada de lo que ofrecería una carrera profesional en un despacho de abogados, además de una clara oportunidad de participar en trabajo pro bono. Hay un gran sentido de trabajo en equipo en nuestro equipo, y parte de ello es debido a nuestro compromiso compartido para servir a las comunidades en las que viven y trabajan nuestros empleados.

**¿Qué tipo de trabajo pro bono realiza el equipo Legal Services de Caterpillar?**

Solemos proporcionar servicios individuales, como ayudar a alguien a obtener una orden de alejamiento. O tratar con una clínica para que ayude a una empresa pequeña a determinar si está asegurada correctamente o si debe contratar un seguro. A nuestros abogados no estadounidenses y que viven en lugares donde los servicios legales pro bono no son tan habituales, les damos la oportunidad de asociarse con un abogado externo u otros abogados de Caterpillar en proyectos para organizaciones humanitarias.

**¿Cómo equilibran los miembros de su departamento el tiempo entre su trabajo diario y sus proyectos pro bono?**

Con mucho cuidado. Caterpillar es nuestro principal cliente, y por eso realizamos el trabajo para Caterpillar primero; todo el trabajo restante se realiza después. Sin embargo, nuestra gente es excelente en los trabajos de administración y el programa "pro bono" es importante para nosotros. No obligamos a nadie a participar en el programa, pero más del 80 por ciento de nuestros profesionales legales lo hacen. En 2013, donamos más de 1500 horas de servicios legales en todo el mundo, que asciende a más de medio millón de dólares de trabajo legal pro bono. Además, Nuestros Valores en Acción incluyen integridad, excelencia, trabajo en equipo, compromiso y sostenibilidad, y creo que es parte de lo que impulsa nuestra pasión.

**Además de los servicios legales, ¿en qué otros servicios a la comunidad participa el grupo de legislación y política pública?**

Los empleados de Caterpillar son muy generosos con su tiempo y demuestran el espíritu comunitario que está integrado en nuestros valores en acción. Animamos a todos nuestros colegas en todo el mundo a donar su tiempo. La Fundación Caterpillar está respaldada por nuestro grupo e impulsa la necesidad de ayudar a los demás. Desde la limpieza de un parque hasta la construcción de casas, o un voluntariado con Junior Achievement o United Way, nuestro equipo está siempre listo para extender la mano y realizar el trabajo.



# Protección de valiosas innovaciones y marcas apreciadas

En toda nuestra historia, Caterpillar ha sido líder del sector en innovación tecnológica. Una larga lista de importantes inventos tiene su origen en las mentes creativas de nuestros ingenieros y científicos, incluyendo los primeros modelos de tractores de cadenas y trenes de rodaje de rueda cabilla en la década de 1980, sistemas de movimiento de tierras asistidos por ordenador en la década de 1990 y, más recientemente, tecnologías de gestión de emisiones Tier 4 y tecnologías híbridas hidráulicas. Actualmente, Caterpillar invierte alrededor del 4% de sus ventas anuales en investigación y desarrollo, lo que produce avances que amplían nuestra oferta y mejoran los productos existentes. Solo mediante un programa de protección de la propiedad intelectual de ámbito mundial, Caterpillar puede proteger esta inversión para que no la copien los competidores.

A medida que Caterpillar ha ampliado sus desarrollos tecnológicos y de productos, y ha adquirido otras empresas, nuestra cartera de patentes se ha duplicado y nuestra colección de nombres de marca ahora cuenta con más de 20. Estos activos de propiedad intelectual crean una ventaja competitiva y representan una barrera para la entrada de competidores y competidores potenciales en el mercado mundial. Caterpillar es una de las 100 principales empresas en número de patentes emitidas por la oficina de patentes y marcas de EE. UU. cada año.

El grupo de prácticas de propiedad intelectual de Legal Services Division trabaja codo con codo con los ingenieros, científicos y distribuidores de Caterpillar para identificar, desarrollar y proteger las innovaciones y marcas de Caterpillar. El grupo de prácticas gestiona unas 14 000 patentes concedidas y pendientes en todo el mundo. El grupo colabora con el director de tecnología y los gerentes de productos a fin de identificar estrategias de propiedad intelectual exclusivas para cada una de las empresas de Caterpillar, un trabajo que ayuda a garantizar que la cartera de propiedad intelectual siga generando valor para los accionistas. Este grupo de prácticas también protege las marcas de Caterpillar obteniendo y aplicando marcas comerciales en todo el mundo. El grupo gestiona alrededor de 12 000 solicitudes de marcas comerciales y registros para respaldar el valor de la marca, además de coordinarse estrechamente con los grupos de marketing y gestión de marcas.

Los productos Cat® son populares y muy valiosos; nuestra marca se encuentra entre las 60 marcas mundiales más valiosas y, para proteger ese valor, el grupo de prácticas de propiedad intelectual dirige un programa de cumplimiento activo en todo el mundo. El equipo trabaja estrechamente con los grupos de seguridad mundial de Caterpillar para identificar y detener a las personas y compañías que intentan comerciar con las innovaciones y las marcas de Caterpillar, o que intentan vender productos falsos. El grupo de prácticas coordina y gestiona más de 9000 casos anualmente, y cierra sitios web, subastas en línea y otros usos no autorizados de propiedad intelectual de Caterpillar. Sus esfuerzos protegen algunos de los bienes de uso comercial más preciados del mundo, un trabajo que beneficia a nuestros accionistas y a nuestros clientes.



# Apoyamos a las niñas hoy para que puedan liderar mañana

Foto INSIDER IMAGES/Stuart Ramson para la Fundación de Naciones Unidas.

Caterpillar respalda el crecimiento de nuestro mundo a través del desarrollo de infraestructuras y de energía. Nuestras soluciones apoyan a las comunidades y protegen el planeta, y la Fundación Caterpillar comparte estos valores en las comunidades en las que vivimos y trabajamos. La Fundación Caterpillar cree que las jóvenes y mujeres son la clave para afrontar los desafíos más difíciles del mundo. Centrándonos en convertir la espiral de pobreza en un camino hacia la prosperidad mediante la inversión en aquellas que demuestran dar los mejores resultados (mujeres y niñas), la fundación logra un progreso sostenible.

La Fundación Caterpillar trabaja con la Fundación de las Naciones Unidas para ayudar a las personas y comunidades que lo necesiten. La campaña "para las niñas, por las niñas" de Naciones Unidas motiva y forma a miles de jóvenes en EE. UU. para convertirse en líderes mundiales y defender los derechos de las mujeres en todo el mundo.

Gracias a esta asociación, las jóvenes tienen la oportunidad de recibir una educación y convertirse en líderes aptas de sus comunidades. Según Girl Up, existen más de 600 millones de chicas jóvenes en la actualidad en países en vías de desarrollo que luchan por una oportunidad para asistir a la escuela, obtener asistencia médica y participar en la vida comunitaria.

Según la Fundación de Naciones Unidas, actualmente más de 66 millones de niñas en edad escolar no asisten al colegio, 496 millones de jóvenes de más de 15 años no pueden leer ni escribir, y 33 millones menos de niñas que de niños no asisten a la escuela primaria en todo el mundo. Suprimir los obstáculos que las niñas tienen para acceder a la educación, obstáculos que los niños encuentran con menos frecuencia, es el elemento principal de la inversión de la fundación en la campaña Girl Up.

La Fundación Caterpillar está invirtiendo en el trabajo programático de Girl Up para ayudar a crear una conciencia sobre los desafíos de educar a las niñas. Según la Fundación de Naciones Unidas, una joven educada puede romper el ciclo de pobreza en una sola generación, y un año adicional en la



(Izquierda) Foto cortesía de INSIDER IMAGES/Stuart Ramson para la Fundación de Naciones Unidas. (Derecha) Foto cortesía de Nathan Mitchell.

escuela aumenta los salarios finales entre un 10 y un 25 por ciento. Cuando el número de niñas que asisten a la escuela aumenta en un 10 por ciento, el producto interior bruto (GDP) de un país se incrementa un 3 por ciento. De media, cada niña que recibe una educación reinvierte el 90 por ciento de sus ingresos en su familia y comunidad local.

Por estas y otras razones, creemos que las jóvenes y mujeres de cada región geográfica contribuirán de manera fundamental para lograr un futuro más equitativo y próspero. La Fundación Caterpillar continúa invirtiendo en programas innovadores que ofrecen a las niñas las oportunidades necesarias para liderar la próxima generación. El progreso de nuestra empresa y del mundo depende de su futuro.

*Caterpillar Inc. respalda los esfuerzos filantrópicos de la Fundación Caterpillar. Fundada en 1952, la Fundación Caterpillar ha contribuido con más de 550 millones de dólares, incluyendo 58 millones de dólares en 2013, para ayudar a hacer posible un progreso sostenible en todo el mundo mediante el apoyo a programas en las áreas de sostenibilidad medioambiental, acceso a la educación y necesidades humanas básicas.*

**Puede obtener más información acerca de la Fundación Caterpillar en la página 60.**

# Mantenimiento de una cultura ética y de legalidad de clase mundial

En la actualidad, Caterpillar desarrolla su actividad en un entorno de aplicación normativa mundial sin precedentes. Las expectativas de conformidad normativa de los organismos reguladores gubernamentales, los inversores y la junta directiva de Caterpillar nunca han sido tan altas. Abrazamos estas altas expectativas y nos comprometemos a una mejora continua a medida que trabajamos para fortalecer una cultura ética y de cumplimiento de clase mundial.

Nuestra presencia mundial, mercados clave, estrategia de crecimiento y modelo comercial necesitan un programa de conformidad normativa sólido y eficaz que dirija nuestra actividad. En caso de infringir una normativa, el coste resultante, el daño en la reputación y la destrucción de valor para los accionistas son extremadamente altos. Muchas empresas multinacionales dedican enormes recursos a la conformidad normativa, pero muchas lo han hecho solo después de sufrir las consecuencias devastadoras de incumplir alguna normativa.

El objetivo de Caterpillar es comportarse proactivamente y ponerse al frente de este creciente riesgo. Los procesos y procedimientos están diseñados para garantizar que dispongamos de una organización que funcione conforme a controles internos, dentro de la ley y sobre la base firme de nuestros valores en acción. Todo ello contribuye a lograr una empresa de la que todos podamos estar orgullosos, y en la que nuestros empleados, accionistas y clientes puedan confiar.

La transformación de los procesos de conformidad normativa de Caterpillar comenzó hace varios años. Continuamos invirtiendo en un programa de ética y cumplimiento centrado en la garantía de conformidad. Los propietarios de empresas en riesgo han identificado para cada una de las 16 áreas de riesgo de cumplimiento políticas, procedimientos, herramientas y programas de auditorías de cumplimiento diseñados para fomentar la responsabilidad por la conformidad normativa en todos los niveles de la empresa. Dentro del programa



antisoborno de Caterpillar, hemos implementado un método basado en riesgos y procesos comunes a fin de reducir el riesgo de soborno. Se han instaurado políticas y procedimientos para revisar otras empresas con las que mantenemos relaciones comerciales, así como para evaluar las solicitudes de viajes, regalos y entretenimiento para funcionarios públicos.

Reconocemos que las adquisiciones pueden presentar nuevos riesgos potenciales. En Caterpillar llevamos a cabo revisiones de debida diligencia sobre riesgos en posibles adquisiciones e integramos cuidadosamente las empresas adquiridas en nuestros procesos. Además, se han diseñado y ejecutado estudios independientes y procesos de auditoría de cumplimiento. La formación para los empleados generales también se ha mejorado y miles de empleados en puestos de alto riesgo reciben orientación adicional cada año. El programa es un círculo virtuoso de mejora continua para reducir los riesgos asociados a la conformidad normativa de Caterpillar en todo el mundo.

# Seguridad: progreso hacia una visión ambiciosa

En Caterpillar, no hay un número mayor que cero.

Cero es la aspiración ideal expresada a través de Vision Zero: cero accidentes y lesiones en toda la empresa. A pesar de que este objetivo no se ha logrado aún plenamente, nuestro progreso ha sido notable. De hecho, Caterpillar nunca ha sido un lugar más seguro para trabajar.

Durante los últimos 10 años, la frecuencia de lesiones registrables (RIF) de la empresa ha disminuido en más del 87 por ciento, de 6,22 en 2003 a 0,78 en la actualidad. La RIF define el número de lesiones lo suficientemente graves como para requerir tratamiento médico por 200 000 horas trabajadas. Estos datos se traducen en más de 52 000 lesiones que podían haberse evitado desde 2003.

"Cero lesiones: ese es nuestro objetivo", afirma el presidente y director ejecutivo, Doug Oberhelman. "No será fácil lograrlo, pero sin duda no es imposible. No estaremos satisfechos a menos que todos los empleados vuelvan a casa sanos y salvos todos los días".

La RIF de 0,78 de toda la empresa representa el nivel de lesiones más bajo registrado en la historia: un resultado que se puede atribuir a las iniciativas de seguridad estratégica y al respaldo de la dirección ejecutiva, así como a un compromiso por la seguridad de los empleados en todo el mundo.

Global Environmental Affairs, Health and Safety (Global EHS) es propietario organizativo de EHS Assurance Manual, que identifica los problemas de seguridad y ambientales que todas las instalaciones de Caterpillar deben abordar.

"Si bien Global EHS establece las políticas de la empresa, nuestra mejora se debe a nuestros empleados y líderes, que ponen la seguridad en primer lugar. Un número de RIF de 0,78 demuestra que la seguridad de nuestro personal es el factor principal en todo lo que hacemos", afirma Brian Lewallen, director de Global EHS.

En 2013, 28 divisiones de un total de 36 alcanzaron o excedieron sus objetivos, y Caterpillar superó el objetivo RIF de toda la empresa para 2013 en un 23 por ciento.

Lograr la Vision Zero requerirá un compromiso continuo con la seguridad y con el desarrollo de nuestra cultura de la seguridad.

"Nuestro trabajo respecto a la seguridad nunca termina", explica Doug. "Cada día tenemos que mantener nuestro método y renovar nuestro compromiso en hacer que nuestro lugar de trabajo sea seguro para todos".



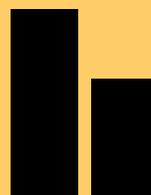
## RESOURCE INDUSTRIES

Resource Industries se creó para apoyar a clientes que utilizan maquinaria en aplicaciones de minería y de canteras. Sus responsabilidades incluyen estrategia comercial, diseño de productos, gestión y desarrollo de productos, fabricación, marketing y ventas, y servicio postventa. Su gama de productos incluye tractores de cadenas grandes, dúmperes para minería grandes, equipos de minería subterránea, equipos de túneles, palas de ruedas grandes, dúmperes rígidos, dúmperes articulados, mototraíllas, tractores de ruedas, implementos selectos, productos para trabajo forestal, productos de pavimentación, productos industriales y de residuos, componentes para maquinaria, y sistemas electrónicos y de control. Además, Resource Industries también se encarga de gestionar las áreas que prestan servicios a otras secciones de la empresa, como la fabricación integrada, e investigación y desarrollo.

### Ventas

(millones de \$)

\$21 158    \$13 270

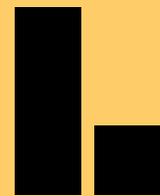


2012    2013

### Beneficios del segmento

(millones de \$)

\$4318    \$1575



2012    2013

### Ingresos por región en 2013

(millones de \$)



- América del Norte \$4443
- EAME \$3241
- Asia-Pacífico \$3105
- Latinoamérica \$2481

# Los principios básicos de la minería siguen siendo positivos

Conversación con Steve Wunning,  
presidente de grupo



### ¿Cómo gestiona Caterpillar la naturaleza cíclica del sector de la minería?

La industria minera ha sido siempre cíclica. Caterpillar observa la industria minera tanto desde una perspectiva a corto como a largo plazo. La producción del sector minero en 2013 fue superior que en 2012, y esperamos que la producción y el consumo de recursos sea incluso mayor en 2014. Los precios de las materias primas para el carbón, el bronce y el mineral de hierro se están estabilizando. Por tanto, desde un punto de vista a corto plazo, la minería está en alza, lo que significa que se prevén más ventas de equipos de minería Caterpillar.

### Más allá de este ciclo actual, ¿cuál es el panorama a largo plazo para la minería?

Los principios básicos a largo plazo son muy positivos. La población mundial está creciendo a una tasa de aproximadamente 6,5 millones de personas cada mes y eso va a seguir mes a mes en el futuro. El nivel de vida de los habitantes de los países en vías de desarrollo prácticamente se duplicará entre 2010 y 2018, y se espera que en 2035 el 60 por ciento de la población mundial vivirá en ciudades. Todo este crecimiento va a aumentar la demanda de minería. No podemos olvidar que los yacimientos más ricos y accesibles ya se han excavado. La clave de los productos de minería Cat® es la cantidad de material que se debe mover a fin de obtener el resto de minerales. El declive los recursos minerales y la dificultad para obtener los recursos minerales restantes va a impulsar realmente la demanda de nuestros productos, además de incrementar la demanda de los consumidores.

### ¿Cómo cambiará el sector de la minería autónoma en los años venideros?

Hablo con ejecutivos del sector minero en todo el mundo, y en casi todos los casos están interesados en los vehículos de minería autónomos de Cat®. Estas máquinas pueden ayudar a aumentar su productividad y la utilización de los equipos, ya que los vehículos funcionan las 24 horas del día, los siete días de la semana.

La minería autónoma no solo ofrece una mayor productividad, sino que los clientes también pueden reducir sus costes operativos debido a que son necesarias menos personas en las instalaciones mineras. Este es un factor clave, puesto que muchas de estas minas se encuentran en áreas remotas donde hay que transportar a las personas hasta el lugar y de vuelta. También hay mucho interés en las máquinas autónomas, ya que pueden mejorar la seguridad de la mina al requerir menos personas dentro y fuera de las instalaciones de minería.

### ¿Por qué el carbón sigue siendo una atractiva fuente de energía?

El carbón es fácil de encontrar y seguro de transportar, y tiene un bajo coste. Además, el carbón puede ser más limpio con la tecnología adecuada y la inversión apropiada. Hoy en día, el carbón proporciona un 35 por ciento de la electricidad en el mundo, y los expertos afirman que la demanda de electricidad entre 2010 y 2040 va a aumentar en torno a un 90 por ciento. Estos expertos también comentan que el carbón satisfará aproximadamente un tercio de dicha demanda de electricidad, de modo que, con la estrategia adecuada, el carbón puede tener un futuro positivo.

### ¿Es posible que el carbón sea una fuente de energía sostenible en el futuro?

Carbón y sostenibilidad no son dos palabras frecuentemente utilizadas en la misma frase. Uno de los aspectos de la sostenibilidad se refiere al medio ambiente, por supuesto, pero otro a la mejora de la calidad de vida de las personas en todo el mundo. Actualmente, más de 1000 millones de personas no tienen acceso a la electricidad, lo que incluye a más del 50 por ciento de la población de África. Si podemos proporcionar acceso a la energía a estas personas, su nivel de vida aumentará y se producirá un desarrollo económico, lo que creará más trabajos, mejorará la educación y ayudará a lograr un mayor bienestar. Tenemos que equilibrar nuestras cuestiones medioambientales, que son extremadamente importantes, con la mejora de la calidad de vida y el objetivo de hacer del mundo un lugar mejor para vivir. El carbón y otras formas de energía deben formar parte de esa solución sostenible.

# La comunidad de desarrollo de productos de Caterpillar ofrece multitud de innovaciones

El futuro depara muchos desafíos a los clientes de Caterpillar. Nuestra comunidad mundial de desarrollo de productos está trabajando actualmente en las innovaciones que deben ayudar a superar estos desafíos y a convertirlos en oportunidades de éxito a largo plazo.

En los últimos años, el desarrollo de productos de Caterpillar se ha centrado principalmente en una de las oportunidades más importantes de nuestra historia: el cumplimiento de la normativa sobre emisiones de Tier 4 en Estados Unidos y las normas sobre emisiones Stage IV en la Unión Europea (UE). Desde la implantación de los estándares de emisiones Tier 1 y Stage I en 1996, estos exigentes reglamentos han fomentado una amplia revisión de nuestras líneas de productos a fin de reducir las emisiones en aproximadamente un 90 por ciento en un periodo de 20 años. Las fases finales de ambas normas se están acercando, y el panorama competitivo cambia rápidamente a medida que avanzamos hacia un mercado donde las necesidades de los clientes impulsarán el desarrollo de productos más que cumplimiento de las normativas.

Esto significa que Caterpillar debe innovar para diferenciar nuestros productos y soluciones de la competencia, así como satisfacer las necesidades de los clientes mejor que nunca. La tecnología es clave para este esfuerzo y nos garantizará un buen posicionamiento para cumplir esos requisitos. En 2011, la comunidad de desarrollo de productos de Caterpillar empezó a desarrollar una estrategia empresarial de productos y tecnología mediante el análisis de la forma en que las tendencias clave, las demandas empresariales, la sostenibilidad y otros factores afectarán a nuestros clientes. A continuación, esta comunidad trabajó retrospectivamente para identificar temas y tecnologías clave. El resultado fue una estrategia integrada de productos y tecnología para guiarnos en el futuro.

La estrategia gira en torno a tres temas: sistemas y suministro de energía, máquinas y sistemas de maquinaria, y soluciones empresariales y de automatización. Cada uno de estos temas tiene objetivos clave que se utilizan para medir el progreso. Las actividades de investigación e ingeniería avanzada que se desarrollan actualmente en estas áreas incluyen oportunidades para reducir los costes operativos y de propiedad para los clientes, así como para mejorar la productividad, la seguridad y la protección del medio ambiente. Hemos realizado un gran progreso hasta el momento. La estrategia se está

haciendo realidad de varias formas, una de las cuales son las demostraciones tecnológicas. Estos eventos muestran las nuevas tecnologías clave y soluciones de sistemas para la empresa. Los beneficios de estas demostraciones son dos: el producto y los grupos de componentes exploran nuevas tecnologías y aumentan al máximo las aplicaciones potenciales, mientras que el interés y la respuesta generados ayudan a establecer la velocidad para el desarrollo de estas tecnologías. En 2013 se celebraron ocho demostraciones de tecnología.

Si bien es importante innovar y explorar muchas ideas nuevas, solo aquellas tecnologías que se pueden integrar en nuevos productos y que proporcionan valor para el cliente avanzan en el proceso de desarrollo. El progreso se mide mediante el seguimiento de las transferencias de tecnología. Estas ocurren cuando se ha desarrollado y madurado una nueva tecnología lo suficiente como para cumplir con un conjunto completo de requisitos acordados, conocido como "niveles de disponibilidad de tecnología", o TLR. En TRL 4, la nueva tecnología es adoptada por un componente o grupo de productos para uso comercial. El año pasado, más de 25 tecnologías alcanzaron este nivel y se transfirieron a los grupos para su uso en nuestros productos.

"Nuestro equipo logra un gran éxito cuando desarrollamos tecnologías que van de la investigación a la comercialización y aportan valor a nuestros clientes", explica Lou Balmer Millar, director de investigación e ingeniería avanzada de la división Product Development & Global Technology. "Hacemos esto mediante una adaptación empresarial, el aprovechamiento de la tecnología, la colaboración y la garantía de disponibilidad de tecnología durante la transferencia a grupos de productos. Estamos encantados de formar parte del equipo mundial de Caterpillar que trabaja conjuntamente para lograr objetivos tecnológicos empresariales comunes".



# La transformación de una gran marca en otra

La empresa Unit Rig ha sido pionera en dumperes de transmisión eléctrica durante más de 50 años. Después de la adquisición de Bucyrus por parte de Caterpillar en 2011, la gama de dumperes de Unit Rig™ pasó a formar parte de la familia Caterpillar. Casi inmediatamente, los equipos de ingeniería de Caterpillar y Unit Rig comenzaron a trabajar para integrar los componentes Cat en los dumperes. El objetivo era asegurarse de que nuestros clientes contaran con una fuente fiable para todas sus piezas, y que Caterpillar y los distribuidores Cat pudieran aumentar al máximo la rentabilidad de la inversión utilizando los componentes probados, al tiempo que se cumplieran las expectativas de rendimiento de nuestros clientes.

En apenas tres meses, nuestros equipos de ingeniería instalaron un motor Cat en el Dumper MT4400 de Rig Unit™. El dumper inicial cuenta ahora con más de 6000 horas de trabajo sobre el terreno sin problemas de importancia, lo que da a los distribuidores confianza en la calidad del diseño y fabricación del proyecto. Después de este éxito, hemos dado el siguiente paso añadiendo el probado sistema de tracción eléctrica Cat y la electrónica Cat® al MT4400 de Unit Rig con el resultado final del nuevo Dumper para Minería MT4400D AC Cat®. Este nuevo dumper Cat® se ha desarrollado y probado con éxito en poco más de seis meses.

El siguiente en la mesa de dibujo era un nuevo dumper Cat de 320 toneladas. En menos de nueve meses, los equipos de ingeniería diseñaron y fabricaron el prototipo del Dumper para Minería MT5300D AC Cat®. El dumper de 320 toneladas (290 toneladas métricas) se basa en los diseños de los dumperes MT5500 y MT6300 de Unit Rig, así como en el sistema de transmisión eléctrica y el motor del Dumper para Minería 795F AC Cat®. A principios de 2013, los Dumperes MT4400D AC y MT5300D AC de Unit Rig recibieron oficialmente la marca Cat y ahora forman parte de la amplia gama de dumperes para minería conocida como Cat MT.

Mientras tanto, sobre el terreno, un distribuidor Cat recibió el primer Dumper Cat MT4400D AC piloto para su uso en condiciones reales en uno de sus clientes. Para este primer dumper de campo, fijamos objetivos ambiciosos: 600 horas de funcionamiento del dumper con una disponibilidad mínima del 85 por ciento y un tiempo de inactividad inferior al 3 por ciento durante el primer mes de servicio. El concesionario Cat contribuyó a este reto proporcionando formación a sus técnicos y dejando que participaran en el montaje del dumper.

El dumper contabilizó 605 horas y logró una disponibilidad del 95,5 por ciento en su primer mes de funcionamiento. El tiempo de inactividad fue inapreciable y los comentarios del cliente fueron muy positivos, lo que confirma que la integración de componentes Cat y Unit Rig había sido un gran éxito.

Al igual que el modelo MT4400D AC Cat, el MT5300D AC Cat también está demostrando ser un gran éxito. El primer MT5300D AC Cat piloto se fabricó dos meses antes de lo programado para que un cliente de minería clave pudiera mostrar el dumper en su reunión anual. La excelente colaboración entre el distribuidor y los equipos de ingeniería de Caterpillar hicieron que esto fuera posible. Los resultados de rendimiento también han sido óptimos. En sus primeros 31 días, el MT5300D AC Cat contabilizó 609 horas de servicio y funcionó con una disponibilidad del 95,5 por ciento.

Mediante el aprovechamiento de nuestros probados componentes Cat, el aumento de la inversión en investigación y tecnología y, lo que es más importante aún, la colaboración con nuestros clientes, toda la familia Caterpillar se está beneficiando del éxito de los dumperes Unit Rig transformados.

## El viaje del dumper Unit Rig a Cat

- Históricamente, algunos dumperes de Unit Rig han batido récords en horas de funcionamiento anuales, contabilizando más de 8136 horas de funcionamiento durante el primer año de operación.
- Los dumperes de Unit Rig tienen una presencia importante en Australia, China, India, Mongolia, África y Rusia.
- Actualmente, la gama Cat MT de dumperes para la minería aprovecha la experiencia tecnológica y los conocimientos técnicos de miles de dumperes de Unit Rig en servicio.
- La gama de dumperes para minería de gran tamaño Cat MT cuenta en la actualidad con dos modelos en producción, el Cat MT4400D AC, que entra dentro de la clase de 240 toneladas (218 toneladas métricas) y el Cat MT5300D AC, con 320 toneladas (290 toneladas métricas).

# Pala de Ruedas 988K Cat®: un ejemplo de tecnología



La séptima generación de la Pala de Ruedas Cat® 988, el modelo Cat 988K, rompió el molde en 2013, un increíble logro que muchos de nuestros competidores nunca serán capaces de conseguir. Este galardonado modelo celebra su 50.º aniversario, y combina una larga vida útil, fiabilidad, una reducción del consumo de combustible y una mejora del rendimiento que son fundamentales en la marca Cat. La Pala 988K Cat es un excelente ejemplo de cómo estos avances tecnológicos han beneficiado a Caterpillar.

Desarrollar un producto de clase mundial de alta tecnología como la Pala de Ruedas 988K Cat requiere un enorme trabajo en equipo. En el corazón de este desarrollo estaban las tecnologías en las que invirtió Caterpillar para mejorar la forma en que trabajamos como equipo. Utilizando el nuevo software de opinión del cliente, el departamento de marketing trabajó duro para comprender lo que los clientes quieren. Incluso se invitó a los clientes a visitar nuestro laboratorio 3D a fin de colaborar con el equipo con modelos virtuales en 3D. Los equipos de ingeniería usan en gran medida el desarrollo virtual de productos, simulaciones por ordenador para obtener información más detallada sobre todos los componentes, desde uniones emperradas hasta el tren de potencia, estructuras o el propio proceso de fabricación, lo que permite al equipo probar las ideas y realizar repeticiones virtuales, y así reducir el tiempo de desarrollo y los costes en más de un 30 por ciento.

La tecnología no solo ha mejorado la colaboración del equipo, sino que también es la clave de las características y ventajas del modelo 988K Cat:

- **Cat® C18 ACERT™:** el modelo 988K Cat es la primera máquina que ofrece emisiones conforme a Tier 4 Final/Stage IV para máquinas por debajo de 560 kilovatios (750 caballos). Este motor de alta tecnología proporciona más potencia al mismo tiempo que ofrece un menor consumo de combustible y produce menos emisiones.

- **Modo Eco (aceleración ajustable):** esta nueva característica permite a los operadores mantener el funcionamiento normal con el pedal izquierdo (pedal del freno/neutralizador) y los implementos. Los operadores no necesitan accionar el pedal del acelerador del motor, puesto que los sistemas de la máquina gestionan el régimen del motor. Los clientes obtienen la eficacia del acelerador manual, y la ergonomía y facilidad de uso del bloqueo del acelerador. Esta característica ayuda a la nueva Cat 988K a reducir el consumo de combustible hasta en un 20 por ciento, en comparación con la generación anterior, la 988H Cat.

- **Puesto del operador completamente nuevo:** el 988K Cat es sinónimo de comodidad para el operador y la tecnología lo hace posible. Los niveles sonoros de la cabina se reducen considerablemente a 71 decibelios ponderados, o dB(A), desde 74 dB(A) en el Cat 988H; el control de temperatura de la cabina es completamente automático y variable de forma continua. La nueva pantalla táctil en color de la máquina ofrece información de la máquina e incorpora el sistema de administración de información vital (VIMS) Cat® de nueva generación.

- **Sistemas completamente integrados:** uno de los ejemplos más destacados de la tecnología en el modelo Cat 988K es uno que solo se puede apreciar manejando la máquina. Gracias a los 50 años de experiencia con esta Pala de Ruedas, el Cat 988K es el punto de referencia en integración de sistemas. Todos nuestros sistemas de la máquina funcionan perfectamente juntos para garantizar que nuestros clientes puedan mover y hacer más con el 988K Cat.

# Caterpillar celebra importantes aniversarios en Japón

Los empleados en Japón celebraron dos aniversarios muy importantes en 2013: el 50.º aniversario de las operaciones de Caterpillar en Japón y el primer aniversario de la integración total de Caterpillar Japan Ltd. en la familia Caterpillar.

La historia de Caterpillar en Japón comenzó en la planta Sagami hace 50 años. Desde su construcción en 1964, Sagami ha ayudado a introducir una amplia gama de productos en el mercado, incluyendo el legendario Tractor de Cadenas D4D Cat®, fabricado por primera vez en 1965. Los productos suministrados desde la planta Sagami han desempeñado una función muy importante en la construcción de autopistas y embalses, y han contribuido en gran medida al crecimiento económico de Japón. Durante este tiempo, Sagami se ha convertido en un líder con una sólida relación con proveedores para que estos puedan satisfacer nuestras necesidades empresariales.

La primera excavadora hidráulica de Caterpillar fabricada en Japón, el modelo Y35 Cat, se fabricó en Akashi. Desde entonces, Akashi se ha convertido en la principal planta, y en una empresa líder en el desarrollo y producción de excavadoras hidráulicas, con capacidad para producir 100 excavadoras al día. Las instalaciones de Akashi se han convertido en una empresa de referencia para la aplicación del Sistema de Producción Caterpillar y una cadena de suministro muy eficaz.

El centro de diseño de excavadoras hidráulicas (HEDC) de Akashi es un centro de desarrollo de productos Caterpillar clave. El HEDC ha desarrollado productos como la serie E y la galardonada Excavadora Híbrida 336E Cat®, que se distribuyen a clientes satisfechos en los mercados de todo el mundo.

Otro importante aniversario se celebró en 2013. En 2008, Caterpillar y Mitsubishi Heavy Industries Ltd. anunciaron que Caterpillar se convertiría en el propietario mayoritario de Caterpillar Japan Ltd. (CJL), una empresa conjunta entre las dos compañías. CJL comenzó a integrarse en el grupo y los procesos de Caterpillar, y en 2012 las empresas anunciaron que Caterpillar tendría la propiedad exclusiva de CJL. Durante todo 2012 y 2013, los antiguos empleados de CJL se incorporaron totalmente en la familia Caterpillar. El primer aniversario de CJL

como filial de total propiedad de Caterpillar, lo que refuerza aún más nuestra presencia en Japón, se celebró en toda la empresa.

"En los últimos 50 años, aunque hemos progresado colectivamente mucho en Japón, el poder real de la relación e historia se basa en el impacto que ha tenido esto a lo largo y ancho de Caterpillar", comenta Ed Rapp, presidente del grupo y responsable de Construction Industries. "Las destacadas capacidades del equipo japonés en excelencia en fabricación, integración de proveedores, implementación del Sistema de Producción Caterpillar, mejora continua y capacidades de diseño se han convertido en referencia para la empresa".



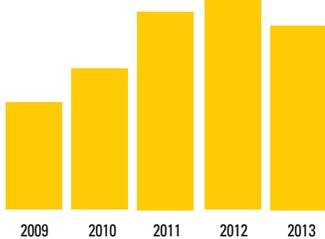
Un empleado da los últimos retoques a una Excavadora Hidráulica Cat 320 en 1990 (foto superior). El público admira el primer modelo D4D Cat producido en Sagami en 1965 (foto inferior).

## Rendimiento financiero

Nos sentimos orgullosos de la manera en que nuestros empleados aunaron esfuerzos en 2013 en un complicado entorno industrial. A pesar de la disminución en ventas e ingresos, Caterpillar estableció un récord de efectivo real en maquinaria y sistemas de generación de energía, fortaleció su balance general y mejoró su posición de mercado total para las máquinas. Además, hemos continuado mejorando la seguridad en nuestras instalaciones y la calidad de nuestros productos. La flexibilidad de costes fue muy importante para nuestra estrategia y un elemento importante en 2013, mientras adoptábamos medidas importantes para ayudar a mantener la rentabilidad al tiempo que se reducían las ventas. Esto no fue fácil, especialmente para nuestros empleados, que han sido testigos de un año tan difícil, pero las acciones iniciadas nos ayudaron a ofrecer un alto rendimiento operativo en 2013.

VENTAS E INGRESOS CONSOLIDADOS (MILLONES DE DÓLARES)

\$32 396   \$42 588   \$60 138   \$65 875   \$55 656



**55,7** miles de millones de dólares

Las ventas y los ingresos cayeron un 16 por ciento, principalmente debido a una acusada caída en las ventas de nuevas máquinas para la minería.

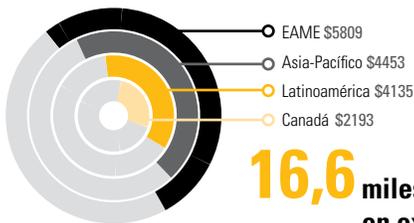
VENTAS E INGRESOS CONSOLIDADOS POR SEGMENTO (MILLONES DE DÓLARES)



**55,7** miles de millones de dólares en ventas e ingresos totales

Caterpillar es una empresa diversa que ofrece sus servicios a una amplia gama de sectores en todo el mundo.

EXPORTACIONES DESDE EE. UU. POR REGIÓN EN 2013 (EN MILLONES DE DÓLARES)

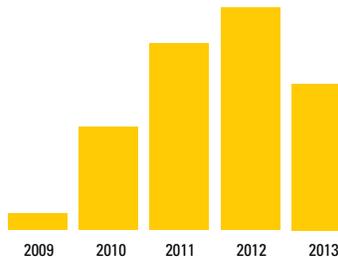


**16,6** miles de millones de dólares en exportaciones totales

Las exportaciones de EE. UU. a los mercados de Asia-Pacífico y EAME reflejaron las reducciones anuales más importantes.

BENEFICIOS DE EXPLOTACIÓN (MILLONES DE DÓLARES)

\$577   \$3 963   \$7 153   \$8 573   \$5 628

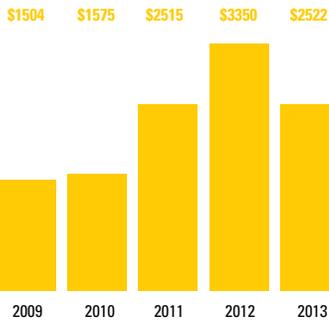


**29%** de recuperación

A pesar del volumen inferior, una combinación desfavorable de ventas, la gran absorción de costes negativos y la tasación débil, hemos logrado unos beneficios de explotación del 29 por ciento, lo que se ajusta a nuestros objetivos.

# Rendimiento financiero

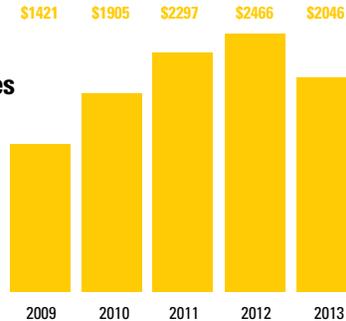
## GASTOS DE CAPITAL (EXCLUIDOS LOS EQUIPOS ARRENDADOS) (MILLONES DE DÓLARES)



**2,5** miles de millones de dólares

*Invertimos más de 2,5 miles de millones de dólares en gastos de capital en 2013.*

## INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (MILLONES DE DÓLARES)



**2,0** miles de millones de dólares  
Inversión en 2013

*Los gastos en investigación y desarrollo fueron inferiores debido principalmente a la disminución de gastos.*

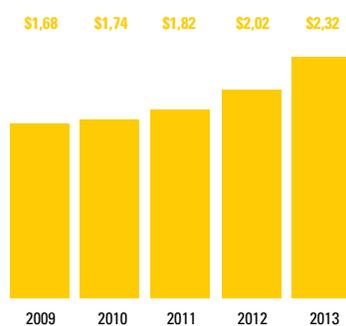
## BENEFICIOS POR ACCIÓN (DILUIDOS)



**5,75 \$**

*Las medidas de reducción de costes ayudaron a reducir el impacto negativo en los beneficios por la reducción de las ventas.*

## DIVIDENDOS DECLARADOS POR ACCIÓN



**15%** de aumento

*Un gran flujo de caja nos permitió incrementar nuestros dividendos en 2013, el 20.º año consecutivo que lo hacemos.*

# CATERPILLAR®

## Rendimiento del mercado

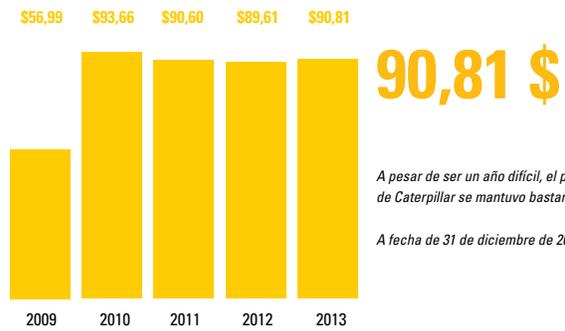
CAT FRENTE AL ÍNDICE S&P PARA MAQUINARIA



Retorno acumulado para los accionistas, para una inversión de 100 dólares el miércoles, 31 de diciembre de 2008 con reinversión de los dividendos distribuidos posteriormente.

Las acciones ordinarias de Caterpillar cotizan en la Bolsa de Valores de Nueva York bajo el símbolo CAT.

PRECIO DE CIERRE DE LAS ACCIONES EN 5 AÑOS



**90,81 \$**

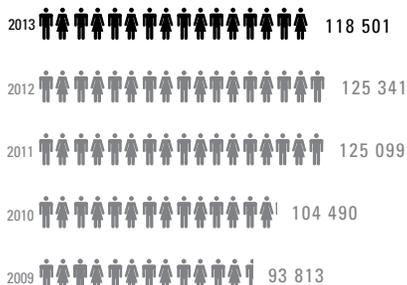
A pesar de ser un año difícil, el precio de las acciones de Caterpillar se mantuvo bastante estable.

A fecha de 31 de diciembre de 2013



# Rendimiento empresarial

## EMPLEADOS EN EL MUNDO (AL FINAL DEL EJERCICIO)

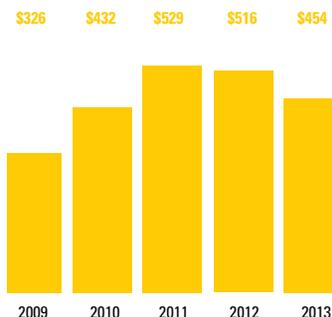


# 118 501

### Empleados

Nuestro personal mundial se redujo un 5,5 por ciento desde 2012, principalmente debido a los programas de reestructuración y a la reducción de los volúmenes de producción.

## EN VENTAS E INGRESOS MUNDIALES POR EMPLEADO (MILES DE DÓLARES)

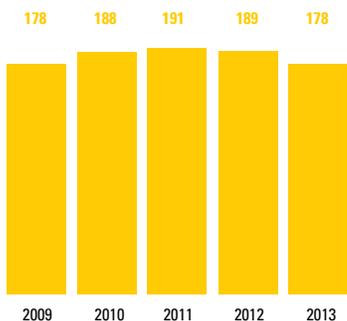


# 454 000 \$

### por empleado

Las ventas y los ingresos por empleado disminuyen debido a un menor volumen de ventas.

## DISTRIBUIDORES CAT® EN EL MUNDO



# 178

### Distribuidores mundiales

Nuestra red de distribuidores es una pieza clave de nuestro modelo de negocios y una ventaja competitiva.

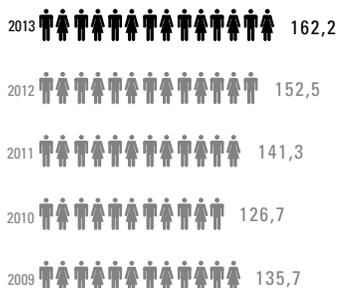
## VALOR NETO DE LOS DISTRIBUIDORES (MILES DE MILLONES DE DÓLARES)\*



# 21,8 miles de millones de dólares

La mayoría de los distribuidores Cat® son empresas locales e independientes que cuentan con la ventaja de mantener relaciones sólidas y duraderas con los clientes.

## EMPLEADOS DE DISTRIBUIDORES (EN MILES)\*



# 162 200

### Empleados de distribuidores

Los empleados de distribuidores Cat® son un eslabón fundamental para ofrecer servicio a nuestra base mundial de clientes.

\*Aproximado

## Rendimiento mundial por región en 2013

### NORTEAMÉRICA



### Ventas e ingresos por segmento en 2013 (millones de \$)



\*Las instalaciones incluyen los principales emplazamientos de producción, distribución de piezas, transporte por ferrocarril y refabricación. En determinadas áreas geográficas, el símbolo de las instalaciones podría representar varios emplazamientos.

### EAME

### Ventas e ingresos por segmento en 2013 (millones de \$)

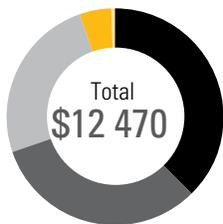


\*Las instalaciones incluyen los principales emplazamientos de producción, distribución de piezas, transporte por ferrocarril y refabricación. En determinadas áreas geográficas, el símbolo de las instalaciones podría representar varios emplazamientos.

# Rendimiento mundial por región en 2013

## ASIA-PACÍFICO

### Ventas e ingresos por segmento en 2013 (millones de \$)



- Construction Industries \$4690
- Energy & Power Systems \$4021
- Resource Industries \$3105
- Financial Products \$603
- El resto \$51

**25 670**  
empleados

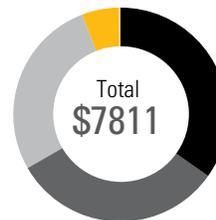
**43**  
distribuidores



\*Las instalaciones incluyen los principales emplazamientos de producción, distribución de piezas, transporte por ferrocarril y refabricación. En determinadas áreas geográficas, el símbolo de las instalaciones podría representar varios emplazamientos.

## LATINOAMÉRICA

### Ventas e ingresos por segmento en 2013 (millones de \$)



- Construction Industries \$2728
- Resource Industries \$2481
- Energy & Power Systems \$2168
- Financial Products \$430
- El resto \$4

● Oficinas  
○ Instalaciones\*



**15 385**  
empleados

**33**  
distribuidores

\*Las instalaciones incluyen los principales emplazamientos de producción, distribución de piezas, transporte por ferrocarril y refabricación. En determinadas áreas geográficas, el símbolo de las instalaciones podría representar varios emplazamientos.



## Resumen financiero de cinco años

En millones de dólares, excepto el dato de beneficios por acción

| Año natural hasta el 31 de diciembre de   | 2013    | 2012    | 2011    | 2010   | 2009   |
|---|---------|---------|---------|--------|--------|
| Ventas e ingresos   | 55 656  | 65 875  | 60 138  | 42 588 | 32 396 |
| Porcentaje dentro de Estados Unidos   | 33%     | 31%     | 30%     | 32%    | 31%    |
| Porcentaje fuera de Estados Unidos  | 67%     | 69%     | 70%     | 68%    | 69%    |
| Ventas  | 52 694  | 63 068  | 57 392  | 39 867 | 29 540 |
| Ingresos  | 2962    | 2807    | 2746    | 2721   | 2856   |
| Beneficios <sup>4</sup>   | 3789    | 5681    | 4928    | 2700   | 895    |
| Beneficio por acción ordinaria <sup>1</sup>   | 5,87    | 8,71    | 7,64    | 4,28   | 1,45   |
| Beneficio por acción ordinaria (diluido) <sup>2</sup>                               | 5,75    | 8,48    | 7,40    | 4,15   | 1,43   |
| Dividendos declarados por acción ordinaria  | 2320    | 2020    | 1820    | 1740   | 1680   |
| Rendimiento del capital promedio del accionista en acciones ordinarias <sup>3</sup> | 19,7%   | 37,2%   | 41,4%   | 27,4%  | 11,9%  |
| <b>Gastos de capital:</b>   |         |         |         |        |        |
| Propiedad, planta y equipo  | 2522    | 3350    | 2515    | 1575   | 1504   |
| Equipo arrendado a terceros   | 1924    | 1726    | 1409    | 1011   | 968    |
| Depreciación y amortización   | 3087    | 2813    | 2527    | 2296   | 2336   |
| Gastos en investigación y desarrollo  | 2046    | 2466    | 2297    | 1905   | 1421   |
| Como porcentaje de ventas e ingresos  | 3,7%    | 3,7%    | 3,8%    | 4,5%   | 4,4%   |
| Sueldos, salarios y beneficios para empleados                                       | 10 962  | 11 756  | 10 994  | 9187   | 7416   |
| Número promedio de empleados  | 122 502 | 127 758 | 113 620 | 98 554 | 99 359 |
| <b>31 de diciembre</b>  |         |         |         |        |        |
| Total de activos  | 84 896  | 88 970  | 81 218  | 63 728 | 59 842 |
| <b>Deuda a largo plazo con vencimiento tras un año:</b>                             |         |         |         |        |        |
| Consolidada   | 26 719  | 27 752  | 24 944  | 20 437 | 21 847 |
| Maquinaria y sistemas de producción de energía                                      | 7999    | 8666    | 8415    | 4505   | 5652   |
| Productos financieros   | 18 720  | 19 086  | 16 529  | 15 932 | 16 195 |
| <b>Deuda total:</b>   |         |         |         |        |        |
| Consolidada   | 37 750  | 40 143  | 34 592  | 28 418 | 31 631 |
| Maquinaria y sistemas de producción de energía                                      | 8775    | 10 415  | 9066    | 5204   | 6387   |
| Productos financieros   | 28 975  | 29 728  | 25 526  | 23 214 | 25 244 |

1. Cálculo basado en una media ponderada de acciones en circulación.

2. Cálculo basado en una media ponderada de acciones en circulación diluidas entre las compensaciones basadas en las acciones previstas en el ejercicio, utilizando el método de títulos del tesoro.

3. Representa los beneficios divididos por el capital promedio de los accionistas (capital de los accionistas al principio del año, más capital de los accionistas al final del año, dividido entre dos).

4. Beneficios atribuibles a accionistas comunes.

# Descripción general



## Descripción general de la empresa Caterpillar

Caterpillar se ha creado para hacer posible un progreso sostenible en todo el mundo. Equipos Cat®, una línea de productos de más de 300 máquinas con más de 3 millones de unidades en todo el mundo, están funcionando para nuestros clientes en autopistas, líneas férreas, océanos y ríos, bosques, canteras y yacimientos de petróleo. Nuestros productos y servicios tienen cabida en cualquier lugar de trabajo que se pueda imaginar. Ofrecemos las máquinas, soluciones y asistencia para que nuestros clientes puedan sobresalir en diferentes terrenos y condiciones climáticas. Nuestros motores y turbinas de gas proporcionan la potencia a los clientes para hacer circular la mercancía y los productos básicos en todo el mundo, mientras que los generadores ofrecen potencia donde se necesita. La excelencia en fabricación de Caterpillar se complementa con logística, servicios financieros y refabricación.

Caterpillar Inc. es propietaria de una cartera de marcas que contribuyen a nuestra estrategia de crecimiento y nos ayudan a cumplir nuestros objetivos empresariales. La marca Caterpillar representa a nuestra empresa con la comunidad de inversión, los empleados, las autoridades responsables de las políticas y otras partes interesadas clave. Nuestra cartera de marcas (incluido el nombre de marca principal, Cat), construida sobre décadas de trabajo, representa calidad, fiabilidad y una garantía de lo mejor en diseño, ingeniería y atención al cliente.

Puede obtener más información acerca de Caterpillar en [caterpillar.com](http://caterpillar.com). Para obtener una descripción completa de los productos, servicios y soluciones Cat, visite [cat.com](http://cat.com).

## Principales grupos de productos

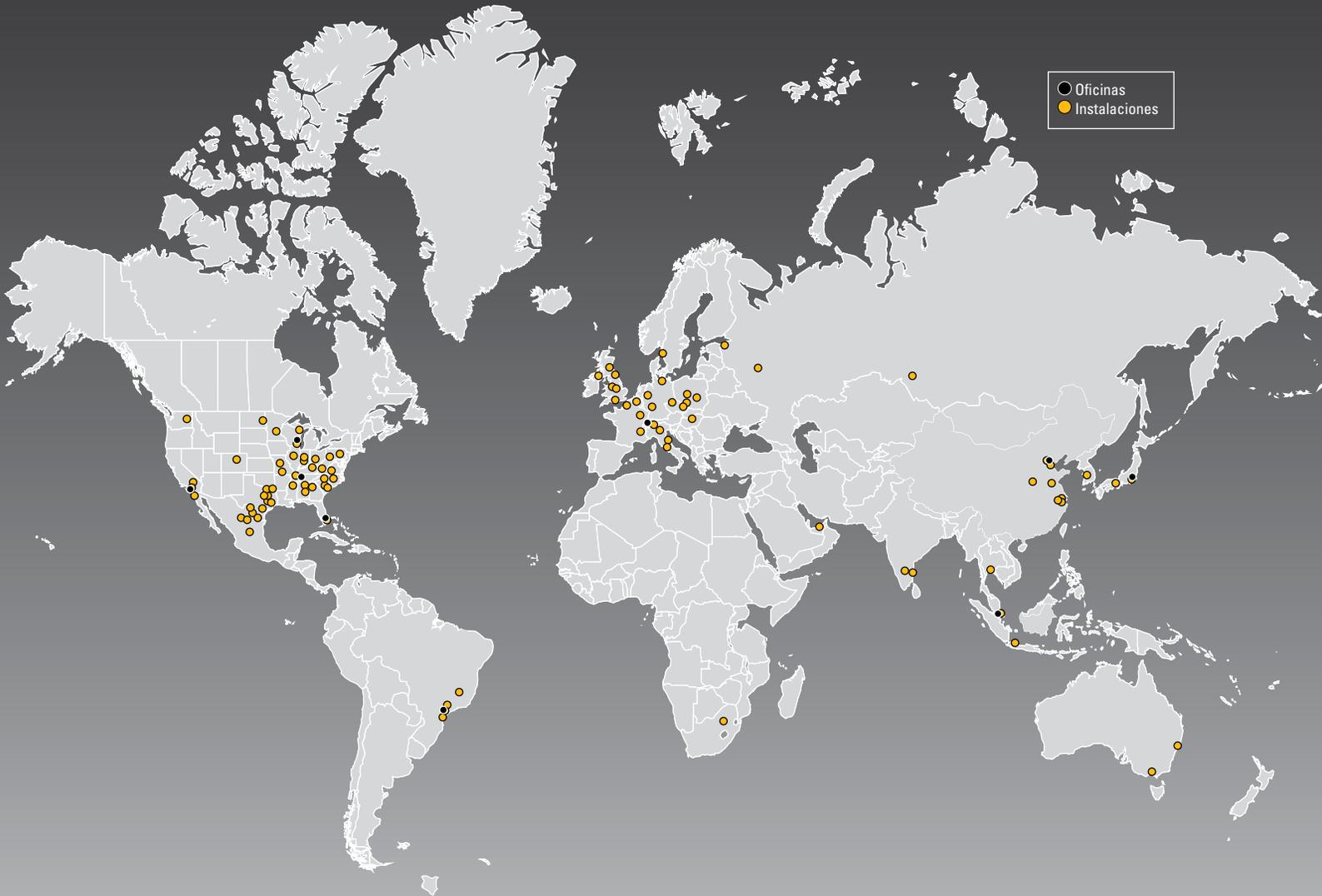
- Camión comercial
- Cargadora Compacta
- Dragalina
- Dúmpster articulado
- Dúmpsteres compactos y cargadoras compactas todoterreno
- Dúmpster rígido
- Excavación de túneles
- Excavadora de ataque frontal eléctrica con cable
- Excavadora de cadenas
- Excavadora de ruedas
- Excavadora hidráulica
- Excavadora hidráulica de ataque frontal
- Grupo electrógeno
- Implementos y accesorios
- Locomotoras
- Motoniveladora
- Motor
- Mototrailla
- Pala de cadenas
- Pala de ruedas
- Perforadora
- Sistema de minería de paredes altas
- Sistemas de propulsión marinos
- Tiendetubos
- Tractor de cadenas
- Tractor de ruedas
- Turbina

## Principales áreas de servicio y sectores

- Agricultura
- Alquiler
- Canteras, áridos y cemento
- Construcción
- Demolición y reciclado de chatarra
- Estaciones de generación de potencia
- Financiación
- Formación
- Generación de energía eléctrica
- Gobierno/Defensa
- Locomotoras y líneas férreas
- Manipulación de materiales
- Mantenimiento y reparación
- Marino
- Minería
- Oleoductos
- Paisajismo
- Pavimentación
- Petróleo y gas
- Refabricación
- Residuos
- Seguridad
- Seguros
- Servicios de atención al cliente
- Soluciones de fabricantes de equipo original
- Soluciones de tecnología
- Trabajo forestal

# Descripción general

## Presencia global



*Las instalaciones incluyen los principales emplazamientos de producción, distribución de piezas, transporte por ferrocarril y refabricación. En determinadas áreas geográficas, el símbolo de las instalaciones podría representar varios emplazamientos.*

# La Fundación Caterpillar

EL PROGRESO SOSTENIBLE ES UNA REALIDAD.

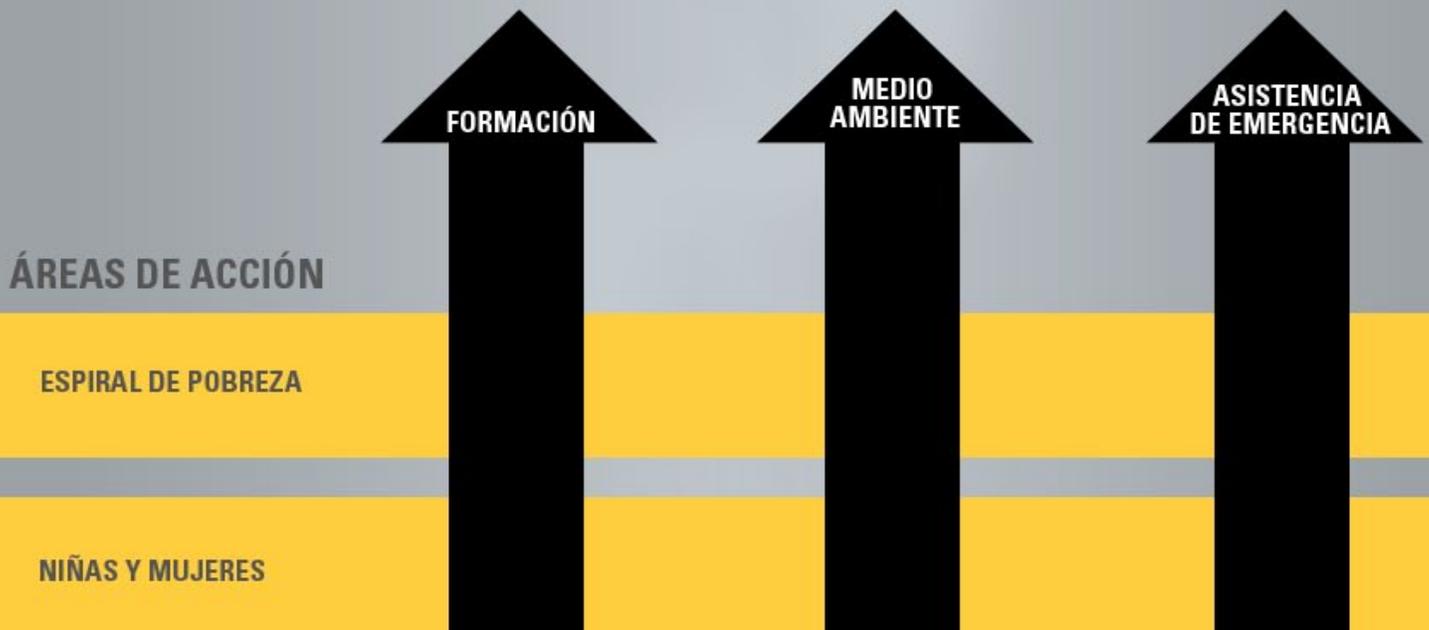
## Nuestra misión:

Convertir la espiral de pobreza de las comunidades desfavorecidas en un camino hacia la prosperidad. Esto se puede lograr invirtiendo en las iniciativas adecuadas que demuestran dar los mejores resultados: la formación y el desarrollo de niñas y mujeres.



## ¿CÓMO LOGRAMOS UN PROGRESO SOSTENIBLE?

Hemos establecido alianzas estratégicas con organizaciones que prestan ayuda de urgencia, educativa y medioambiental con el objetivo de paliar la pobreza y ayudar a que muchas personas, especialmente niñas y mujeres, puedan desarrollar su máximo potencial.



# La Fundación Caterpillar

EL PROGRESO SOSTENIBLE ES UNA REALIDAD.

Se crea una comunidad activa con personas capaces de ayudar a los demás.



CON TRABAJO

CON FORMACIÓN

CON NECESIDADES BÁSICAS



## LA ESPIRAL DE POBREZA



VS

## EL CAMINO HACIA LA PROSPERIDAD

Las adolescentes se quedan embarazadas a temprana edad y no pueden cuidar a sus hijos. La espiral de pobreza se repite generación tras generación.

# La Fundación Caterpillar

EL PROGRESO SOSTENIBLE ES UNA REALIDAD.

## ¿POR QUÉ NOS CENTRAMOS EN LAS NIÑAS Y LAS MUJERES?

Todo el mundo tiene un papel que desempeñar, pero en el panorama sociopolítico actual, aprovechar el potencial humano de niñas y mujeres ha dado un gran fruto.

### NIÑAS



Una niña que recibe educación tiene más probabilidades de elegir cuándo contraerá matrimonio, lo que le permite tener oportunidades que de lo contrario no estarían a su alcance.



Una niña que recibe educación reinvierte el 90% de sus ingresos en su familia, mientras que los niños solo reinvierten un 35%.



Un año adicional en la escuela aumenta el salario de una niña entre un 10 y un 25 por ciento.



Un aumento del 10% de niñas que asisten a la escuela incrementa en un 3% el producto interior bruto.



Se reduce el índice de contagio del SIDA.



Implicación en el liderazgo civil.

### MUJERES



Las mujeres emprendedoras devuelven casi el 100% de los préstamos. Un volumen mucho mayor que en el caso de los hombres, lo que permite que sus comunidades puedan beneficiarse de una mejor situación financiera.



Una mujer con formación proporcionará la misma educación a sus hijos, concediéndoles oportunidades que no tienen normalmente las mujeres jóvenes y, por tanto, creará un entorno adecuado para que la siguiente generación pueda llegar aún más lejos.

Fuente: Banco Mundial, Informe sobre el desarrollo mundial, 2012-2013

# La Fundación Caterpillar

EL PROGRESO SOSTENIBLE ES UNA REALIDAD.

## ¿QUÉ DIMENSIONES ALCANZA ESTA OPORTUNIDAD?



X 66 MILLONES

En la actualidad, **66 millones de niñas en edad** escolar no tienen acceso a la educación.



496 millones de mujeres de más de 15 años **no saben leer ni escribir.**



X 3 MILLONES

Hay **33 millones menos de niñas** que de niños en la escuela primaria en todo el mundo.

COLABORAMOS CON LAS ORGANIZACIONES MÁS PRESTIGIOSAS PARA CUMPLIR CON NUESTRA OBLIGACIÓN ADECUADAMENTE.

UNITED NATIONS  
FOUNDATION



CATERPILLAR®



American  
Red Cross

charity: water



FEEDING  
AMERICA

The Nature  
Conservancy   
Protecting nature. Preserving life.™

  
water.org™



OPPORTUNITY  
International

# La Fundación Caterpillar

EL PROGRESO SOSTENIBLE ES UNA REALIDAD.



## COLABORE EN NUESTRO PROGRESO

Para obtener más información, consultar nuestros planes y ver más detalles sobre nuestros socios, visite:

[caterpillarfoundation.org](http://caterpillarfoundation.org) >

Síguenos a través de:





© 2014 Caterpillar Reservados todos los derechos. CAT, CATERPILLAR, sus respectivos logotipos, ACERT, BUILT FOR IT, MineStar, Product Link, Solar, Unit Rig, VisionLink, el color "Caterpillar Yellow" y la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en el presente documento, son marcas comerciales de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

© 2014 COMUNICADO PÚBLICO DE CATERPILLAR Reservados todos los derechos. Impreso en EE. UU.

## Declaraciones prospectivas

Algunas de las afirmaciones de este resumen anual de 2013 se refieren a futuros acontecimientos y expectativas y constituyen declaraciones prospectivas que se definen en la Private Securities Litigation Reform Act of 1995 (Ley estadounidense de reforma de los litigios sobre valores privados de 1995). Los términos como "creer", "estimar", "expresiones en tiempo futuro", "esperar", "anticipar", "planear", "proyectar", "intentar", "podría", "debería" o términos y expresiones similares suelen hacer referencia a declaraciones prospectivas. Cualquier declaración que no sea un hecho histórico es una declaración prospectiva, incluyendo, sin limitarse a, las declaraciones relativas a perspectivas, proyecciones, previsiones o descripciones de tendencias. Estas declaraciones no garantizan rendimientos futuros, y no tenemos previsto actualizar nuestras declaraciones prospectivas.

Los resultados reales de Caterpillar pueden ser materialmente diferentes de aquellos descritos o implícitos en nuestras declaraciones prospectivas, en función de una serie de factores que incluyen, pero no se limitan a: (i) las condiciones económicas generales y condiciones económicas de los sectores y mercados a los que ofrecemos nuestros servicios; (ii) las políticas monetarias o fiscales gubernamentales y gastos gubernamentales en infraestructuras; (iii) el cambio de precio de las materias primas, el aumento de los precios de los bienes o componentes, las fluctuaciones en la demanda de los productos o la disponibilidad limitada de los productos para componentes; (iv) interrupciones o volatilidad en los mercados financieros generales que limitan nuestras fuentes de liquidez o la liquidez de nuestros clientes, distribuidores y proveedores; (v) los riesgos políticos y económicos, la inestabilidad comercial y los sucesos más allá de nuestro control en los países en los que operamos; (vi) la imposibilidad de mantener nuestras calificaciones crediticias podrían incrementar el coste de los préstamos y afectar negativamente al coste de fondos, liquidez, posición competitiva y acceso a los mercados de capital; (vii) los riesgos del segmento de productos financieros asociados al sector de servicios financieros; (viii) los cambios en los tipos de interés o las condiciones de liquidez de los mercados podrían afectar negativamente a nuestras ganancias y/o flujo de caja o las de Cat

Financiar; (ix) el aumento de la morosidad, las recuperaciones o las pérdidas netas de los clientes de Cat Financiar podrían afectar negativamente a estos resultados; (x) nuevas normas o cambios en la normativa de servicios financieros; (xi) la incapacidad de obtener los beneficios por anticipado de nuestras adquisiciones, sociedades de participación o desinversiones o que dichos beneficios tardan en llegar más de los esperado; (xii) las políticas de comercio internacional pueden afectar a la demanda de nuestros productos y a nuestra posición competitiva; (xiii) la capacidad de desarrollar, producir y comercializar productos de calidad que satisfagan las necesidades de nuestros clientes; (xiv) el entorno altamente competitivo en el que operamos podría afectar negativamente a nuestra ventas y tasaciones; (xv) la incapacidad de obtener todos los beneficios por anticipado de varias iniciativas para aumentar la productividad, la eficiencia y el flujo de caja para reducir costes; (xvi) podríamos incurrir en cargos de reestructuración adicionales y no obtener los ahorros o beneficios anticipados por nuestras acciones de reducción de costes pasadas y futuras; (xvii) decisiones de gestión de inventario y prácticas de abastecimiento para nuestros distribuidores o fabricantes de equipos originales; (xviii) el cumplimiento de leyes y normas ambientales; (xix) infracciones presuntas o reales de leyes y normativas anticorrupción o de comercio; (xx) el gasto y la exposición de impuestos adicionales; (xxi) las fluctuaciones de divisas; (xxii) el cumplimiento por nuestra parte o de Cat Financiar con los convenios financieros; (xxiii) el incremento de las obligaciones de financiación relacionadas con nuestros planes de pensiones; (xxiv) las polémicas con los sindicatos u otros problemas de relaciones laborales; (xxv) los procesos legales, reclamaciones, demandas o investigaciones importantes; (xxvi) los requisitos de conformidad si se adoptan normativas y leyes sobre emisiones de carbono; (xxvii) los cambios en las normas de contabilidad; (xxviii) fallos o brechas de seguridad de tecnologías de la información; (xxix) los efectos adversos de los desastres naturales; y (xxx) otros factores que se describen con más detalle en "Punto 1A. Factores de riesgo" del documento 10-K de la empresa presentado ante la Comisión de Valores y Bolsas (SEC) el 18 de febrero de 2014 para el ejercicio económico que finalizó el 31 de diciembre de 2013.