



AÑOS

90

LO QUE HEMOS
CONSTRUIDO.

ADÓNDE NOS
DIRIGIMOS.

CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| Mensaje para los accionistas | 6 |
| Liderazgo | 9 |
| Ejecutivos..... | 9 |
| Junta directiva | 10 |
| Datos e innovación | 12 |
| Solar™ InSight System™ pone los datos en acción..... | 13 |
| Los servicios de seguridad mantienen a los clientes atentos a la fatiga..... | 15 |
| Los comentarios de los clientes dan un gran impulso al diseño del 994K Cat® | 16 |
| Cat® Command lleva la minería hacia una nueva dirección | 17 |
| Invertir en I+D..... | 18 |
| Respaldo al cliente | 19 |
| Cat Financial ofrece su ayuda..... | 20 |
| La innovación permite que el negocio ferroviario se realice sin retrasos y bajo control..... | 21 |
| Cat® GRADE con Slope Assist pasa la prueba | 22 |
| Homestead Dairy convierte los problemas en beneficios | 23 |
| Innovación simplificada y rentable con Job Site Solutions..... | 25 |
| Soluciones de productividad que prometen un buen desempeño | 26 |
| Eficiencia | 27 |
| Reducción de semanas en el plazo de entrega..... | 28 |
| Nuestra transformación mediante el proceso esbelto..... | 30 |
| Una red de suministro global que funciona bajo presión | 31 |
| 600 máquinas expendedoras. 100 instalaciones. 1 objetivo..... | 32 |
| Agilización del área de respaldo al cliente y respaldo del distribuidor | 33 |
| Personal | 35 |
| Taller innovador para mujeres líderes | 36 |
| Marcar hitos en ambos extremos de una carrera profesional en Caterpillar..... | 37 |
| Un concurso de esculturas afianza las relaciones de equipo | 39 |
| 40 años de construcción de una hermosa China | 40 |
| Trabajo que importa..... | 42 |
| Una buena acción en los Badlands..... | 44 |
| Los equipos utilizan el proceso esbelto y ágil para atender a los clientes | 45 |
| Fundación Caterpillar | 46 |
| Revisión empresarial | 51 |
| A simple vista..... | 52 |
| Rendimiento..... | 53 |
| Revisión de segmentos y divisiones | 57 |
| Resumen financiero de cinco años..... | 71 |
| Declaraciones prospectivas | 72 |

NUESTROS COMIENZOS



El mundo del siglo XXI que vemos hoy se construyó con la ayuda de las máquinas y las soluciones de Caterpillar. Hemos pasado los últimos 90 años creando, construyendo, resolviendo problemas, innovando, evaluando, ofreciendo mantenimiento y mejorando. En el proceso, creamos una empresa líder en el mundo.

Holt Manufacturing Company y C.L. Best Tractor Company se fusionaron para formar Caterpillar, un reflejo del movimiento de la línea de tractores de cadenas de la empresa.



1925

1925



Las ventas del primer año fueron de **US\$13 millones** para una línea de productos de **5 tractores**.

UN MUNDO EN CRISIS



Durante nuestros años de formación, fuimos creciendo en una economía global marcada por la depresión y la guerra mundial.

Unos dos meses después del "martes negro", considerado por algunos como el inicio de la Gran Depresión, **las acciones de Caterpillar Tractor Company** empezaron a comercializarse públicamente (NYSE: CAT).



1929

1931



Nuestro sólido legado de innovación comienza con la introducción de nuestro **primer tractor diésel**.

Nuestras sedes centrales de fabricación se mudan de **California a Illinois** y cambiamos el color estándar de la pintura de nuestras máquinas de gris a amarillo.



1931

1944



Las máquinas Cat® ayudan a iniciar la construcción de más de **70.000 millas** de carreteras en EE.UU.

Fabricamos **nuestra primera hoja topadora**. Es la primera vez que creamos nuestros propios accesorios. Tras la guerra, con la nueva fabricación a nivel mundial, la línea de productos experimentó un auge.



1946



CRECIMIENTO MUNDIAL



El boom de la construcción durante la posguerra en Europa y Asia generó un rápido crecimiento a medida que Caterpillar se expandía en todo el mundo.

Nuestra primera subsidiaria en el extranjero, **Caterpillar Tractor Co. Ltd.**, en Inglaterra, dio inicio a la construcción de plantas fuera de los Estados Unidos para estar más cerca de los clientes.



1950

Por primera vez, las ventas fuera de los Estados Unidos **superan a las** ventas dentro del país.



1970

1963



Caterpillar y Mitsubishi forman una de las primeras empresas conjuntas en Japón que incluye propiedad de Estados Unidos.

1974



Caterpillar publica un **código global de conducta** que describe las convicciones de la empresa a fin de guiar a la organización en todos los aspectos de sus actividades comerciales mundiales. Desde entonces, el código se ha actualizado cinco veces para reflejar la cultura de la empresa y el entorno empresarial constantemente cambiante.

REINVENCIÓN



Los ciclos comerciales siempre han sido parte de nuestra historia. La recesión mundial a principios de los años 80 y el incremento de la competencia provocaron una fuerte caída en la demanda de productos que nos empujó al borde de la bancarrota.

Un contrato para la venta de 38 tiendetubos de tamaño mediano lanzó **el primer oleoducto de China** e inició los 40 años de historia de Caterpillar en ese país.



1975

Un **programa de modernización de las instalaciones de US\$1,8 mil millones** agiliza los procesos de fabricación y mejora la rentabilidad.



1986

1981



Caterpillar adquiere **Solar Turbines International** de International Harvester.

1990



Las unidades de negocio se reorganizan para asumir mayor responsabilidad respecto de los resultados.

DIVERSIFICACIÓN



Considerando cómo nuestros clientes pueden ayudar a satisfacer las necesidades de una población global que se estima superará los 9 mil millones en 2050, llevamos a cabo una serie de adquisiciones para diversificar aún más nuestra oferta de soluciones y productos.

Se presentan los motores Cat® con **tecnología ACERT™**. La tecnología representa una serie de mejoras evolutivas e incrementales desarrolladas por Caterpillar que redujeron considerablemente el nivel de contaminantes nocivos y emisiones de desperdicios, a la vez que mantienen el rendimiento, la eficiencia y la durabilidad del motor.



2001

Caterpillar presenta el **D7E Cat®** en 2008 con un sistema de mando eléctrico único en su clase. A continuación, en 2012, dimos a conocer la **336E H Cat®**, la primera máquina que utiliza una novedosa tecnología híbrida hidráulica desarrollada por Caterpillar. En el mismo año, presentamos el Cargador de Ruedas **966K XE Cat®**, diseñado para proporcionar eficiencia superior mediante el uso de un sistema de transmisión continuamente variable integrado de Cat.



2008
A
2012



Adquisiciones de Progress Rail, Electro-Motive Diesel, Johan Walter Berg AB, Bucyrus, MWM y Shandong SEM Machinery Co., Ltd.

ADÓNDE NOS DIRIGIMOS



Estamos invirtiendo en el futuro y, como siempre, asumimos los desafíos con la frente en alto y ofrecemos los productos y servicios que harán que Caterpillar sea líder en la industria hoy y en el futuro.

LIDERAZGO

MENSAJE PARA LOS ACCIONISTAS



Como siempre, asumiremos los desafíos con la frente en alto y ofreceremos los productos y servicios que harán que Caterpillar sea líder en la industria hoy y en el futuro.

DOUG OBERHELMAN
 Presidente y CEO
 Caterpillar Inc.

Estimados accionistas:

2015 fue un año difícil para Caterpillar, pero hemos logrado atravesar con éxito muchos ciclos económicos difíciles desde nuestra fundación en 1925. Este ciclo actual es especialmente largo, los factores externos que nos afectan incluyen un débil crecimiento económico, particularmente en los mercados en desarrollo; la caída de los precios de las materias primas y la reducción de las inversiones en minería, construcción e infraestructuras en gran parte del mundo.

De todos modos, nuestra situación financiera sigue siendo segura y, debido a las acciones que estamos tomando, creo que emergeremos con más fuerza y siempre mantendremos un nivel muy eficaz de competitividad en todo el mundo, tal como lo hemos hecho en el pasado.

Nuestra respuesta es definida y sólida

Incluso en este entorno, nuestra participación en el mercado de las máquinas aumentó por quinto año consecutivo. Creo que esto dice mucho sobre lo que estamos realizando durante esta recesión y sobre lo que podemos lograr cuando las condiciones mejoren. En 2014 actualizamos nuestra estrategia corporativa con el pleno asesoramiento y respaldo de nuestra junta, y nos sigue guiando a medida que forjamos nuestras fortalezas y le damos forma a nuestro futuro.

La calidad de nuestros productos continúa mejorando y es más fuerte que nunca. Nuestro historial de seguridad mejoró nuevamente en 2015, con un 17 % de reducción en la frecuencia de lesiones registrables (RIF, Recordable Injury Frequency) que continúa la tendencia que hemos mantenido durante muchos años. Creemos que en materia de seguridad estamos alcanzando niveles de clase mundial en comparación con otras compañías que desarrollan operaciones similares.

¿Por qué la seguridad es importante para los accionistas? La seguridad es importante porque es un fuerte indicio del compromiso que existe entre nuestros empleados y la directiva, reduce los costos y, en mi opinión, es señal de una sólida administración operativa.

La implementación de la manufactura esbelta en todos los niveles de nuestras operaciones, que nos ayuda a abordar la causa raíz de los retrasos, los defectos y las ineficacias, se refleja en los buenos resultados obtenidos en la calidad y la seguridad, así como en los márgenes brutos y la productividad. Ya hemos visto hasta un 95 % de reducción en los defectos internos por unidad y mejoras en la garantía, y tenemos previstas mejoras sustanciales a medida que implementamos el proceso esbelto.

Los gastos de capital de los últimos años nos han permitido modernizar nuestras plantas y mantener actualizados nuestra maquinaria y equipos. Estas inversiones, junto con las mejoras de la manufactura esbelta, también se traducen en que estamos preparados para manejar más volumen y bien posicionados para cuando nuestros mercados se recuperen.

Seguimos invirtiendo en nuevos productos y tecnologías, y hemos mantenido el gasto en investigación y desarrollo durante la recesión. De hecho, el gasto en investigación y desarrollo como porcentaje de las ventas es tan elevado como lo ha sido en más de una década.

"Estamos haciendo reestructuraciones para mantenernos fuertes hoy y ser más fuertes en el futuro, ya que este ciclo descendiente no es permanente".

Mensaje para los accionistas

DOUG OBERHELMAN Presidente y CEO, Caterpillar Inc. (continuación)

Estamos avanzando enérgicamente a través de este difícil ciclo comercial concentrándonos en la administración de los costos, la innovación y la elaboración de productos de la más alta calidad, incluida nuestra oferta de productos con normas de emisiones Tier 4, en fábricas lo más seguras posibles.

Como resultado de estos esfuerzos y de la reestructuración en curso, nuestro balance es sólido. Durante 2015, recomparamos US\$2 mil millones en acciones y aumentamos los dividendos trimestrales en un 10 %. Terminamos el año con una relación deuda-capital del 39,1 % en Máquina, energía y transporte (ME&T) y US\$6,5 mil millones de caja, lo que nos da la fortaleza financiera necesaria tanto para nuestra actividad presente como para las oportunidades del futuro. Hemos pagado dividendos más elevados durante 22 años consecutivos y, desde 2007, nuestro dividendo en efectivo ha crecido más del doble. Mantener el dividendo es una de las prioridades para el uso de nuestro efectivo.

El área que nos sigue resultando frustrante es la rotación de inventario. Hemos visto una disminución en nuestra línea superior de US\$19 mil millones, casi un 30 %, desde 2012. Nuestro inventario disminuyó US\$2,5 mil millones en 2015 y, si bien es difícil mejorar la eficiencia con tantas plantas funcionando en cronogramas interinos, en líneas generales, el informe sobre el estado de nuestro proceso esbelto es favorable. Continuaremos por este camino, ya que vemos más oportunidades de mejora en términos de inventario y rotación eficaz de activos.

Nuestra empresa financiera interna, Cat Financial, no solo es una gran empresa, sino que también es un gran ejemplo de nuestro modelo de negocio integrado. Se ha puesto a prueba durante varios altibajos y sus indicadores clave concuerdan con los promedios a largo plazo. Las deudas vencidas realmente mejoraron el año pasado y se redujeron en un 2,14 % a fines de 2015, en comparación con el 2,17 % a fines de 2014. Cat Financial se encuentra en perfectas condiciones, está bien administrada y el riesgo está muy controlado. Incluso, demostró ser un poco anticíclica. En 2015, Cat Financial representó el 6 % de nuestras ventas e ingresos y, en la profunda recesión de 2009, tuvo un pico máximo del 9 %. También es importante saber que Cat Financial se mantiene dentro de su línea de funcionamiento y ofrece financiamiento solo a los clientes de Caterpillar y a los distribuidores de Cat®.

Reestructuración continua

Seguimos reduciendo costos para alinear a la empresa con la baja demanda, incluida una dolorosa pero necesaria reestructuración fundamental anunciada en septiembre de 2015, que se suma a la importante reestructuración que viene ocurriendo desde 2013. Nuestro equipo actuó rápidamente una vez que determinamos que la recuperación durante 2016 era poco probable. Nuestro primer paso fue un programa de jubilación anticipada voluntaria. Luego, realizamos reducciones involuntarias de personal con un total de aproximadamente 5.000 en 2015 y, para 2018, estimamos una reducción total de 10.000. A fines de 2015, la reducción de nuestra fuerza laboral afectó a más de 24.000 personas, o cerca de un 17 %, desde su pico en 2012.

Para fines de 2015, ya habíamos reducido aproximadamente un 4 % del total de nuestras plantas de fabricación. Hemos previsto nuevos cierres y consolidaciones que afectarán a aproximadamente 20 plantas en todo el mundo, lo cual impactará a más del 10 % del total de nuestras plantas de fabricación para fines de 2018. Durante esta importante reestructuración, anticipamos alrededor de US\$1,5 mil millones de reducción de costos anuales y, como actuamos rápidamente, alcanzaremos cerca de la mitad de esa cifra en 2016.

Adónde nos dirigimos

Nuestra junta es un socio pleno y activamente comprometido que revisa y respalda nuestra estrategia y las acciones que estamos tomando. Estamos haciendo reestructuraciones para mantenernos fuertes hoy y ser más fuertes en el futuro, ya que este ciclo descendiente no es permanente.

El crecimiento de la población mundial continuará generando mayores demandas de energía, materias primas, infraestructura y transporte; y todo ello requiere la potencia, la resistencia y la sofisticación de los equipos Cat®. Con nuestro enfoque estratégico a largo plazo y los pasos prudentes que estamos dando ahora, estaremos preparados para aprovechar al máximo los beneficios que traerá la recuperación.

Puede leer más sobre nuestras inversiones para el futuro en este informe. Ya he mencionado las reducciones totales de los costos, cómo la manufactura esbelta está mejorando nuestra calidad, seguridad y eficiencia, y que seguimos invirtiendo en investigación y desarrollo.

También puede leer sobre nuestros logros y objetivos en materia de sostenibilidad en el Informe de sostenibilidad de Caterpillar 2015, *Lo que hemos construido. Lo que estamos resolviendo*. Algunos de los puntos destacados de dicho informe incluyen datos sobre cómo nuestros productos llevan opciones de energía tradicional, renovable y alternativa a comunidades urbanas, rurales y remotas del mundo. Hacemos esto, por ejemplo, a través de sistemas de potencia distribuida que mejoran el acceso a la energía y emiten menos gases de efecto invernadero que los sistemas de potencia tradicionales. Además, hemos estado remanufacturando nuestros productos durante más de 40 años para regresarlos a su estado original y conservar así los recursos naturales.

Mensaje para los accionistas

DOUG OBERHELMAN Presidente y CEO, Caterpillar Inc. (continuación)

En 2015, nos unimos a un esfuerzo para realzar la función esencial la restauración de las infraestructuras naturales, como bosques, praderas, tierras de cultivo, humedales y paisajes costeros, cumple en el desarrollo global sostenible. La sostenibilidad es una parte integral de lo que somos y de la forma en que realizamos nuestro negocio, y también es un compromiso esencial con nuestros empleados, clientes y accionistas. Caterpillar también respalda a la Fundación Caterpillar y, desde 1952, la Fundación ha invertido cientos de millones de dólares para transformar vidas mediante la educación, la protección del medio ambiente y la ayuda frente a emergencias. Hoy, la Fundación se centra en su misión de atenuar las causas que originan la pobreza, mediante el apoyo a las microfinanzas y el acceso al agua potable y mejores condiciones sanitarias en todo el mundo.

Además, estamos llevando a cabo nuestra estrategia en muchos otros frentes.

Este fue el segundo año de implementación de la iniciativa *Across the Table*, llamada así en honor al título de un libro escrito por tres gerentes de Caterpillar en 1926. Ese libro definía y, en gran medida también lo hace actualmente, los principios que han construido nuestra inigualable red de distribución mundial de 175 distribuidores de Cat® con más de 160.000 empleados y miles de ubicaciones que funcionan en 182 países.

Nuestra sólida red de distribución se nutre del volumen de máquinas existente. Por lo tanto, en tiempos difíciles como los actuales, estamos en condiciones de agregar valor a nuestros clientes ayudándolos a alcanzar los costos de posesión y operación más bajos a través de nuestra red de ventas y servicios que llega a cada rincón del mundo.

Con *Across the Table*, fortalecemos nuestras expectativas de los distribuidores de Cat y los equipos Caterpillar que los respaldan. Estamos trabajando con nuestros distribuidores para mejorar las capacidades, la administración y la responsabilidad con que se desempeñan. Hay aproximadamente una docena de proyectos específicos en curso, desde comercio electrónico ampliado hasta soluciones de tecnología digital, que conectan nuestras máquinas y motores con nuestros clientes.

Y este punto me lleva a las inversiones que tenemos actualmente en tecnología digital. Hemos hablado mucho sobre el tema este año, incluida una empresa conjunta con un socio clave y vínculos más estrechos con otros socios actuales y tradicionales. La transformación digital es una realidad para el mundo y para nuestra industria y, si bien las condiciones empresariales actuales suponen un desafío para las inversiones, dirigiremos esa transformación.

Nuestros objetivos son algo diferentes a los de los demás. Queremos que nuestros clientes aprovechen al máximo todos los equipos de sus flotas, no solo los de Caterpillar. Ya contamos con más de 350.000 máquinas Cat y 50.000 motores, turbinas y locomotoras conectados activamente en todo el mundo, además de una base total instalada de tres millones de máquinas y motores.

Vamos a mejorar las ofertas de análisis de datos y sistemas telemáticos en todos nuestros equipos, y en los de otras marcas también, porque queremos contribuir al éxito de nuestros clientes, tal como lo hemos hecho durante 90 años.

Seguiremos creando aún más valor para nuestros clientes, reduciremos el tiempo de inactividad y los costos de posesión y operación mediante la predicción de posibles fallas y, por ejemplo, ayudándoles a que tengan menos complicaciones para finalizar el trabajo. Nuestros clientes notarán incluso un mejor nivel de ahorro y eficiencia del combustible a medida que analizamos la abrumadora cantidad de datos que recibimos y luego les enviamos de vuelta a ellos, a nuestros distribuidores e incluso a nuestras fábricas de una manera en la que nunca pudimos hacerlo antes. Me alegra la rapidez con la que estamos ampliando nuestras capacidades en este asunto, en un ciclo mucho más corto que el de nuestro desarrollo tradicional de productos de hierro, y eso es lo que hace falta.

En estos tiempos difíciles, estamos invirtiendo en el futuro y administrando lo que podemos controlar hoy. Como siempre, asumiremos los desafíos con la frente en alto y ofreceremos los productos y servicios que harán que Caterpillar sea líder en la industria hoy y en el futuro.



Doug Oberhelman
Presidente y CEO



DE IZQUIERDA A DERECHA

Thomas A. Pellette, Edward J. Rapp, Denise Johnson, David P. Bozeman, Douglas R. Oberhelman, Robert B. Charter, D. James Umpleby III, Bradley M. Halverson, James B. Buda

LIDERAZGO

EJECUTIVOS

Presidente de la junta y director ejecutivo
Douglas R. Oberhelman

Presidentes de grupo
Robert B. Charter
Thomas A. Pellette
Edward J. Rapp
D. James Umpleby III
Denise Johnson –
a partir de 2016

Presidente de grupo y director general de finanzas
Bradley M. Halverson

Vicepresidente ejecutivo, Políticas públicas y asuntos legales y director jurídico
James B. Buda

Vicepresidente superior
David P. Bozeman

Vicepresidentes
Kent M. Adams
William P. Ainsworth
Mary H. Bell**
Thomas J. Bluth
Wai Man (Raymond) Chan
Qihua Chen
Frank J. Crespo
Christopher C. Curfman**

Bob De Lange
Michael L. DeWalt
Paolo Fellin
William E. Finerty**
Gregory S. Folley
Thomas G. Frake
Kimberly S. Hauer
Gwenne A. Henricks

Kenneth J. Hoefling*
Douglas O. Hoerr
Denise C. Johnson
Kathryn D. Karol
Philip G. Kelliher
Pablo M. Koziner
Julie A. Lagacy
Nigel A. Lewis

Steven W. Niehaus
E. Jean Savage
Mark E. Sweeney**
George H. Taylor, Jr.
Tana L. Utley
Karl E. Weiss
Ramin Younessi

Director de contabilidad
Jananne A. Copeland

Tesorero adjunto
Sally A. Stiles

Director de ética y cumplimiento
Lance W. High

Secretario adjunto
Patrick G. Holcombe

Controlador corporativo
Jill E. Daugherty

Director de auditoría
Kimberly R. Doe

Secretario corporativo
Christopher M. Reitz

Secretario adjunto
Joni J. Funk

Tesorero
Edward J. Scott

*Designados en 2015
**Retirados en 2015



DE IZQUIERDA A DERECHA

David L. Calhoun, Dennis A. Muilenburg, William A. Osborn, Debra L. Reed, Daniel M. Dickinson, Edward B. Rust, Jr., Miles D. White, Jesse J. Greene, Jr., Douglas R. Oberhelman, Jon M. Huntsman, Jr., Susan C. Schwab, Juan Gallardo

LIDERAZGO

JUNTA DE DIRECTORES

DAVID L. CALHOUN, 58, es director ejecutivo superior y jefe de operaciones de la cartera de capital privado de The Blackstone Group L.P. (una firma de capital privado). Anteriormente, se desempeñó como presidente ejecutivo de Nielsen Holdings N.V. (2014-2015). Antes de su cargo en Blackstone, el señor Calhoun se desempeñó como presidente de la junta ejecutiva y director ejecutivo de The Nielsen Company B.V. (2006-2013), vicepresidente de General Electric Company y presidente y director ejecutivo de GE Infrastructure (2005-2006). Entre otros de sus cargos directivos actuales se incluyen: The Boeing Company y Nielsen Holding PLC. Otros de los puestos directivos que ocupó en los últimos cinco años incluyen: Medtronic, Inc. El señor Calhoun ha sido director desde 2011.

DANIEL M. DICKINSON, 54, actualmente es socio gerente de HCI Equity Partners (inversión de capitales privados). Entre otros de sus cargos directivos actuales se incluyen: HCI Equity Partners. Otros de los puestos directivos que ocupó en los últimos cinco años incluyen: Mistras Group, Inc. y Progressive Waste Solutions Ltd, compañías de las cuales el señor Dickinson ha sido director desde el año 2006.

JUAN GALLARDO, 68, actualmente es presidente de la junta y CEO de Organización CULTIBA (sociedad tenedora de Grupo Gepp y Grupo Azucarero Mexico) y presidente de Grupo GEPP S.A.P.I. de C.V. (grupo embotellador de Pepsicola y sus marcas en México). Entre otros de sus cargos directivos actuales se incluyen: Grupo Financiero Santander S.A.B. de C.V. Otros de los puestos directivos que ocupó en los últimos cinco años incluyen: Lafarge SA. El señor Gallardo ha sido director de la empresa desde el año 1998.

JESSE J. GREENE, JR., 70, actualmente es instructor en la Escuela de Negocios de Columbia, en la ciudad de Nueva York, donde enseña gestión corporativa, gestión de riesgos y otros temas relacionados con los negocios en los niveles de educación ejecutiva y de posgrado. Anteriormente fue vicepresidente de gestión financiera y director de riesgo financiero en International Business Machines Corporation (equipos de oficina e informáticos). El señor Greene ha sido director de la empresa desde el año 2011.

JON M. HUNTSMAN, JR., 55, fue anteriormente embajador de los EE.UU. en China (2009-2011) y, previamente, gobernador de Utah (2005-2009). Entre otros de sus cargos directivos actuales se incluyen: Chevron Corporation, Ford Motor Company y Hilton Worldwide. Otros de los puestos directivos que ocupó en los últimos cinco años incluyen: Huntsman Corporation.

DENNIS A. MUILENBURG, 51, ha sido presidente y director ejecutivo de The Boeing Company (productos y servicios aeroespaciales y militares) desde julio de 2015. Antes de su cargo actual, el señor Muilenburg fue vicepresidente, presidente y director de operaciones de The Boeing Company (2013-2015). Anteriormente, se desempeñó como vicepresidente ejecutivo de The Boeing Company y presidente y director ejecutivo de Boeing Defense, Space & Security (2009-2013). El señor Muilenburg ha sido director desde el año 2011.

LIDERAZGO

JUNTA DE DIRECTORES

DOUGLAS R. OBERHELMAN, 62, actualmente es presidente y director ejecutivo de Caterpillar Inc. Antes de su cargo actual, el señor Oberhelman se desempeñó como vicepresidente y director ejecutivo electo y como presidente de grupo de Caterpillar Inc. Otros de sus cargos directivos actuales son: Exxon Mobil Corporation. Otros de los puestos directivos que ocupó en los últimos cinco años incluyen: Ameren Corporation y Eli Lilly and Company. El señor Oberhelman ha sido director de la empresa desde el año 2010.

WILLIAM A. OSBORN, 68, fue anteriormente presidente y CEO de Northern Trust Corporation (sociedad tenedora de varios bancos) y The Northern Trust Company (banco). Entre otros de sus cargos directivos actuales se incluyen: Abbott y General Dynamics Corporation. Otros de los puestos directivos que ocupó en los últimos cinco años incluyen: Tribune Company. El señor Osborn ha sido director de la empresa desde el año 2000.

DEBRA L. REED, 59, ha sido presidente de la junta de directores de Sempra Energy (compañía tenedora de servicios de energía) desde 2012 y directora ejecutiva y directora desde 2011. Antes de su cargo actual, fue vicepresidenta ejecutiva de Sempra. Entre otros de sus cargos directivos actuales se incluyen: Halliburton Co. Otros de los puestos directivos que ocupó en los últimos cinco años incluyen: Avery Dennison Corporation. La señora Reed ha sido directora de la empresa desde el año 2015.

EDWARD B. RUST, JR., 65, actualmente es presidente de State Farm Mutual Automobile Insurance Company (seguros). Anteriormente, se desempeñó como CEO de State Farm Mutual Automobile Insurance Company y como presidente de la junta, presidente y CEO de State Farm Fire and Casualty Company, State Farm Life Insurance Company y otras de las principales filiales de State Farm. También se desempeñó como presidente de State Farm Mutual Automobile Insurance Company y administrador y presidente de State Farm Mutual Fund Trust y State Farm Variable Product Trust. Entre otros de sus cargos directivos actuales se incluyen: Helmerich & Payne, Inc. y McGraw-Hill Financial, Inc. El señor Rust ha sido director de la compañía desde 2003.

SUSAN C. SCHWAB, 60, actualmente es profesora en la Escuela de Políticas Públicas de la Universidad de Maryland y consejera estratégica de Mayer Brown LLP. Antes de ocupar sus puestos actuales, la embajadora Schwab ocupó diversos puestos, entre otros, representante de comercio de los EE.UU. (miembro del gabinete presidencial) y representante comercial delegada de los EE.UU. Entre otros de sus cargos directivos actuales se incluyen: FedEx Corporation, Marriott International, Inc. y The Boeing Company. La embajadora Schwab ha sido directora de la empresa desde el año 2009.

MILES D. WHITE, 60, actualmente es presidente de la junta y director ejecutivo de Abbott (productos farmacéuticos y médicos). Entre otros de sus cargos directivos actuales se incluyen: Abbott y McDonald's Corporation. El señor White ha sido director de la empresa desde el año 2011.



Durante 90 años, Caterpillar ha incorporado un impactante nivel de innovación en sus máquinas y motores. Hoy en día, estamos aplicando la misma innovación en muchos otros aspectos. Ofrecemos "más que máquinas amarillas" y aprovechamos el poder de los grandes datos para ofrecer a nuestros clientes información que disminuya los costos de operación, incremente el tiempo de actividad y maximice la rentabilidad. Mientras lo hacemos, estamos dando forma a una nueva era en Caterpillar en la que no solo fabricamos máquinas y motores, sino que además ofrecemos soluciones de valor agregado que llevan las relaciones con nuestros clientes a un nivel completamente nuevo.

EN ESTA SECCIÓN:

- **Solar™ Insight System™ pone los datos en acción**
- **Los servicios de seguridad mantienen a los clientes atentos a la fatiga**
- **Los comentarios de los clientes dan un gran impulso al diseño del 994K Cat®**
- **Cat® Command lleva la minería hacia una nueva dirección**
- **Invertir en I+D**

— DATOS E INNOVACIÓN —

SOLAR™ INSIGHT SYSTEM™ PONE LOS DATOS EN ACCIÓN



Marco Leon saca su teléfono. En cuestión de segundos, Marco, gerente de desarrollo de Connected Product, está analizando los terabytes sobre terabytes de datos de las más de 1.500 unidades conectadas en 56 países de Solar Turbines.

En Solar Turbines, una subsidiaria de Caterpillar y fabricante de turbinas de gas industriales de tamaño medio, los empleados como Marco Leon se centran en los datos que impulsan la toma de decisiones sobre el estado de la máquina, el desarrollo de productos y la asistencia al cliente. Esta tarea es imprescindible porque es un negocio importante para los clientes que manejan algunas de las empresas de petróleo y gas más grandes del mundo: Si el equipo no funciona, no ganan dinero.

"Los datos valen oro", afirma Leon. "Si se convierte en un simple proveedor de productos, olvídelo, se quedará fuera del juego. Debe encontrar la manera de poner los datos en acción".

El objetivo de Solar era ayudar a los clientes a lograr poner los datos en acción y, por ello, creó Solar™ InSight System™, una plataforma de análisis predictivo con 28 funciones diferentes. Dicha plataforma se desarrolló exclusivamente para controlar el estado del equipo. Con datos recopilados desde el año 2003, Solar™ InSight System™ proporciona una gran cantidad de información para diseñar mejores equipos e incrementar la capacidad de detectar y resolver los problemas operativos y de productos de los clientes de forma más rápida. *(Continúa en la página 14)*

TECNOLOGÍAS TRANSFORMADORAS

Caterpillar desafía los procesos cotidianos de toda nuestra línea, desde el diseño del producto hasta las tareas de mantenimiento en el campo, con la intención de mejorar las cosas. Algunas de las nuevas tecnologías que ayudan a diferenciar a Caterpillar y satisfacer a sus clientes y empleados por igual incluyen:

Impresión en 3D: si una pieza de la línea tiene problemas, un equipo de impresión en 3D puede elaborar rápidamente una herramienta provisoria que mantiene la línea en funcionamiento y que sirve como prototipo funcional para una solución permanente. Los avances tecnológicos pronto harán posible que Caterpillar imprima una pieza en 3D directamente en el sitio de trabajo como una solución permanente o hasta que haya una pieza de producción disponible.

Realidad aumentada (AR): para ayudar a los propietarios de equipos a maximizar la utilización, los ingenieros de Caterpillar continúan explorando las tecnologías emergentes, tales como la realidad aumentada. Al igual que los teléfonos inteligentes, los lentes de AR están en constante evolución, y cada vez son más avanzados, más pequeños, más livianos, más rápidos y más asequibles. Estos cambios no han pasado desapercibidos para nuestros ingenieros, quienes buscan las maneras de equipar a los clientes con estas herramientas de vanguardia en el futuro a fin de mejorar la seguridad, la velocidad y la calidad. En este momento, nuestros equipos están analizando la tecnología AR con el objetivo de dar a los técnicos de servicio de las máquinas acceso a información técnica rápida y sin necesidad de usar las manos, a comandos de voz e incluso a especialistas en servicio mientras hacen inspecciones de seguridad, realizan tareas de mantenimiento y solicitan piezas de repuesto. A medida que las plataformas y la conectividad

evolucionan, los ingenieros de soluciones de Caterpillar tienen el compromiso de aprovechar la tecnología actual para incrementar la confianza de los técnicos y mejorar los resultados finales de los clientes. Obtenga más información [aquí](#).

Las nuevas tecnologías, como AR y la impresión en 3D, forman parte de la iniciativa de Caterpillar de impulsar la innovación y redefinir lo que significa entablar una relación comercial en la era digital.

Análisis de macrodatos y Uptake: el compromiso de Caterpillar con la transformación digital incluye una inversión en los macrodatos y los análisis. Ya contamos con equipos de análisis altamente capacitados que trabajan para solucionar los problemas más apremiantes de nuestros clientes. Además, trabajamos con expertos externos, como Uptake Technologies, *la empresa nueva más importante de 2015 según Forbes*. Hoy en día, los clientes usan nuestras soluciones de tecnología sofisticadas para controlar sus flotas, registrar la eficiencia del combustible, los tiempos de inactividad y el emplazamiento, y proactivamente predecir las tareas de mantenimiento necesarias antes de que los componentes fallen. Nuestras soluciones actuales son eficaces, pero estamos trabajando para llevarlas al siguiente nivel y expandir aquellas características por las que somos conocidos para cambiar la suerte de nuestros clientes en todo el mundo. Nuestra relación con Uptake combina las capacidades de ingeniería y diseño de productos de clase mundial de Caterpillar con la experiencia en análisis de datos y aplicación de software de Uptake. Como resultado, en Caterpillar transformaremos la gran cantidad de datos entrantes que recibimos cada día en información más útil para ayudar a nuestros clientes con las decisiones inmediatas y los objetivos de planificación a fin de reducir aún más los costos de posesión y operación.

Solar™ InSight System™ (continuación)

Solar™ InSight System™ ayuda a los clientes a manejar mejor el riesgo gracias a alertas predictivas que ocurren antes de que la máquina presente fallas. Además, permite a los clientes acceder a sus equipos en tiempo real a través de una aplicación móvil. Los clientes no ven los problemas porque Solar InSight y el gerente de flotas se anticipan a ellos. Las cifras lo demuestran. Solar ha evitado más de 450.000 horas de inactividad inesperada a sus clientes.

Como dice Leon, estos resultados ocurren incluso más rápido cuando los datos están disponibles y el personal, desde el área de respaldo al producto hasta los ingenieros de diseño y los exclusivos gerentes de flotas, trabaja en armonía. "Nosotros ofrecemos la tecnología, pero ellos son los que interactúan con el cliente y conocen el sitio, el sistema de control y el equipo, comenta León.

"Actualmente, tener los datos y la información al alcance de la mano es como tener electricidad en el hogar: una vez que la tiene, no comprende cómo pudo vivir sin ella hasta ahora", afirma Leon. "Estamos agilizando el desarrollo de nuevas capacidades. Es una carrera sin línea de llegada".

Solar ha evitado más de 435.000 horas de inactividad inesperada a sus clientes.



1966 Originalmente instaladas en 1966, estas cinco **TURBINAS DE GAS SATURN** han estado funcionando en Centerville, Louisiana, durante cinco décadas. "Quiero que funcionen durante 50 años más". – Bobby Newsom, técnico de controles y electricista de Trunkline Gas Company.



— DATOS E INNOVACIÓN —

LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD MANTIENEN A LOS CLIENTES ATENTOS A LA FATIGA

Durante años, algunos de nuestros clientes han tratado de resolver lo que llaman "incidentes inexplicables", que son accidentes donde no parece haber ninguna falla aparente en la máquina y no se puede identificar la causa raíz. Después de la investigación correspondiente, muchos de esos incidentes se atribuyen al estado de fatiga del operador, uno de los principales factores de riesgo en las industrias con las que trabaja Caterpillar. Caterpillar Safety Services está respondiendo a este desafío con una solución que combina la tecnología y el cambio cultural para ayudar a los clientes a detectar, mitigar y manejar la fatiga en el sitio de trabajo.

Los Servicios de seguridad de Caterpillar están respondiendo a este desafío con una solución que combina la tecnología y el desarrollo cultural que ayuda a los clientes a detectar, mitigar y gestionar la fatiga en el sitio de trabajo.

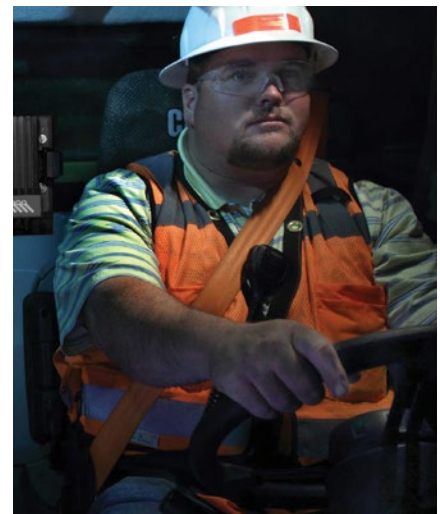
A menudo, el primer paso para combatir la fatiga es usar la herramienta de programación para evitar la fatiga (FAST, Fatigue Avoidance Scheduling Tool) para identificar las áreas de riesgo y desarrollar un cronograma de trabajo óptimo. Un punto de datos que se puede usar con FAST es la Cat® Smartband, una muñequera de tecnología portátil que permite a los empleados del cliente controlar el nivel de fatiga en tiempo real y que proporciona datos longitudinales sobre la cantidad y la calidad del sueño.

Además, en el caso de los operadores de equipos, el Sistema de seguridad del conductor (DSS, Driver Safety System) incluido en la cabina vigila segundo a segundo los datos de fatiga y distracción. Las cámaras observan el comportamiento del rostro y los ojos del operador e inmediatamente le envían alertas de señales de fatiga antes de que se produzca un incidente. Los asesores de

seguridad de Caterpillar, que se encuentran en nuestro centro de monitoreo de flotas las 24 horas del día, los 7 días de la semana, también observan los datos y pueden clasificar posibles situaciones de fatiga y alertar a la administración del sitio, si es necesario.

Los asesores de seguridad de Caterpillar pueden correlacionar los datos procedentes del DSS, de Smartband y de FAST con los datos del software de monitoreo del propio equipo para generar un informe de administración detallado que destaca claramente el alcance del riesgo en estas operaciones. De esta manera, los clientes pueden hacer un uso práctico de una información que antes no podían ver a fin de crear condiciones más seguras y saludables para sus empleados.

Descubrimos que los mejores resultados se logran a partir de la combinación de la tecnología con las soluciones humanas. Por lo tanto, además de los talleres in situ para gerentes que elevan en el cliente el estado de alerta ante eventos de fatiga y distracción y ayudan a fomentar una cultura de seguridad general, Caterpillar usa el análisis digital para detectar y cuantificar las áreas donde hay problemas y empoderar a los clientes gracias al uso de estos datos.



— DATOS E INNOVACIÓN —

LOS COMENTARIOS DE LOS CLIENTES DAN UN GRAN IMPULSO AL DISEÑO DEL 994K CAT®



Cuando se trata de diseñar una máquina Cat® que ofrezca un óptimo rendimiento en el sitio de trabajo, hemos aprendido que el cliente es quien más sabe. Por tal motivo, nos nutrimos de los valiosos comentarios de los clientes a la hora de diseñar el Cargador de Ruedas 994K Cat®. El equipo de desarrollo del 994K Cat consideró los aportes de los clientes continuamente en cada etapa del proceso y revisó el diseño del producto con 24 distribuidores y clientes en las uniones principales durante todo el proceso de diseño. Gracias a sus observaciones, se aseguraron de que esta máquina sea una verdadera representación de las necesidades que el sector tenía sobre el producto. Luego se hicieron las modificaciones de diseño necesarias antes de cortar el acero.

Promocionado como un modelo "más grande por fuera y mejor por dentro", el 994K Cat® aumenta la carga útil en un 29 % y mejora el costo por tonelada en un 8 % en comparación con el modelo anterior.

El desarrollo del Cargador de Ruedas Grande 994K Cat dio un nuevo significado a la forma en que respondemos a las opiniones de nuestros clientes. El modelo 994, una plataforma mejorada después de cinco modelos y 25 años, ha sido un pilar fundamental en nuestra línea de productos y ha ayudado a nuestros clientes a mover grandes cantidades de material. El 994K Cat, la quinta versión del cargador de ruedas más grande de Caterpillar® hasta la fecha, se lanzó en enero de 2016 y fue rediseñado totalmente para ofrecer mayores cargas útiles y mejores eficiencias.

Como resultado, el 994K Cat lidera la industria en materia de seguridad y facilidad de servicio con un mejor nivel de acceso a la máquina y mayor visibilidad, además del mejor entorno del operador en su clase. Con un completo conjunto de soluciones tecnológicas, el 994K Cat ayuda a nuestros clientes a administrar la productividad y la eficiencia. Promocionado como un modelo "más grande por fuera y mejor por dentro", el 994K Cat aumenta la carga útil en un 29 % y mejora el costo por tonelada en un 8 % en comparación con el modelo anterior. El gran éxito

del proceso de diseño del 994K Cat es un verdadero testimonio del poder de la colaboración entre Caterpillar y nuestros clientes y distribuidores.



1990 Se comienza a fabricar el 994 CAT®. Veinticinco años más tarde, construimos el primer 994K CAT con su nueva plataforma.

LA SIMULACIÓN AYUDA A OPTIMIZAR Y HACER MÁS EFICAZ EL DISEÑO DE LOS PRODUCTOS

El uso cada vez mayor de los procesos de simulación en el desarrollo, desde los sistemas de potencia hasta las estructuras de las máquinas, realmente permitió a Caterpillar mejorar la eficacia en todo el desarrollo del producto, refinar la calidad del mismo y reducir el tiempo de lanzamiento del producto al mercado. La simulación reduce o elimina la necesidad de usar prototipos en la fase de diseño del desarrollo.

El equipo a cargo de los cargadores de ruedas grandes aprovecha el uso de la simulación en cada programa de desarrollo de nuevos productos. De hecho, la primera fase completa del diseño del producto 994K Cat, el cargador de ruedas más grande de la historia de Caterpillar, se llevó a cabo virtualmente, y la simulación abarcó todos los aspectos de esta nueva máquina de línea central en algún punto de su desarrollo.



— DATOS E INNOVACIÓN —

CAT® COMMAND LLEVA LA MINERÍA HACIA UNA NUEVA DIRECCIÓN

Una flota de gigantescos camiones de acarreo 793 Cat® avanza por los polvorientos caminos de acarreo de arena roja de la mina Solomon en una vasta y árida región de Australia Occidental. Con un funcionamiento continuo durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, los camiones maniobran a través del tráfico de la mina, retroceden en los puntos de carga y llegan a los vertederos, todo ello con una mínima intervención humana.

La compañía Fortescue Metals Group (Fortescue) está allí en busca de hierro. Se estima que cuando esté en plena operación, la nueva mina Solomon producirá 70 millones de toneladas de mineral al año. Es un gran trabajo que exige seguridad y productividad maximizada. Y es en este punto donde los profundos conocimientos de Caterpillar respecto de la industria minera y las necesidades de nuestros clientes nos sitúan en el lugar perfecto para ofrecer soluciones semiautónomas y autónomas, como Cat® Command para acarreo. Cat Command representa la concreción de un sueño anhelado de la industria minera en cuanto a mejorar la seguridad y la productividad.

Los camiones que funcionan con Cat Command para acarreo utilizan tecnología inteligente y de orientación avanzada a bordo, de modo que una pequeña cantidad de personas pueda ejecutar todo el proyecto y centralizar el control. Para los sitios de trabajo como las minas subterráneas, las soluciones autónomas se están convirtiendo rápidamente en una necesidad de seguridad.

Desde sus inicios, Cat Command ha ofrecido una serie de soluciones. Las soluciones semiautónomas, como Command para explanación, por ejemplo, permiten que un operador supervise con control remoto hasta tres D11 Cat® semiautónomas, las topadoras más grandes de Caterpillar. Incluso existe una opción donde el operador no tiene ninguna línea de visión de las topadoras y utiliza cámaras para obtener información.

"Cada mina toma un camino diferente hacia la autonomía", explica Sean McGinnis, gerente de desarrollo de productos. "Pero ese camino siempre conduce a una mina más segura y productiva. Cat Command reduce las variaciones en la forma en que la máquina trabaja, lo que garantiza que funcione siempre de la misma manera. Es como tener al mejor operador de la mina en los controles, pero en una ubicación segura y lejos de posibles riesgos. Combina lo mejor de ambos mundos: mayor productividad y mayor seguridad".

Hoy en día, el concepto de Cat Command sigue cumpliendo con las necesidades del cliente de un modo impensado hace cinco años atrás. Por eso, la innovación es apasionante y es lo que nos motiva a seguir buscando soluciones que marquen una verdadera diferencia.



— DATOS E INNOVACIÓN —

**INVERTIR
EN I+D**



1.667

Total de patentes
obtenidas en 2015



\$2.165 MILLONES

de gasto en I+D en 2015



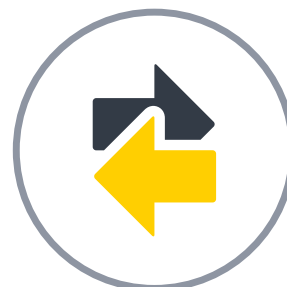
190

Programas de nuevos
productos completados



15.953

Cantidad total
de patentes pendientes
y obtenidas en todo
el mundo



33

Nuevas tecnologías transferidas
desde el área de I+D a la línea de
desarrollo del área de introducción
de productos nuevos

RESPALDO AL CLIENTE



Nuestra estrategia comercial es sencilla: lograr que nuestros clientes sean más exitosos. Trabajamos con nuestra red de distribuidores cada día en todo el mundo para garantizar ese éxito en los sitios de construcción, en las canteras de minería y en las plantas de energía. Nuestro objetivo es acelerar la entrega de respaldo al cliente siendo una organización ágil capaz de responder de manera eficiente y eficaz ante las necesidades de los clientes. Porque cuando nuestros clientes ganan, nosotros ganamos.

EN ESTA SECCIÓN:

- **Cat Financiamiento ofrece su ayuda**
- **La innovación permite que el negocio ferroviario se realice sin retrasos y bajo control**
- **Cat® GRADE con Slope Assist pasa la prueba**
- **Homestead Dairy convierte los problemas en beneficios**
- **Innovación simplificada y rentable con Job Site Solutions**
- **Las soluciones de productividad que prometen evitar problemas de desgaste**



RESPALDO AL CLIENTE

CAT FINANCIAL OFRECE SU AYUDA

Cuando los clientes enfrentan momentos difíciles, Caterpillar Financial Services Corporation ve una oportunidad para demostrar que no es un banco, sino un socio que comprende las necesidades de sus clientes y de la industria.

Eso es exactamente lo que ocurrió cuando Filecia Davis, especialista en cuentas de clientes, llamó para hacer un seguimiento de un cliente de la industria maderera porque su pago habitual no había llegado a tiempo. Se enteró de que al cliente se le había caído un árbol encima que le fracturó la columna en dos lugares. Obviamente, no estaba trabajando y debía afrontar costosas facturas médicas, además de sus gastos regulares. Apenas escuchó a la esposa del cliente explicar la situación y sus necesidades, Davis supo que Cat Financial podría ayudar.

No siempre podemos anticipar los desafíos de nuestros clientes, pero cuando se presentan, podemos demostrar que comprendemos lo que es más importante para ellos: sus negocios, sus empleados y sus familias.

Cuando Davis colgó el teléfono, el equipo de Cat Financial se puso a trabajar. Davis, junto con el gerente de cuentas de clientes, Bill Schowalter, el gerente de respaldo de soluciones para el cliente, Patrick Carnell, y el gerente de territorio, Reed Campbell, aprobó la omisión del pago durante cinco meses y la reestructuración de los documentos del préstamo en menos de 48 horas.

"Comprendemos que a nuestros clientes les suceden cosas que no pueden controlar", dijo Carnell. "Las modificaciones son una buena manera de mostrar que apoyamos a nuestros clientes y que conocemos su industria, algo que un banco tal vez no puede demostrar".

Sabiendo que sus activos comerciales estaban seguros, el cliente podría concentrarse en su recuperación y volver al trabajo gradualmente.

No siempre podemos anticipar los desafíos de nuestros clientes, pero cuando se presentan, podemos demostrar que comprendemos lo que es más importante para ellos: sus negocios, sus empleados y sus familias.

BLUEPRINTING 2.0

El compromiso de Caterpillar con un nivel superior de respaldo al cliente se basa en un nuevo ejercicio de Cat Financial, Blueprinting 2.0, que se ha llevado a cabo en varios países. Se anima a los participantes a recorrer la experiencia empresarial desde el punto de vista del cliente, determinar las emociones del cliente en diferentes partes del proceso e identificar las áreas de mejora. Después del ejercicio, se desarrollan planes de acción y se implementan. Es solo otra manera en que nos esforzamos en Cat Financial para asegurarnos de tener clientes para toda la vida.

— RESPALDO AL CLIENTE —

LA INNOVACIÓN PERMITE QUE EL NEGOCIO FERROVIARIO SE REALICE SIN RETRASOS Y BAJO CONTROL



Desde que existen los ferrocarriles, siempre ha habido alguien que le echa un vistazo al reloj para ver si los trenes cumplen con el horario. Para un ferrocarril, la fiabilidad lo es todo, y la industria busca continuamente mejores maneras para que los trenes lleguen donde deben ir de forma segura y puntual. Hoy en día, los avances en tecnología e innovación están transformando el transporte por ferrocarril a nivel mundial. Los negocios ferroviarios de Caterpillar lideran el sector con innovadoras soluciones que abordan algunos de los problemas más desafiantes de la industria.

Para un ferrocarril, la fiabilidad lo es todo, y la industria busca continuamente mejores maneras para que los trenes lleguen donde deben ir de forma segura y puntual.

Soluciones analíticas para locomotoras EMD

La ventaja del mantenimiento basado en las condiciones, en contraposición al mantenimiento basado en el tiempo es que el primero es más evidente. Si los clientes pueden predecir cuándo se debe cambiar un componente antes de que se produzca una avería, el tiempo de inactividad imprevisto se puede reducir considerablemente e, incluso, eliminarse. Progress Rail, junto con Uptake, proveedor de servicios analíticos, lo están haciendo posible gracias a una plataforma de tecnología avanzada que permite a los clientes recoger datos de diversos equipos ferroviarios y sistemas de negocios. Los datos arrojan resultados que permiten a los clientes resolver los problemas antes de que ocurran, maximizando así la utilización de activos, la eficiencia, el rendimiento y la rentabilidad.

Dispositivo de radar para múltiples inspecciones (MIRA, Multi-Inspection Radar Appliance)

Los cruces de ferrocarril que usan la misma infraestructura que los automóviles, los camiones y otros vehículos siempre han sido potencialmente peligrosos porque, frecuentemente, los vehículos ignoran las señales o las barreras instaladas. MIRA incluye las mejores características de las soluciones de protección de pasos a nivel del pasado, además de mejoras basadas en la experiencia del cliente, como también los nuevos requisitos de la Unión Europea. Por ejemplo, MIRA puede detectar desde varios puntos panorámicos cuando un objeto está bloqueando las vías y enviar una señal al tren, de forma que inmediatamente pueda comenzar a desacelerar.

Registrador de sucesos PowerView

Cuando algo va mal, los clientes ferroviarios necesitan herramientas que proporcionen profundo conocimiento sobre qué fue lo que contribuyó al suceso, de forma que puedan tomar medidas para evitar que se repitan. El nuevo Registrador de sucesos de locomotoras y el software de reproducción PowerView de Progress Rail™, junto con los sistemas de información e inspección de Progress Rail, permiten a los clientes acceder a la última tecnología de "caja negra" para la industria ferroviaria. Con un enfoque en la facilidad de uso, todos los datos se combinan en un formato sincronizado, incluidos video, datos, mapas en GPS y más, mientras que una completa interfaz gráfica ofrece una visualización mejorada de los sucesos.

Los operadores de ferrocarriles de hoy pueden ser mucho más proactivos a la hora de mantener los trenes funcionando de manera eficaz y segura. Gracias a Progress Rail y las alianzas estratégicas, ahora existen más alternativas que nunca para que nuestros clientes ferroviarios estén a la vanguardia de la industria en la que sirven.



RESPALDO AL CLIENTE

CAT® GRADE CON SLOPE ASSIST PASA LA PRUEBA

Para un operador, nivelar un sitio de trabajo no es tarea fácil. Lograr la pendiente y la rasante correctas puede requerir ajustes manuales constantes, y la repetición del trabajo es algo común. Según nuestros clientes, necesitan topadoras que puedan ayudarlos a ser más productivos, más eficientes y a lograr una calidad de trabajo cada vez mayor. Atendimos a esos comentarios y es por eso que creamos Cat® GRADE con Cat® Slope Assist, una tecnología Cat® Connect que verdaderamente cambia las reglas del juego y ayuda a los operadores a hacer más rápido un mayor volumen de trabajo gracias a la automatización de los ajustes de la hoja, sin necesidad de invertir en sistemas GPS.

Cat® Slope Assist es un sistema de control de hoja integrado de fábrica para tractores de cadenas que ayuda a los operadores a lograr rápidamente las pendientes deseadas, ya que mantiene de forma automática los ángulos establecidos de la hoja de la topadora. El operador simplemente puede programar la pendiente deseada en 2-D desde la cabina sin estacas de pendiente ni equipos GPS. Slope Assist ajusta automáticamente los movimientos de la hoja para mantener el ángulo preciso de la hoja a lo largo del corte. El operador puede concentrarse en la velocidad y la dirección de la máquina mientras Slope Assist se ocupa de la precisión de la hoja.

Cat Slope Assist permite a los operadores terminar las pendientes hasta un 39 % más rápido, con una mejor calidad de superficie y un esfuerzo significativamente menor.

Las tecnologías diferenciadas, como Cat Slope Assist, surgen a partir de las vastas y relevantes conversaciones con nuestros clientes. Es una fórmula para el éxito de los clientes y para mantener una relación duradera y mutuamente rentable entre ellos y Caterpillar.

Cat® Slope Assist permite a los operadores terminar las pendientes hasta un 39 % más rápido, con una mejor calidad de superficie y un esfuerzo significativamente menor.

1977 CATERPILLAR presenta una reciente innovación, **EL SISTEMA DE RUEDA MOTRIZ TRIANGULAR ELEVADA DE CADENA**, en el D10 Cat®.



RESPALDO AL CLIENTE

HOMESTEAD DAIRY CONVIERTE LOS PROBLEMAS EN BENEFICIOS



Con sede en Plymouth, Indiana, Homestead Dairy comenzó como una modesta granja familiar con solo 110 vacas. En 1979, los hermanos Floyd y Dan Houin le compraron la granja a su padre y la convirtieron en la enorme fábrica de lácteos que es hoy. El establecimiento lácteo ahora alberga 1.800 vacas lecheras y 300 vacas secas. Además, otras 1.700 vacas vienen de tres instalaciones cercanas para el ordeño. Sin embargo, tener más vacas significa que habrá más estiércol, y el olor afecta directamente a las personas que viven en los alrededores.

Los hermanos Houin vieron la posibilidad de convertir el problema en un beneficio. Decidieron construir una instalación a base de biomasa que pudiera convertir el estiércol en corriente eléctrica. Floyd sabía que el equipo de Homestead Dairy necesitaría funcionar las 24 horas del día, los 7 días de la semana con un mínimo tiempo de inactividad, por lo que la confiabilidad fue el factor decisivo para elegir a Caterpillar como proveedor de energía. Durante la investigación del proyecto, Floyd Houin recorrió una granja con una instalación de energías renovables que funcionaba con un nivel máximo de eficiencia, incluso con el modelo anterior de grupos electrógenos de Cat®. Fue entonces que los hermanos Houin decidieron confiar su proyecto a Caterpillar.

Homestead Dairy se asoció con el distribuidor de Cat® local, Michigan Cat, para personalizar un sistema de generación de energía para Homestead Green Energy, la empresa productora de energía de la industria láctea: dos Grupos Electrógenos G3512A Cat® y un equipo auxiliar. *(Continúa en la página 24)*

POTENCIA PARA PRESERVAR EL PASADO



Monticello, la residencia histórica de Thomas Jefferson con sus bellos paisajes y su impresionante arquitectura, es hoy un importante punto de referencia de EE.UU., un museo histórico de clase mundial y un centro de estudios académicos que atrae a más de 400.000 visitantes al año.

Situada en las afueras de Charlottesville, Virginia, la residencia Monticello también alberga una de las colecciones de documentos históricos más grande y antigua del país. Para ayudar a preservar y proteger esas colecciones irremplazables para las futuras generaciones, Caterpillar donó un Grupo Electrónico C15 Cat® de 500 kW con el respaldo técnico, la puesta en servicio y pruebas del distribuidor de Cat local, Carter Machinery. Esta donación se sumó a una donación anterior de un Grupo Electrónico Diésel C15 Cat® de 350 kW que proporciona potencia de respaldo para el Centro Internacional de Estudios de Jefferson Robert H. Smith de Monticello.

Las donaciones se realizaron en el marco del "proyecto Mountaintop", un esfuerzo estatal de varios años para restaurar de forma auténtica la casa y los entornos a la apariencia que originalmente tenía cuando Jefferson vivió en la residencia. Nos enorgullece saber que estos valiosos bienes fueron confiados a la calidad y la fiabilidad de los productos Cat®.

1969 LOS MOTORES CAT®
aportan el suministro de energía para la
MISIÓN APOLO 11 a la luna.



Homestead Dairy (continuación)

Homestead Green Energy ha funcionado ininterrumpidamente desde octubre de 2013, y los grupos electrógenos Cat® han sido fundamentales para procesar la energía a base de desperdicios. El estiércol se acumula en estanques y atraviesa 1.700 pies de tubos hacia un par de tanques mezcladores que desembocan en dos digestores anaeróbicos. Una vez dentro de los tanques, los desperdicios se calientan y se tratan con microbios que producen gas metano, que se utiliza para abastecer de combustible a los generadores de gas. El calor del escape del generador y del agua de las camisas se utiliza para calentar los digestores como parte del proceso de fermentación.

Además de la reducción del olor y la rentabilidad económica de la producción de electricidad, Homestead Dairy utiliza los sólidos deshidratados de los digestores para proporcionar al ganado una superficie más limpia. Además, el subproducto nutriente líquido se conserva en lagunas y se usa para fertilizar los campos de cultivo.

"Convertir esta abundante sustancia en un flujo de ingresos nos ayudó a hacer más rentable el negocio", dijo Ryan Rogers, operador de planta de Homestead Green Energy. "También ayuda a aumentar el valor de los nutrientes, lo que es magnífico para el medioambiente. Los cultivos absorben mejor el estiércol y la reducción del olor para la comunidad es una gran ventaja".

La instalación de Homestead Green Energy demuestra la viabilidad económica de las pequeñas operaciones con energía basada en desperdicios para aumentar las ventajas de las empresas, la comunidad y el medioambiente.



RESPALDO AL CLIENTE

INNOVACIÓN SIMPLIFICADA Y RENTABLE CON JOB SITE SOLUTIONS

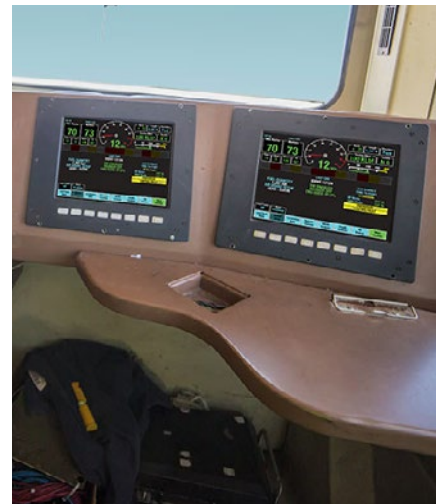
Casi al final de su turno, el operador de camiones de una mina echa un vistazo al tablero montado en la cabina. En la sencilla pantalla puede ver que superó varios objetivos de producción. Sin embargo, según los datos, es posible hacer mejoras. Se pueden aumentar las cargas útiles y reducir los tiempos de carga.

Es una información valiosa que tiene el potencial de aumentar la eficiencia, la productividad y la utilización de los activos, y esos aspectos contribuyen a los resultados finales. Sin embargo, la tecnología y los datos tienen poca importancia si no se extrae su valor y se transforma en tareas ejecutables. Caterpillar se encuentra en una posición privilegiada para hacer justamente eso. Estamos avanzando en áreas de colaboración sin precedentes con nuestros clientes y distribuidores para desarrollar las capacidades y los procesos que ponen en funcionamiento la tecnología y los datos, con resultados finales para nuestros clientes, distribuidores y Caterpillar.

Gracias a Job Site Solutions, ahora los clientes pueden recopilar datos en sus máquinas con más facilidad que nunca y obtener la tecnología para interpretar dichos datos y transformarlos en información tangible que signifique algo para ellos. El siguiente paso es analizar los datos para comprender mejor las oportunidades y los desafíos únicos de los clientes. Los datos simples y en tiempo real pueden mostrarles qué falló (o dio resultado) en la última ejecución, cómo se encuentran en relación con sus objetivos de producción, si tienen la cantidad correcta de camiones en la ruta o si es necesario reducir los tiempos de espera. Básicamente, se analizan casi todos los aspectos de las operaciones.

Una vez que establecemos una referencia y está claro lo que se debe realizar, Caterpillar se convierte en un socio práctico y de confianza para la producción y la gestión de flotas de nuestros clientes. Y, lo que es más importante, los costos de estas soluciones se basan únicamente en el valor real proveniente de las mejoras que les ayudamos a implementar. Se trata de un pago por rendimiento. En términos muy concretos, cuando el cliente gana, nosotros ganamos.

A través de estas soluciones, cumplimos con las prestaciones de rendimiento y valor superior de los productos Cat y la empresa extendida. Los clientes obtienen un mayor rendimiento y pueden invertir más en sus negocios. Se trata de una manera en que Caterpillar, nuestros distribuidores y nuestros clientes pueden lograr y compartir ganancias, a la vez que ayudan a mejorar la eficiencia y la rentabilidad, así como entablar relaciones duraderas a largo plazo.



RESPALDO AL CLIENTE

LAS SOLUCIONES DE PRODUCTIVIDAD QUE PROMETEN EVITAR PROBLEMAS DE DESGASTE



En la industria de equipos pesados, el tiempo es oro. Si las piezas desgastadas fallaran repentinamente, se podrían necesitar costosas interrupciones hasta que la pieza se repare o se reemplace. Los empleados de Caterpillar y los distribuidores de Cat® trabajan arduamente todos los días para asegurarse de que eso no suceda. Y ahora, la nueva tecnología digital está ayudando a equipar mejor a los clientes y los distribuidores para prevenir las averías antes de que ocurran. En concreto, la capacidad para medir mejor los índices de desgaste y gestionar los reemplazos podría ahorrarle al cliente cientos de horas y millones de dólares. Esta es la idea detrás del desarrollo de una herramienta portátil que puede recopilar datos de medición del desgaste de una pieza y sincronizar dicha información con el distribuidor de Cat del cliente para recibir un análisis confiable al instante.

UN INTERCAMBIADOR CONSTRUIDO PARA DURAR

Una comunicación y una ejecución perfectas son la clave para que cualquier proyecto sea eficaz y rentable. Pero, para algunos, eso es algo absolutamente vital. Durante la reconstrucción de la intersección Turcot de casi 50 años de antigüedad en Montreal, Canadá, que realiza el cliente Kiewit, el distribuidor de Cat® usa la última tecnología de sitio de trabajo conectada de Caterpillar para ayudar a optimizar y reemplazar más de 60 piezas de maquinaria mientras se renueva la intersección de 145 kilómetros de carretera, 11 km de autopista y una vía de ferrocarril. La tarea finalizará en el año 2020 y con el menor costo por tonelada y por hora.

En 2015, Caterpillar empezó a trabajar junto con expertos externos para proporcionar herramientas de medición a la industria de equipos pesados, herramientas que facilitan al cliente la medición del desgaste para optimizar las flotas. El objetivo es proporcionar a los clientes procesos sencillos en plataformas móviles y basadas en la red que permitan acceder a datos útiles y en tiempo real de forma precisa e inmediata mientras sigue en el terreno. Y eso es algo que los clientes de Caterpillar, como Dale Losh, gerente de flotas de Gradex Inc., no dan por sentado.

"Poder predecir cuándo finalizará la vida útil de un componente principal es muy importante para mí porque me permite programar las tareas de mantenimiento y el tiempo de inactividad", explicó Losh. "A la larga, eso realmente afecta el resultado final, y de eso se trata todo esto".

Caterpillar está comprometida a mantenerse a la vanguardia de las tecnologías emergentes que revolucionan nuestra industria. Tenemos más oportunidades que nunca de ayudar a nuestros clientes a mantener una ventaja competitiva y alcanzar nuevos niveles de productividad y rentabilidad de los equipos.

1920 COMIENZA LA HISTORIA DEL TREN DE RODAJE DE CATERPILLAR con el tractor de ruedas original CAT®, que aún hoy es una parte integral de nuestro negocio.





EFICIENCIA

En un mundo apremiante y urgente, las organizaciones exitosas aprovechan al máximo cada minuto, cada recurso y cada oportunidad. Caterpillar va por ese camino y aprovecha los procesos esbeltos y las cadenas de valor diseñadas y elabora capacidades fundacionales sólidas en toda la cadena de valor de la empresa para cumplir nuestra promesa de servicio de atención al cliente, maximizar la ganancia operativa después de la cobertura de capital (OPACC, Operating Profit After Capital Charge) y crear una ventaja competitiva. Nos estamos convirtiendo en una organización más disciplinada y menos compleja decidida a encontrar maneras más rápidas e inteligentes de trabajar en toda la empresa. Esto se traduce en una poderosa ventaja competitiva que ayuda a Caterpillar a mejorar su posición en el mercado y mantener el éxito a largo plazo.

EN ESTA SECCIÓN:

- Reducción de semanas en el plazo de entrega
- Nuestra transformación mediante el proceso esbelto
- Una red de suministro global que funciona bajo presión
- 600 máquinas expendedoras. 100 instalaciones. 1 objetivo.
- Agilización del área de respaldo al cliente y respaldo del distribuidor



EFICIENCIA

REDUCCIÓN DE SEMANAS EN EL PLAZO DE ENTREGA

Cuando llega un pedido de un nuevo Camión de Obras 777G Cat®, comienza un proceso que puede demorar hasta 20 semanas para entregar el producto, y ese es un período que no siempre funciona en el terreno comercial rápido y competitivo actual. Allí es dónde el enfoque de la cadena de valor diseñada de Caterpillar entra en escena. Se trata de la manera innovadora en que Caterpillar está rediseñando su negocio íntegramente para comprender mejor los requisitos del mercado y cumplir con las expectativas del cliente.

El equipo de camiones de obras de Caterpillar tuvo éxito con el programa de la cadena de valor diseñada cuando lanzó una fabricación piloto del estilo terminar bajo pedido (FTO, Finish to Order) del 777G de Cat. El objetivo del equipo era maximizar la velocidad de entrega al cliente.

Una vez que el piloto se completó, el equipo había reducido la entrega al cliente en ocho semanas. Al mismo tiempo, Caterpillar redujo el número de configuraciones en más del 80 % sin reducir la elección del cliente.

Con FTO, el chasis se prefabrica con opciones mejoradas, como las tuberías de combustible comunes y los frenos de larga duración. El chasis se guarda en un inventario estratégico para que, cuando llegue un pedido, podamos empaquetar los componentes y enviarlos al distribuidor para el armado final. Como resultado, el proceso se simplifica, la calidad mejora y nuestro suministro se estabiliza.

Otro programa de cadena de valor diseñada aprovechó una estrategia de fabricación de estilo FTO similar para satisfacer mejor las necesidades del cliente. El equipo de excavadoras de ruedas de Caterpillar en Grenoble, Francia, entregó una Excavadora de Ruedas M320F Cat® que se adaptó perfectamente a la configuración y las necesidades de la aplicación del cliente. Además, redujo los plazos de un promedio de 12 a 4 semanas, lo que significa una reducción del 66 %.

El éxito de nuestros programas de cadena de valor diseñada demuestra la capacidad de Caterpillar para usar diferentes estrategias de construcción, en este caso, máquinas semiacabadas, para reducir los plazos y satisfacer mejor las necesidades de los clientes. Estamos mejorando nuestro negocio de forma integral al simplificar nuestra oferta de productos y planificar cronogramas de construcción más eficaces. De este modo, podemos ofrecer el producto como el cliente lo desea y cuando lo desea.



SÓLIDOS RESULTADOS DEL PROCESO ESBELTO DE 2015

Equipo de transmisiones de East Peoria

US\$1 millón

Reducción de desechos y de inventario

98 %

Reducción de la duplicación de trabajo

14

Meses durante el período

Caterpillar Suzhou, China

Cargadores de ruedas medianos

0

Defectos omitidos

12

Meses durante el período

EL PROCESO ESBELTO ES FUNDAMENTAL PARA EL FUTURO DE CATERPILLAR PORQUE DA RESULTADOS



En 2015, Doug Oberhelman, presidente y CEO de Caterpillar, mencionó tres iniciativas clave fundamentales para el futuro de Caterpillar: el análisis de datos, Across the Table y el proceso esbelto. ¿Qué es exactamente un proceso esbelto y por qué se mencionó?

El proceso esbelto es fundamental para nuestro futuro porque da resultados. Hoy en día, los productos se desarrollan en nuestras fábricas más rápido que nunca, los niveles de calidad son los más elevados en la historia de la compañía y los productos se entregan más rápido al cliente, lo que genera flujo de caja.

El proceso esbelto afecta a todos los trabajos de algún modo, ya sea el área de producción o las oficinas. Mediante este proceso, Caterpillar elimina los desperdicios y genera eficiencias. Al establecer barreras de calidad en todas nuestras oficinas y nuestros procesos de producción, evitamos que los defectos lleguen a nuestros clientes internos y externos, ya que nuestras barreras de calidad los detectan y los eliminan.

El proceso esbelto se basa en los sólidos cimientos de 6 Sigma y en Caterpillar Production System (CPS). La metodología, que se introdujo por primera vez en Caterpillar en 2013, ganó impulso en 2014, y actualmente se ha implementado en más de 94 centros de producción y en múltiples procesos de entrada, también conocidos como funciones de apoyo en el entorno de la oficina, en toda la empresa.

EFICIENCIA

NUESTRA TRANSFORMACIÓN MEDIANTE EL PROCESO ESBELTO

Desde 2013, nos hemos comprometido con la metodología esbelta para mejorar el proceso y la calidad en Caterpillar. Dicha metodología desafía a todos los empleados a acercarse al cliente para ofrecer productos y servicios basados en las verdaderas expectativas de los clientes. Nuestro proceso esbelta va más allá de la fabricación e incluye todas las áreas funcionales que ejecutan procesos comerciales diariamente, incluidas las áreas de ingeniería, marketing, compras, contabilidad y recursos humanos.

BENEFICIOS DEL PROCESO ESBELTO



**Estabilización
de la empresa**



**Mejor calidad
de los productos**



Mayor velocidad



**Generación de valor para
nuestros accionistas**

**INDUSTRIAS DE
RECURSOS**
CAMIÓN DE OBRAS

45 %

**Reducción del tiempo
de montaje en el campo**

**ENERGÍA Y
TRANSPORTE**
MOTORES DE TAMAÑO MEDIO

18 %

**Aumento en
el rendimiento**

**INDUSTRIAS DE
LA CONSTRUCCIÓN**
MOTONIVELADORA

65 %

**Reducción de inventario
(días de disponibilidad)**

EFICIENCIA

UNA RED DE SUMINISTRO GLOBAL QUE FUNCIONA BAJO PRESIÓN



Aproximadamente un 40 % del comercio de Estados Unidos hacia y desde Asia pasa por los puertos de la Costa Oeste en California. Mantener un flujo rápido y eficaz de los productos a través de dichos puertos es una prioridad de las redes de logística y obtención en una innumerable cantidad de empresas, incluida Caterpillar.

Cuando un conflicto laboral de tres meses en uno de estos puertos ocasionó una importante congestión en la terminal, la pericia del equipo de logística de Caterpillar se tradujo en un ahorro de millones de dólares, además de garantizar que nuestro flujo de suministros se mantuviera seguro.

Una vez que las operaciones comerciales lograron volver a la normalidad, muchas empresas debieron enfrentar un serio impacto financiero. Si bien Caterpillar experimentó un aumento de costos y cierta desaceleración en el flujo de materiales, esto fue solo una fracción del impacto que sintieron otras empresas. Así es como sabemos que nuestra red de suministro global puede funcionar bajo presión y no solo reaccionar a las fluctuaciones de logística, sino realmente hacerse cargo de nuestra red de suministro y controlarla.



1909 COMIENZA LA FABRICACIÓN en el área de Peoria, una ubicación ventajosa en el Medio Oeste que **HOLT Y BEST** vieron como una solución para llegar a todos los Estados Unidos.

Nuestra capacidad de permanencia durante la desaceleración se debió, en gran parte, a la colaboración y la flexibilidad de nuestra red de suministro global. Con una exitosa combinación de datos de obtención y logística y conceptos innovadores, surgió una imagen más clara del inventario que ayudó a agilizar y desviar los envíos.

“No solo pudimos ver los mejores puertos, sino también las mejores terminales de dichos puertos”, explicó Scott Shepherd, director de logística de la red de suministro global, “de este modo pudimos reaccionar con mayor rapidez y redirigir los envíos con precisión. Esto nos permitió mover el material más rápido, a la vez que limitamos los costos adicionales y las interrupciones generales de los suministros”.



EFICIENCIA

600 MÁQUINAS EXPENDEDORAS. 100 INSTALACIONES. 1 OBJETIVO.

La fabricación de los equipos Cat® requiere tener una gran cantidad de “inventario indirecto” disponible para nuestros empleados, como gafas de seguridad, guantes, tapones para los oídos y otras necesidades. Quizá resulte difícil seguir el rastro de estos elementos, pero con el uso de máquinas dispensadoras automatizadas, Caterpillar ahora puede gestionar este inventario con el mejor nivel de visibilidad, precisión e integridad de datos hasta el momento.

En 2012, nuestra red de suministro global lanzó la versión piloto de la iniciativa Gestión automatizada de inventario indirecto (AIIM, Automated Indirect Inventory Management) en la instalación de la empresa ubicada en North Little Rock en Arkansas. La estrategia consistía en usar máquinas expendedoras en el sitio para gestionar y distribuir mejor los suministros indirectos.

A partir de allí, ampliamos el concepto y los resultados. Hasta la fecha, y en menos de tres años, el equipo de la red de suministro global ha colaborado con múltiples ubicaciones de Caterpillar para expandir el método AIIM a todo el mundo. Más recientemente, en 2015, la iniciativa marcó un hito en la implementación de AIIM en 100 instalaciones de Caterpillar, con un total de 600 máquinas expendedoras mundialmente conectadas que ofrecen valor de punto de utilización. Como resultado, la empresa puede utilizar el análisis para aprovechar su escala global y reducir el consumo, el inventario indirecto y los gastos.

Más recientemente, en 2015, la iniciativa marcó un hito en la implementación de AIIM en 100 instalaciones de Caterpillar, con un total de 600 máquinas expendedoras mundialmente conectadas que ofrecen valor de punto de utilización.

UN LÍDER DE LA INDUSTRIA CON RESULTADOS DE CLASE MUNDIAL



Caterpillar sigue superando los mejores niveles históricos de rendimiento en materia de seguridad, y somos líderes del sector con resultados de clase mundial. Desde 2003, aplicamos en toda la empresa una iniciativa centrada en la seguridad que se denomina Visión Cero. Hoy en día, nos enorgullece anunciar que nuestra frecuencia de lesiones registrables ha mejorado en un 91 %, pero hay más trabajo por hacer. El sorprendente rendimiento en materia de seguridad continúa con nuestro proceso de transformación esbelto que se centra en el trabajo estándar, lo que significa que más personas lleguen seguras a sus hogares todos los días.

EFICIENCIA

AGILIZACIÓN DEL ÁREA DE RESPALDO AL CLIENTE Y RESPALDO DEL DISTRIBUIDOR



La velocidad de los negocios en la era digital exige que las líneas de comunicación y el servicio de respaldo sean lo más adaptados y eficaces posible. Para Caterpillar, estas líneas funcionan principalmente entre la compañía, nuestros distribuidores y nuestros clientes. Después de 90 años en el negocio, sabemos que para atravesar los cambios con éxito debemos hacer análisis detallados y periódicos de nuestra forma de trabajar juntos, como también estar dispuestos a realizar los ajustes que reflejen los cambios en la industria, el medio ambiente y las tecnologías disponibles.

El primer paso es reconocer que nuestros distribuidores están en la mejor posición para anticipar y satisfacer las necesidades de nuestros clientes. La función de la empresa es proporcionar respaldo y facultar a los distribuidores para que ofrezcan un servicio más eficaz a los usuarios finales. En 2015, reorganizamos las seis divisiones del área de Respaldo al Cliente y Respaldo del Distribuidor (C&DS, Customer & Dealer Support) con los siguientes objetivos: mejorar la prestación de servicio de respaldo al cliente, reducir la complejidad, sacar provecho de las oportunidades con otros fabricantes, capitalizar al máximo nuestras iniciativas digitales y fortalecer la relación entre Caterpillar y el distribuidor para lograr un crecimiento futuro. Entre los cambios organizacionales se incluyen los siguientes:

Las **divisiones de distribución de servicios** constituyen la primera interfaz con nuestros distribuidores. Consolidamos tres divisiones en dos: **La División de Distribución de Asia-Pacífico, CIS (Commonwealth of Independent States, Comunidad de Estados Independientes), África y Oriente Medio, y la División de Distribución de América y Europa.** La nueva separación refleja las necesidades comunes de los distribuidores y los clientes que operan con problemas y entornos similares, y les permite trabajar más rápido y mejor juntos.

La **División de Soluciones Globales de Otros Fabricantes** combina las ventas y el marketing en un gran equipo que trabaja junto a nuestros distribuidores para acelerar las ventas de otros fabricantes y el desarrollo de las soluciones de servicio.

La **División de Componentes de Desgaste y Distribución de Productos de Otros Fabricantes** combina el diseño y la fabricación de los componentes con la distribución de los productos de otros fabricantes para mejorar la disponibilidad y el inventario de los componentes. Este grupo trabaja en estrecha colaboración con la División de Soluciones Globales de Otros Fabricantes para mejorar la respuesta a las necesidades de los clientes.



1926 Tres gerentes visionarios de **CATERPILLAR** se reúnen en San Leandro, California, y redactan la iniciativa **"ACROSS THE TABLE"**. En dicho escrito se detallan los **PRINCIPIOS FUNDACIONALES** que definen la relación especial entre **CATERPILLAR** y nuestros **DISTRIBUIDORES**.

La **División de Marketing y Contenido Digital** se encarga de la transformación digital de la experiencia de los distribuidores y los clientes. El equipo establecerá una estrategia de lanzamiento al mercado para la integración del análisis de datos y la innovación, como también se responsabilizará de la gestión global de la marca, las tareas de marketing, los servicios de alquiler y el desarrollo de las ventas minoristas.

La **División de Soluciones Sostenibles**, que es la parte central de nuestra estrategia de sostenibilidad desde el punto de vista de los productos, reúne los negocios sostenibles de Cat Reman y los Servicios de seguridad de Caterpillar con Caterpillar Work Tools, nuestro negocio de accesorios para máquinas, las soluciones de OEM y Defense & Federal Products.

(Continúa en la página 34)

Agilización del área de respaldo al cliente y respaldo del distribuidor *(continuación)*

Además de estos cambios organizativos dentro de C&DS, hemos reunido los productos, las operaciones, las ventas y el marketing en el trabajo de minería de superficie y subterránea para alinearnos mejor con nuestros clientes y proporcionar una estructura de costos más eficaz en un entorno de minería desafiante. La **División de Minería de Superficie y Tecnología** ahora abarca las tareas de acarreo y extracción, así como las ventas y los equipos de respaldo de la minería de superficie, mientras que la minería subterránea y el respaldo de ventas se incorporan a la **División de Manipulación de Materiales y Aplicaciones Subterráneas**.

Por último, en el área de Industrias de la construcción, la **División de Infraestructura y Construcción Global** también asumirá la responsabilidad por las ventas de herramientas, productos del área industrial y manejo de desperdicios, de pavimentación y forestales, así como los alquileres de equipos pesados.

Estos cambios organizacionales ayudarán a incrementar la responsabilidad de las divisiones, generarán ventas de línea superior optimizando el rendimiento y la capacidad de los distribuidores, ampliarán las capacidades de marketing a través del análisis y la digitalización de los datos y ayudarán a los distribuidores a reconectarse con los clientes para asegurarnos de entregar la promesa de nuestra marca. Con un modelo de negocios más esbelto y ágil, Caterpillar se está acercando a la excelencia operativa en todos los distribuidores con una mejor estructura para respaldar el crecimiento futuro.



PERSONAL

Mejor calidad. Máxima fiabilidad. Más resistencia. Los mismos atributos que definen a nuestros productos definen a nuestro personal, más de 105.000 empleados alrededor del mundo. Durante 90 años, el personal de Caterpillar ha fabricado las máquinas que construyen el mundo. Estamos seguros de que el futuro a largo plazo de Caterpillar está garantizado gracias a la voluntad de nuestro equipo global para desempeñarse a un nivel superior. Se trata de un compromiso que va más allá del lugar de trabajo en donde los empleados de Caterpillar aportan su tiempo y su talento para mejorar el mundo que nos rodea.

EN ESTA SECCIÓN:

- Taller innovador para mujeres líderes
- Marcar hitos en ambos extremos de una carrera profesional en Caterpillar
- Un concurso de esculturas afianza las relaciones de equipo
- 40 años de construcción de una hermosa China
- Trabajo que importa
- Una buena acción en los Badlands
- Los equipos utilizan el proceso esbelto y ágil para atender a los clientes
- Fundación Caterpillar



PERSONAL

TALLER INNOVADOR PARA MUJERES LÍDERES

"Este fue, por lejos, el mejor curso al que he asistido en Caterpillar en los nueve años que llevo aquí. Me permitió aprender sobre mí misma, me dio confianza y realmente me conectó con las mujeres del trabajo por primera vez".

Ese es el tipo de opiniones que estamos recibiendo sobre nuestros talleres Liderazgo innovador para mujeres, el primer programa de liderazgo creado por un grupo de recursos de empleados de Caterpillar, en este caso, la Red de iniciativa de mujeres (WIN, Women's Initiatives Network). Además, se trata del primer taller de género específico diseñado para mujeres con un alto potencial y un alto desempeño. Las investigaciones demuestran que las empresas funcionan mejor cuando tienen más mujeres en posiciones de liderazgo. Por tanto, resulta muy útil desarrollar y conservar el talento femenino para ayudar a lograr las mayores ganancias de la empresa.

Diseñado por mujeres para mujeres, el taller Liderazgo innovador para mujeres aborda los desafíos específicos que ellas enfrentan en los puestos de liderazgo e intenta fortalecer la línea de liderazgo femenino de Caterpillar. Las participantes se seleccionan entre los talentos femeninos de alto potencial con la capacidad y la voluntad de ocupar puestos de liderazgo de mayor rango.

De acuerdo con las mejores prácticas para el desarrollo del liderazgo femenino, el taller enfrenta las razones de las diferencias percibidas en el lugar de trabajo, al tiempo que se centra en los estilos de liderazgo auténticos que incorporan los valores de Caterpillar. Los objetivos del curso son ayudar a las mujeres a manejar los desafíos de la diferencia de género; negociar las condiciones para tener éxito en el liderazgo; alinear los valores, las aspiraciones y las acciones en situaciones altamente riesgosas; asociarse con otras mujeres líderes y desarrollar una marca y una visión personales para un liderazgo auténtico.

El liderazgo innovador puede ayudar a Caterpillar a destacarse frente a los competidores, ya que se aprovechan al máximo los talentos y el potencial de liderazgo de toda nuestra fuerza de trabajo. Así, la empresa se verá beneficiada con una fuerza de trabajo más inclusiva y comprometida, líderes con alto potencial, más seguros y con mayor capacidad de negociación, además de cientos de mujeres que están explorando un tipo de liderazgo personal y auténtico y compartiéndolo con los demás.



2006 SE ESTABLECE LA RED DE INICIATIVA DE MUJERES que actualmente tiene más de **3.000 MIEMBROS** participantes en **40 LUGARES** en todo el mundo.

LIDERAZGO INNOVADOR PARA MUJERES: RESULTADOS HASTA LA FECHA

Más de 250
participantes

30
divisiones de Caterpillar

14 talleres
Peoria, Ginebra, Singapur y Beijing

92 %
Participantes que informaron una mayor confianza a los 6 meses

PERSONAL

MARCAR HITOS EN AMBOS EXTREMOS DE UNA CARRERA PROFESIONAL EN CATERPILLAR



En 2015, dos empleados de Caterpillar marcaron hitos profesionales en dos recorridos muy diferentes. Sus historias demuestran la satisfacción que llega al final de una larga carrera y la alegría de haber tenido la primera oportunidad de dar lo mejor de uno.

A principios de 2015, Ed Flesburg se retiró después de 60 satisfactorios años de servicio en Caterpillar. Como un cinturón negro de 6 Sigma dentro de la División de Redes de Suministro global (GSND, Global Supply Network Division), y en el transcurso de su notable carrera, Ed cosechó muchos éxitos y logró muchos resultados sobresalientes para la empresa.

Ed comenzó su carrera en 1955 como limpiador de virutas en East Peoria, Illinois. Luego de retornar de su servicio en Corea, pasó los siguientes 51 años en muchas funciones diferentes en la compañía, desde ser portero hasta desempeñarse en el área de diseño e ingeniería.

A lo largo de su carrera, Ed logró 4 patentes para la empresa a su nombre, desarrolló 14 cambios grandes de diseño, resolvió 11 problemas principales de diseño y generó más de US\$55 millones en reducciones de costos. Además, fue pionero en el desarrollo de la categoría de refrigerante de transferencia de calor, donde su experiencia y conocimientos fueron invaluableles.

James Dryden, el gerente de Ed, resume su excepcional trayectoria: "El famoso entrenador de baloncesto, John Wooden, dijo una vez '¿Quién puede pedir más de un hombre que dio todo de sí? En mi opinión, darlo todo no se diferencia mucho de una victoria'. No se me ocurre una frase más apropiada para describir la ética de trabajo y los notables logros de Ed que hicieron de Caterpillar la exitosa empresa que es hoy".

Mientras Ed recibía los buenos deseos para el futuro de su agradecido equipo, a miles de kilómetros de distancia, el joven Farooq Kahn de 19 años podía ver el futuro por primera vez en mucho tiempo. Farooq está estudiando para ser mecánico industrial en la división de minería de Caterpillar, en Lünen, Alemania. Su llegada a Caterpillar marca un hito en un recorrido memorable.

Farooq escapó de Afganistán, su país natal, cuando tenía solo 15 años de edad, dejando atrás a sus padres, a sus hermanos y a todo lo que conocía. Le llevó cinco meses llegar a Alemania. No hablaba ni una palabra de alemán, acababa de superar un peligroso escape y estaba totalmente solo.

Después de su graduación de la escuela primaria en Alemania, Farooq envió más de 70 solicitudes de empleo a diferentes empresas, pero solo Caterpillar en Lünen estaba dispuesta a darle una oportunidad. En ese momento, sus conocimientos de alemán eran limitados y, como refugiado, solo tenía un permiso de residencia provisional.

Según un estudio llevado a cabo en Alemania, solo el 15 % de las empresas está listo para contratar a jóvenes extranjeros. Caterpillar en Lünen ha formado parte de este pequeño grupo de empresas durante años, pero Farooq, ahora integrado con éxito a la compañía, fue el primer refugiado contratado.

"Creemos firmemente que es parte de nuestra responsabilidad social dar a los jóvenes como Farooq la posibilidad de disfrutar de una buena educación". *(Continúa en la página 38)*

Los empleados de Caterpillar llegan a nosotros de muchas maneras diferentes y con muchas historias diferentes. Sin embargo, nos llena de humildad ver lo que tienen en común: la lealtad y la dedicación para poner su talento y entusiasmo a trabajar para ayudarnos a construir el mundo.



Marcar hitos (continuación)

Farooq tiene el propósito de completar con éxito su capacitación como mecánico industrial y luego posiblemente continuar sus estudios. Su instructor está muy entusiasmado con su curiosidad, ambición y compromiso. "Todo lo que quiero es crear una nueva vida para mí aquí", dijo Farooq.

Los empleados de Caterpillar llegan a nosotros de muchas maneras diferentes y con muchas historias diferentes. Sin embargo, nos llena de humildad ver lo que tienen en común: la lealtad y la dedicación para poner su talento y entusiasmo a trabajar para ayudarnos a construir el mundo.

1933 Después de graduarse del programa para aprendices en 1933, el futuro **PRESIDENTE DE LA JUNTA, BILL NAUMANN**, comenzó su ascenso profesional hasta ocupar el puesto de inspector en la planta de East Peoria. Bill trabajó como capataz, capataz general de inspecciones, director de la fábrica y vicepresidente antes de ser nombrado presidente de la Junta en 1975.



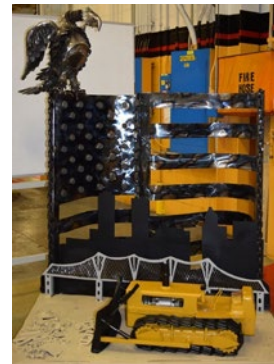
1925 En 1925, Caterpillar empleó a **2.537** personas. Hoy, nuestros **MÁS DE 100.000** empleados continúan cambiando el mundo. Desde el aporte de infraestructura básica como caminos, aeropuertos y energía a sociedades en desarrollo, el suministro de energía para misiones espaciales, la ampliación del Canal de Panamá, hasta la construcción de las supercarreteras mundiales, siempre participamos en los proyectos más importantes del mundo.



PERSONAL

UN CONCURSO DE ESCULTURAS AFIANZA LAS RELACIONES DE EQUIPO

Sabemos cuánto talento y conocimientos se necesitan para realizar las excelentes soldaduras de nuestras máquinas Cat®, pero la mayor parte de dichas soldaduras no es visible. En East Peoria, Illinois, nuestros soldadores mostraron su talento y habilidad diseñando y fabricando esculturas metálicas únicas en su clase. Los siguientes son algunos de los impresionantes resultados:



En el transcurso de cinco semanas, cuatro equipos de aproximadamente 15 soldadores cada uno fueron desafiados a crear una escultura con residuos metálicos que respetara los criterios de calidad y los requisitos de seguridad de Caterpillar. Dedicar más de 40 y 80 horas a cada escultura después del trabajo de producción programado requería un gran esfuerzo. Los equipos diseñaron y crearon obras de arte únicas que demostraron su talento técnico y artístico.

Durante el trabajo diario, la soldadura es una tarea solitaria, y cada soldador realiza diferentes tareas en distintas estaciones. Por este motivo, para la mayoría, esta fue la primera vez que pudieron trabajar en un proyecto junto con sus colegas soldadores. "Todos somos un equipo aquí, pero ellos reciben mi producto final", dijo el soldador Tom Wilson. "Volver allí y trabajar juntos fue realmente una alegría".

Los equipos de las esculturas hicieron evidente esa alegría de una manera muy visual. En Caterpillar y en la comunidad local, las personas notaron el orgullo y la pasión por lo que hacemos cada día, y también por nuestra herencia.

"Los empleados nos propusieron la idea de una competencia de fabricación de esculturas. Formaron equipos y desarrollaron sus propias visiones. Lo único que dijimos es que las piezas terminadas debían usar desperdicios de metal y caber en un pallet. Sus creaciones finales fueron verdaderas obras de arte".

– Tim Williams, gerente de la instalación de East Peoria

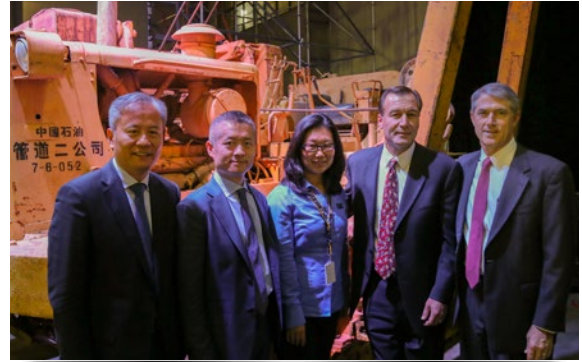


1910 El primer **TRACTOR DE CADENAS HOLT** se fabrica en la planta recién adquirida en East Peoria, Illinois.

Las esculturas se exhibieron en el centro de visitas de Caterpillar en enero de 2016, y la diversión y la experiencia positiva siguen causando un gran impacto en los participantes. Randy Peters, un soldador con 12 años de antigüedad, agradece la oportunidad y el sentimiento de camaradería que se logró. "Estoy encantado de que estas personas hayan tenido la oportunidad de salir a escena y lucirse. Creo que este será un tema de conversación en la empresa durante los próximos años".

PERSONAL

40 AÑOS DE CONSTRUCCIÓN DE UNA HERMOSA CHINA



El télex que los funcionarios chinos enviaron al vicepresidente de Caterpillar, Delmar Lammers, en 1975 contenía cuatro simples palabras: "ENVIAR EXPERTOS EN TIENDETUBOS". Tres semanas después, un contrato firmado para la venta de 38 tiendetubos de tamaño medio dio origen al primer oleoducto y a los 40 años de historia de Caterpillar en China.

"Hace veinticinco años atrás, se podía sentir que algo grande empezaba a ocurrir en China. Parecía que el país estaba en una misión".

– Doug Oberhelman, presidente y CEO

Lo que pasó después cambió el mundo. En tan solo 40 años, China surgió como la segunda economía mundial más importante, y Caterpillar se enorgullece de haber estado allí en cada etapa del proceso. Ya sea que se trate de energía, agricultura, transporte, investigación, arquitectura, finanzas o turismo, hemos ayudado a construir la infraestructura y los recursos que hicieron posible la actual prosperidad de China. En 2015, Caterpillar celebró, junto a sus distribuidores, proveedores y clientes chinos, el cuadragésimo aniversario en el país con una campaña que duró todo el año. El tema

"Construcción de una hermosa China", destaca nuestras diversas contribuciones al país bajo los subtemas de colaboración, comunidad y vida.

La idea de **colaboración** hace referencia al respaldo que Caterpillar ofrece a los clientes, distribuidores, proveedores y otros socios chinos. Una gran parte de nuestro compromiso es integrar los recursos locales y fomentar nuestras relaciones con los proveedores chinos a fin de aumentar la competitividad de nuestra red de suministro global. Además, nuestro antiguo modelo de distribuidor se ha ganado un incomparable nivel de confianza. Los distribuidores trabajan estrechamente con nuestros clientes, muchos de los cuales son pequeños emprendedores que están construyendo sus propios negocios y siguen transformando la economía china. Para ofrecerles apoyo, Cat Financial trabaja con los clientes para proporcionarles las máquinas que necesitan cuando las necesitan, y así hacer de sus proyectos una realidad.

La idea de **comunidad** hace referencia a nuestras contribuciones a las comunidades donde vivimos y trabajamos y, específicamente, al aspecto de sostenibilidad de dichas contribuciones. Caterpillar ha ayudado a construir la prosperidad en China y contribuye a mejorar la calidad de vida de cientos de millones de personas. A su vez, la demanda de energía y la exigencia sobre el medioambiente han aumentado. Para abordar ambos problemas, Caterpillar aporta los recursos necesarios para producir energía ecológica. Nuestras máquinas ayudaron a construir la mayor estación de energía hidroeléctrica del mundo y el proyecto más grande de transferencia de agua, además de un tiendetubos de gas natural que satisface la creciente demanda.

En apoyo a las necesidades básicas, nuestros empleados en China están dispuestos a retribuir a sus comunidades e impulsar un cambio positivo.

La idea de **vida** hace referencia a las personas, tanto interna como externamente, a nuestra inversión y a las actividades de capacitación de nuestros 13.000 empleados, clientes y socios chinos en general. Durante todo el año, con nuestros eventos y promociones, transmitimos estos mensajes mediante historias, videos y discursos. A nuestros proveedores chinos, en particular, ofrecemos enormes oportunidades de capacitación empresarial, intercambios técnicos, investigación y desarrollo conjuntos, así como desarrollo de la cultura corporativa. La introducción de sistemas de producción y *(continúa en la página 41)*

INTEGRACIÓN DE CUBA A LA ECONOMÍA MUNDIAL

Durante casi 20 años, Caterpillar ha defendido fuertemente el acercamiento entre Estados Unidos y Cuba. Nuestro equipo de Legal Services sobre asuntos gubernamentales y comercio internacional alentó al gobierno de los Estados Unidos a restablecer las relaciones diplomáticas con Cuba. El verano pasado, la bandera estadounidense finalmente volvió a flamear en la embajada de los Estados Unidos en La Habana.

Alentamos al presidente y al congreso a trabajar de forma conjunta en el próximo paso: poner fin a los 55 años de embargo y restricciones de viaje contra Cuba. Este es el momento de avanzar para beneficiar a ambas naciones e integrar a Cuba a la economía mundial.

Hermosa China (continuación)

avanzadas filosofías de administración, como 6 Sigma, ha significado que muchos de nuestros proveedores chinos surjan como líderes en las industrias locales. Algunos han ampliado sus negocios más allá de China y, gracias a las habilidades que adquirieron en nuestros esfuerzos de capacitación, construyeron instalaciones en el extranjero y suministraron productos de Caterpillar a todo el mundo.

La celebración por el aniversario de un año de duración culminó en el suceso final en Xuzhou, donde exhibimos nuestra tecnología más reciente y compartimos nuestra visión a largo plazo para Caterpillar y para China, demostrando nuestro compromiso con este mercado y prometiendo otros 40 años de crecimiento y éxito mutuos.

"En los primeros 18 meses en Xuzhou, lo único que hice fue trabajar y dormir. Pero dio resultados. La primera Excavadora 325 fabricada en Xuzhou salió de la línea de montaje de la nueva planta el 4 julio de 1997".

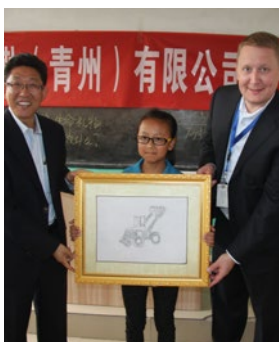
– Ed Gramme, primer gerente general de Caterpillar Xuzhou Ltd.

Empleados de China hacen retribuciones durante el mes mundial del servicio

Los empleados de China participaron en el primer mes mundial del servicio en septiembre de 2015. En los últimos cinco años, más de 3.000 empleados de China, sumados a los más de 1.000 familiares, amigos y empleados del distribuidor, se ofrecieron como voluntarios en toda China.



Beijing: Veintitrés empleados voluntarios, junto con familiares y amigos, se ocuparon de los árboles del bosque benéfico de la Fundación Caterpillar.



Qingzhou: Catorce voluntarios visitaron la escuela primaria rural Tuoshan con un docente asesor psicológico para entregar libros donados y ofrecer orientación gratuita a fin de ayudar a los estudiantes a responder a los desafíos con una actitud positiva.



Suzhou: Quince voluntarios y sus familiares acompañaron a 15 niños del Centro de Bienestar para Niños con Discapacidades de Wuzhong en un recorrido de un día por el lago East Tai. El día terminó con la fiesta de cumpleaños de Yanjun Wu, uno de los estudiantes, de seis años de edad.



Shanghái: Durante muchos años, los empleados de la red de suministro global se han ofrecido como voluntarios en la escuela primaria rural Watuo, ubicada en una de las regiones más pobres de China. El equipo de Servicios humanos se unió a ellos con una donación para comprar útiles para los estudiantes.



Tianjin: Los empleados de Asia Power Systems y el Centro de Servicios Compartidos, 70 en total, realizaron un evento para recibir donaciones destinadas a Concentric Hope Home, que proporciona servicios comunitarios a mujeres inmigrantes y a sus familias. Los empleados donaron más de 800 artículos de ropa y zapatos, así como otros elementos.



Tongzhou: Diez voluntarios se unieron a "Tiny Wish", un programa de asistencia para conceder deseos a las familias necesitadas. Visitaron a un joven que sufre de atrofia muscular y le cumplieron su simple deseo de tener un nuevo juego de ropa, además de ofrecerle ayuda para aprender a leer.



Wuxi: Más de 50 voluntarios del Centro de Investigación y Desarrollo de Caterpillar donaron unos 600 libros infantiles, computadoras portátiles, rompecabezas, juguetes de peluche y productos electrónicos a la escuela Zhangzhen Migrant School. Luego, volvieron para ofrecer cursos de inglés, conciencia sobre seguridad y poesía clásica china.



Xuzhou: Treinta y un voluntarios de Xuzhou Limited, Paving Products and Undercarriage, visitaron a los estudiantes de la escuela de educación especial Pengcheng para niños con discapacidades mentales, a quienes han ofrecido su apoyo durante más de 10 años. Jugaron baloncesto, ayudaron con proyectos de arte y donaron alimentos para los niños.



PERSONAL

TRABAJO QUE IMPORTA

Al reflexionar sobre un año de innovación y cambio, recordamos quiénes lo hacen posible: nuestros empleados. La parte central de Caterpillar siempre ha sido, y siempre será, los hombres y las mujeres que trabajan aquí. Somos líderes mundiales porque nuestros servicios y productos reflejan la verdadera esencia de nuestros empleados: innovadores, fiables y de la mejor calidad.

En Caterpillar, ninguna tarea es pequeña, ningún trabajo es menor. Aquí, las grandes ideas se hacen realidad paso a paso, pieza a pieza y persona a persona. Los miembros del equipo se unen para producir innovaciones impactantes que cambian el mundo. Lo que logramos colectivamente sube el estándar en nuestras industrias y permite que se realicen tareas poderosas en todo el mundo. Y todo comienza con las personas que eligen trabajar en Caterpillar. Sabemos que nuestros empleados potencian nuestro éxito y estamos comprometidos a potenciar el de ellos.

Felicitamos a nuestro gran equipo por otro año de trabajo duro que importa.

Para mostrar la rica diversidad, la pasión por la vida y la sólida ética de trabajo presentes en nuestra familia Caterpillar, empezamos el proyecto Verdaderos amigos de Cat. Inspirado en Humans of New York, el proyecto destaca que los empleados de Caterpillar son personas reales con familias, trayectorias, sueños e historias reales.

HARRY, ESTADOS UNIDOS

Mi familia es mi legado. He criado cuatro hijas yo solo desde 1999. Lo más importante que les he enseñado es que pueden lograr cualquier cosa. La vida es tan solo un trampolín y debemos observarla de un modo correcto y positivo. Caterpillar me dio una oportunidad después de haber estado desempleado durante cinco años. Nunca pensé que me contratarían por mi edad. Cuando mi hija menor estaba viviendo momentos difíciles, le dije que llenara una solicitud. Lo próximo que supe fue que la habían contratado a tiempo completo después de tres meses de ser trabajadora de agencia. Actualmente, es una líder de equipo que se está fortaleciendo y está aprendiendo lo más posible. Estoy muy orgulloso de ella.



SUSHMA, INDIA

Estoy asociada a una nueva empresa que organiza almuerzos y eventos al aire libre para niños que viven en diferentes orfanatos en Chennai. Los eventos se realizan en ocasiones especiales como cumpleaños y aniversarios. Formo parte de este equipo y estamos planeando ampliarnos más a medida que crecemos y recibimos ayuda de varias personas.

MICHAEL, ESTADOS UNIDOS

Creo que las claves del éxito son las risas, el entendimiento, el perdón y el desarrollo de relaciones. Comencé una empresa de salsas hace aproximadamente cuatro años llamada Carolina Mikes Sauce Company.

Vengo de Carolina del Sur y me encanta cocinar y alimentar a las personas, además de hacer que se sientan bien respecto de quiénes son.



TALHA, EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

Creí viendo a mis padres con una actitud positiva y alegre en buenos y malos momentos. Nos enseñaron dos reglas en la vida: Una es que lo más importante de la vida es la familia. Si los asuntos familiares y personales de la vida están ordenados, se tendrá un buen desempeño en el trabajo. La segunda es que hay que estar satisfecho con lo que se tiene hoy mientras se trabaja por lo que se quiere en el futuro.

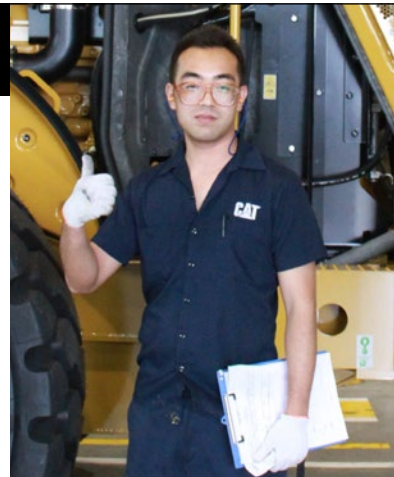


YOUXIANG ZHANG, CHINA

Creí en un campo de algodón en la zona costera y vine a Suzhou para asistir a la escuela. Suzhou es una hermosa ciudad donde se combinan la industria moderna y la historia antigua. Me gusta pasar el tiempo libre jugando al fútbol y escalando montañas en las cercanías. Siempre he querido aprender a tocar la guitarra y me gustaría hacerlo para mi hijo en el futuro. Tiene 14 meses, y mi mayor deseo es verlo crecer feliz.

张友祥

我从小成长在海岸边，小时候常常在棉花田里玩耍。长大后来到苏州求学，并在这里工作。苏州是一个现代工业和古代历史结合的美丽城市。我喜欢在业余时间踢足球，在周边郊游、爬山。我一直想学弹吉它并且希望将来能弹给儿子听。他现在已经14个月大了，我最大的愿望就是看着他健康的长大。



Visite caterpillar.com/RealCatFolks para ver docenas de perfiles publicados y vuelva semanalmente para ver si hay actualizaciones.

PERSONAL

UNA BUENA ACCIÓN EN LOS BADLANDS



Cada día, los empleados y los distribuidores de Caterpillar en todo el mundo viven Nuestros Valores en Acción en formas tangibles que marcan una verdadera diferencia en la vida de las personas. Para apreciar realmente cómo sucede, es necesario emprender un viaje al remoto condado de Oglala, en Dakota del Sur, uno de los condados más empobrecidos de los Estados Unidos, donde el líder de Chanku Waste está trabajando para abordar las necesidades de jóvenes en riesgo y sus familias.

Una tarde, cuando conducía un autobús lleno de niños que volvían a casa, el líder del campamento Chanku Waste Ranch, Matte Hadden, se sorprendió al ver llegar una Retroexcavadora Cargadora 416 Cat® totalmente nueva. Dicha máquina era una donación muy necesaria que está ayudando a crear mejores condiciones de vida y oportunidades para la comunidad.



Chanku Waste Ranch es un campamento de verano para los niños de la reserva Pine Ridge en Badlands, Dakota del Sur. La vida puede ser dura en la reserva, donde cerca del 60 % de las viviendas está muy por debajo del estándar y carece de una o más necesidades básicas, como agua corriente, electricidad y sistemas de alcantarillado. La asistencia del campamento a las familias de Lakota inspiró al empleado de Caterpillar, Brad Kough, a comenzar a buscar una forma de ayudar. Pronto, Brad, junto con otros empleados y sus familias, juntó donaciones para el rancho, pero todo cobró sentido cuando se puso en contacto con su compañero, Todd Lange. Gracias a Todd y a la contribución de la División Building Construction Products de Caterpillar, el grupo adquirió una nueva retroexcavadora cargadora. Luego se unió el distribuidor de Cat®, Butler Equipment, que donó los gastos de envío y colaboró con algunas tareas previas a la entrega.

Kough recuerda el entusiasmo generado por la llegada de la máquina: "Los niños no podían creer que era para ellos y para el campamento. Normalmente, las donaciones suelen ser cosas usadas, pero esta belleza era completamente nueva. La noticia se propagó rápidamente en la comunidad y nos llenó de humildad ver la emoción que causó".

Además de ayudar a realizar las reparaciones tan necesarias y a cubrir las necesidades básicas de las viviendas locales, el campamento está utilizando la retroexcavadora cargadora para capacitar a los jóvenes en la operación y el mantenimiento de maquinaria pesada. Para algunas personas, como Ilijah, el primer joven en recibir esta capacitación, es una experiencia reveladora que les permite aprender más sobre las oportunidades laborales en todo el mundo para alguien que sabe manejar máquinas como la 416 Cat. Kough dijo, "Sus ojos se iluminaron y podías verlo empezar a soñar con las posibilidades que esto podría traer a su vida. Fue un momento de mucho orgullo para mí y para el resto de los empleados de Caterpillar que estaban allí. Nos sentimos bendecidos de formar parte de este proyecto especial".

Obtenga más información sobre Chanku Waste Ranch [aquí](#).



PERSONAL

DESDE EL DISEÑO HASTA LA FÁBRICA, LOS EQUIPOS USAN LOS PROCESOS ESBELTOS Y LA METODOLOGÍA ÁGIL PARA ATENDER A LOS CLIENTES

Para ayudar a los clientes a llevar a sus empresas al siguiente nivel, los equipos de la División de Sistemas y Componentes Avanzados (ACSD, Advanced Components and Systems Division) están colaborando para mejorar la calidad y la eficacia.

En la oficina, los ingenieros de software se agrupan en equipos que aplican la metodología ágil para llevar soluciones innovadoras a nuestros clientes más rápido que la competencia. La metodología ágil es el proceso esbelto para el desarrollo de software. Pero más específicamente, el desarrollo de software con el método ágil es un conjunto de principios para el desarrollo de software en el cual los requisitos y las soluciones evolucionan mediante la colaboración entre equipos autoorganizados y multifuncionales. Estos equipos multifuncionales aprenden de los clientes qué funciones y soluciones se requieren y cómo se valoran. Luego, aprovechan sus diversos conjuntos de conocimientos, experiencias y habilidades para desarrollar y ofrecer soluciones creativas. Este proceso flexible ayuda a los equipos a mitigar los riesgos del proyecto y a ofrecer valor más rápidamente.

"Realmente hemos visto los beneficios del cambio de actitud", dice Alex Kott, cinturón negro maestro de 6 Sigma en ACSD. "Los equipos de alto rendimiento son más fuertes que cualquier persona por sí sola. La colaboración personal, los comentarios frecuentes y el intercambio de conocimientos nos ayuda a desarrollar mejores productos".

En el taller, los empleados del área de producción están adoptando los principios del proceso esbelto, como Calidad incorporada (BIQ, Built in Quality) para detectar los defectos antes de que lleguen a los clientes. El principio BIQ emplea "barreras de calidad" estratégicamente situadas para detectar defectos, detenerlos e iniciar una corrección. Cuando los operadores encuentran defectos en las barreras de calidad, dicho personal forma parte del proceso de resolución de problemas. Los operadores ahora tienen una visión más integral de su trabajo: Saben que su "cliente" es la siguiente etapa del proceso, por lo que prestan atención para enviar productos de calidad a la línea.

Los líderes animan a los empleados a expresar sus inquietudes y a proponer ideas de mejora. Luego, los líderes de producción tienen la responsabilidad de abordar dichas ideas e informar a los empleados lo que se ha realizado. Esta cultura de proceso esbelto está marcando una diferencia.

"No caben dudas de que la metodología esbelta ha contribuido a nuestras mejoras en materia de calidad, velocidad y seguridad", afirma Steve Ferguson, gerente general de operaciones mundiales de ACSD. "Solo en 2015, la calidad en nuestras fábricas mejoró un 27 %, logramos un rendimiento de compromiso de envío del 99 % y tuvimos una frecuencia de lesiones registrables de 0,12, el registro más bajo hasta ahora".

"Se trata de la actitud de mejorar la colaboración derivando muros. Es sorprendente lo que se puede hacer cuando todos trabajan juntos en una sala y comparten sus ideas".

— Alex Kott, cinturón negro maestro de 6 Sigma de Caterpillar

1959 Caterpillar estableció el premio a la seguridad **LOUIS B. NEUMILLER** para reconocer un logro excepcional en materia de seguridad. La planta de Decatur, Illinois, recibió el primer premio a la seguridad Louis B. Neumiller. Neumiller, quien fue presidente electo de la empresa en 1941 y presidente de la Junta en 1954, se interesó mucho por el bienestar y la seguridad de los empleados a lo largo de los años, y solía decir **"LA SEGURIDAD SIEMPRE ES NUESTRO PRINCIPAL NEGOCIO"**. El reconocimiento más antiguo del directorio ejecutivo de nuestra empresa ahora se conoce como el premio a la salud y la seguridad del presidente.



PERSONAL

FUNDACIÓN CATERPILLAR



REDUCCIÓN DE LA POBREZA

Nuestra misión es eliminar la pobreza **ayudando a las personas a transitar por el camino hacia la prosperidad.**

De esta manera **se pueden generar economías y comunidades fuertes.**

Enfocamos nuestros esfuerzos en **las necesidades humanas básicas, en la educación y en el medioambiente.**

Logramos nuestra misión **gracias a un innovador enfoque que aborda las causas fundamentales de la pobreza y facilita la colaboración entre los sectores público, privado y de organizaciones sin fines de lucro.**

Together.Stronger.™



LA POLÍTICA ENERGÉTICA DE ONE CAMPAIGN LA FUNDACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

El año pasado, la Fundación Caterpillar respaldó el trabajo de la política de acceso a la energía a través de inversiones con ONE Campaign y la Fundación de las Naciones Unidas. La Fundación cree que el acceso a la energía en África es un factor significativo para interrumpir el espiral de la pobreza. La defensa de ONE Campaign en torno a la Ley de electrificación de África, una ley aprobada unánimemente en el senado estadounidense, la Cámara de Representantes de EE.UU., y firmada como ley por el presidente Obama a principios de 2016, le permitirá al gobierno de EE.UU. crear oportunidades de inversión para llevar energía eléctrica a 50 millones de africanos en el año 2020. Asimismo, tres mil millones de personas en todo el mundo dependen de los combustibles sólidos para cocinar, lo que provoca graves consecuencias ecológicas y sanitarias y afecta de manera desproporcionada a mujeres y niños. El trabajo de la política de la Fundación de las Naciones Unidas se centra en promover soluciones de cocina sanas y la adopción universal de cocinas y combustibles limpios. La Fundación también entregó tres subvenciones en Kenia, Ghana y Uganda que ayudan a abordar los obstáculos del mercado que impiden la producción, la implementación y el uso de cocinas y combustibles limpios y eficaces en los países en desarrollo. **Together.Stronger.™**

OPPORTUNITY INTERNATIONAL

Opportunity International ofrece microfinanciación y educación para ayudar a sacar a las personas de la pobreza dando a las poblaciones desfavorecidas una posibilidad de trabajo. En apoyo a su trabajo, el año pasado invertimos en programas agrícolas en Ghana, Ruanda y Uganda, y en programas educativos en Colombia, Ghana y Uganda. Los programas agrícolas ofrecen servicios bancarios, educación y capacitación financiera, así como insumos agrícolas, a los pequeños agricultores africanos para ayudarlos a desempeñarse en un terreno de juego parejo con respecto a los agricultores más grandes. Los programas educativos se centran en proporcionar préstamos y capacitación para ampliar y mejorar las escuelas y, en última instancia, mejorar el acceso a la educación de alta calidad. **Together.Stronger.™**



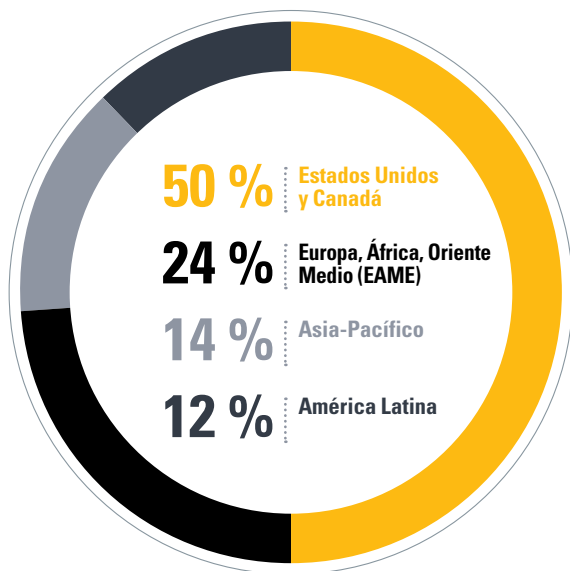
HABITAT FOR HUMANITY

En 2015, la Fundación Caterpillar ofreció su apoyo a Habitat for Humanity a través de subvenciones en nueve comunidades de los Estados Unidos (Tucson, Arizona; Hartford, Connecticut; Miami, Florida; Peoria, Illinois; Franklin, Indiana; Raleigh, Carolina del Norte; Houston, Texas; Victoria, Texas y Menominee, Wisconsin) y en Tailandia.

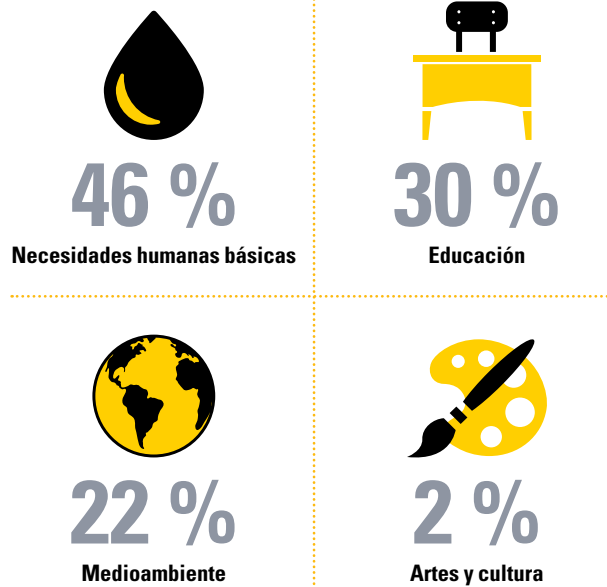
Además, en un proyecto independiente, los empleados de Caterpillar de la instalación de Morton, Illinois, patrocinaron una vivienda de Habitat for Humanity para una merecedora familia de la comunidad local. Aproximadamente 500 empleados en toda la instalación donaron su tiempo y su talento durante 10 semanas para construir la casa. **Together.Stronger.™**

US\$46 MILLONES INVERTIDOS EN NUESTRAS COMUNIDADES

Inversiones totales por región



ÁREAS DE INVERSIÓN



DONACIONES DE LOS EMPLEADOS



DONACIONES DÓLAR A DÓLAR DE LA FUNDACIÓN CATERPILLAR PARA UNITED WAY



US\$13 millones

CAMINO A LA PROSPERIDAD



La espiral de la pobreza se repite entre las generaciones.

El camino a la prosperidad produce líderes de la comunidad activos, capaces de ayudar a los demás.

VS



CÓMO LO LOGRAREMOS

A TRAVÉS DE NUESTRAS INVERSIONES Y ASOCIACIONES ESTRATÉGICAS

Cuando invertimos y nos asociamos de manera estratégica y eficaz, se satisfacen las necesidades básicas, se entrega educación, se crean puestos de trabajo y crecen las economías.



NECESIDADES HUMANAS BÁSICAS

Alimentos

Agua

Refugio

Energía

Auxilio en caso de catástrofes



EDUCACIÓN

Matemática y lengua

Preparación para el trabajo

Tutoría y liderazgo



MEDIOAMBIENTE

Reconstrucción de la infraestructura natural



NUESTROS SOCIOS

Nuestros socios filantrópicos están haciendo cambios profundos en todo el mundo. Nuestras inversiones les permiten escalar ese impacto.



charity: water



Together.Stronger.™

ENTÉRESE DE NUESTROS PROGRESOS

Para conocer más acerca de la Fundación Caterpillar y de nuestros socios, visite togetherstronger.com.

REVISIÓN EMPRESARIAL

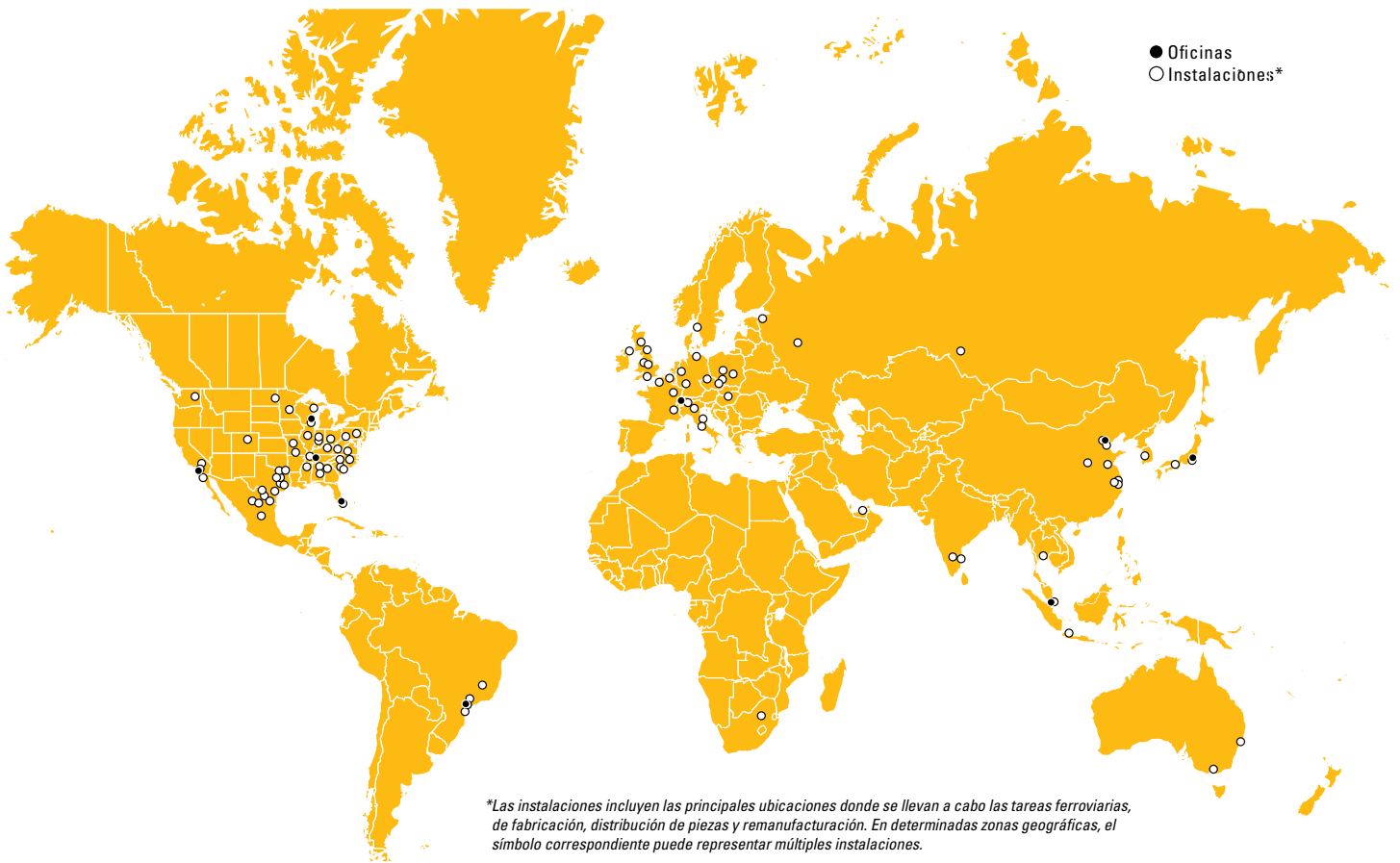


Durante 90 años, Caterpillar Inc. ha facilitado el progreso sostenible y ha impulsado cambios positivos en todos los continentes. Los clientes acuden a Caterpillar para conseguir ayuda en el desarrollo de activos de infraestructura, energía y recursos naturales. En 2015, con ventas e ingresos por un valor de US\$47.011 mil millones, Caterpillar es el mayor fabricante del mundo de equipos de construcción y minería, motores diésel y de gas natural, turbinas a gas industriales y locomotoras diésel-eléctricas. La empresa opera principalmente mediante sus tres divisiones de productos (Industrias de la Construcción, Industrias de Recursos y Energía, y Transporte) y también proporciona financiamiento y servicios relacionados a través del segmento de Productos Financieros.

EN ESTA SECCIÓN:

- **A simple vista**
- **Rendimiento**
- **Revisión de segmentos y divisiones**
- **Resumen financiero de cinco años**
- **Declaraciones prospectivas**

REVISIÓN EMPRESARIAL
A SIMPLE VISTA



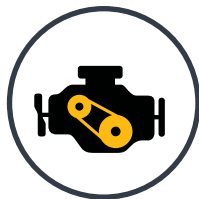
Línea de productos



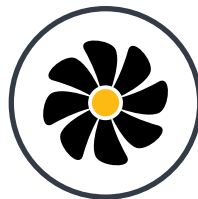
Industrias de la construcción



Equipo de minería



Motores de gas natural y diésel



Turbinas de gas industriales



Locomotoras diésel-eléctricas



Más de 3 millones
de productos utilizados en todo el mundo



105.700
empleados



59 %
de ventas e ingresos fuera de los Estados Unidos

REVISIÓN EMPRESARIAL

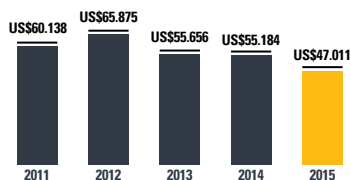
RENDIMIENTO



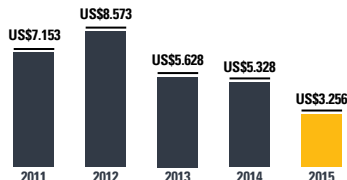
RENDIMIENTO FINANCIERO

Si bien las ventas y los ingresos estuvieron bajo presión debido al precio débil de las materias primas y el poco crecimiento económico en los países en desarrollo, protegimos nuestro rendimiento financiero gracias a la administración de los costos, las medidas de reestructuración y la ejecución operativa. La calidad de nuestros productos se mantuvo en niveles elevados; ganamos posición en el mercado de las máquinas por quinto año consecutivo; los niveles de inventario cayeron y nuestros niveles de seguridad siguen siendo de clase mundial. Nos mantuvimos enfocados en las áreas correctas mediante un sólido flujo de efectivo, una calificación de crédito y un balance firmes, y mayores dividendos.

VENTAS E INGRESOS CONSOLIDADOS (US\$ EN MILLONES)



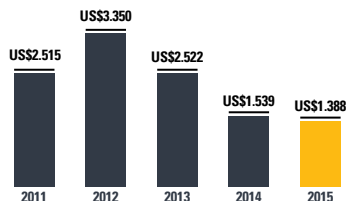
GANANCIA OPERATIVA (US\$ EN MILLONES)



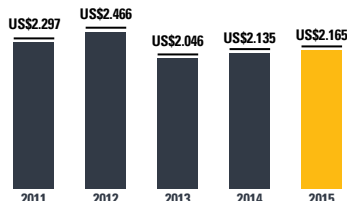
VENTAS E INGRESOS CONSOLIDADOS POR SEGMENTO (US\$ EN MILLONES)



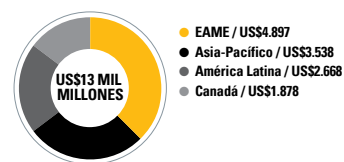
GASTOS DE CAPITAL (NO INCLUYE EQUIPOS ALQUILADOS A TERCEROS) (US\$ EN MILLONES)



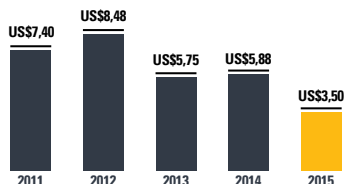
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (US\$ EN MILLONES)



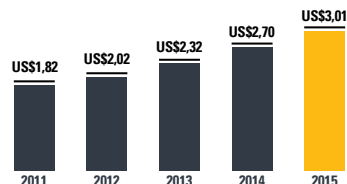
EXPORTACIONES DE LOS EE.UU. POR REGIÓN 2015 (US\$ EN MILLONES)



GANANCIA POR ACCIÓN (DILUIDA)



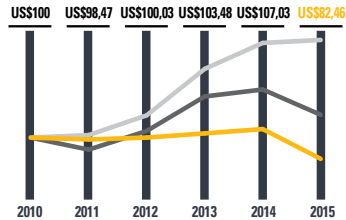
DIVIDENDOS DECLARADOS (POR ACCIÓN)





RENDIMIENTO EN EL MERCADO

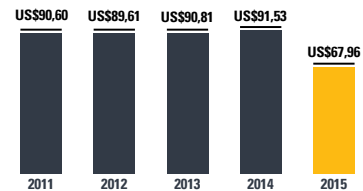
ÍNDICE DE MAQUINARIA CAT VERSUS S&P



- Caterpillar Inc.
- Índice 500 de S&P
- Índice 500 de maquinaria S&P (S5MACH)

Retorno acumulado para accionistas asumiendo una inversión de US\$100 el 31 diciembre de 2010 y la reinversión de dividendos partir de ese momento.

PRECIO DE LAS ACCIONES AL CIERRE DE 5 AÑOS (EN DÓLARES)

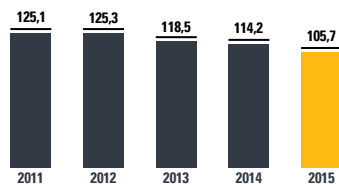


Texto del marcador. Falta texto en el título del cuadro. Lorem ipsum exatca hoc convintus numera septim doreum boni sampius magn wicnt lorem deus hoc convintus numera septim doreum boni sampius magn.

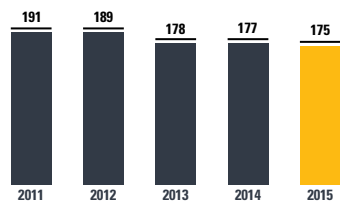


RENDIMIENTO DEL NEGOCIO

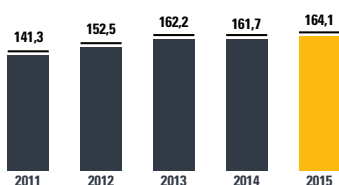
EMPLEADOS MUNDIALES (A FIN DE AÑO)



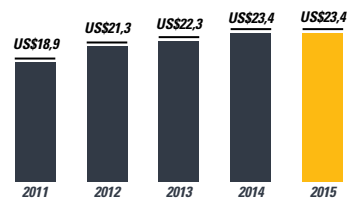
DISTRIBUIDORES DE CAT® GLOBALES



EMPLEADOS DE DISTRIBUIDORES (EN MILES)



PATRIMONIO NETO DEL DISTRIBUIDOR (US\$ EN MILES DE MILLONES)





RENDIMIENTO MUNDIAL POR REGIÓN EN 2015

NORTEAMÉRICA



53
Distribuidores



48.000
Empleados
de Caterpillar

Ventas e ingresos por segmento en 2015

(US\$ en millones)



US\$8.084 Industrias de la Construcción

US\$7.759 Energía y Transporte

US\$2.820 Industrias de Recursos

US\$1.812 Productos Financieros

US\$1.350 Todo lo demás



*Las instalaciones incluyen las principales ubicaciones donde se llevan a cabo las tareas ferroviarias, de fabricación, distribución de las piezas y remanufactura. En determinadas zonas geográficas, el símbolo de la instalación puede representar múltiples instalaciones.

Europa, África, Oriente Medio (EAME)



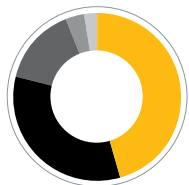
47
Distribuidores



21.300
Empleados
de Caterpillar

Ventas e ingresos por segmento en 2015

(US\$ en millones)



US\$5.270 Energía y Transporte

US\$3.808 Industrias de la Construcción

US\$1.741 Industrias de Recursos

US\$408 Productos Financieros

US\$275 Todo lo demás



*Las instalaciones incluyen las principales ubicaciones donde se llevan a cabo las tareas ferroviarias, de fabricación, distribución de las piezas y remanufactura. En determinadas zonas geográficas, el símbolo de la instalación puede representar múltiples instalaciones.



RENDIMIENTO MUNDIAL POR REGIÓN EN 2015

ASIA-PACÍFICO



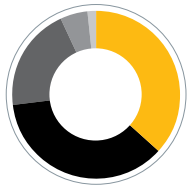
43
Distribuidores



24.100
Empleados
de Caterpillar

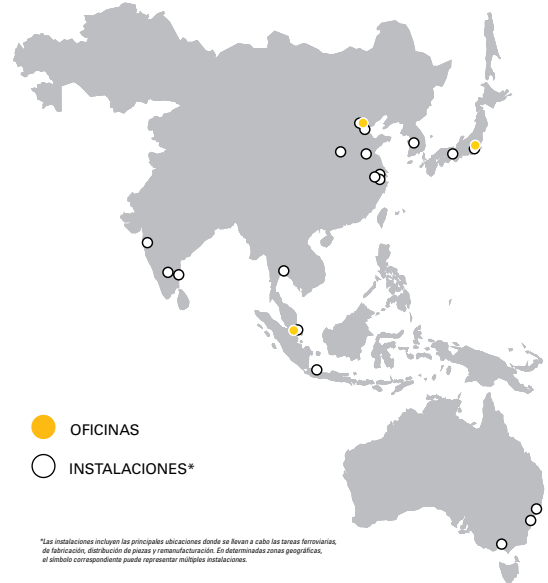
Ventas e ingresos por segmento en 2015

(US\$ en millones)



US\$3.275 **US\$3.227** **US\$1.774**
Energía y Transporte Industrias de la Construcción Industrias de Recursos

US\$458 **US\$148**
Productos Financieros Todo lo demás



AMÉRICA LATINA



32
Distribuidores



12.300
Empleados
de Caterpillar

Ventas e ingresos por segmento en 2015

(US\$ en millones)



US\$1.634 **US\$1.449** **US\$1.216**
Energía y Transporte Industrias de la Construcción Industrias de Recursos

US\$400 **US\$103**
Productos Financieros Todo lo demás



REVISIÓN EMPRESARIAL

INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN



Una conversación con

TOM PELLETTE

Presidente de grupo de Industrias de la Construcción

El segmento de Industrias de la Construcción se diseñó para dar apoyo a los clientes que usan maquinaria en las aplicaciones de infraestructura y construcción de edificios. La mayoría de las ventas de máquinas en este segmento se realiza en el área de máquinas pesadas y construcción en general, alquiler, mercados de canteras y agregados y minería. Las responsabilidades incluyen la estrategia comercial, el diseño de productos, la gestión y el desarrollo de productos, la fabricación, el marketing y las ventas y el respaldo al producto. La cartera de productos incluye retroexcavadoras cargadoras, cargadores de ruedas compactos, pequeños y medianos, tractores de cadenas pequeños y medianos, minicargadores, cargadores todoterreno, cargadores de cadenas compactos, excavadoras de cadenas pequeñas, medianas y grandes, miniexcavadoras, excavadoras de ruedas, motoniveladoras, herramientas selectas, tiendetubos, cargadores de cadenas, compactadores de suelos de nivel medio, manipuladores telescópicos y piezas relacionadas.



¿Cuáles son algunos ejemplos de ganancias de eficiencia en su negocio?

Aplicamos limitaciones para lograr resultados excelentes con menos recursos. Considere el programa de cargamento del último tramo: Nos reunimos con nuestros distribuidores y, en lugar de acordar con varios grupos el transporte saliente de nuestros productos, Caterpillar se ocupa por sus propios medios, lo que permite reducir bastante los costos del negocio.

Otro ejemplo es cómo la División de Excavación utiliza el proceso de introducción de productos nuevos para resaltar la modularidad y las plataformas comunes en sus excavadoras de próxima generación. Esto disminuye los gastos del producto tanto desde el lado del equipo nuevo como en el respaldo de otros fabricantes y, por ende, reduce el costo de nuestros productos y el costo de suministrar un servicio a nuestros clientes.

¿Por qué los macrodatos y la innovación son tan importantes para Caterpillar en este momento de nuestra historia?

Los datos y la tecnología serán fundamentales para atender a nuestros clientes en el futuro. Los equipos y la tecnología se están convirtiendo en requisitos indispensables. Sin embargo, usar dicha tecnología para agregar valor y hacer a nuestros clientes más exitosos será la clave para ganar o perder. Caterpillar lo logra gracias a sus innovaciones: Cat® GRADE con Cat® Slope Assist, VisionLink®, Payload y todas las otras excelentes ofertas de Cat® Connect, y es allí donde los datos y la tecnología agregan valor para nuestros clientes.

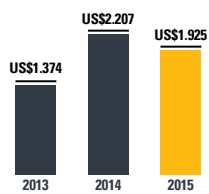
Una conversación con

TOM PELLETTE, presidente de grupo de Industrias de la Construcción (continuación)

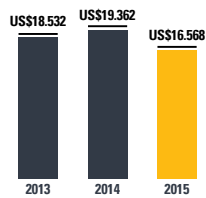
¿Cuál es la importancia estratégica de este sector para la prospectiva comercial a largo plazo de Caterpillar?

El aumento de la población mundial va acompañado de la necesidad de más infraestructura. A menudo decimos que el camino del progreso empieza con un camino. La construcción es realmente el corazón de Caterpillar, y las industrias de la construcción están justo allí, en medio de la creación de caminos, puentes, puertos y aeropuertos que le permiten a la humanidad seguir mejorando vidas en todo el mundo.

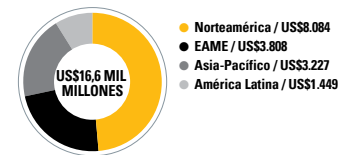
INGRESO DEL SEGMENTO
(US\$ EN MILLONES)



VENTAS
(US\$ EN MILLONES)



VENTAS POR REGIÓN
(US\$ EN MILLONES)



LOS MERCADOS FINALES INCLUYEN:

- Construcción de edificios
- Construcción de caminos y carreteras
- Proyectos de infraestructura

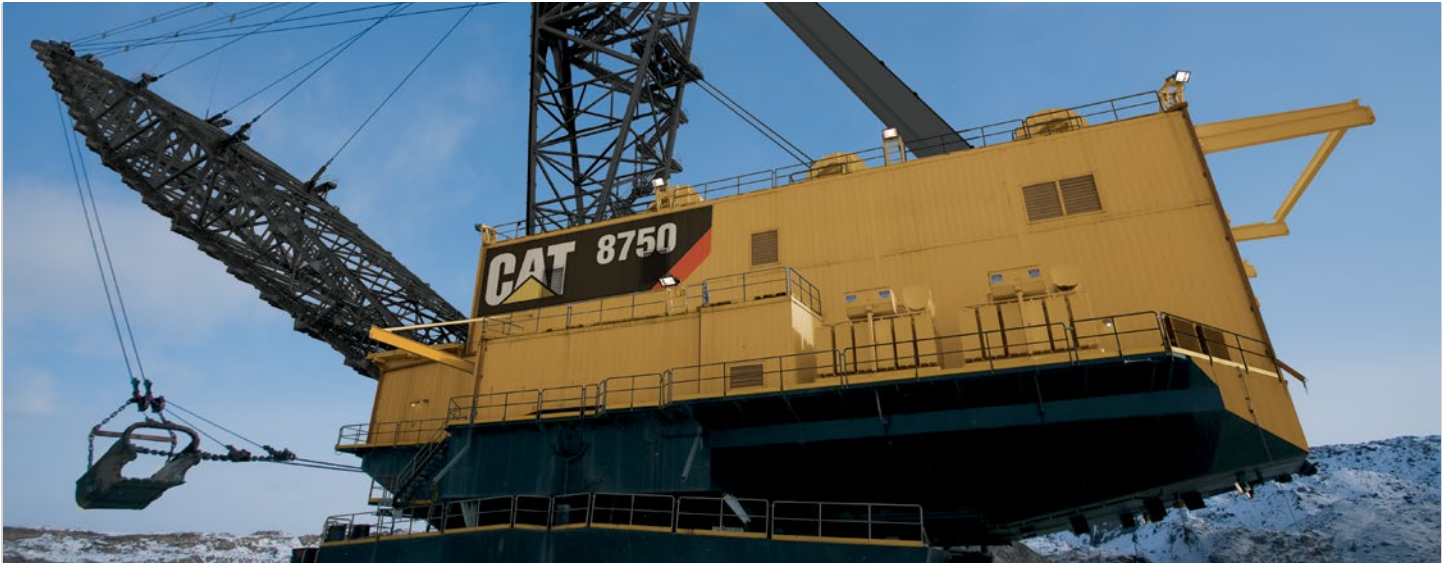


PRODUCTOS

- Retroexcavadoras cargadoras
- Cargadores de ruedas compactos, pequeños y medianos
- Tractores de cadenas pequeños y medianos
- Minicargadores
- Cargadores todoterreno
- Cargadores de cadenas compactos
- Excavadoras de cadenas pequeñas, medianas y grandes
- Miniexcavadoras
- Excavadoras de ruedas
- Motoniveladoras
- Herramientas selectas
- Tiendetubos
- Cargadores de cadenas
- Compactadores de suelos de nivel medio
- Manipuladores telescópicos

REVISIÓN EMPRESARIAL

INDUSTRIAS DE RECURSOS



Una conversación con

ED RAPP

Presidente de grupo de Industrias de Recursos

El segmento industria de los recursos se diseñó para dar apoyo a los clientes que usan maquinaria en aplicaciones de minería y en canteras. Las responsabilidades incluyen estrategia comercial, diseño de productos, gestión y desarrollo de productos, fabricación, marketing y ventas y respaldo al producto. La cartera de productos incluye camiones de minería grandes, camiones de obras, palas de cable eléctricas, mototraíllas, palas hidráulicas, tractores de cadenas grandes, cargadores de ruedas grandes, perforadoras de cadenas y giratorias, camiones articulados, vehículos de roca dura, minadores de tajo largo, dragalinas, minadores de paredes altas, tractores topadores de ruedas, mineros continuos, palas y remolques, sistemas de minería continua en roca dura, componentes de maquinaria, herramientas selectas, sistemas electrónicos y de control y piezas relacionadas.



¿Por qué cree que el negocio de Caterpillar sigue pasando la prueba del tiempo?

No son las empresas más grandes o las más fuertes las que sobreviven, sino aquellas que se adaptan y desarrollan su negocio para enfrentar los cambios en los entornos económicos y las necesidades del cliente. Por ejemplo, actualmente los clientes exigen mayores niveles de productividad, así que enfrentamos dicha demanda con nuestro desarrollo de productos; o bien los clientes se esfuerzan por encontrar operadores capacitados, por lo que estamos fabricando camiones autónomos o tractores semiautónomos.

¿Cuáles son las cualidades más importantes de nuestro personal?

Cuando viajo por el mundo y conozco a las personas que son nuevas en la empresa, les pregunto sobre su experiencia desde que ingresaron a Caterpillar. Todos coinciden en que, para ellos, lo mejor son nuestros valores. No solo tratamos a los empleados conforme a nuestros valores, sino que además extendemos esos valores a nuestros proveedores, distribuidores y clientes a través de la cadena de valor. Cuando las personas me preguntan dónde trabajo, les respondo con orgullo que trabajo en Caterpillar. La base de eso son nuestros valores.

Una conversación con
ED RAPP, presidente de grupo de Industrias de Recursos (continuación)

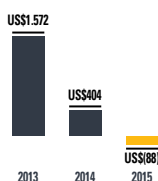
¿Cuál es el mensaje para los empleados mientras atravesamos este ciclo comercial?

Después de más de 36 años en la compañía, uno siempre descubre quiénes somos en los momentos más difíciles. Cualquiera tiene buenos resultados cuando la economía se reactiva. Pero las cualidades de buen líder se ven cuando la industria sufre una desaceleración. Todos vamos a descubrir cómo dirigimos y cómo nos motivamos durante un período desafiante.

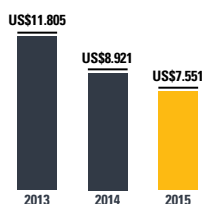
¿Cuándo cree que se recuperará el segmento de Industrias de Recursos?

Hoy en día se habla mucho de que el sector de la minería está deprimido, pero mi lema es "La minería se deprime, pero yo no". No se trata de saber cuándo se va a recuperar el área minera, sino que se trata de todo lo que podemos hacer ahora para asegurarnos de estar preparados cuando la minería efectivamente mejore. En el mercado del acarreo largo, atendemos a grandes industrias. A medida que la población mundial crece y se urbaniza, estas son las industrias que harán los aportes necesarios para que dicho crecimiento sea posible.

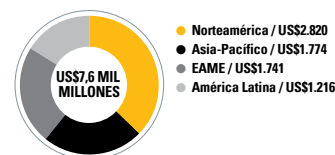
INGRESO/(PÉRDIDA) DEL SEGMENTO
(US\$ EN MILLONES)



VENTAS
(US\$ EN MILLONES)



VENTAS POR REGIÓN
(US\$ EN MILLONES)



LOS MERCADOS FINALES INCLUYEN:

**Minería
 Canteras**



PRODUCTOS

- | | |
|---|--|
| Camiones de minería grandes | Minadores a tajo largo |
| Camiones de obras | Dragalinas |
| Palas de cable eléctricas | Minadores de paredes altas |
| Mototraíllas | Tractores topadores de ruedas |
| Palas hidráulicas | Mineros continuos |
| Tractores de cadenas grandes | Palas y remolques |
| Cargadores de ruedas grandes | Sistemas de minería continua en roca dura |
| Perforadoras de cadenas y giratorias | Componentes de maquinaria, |
| Camiones articulados | Herramientas selectas |
| Vehículos para roca dura | Sistemas electrónicos y de control |

REVISIÓN EMPRESARIAL

ENERGÍA Y TRANSPORTE



Una conversación con

D. JAMES UMPLEBY III

Presidente de grupo de Energía y Transporte

El segmento de Energía y Transporte apoya a los clientes de las aplicaciones de petróleo y gas, generación de energía, marinas, ferroviarias e industriales, incluidas las máquinas Cat®. La cartera de productos y servicios incluye motores de movimiento alterno, grupos electrógenos, sistemas de propulsión marinos, turbinas de gas y servicios relacionados con turbinas, locomotoras diésel-eléctricas y otros productos y servicios relacionados con el área ferroviaria.



¿Cuál es la importancia estratégica del grupo de Energía y Transporte para el éxito a largo plazo de Caterpillar?

El segmento de Energía y Transporte ofrece diversidad y potencial de crecimiento a Caterpillar, ya que presta servicios a diversas industrias, entre ellas, las aplicaciones de petróleo y gas, generación de energía, marinas, ferroviarias e industriales en general. Por ejemplo, ofrecemos diferentes productos y servicios a través de gran parte de la cadena de valor del gas natural, incluidas la perforación y la exploración de gas en alta mar y en tierra, la producción de gas y la compresión de tuberías. También usamos gas natural como combustible en nuestros motores de movimiento alterno y turbinas de gas para producir corriente eléctrica.

Dado el bajo precio continuo del petróleo, ¿cuáles son algunas de las oportunidades y los desafíos que enfrentan nuestros clientes?

En este entorno desafiante, nuestros clientes están buscando maneras de ser más eficientes. Seguimos invirtiendo en I+D con el fin de mejorar la eficacia de nuestros motores y nuestras turbinas de gas. Además, estamos ampliando nuestra oferta de tecnologías digitales. Por ejemplo, Solar™ Insight System™ para turbinas ayuda a los clientes a aumentar al máximo la producción y minimizar el costo, ya que previenen las fallas antes de que ocurran.

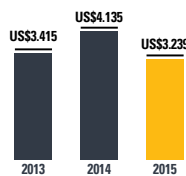
Una conversación con

D. JAMES UMPLEBY III Presidente de grupo de Energía y Transporte (continuación)

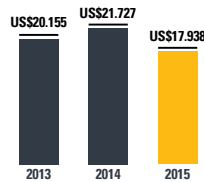
¿De qué manera nuestros negocios de Energía y Transporte contribuyen al desarrollo sostenible en todo el mundo?

Caterpillar y sus distribuidores están trabajando con los clientes para cumplir con las actuales y futuras necesidades energéticas de la población mundial de una forma ambientalmente sostenible. Tenemos muchos ejemplos de nuestro compromiso con el medioambiente, como nuestras inversiones continuas en I+D para reducir las emisiones de nuestros motores y turbinas de gas, la quema de gases de relleno sanitario y hornos de carbón en nuestros motores y turbinas de gas para producir electricidad, así como nuestra reciente introducción de paneles solares de la marca Cat, el almacenamiento de energía y los controles para las micromallas.

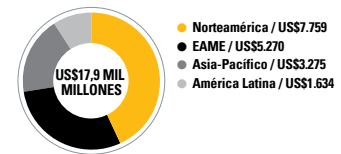
INGRESO DEL SECTOR
(US\$ EN MILLONES)



VENTAS
(US\$ EN MILLONES)



VENTAS POR REGIÓN
(US\$ EN MILLONES)



LOS MERCADOS FINALES INCLUYEN:

- Petróleo y gas**
- Generación de energía**
- Marina**
- Ferrovionario**
- Industrial**



PRODUCTOS

- Motores de movimiento alterno**
- Grupos electrógenos**
- Sistemas de propulsión marina**
- Turbinas de gas**
- Servicios relacionados con las turbinas**
- Locomotoras diésel-eléctricas**

REVISIÓN EMPRESARIAL

RESPALDO AL CLIENTE Y DEL DISTRIBUIDOR



Una conversación con

ROBERT B. CHARTER

Presidente de grupo, respaldo al cliente y del distribuidor



El segmento de respaldo al cliente y del distribuidor está diseñado para fortalecer el nivel de excelencia en el respaldo al producto de Caterpillar. Para ello, se enfoca intensamente en los equipos Cat® y en el servicio de atención al cliente y ofrece excelentes oportunidades de desarrollo para los distribuidores. Este grupo apoya a los clientes y a los distribuidores de diversas maneras, por ejemplo, mediante capacitaciones sobre los equipos para empleados en el sitio de trabajo, el suministro de piezas de otros fabricantes y respaldo de servicio, además de comercio electrónico y soluciones de administración de equipos. El segmento también incluye la cartera de productos para la industria forestal, la pavimentación, los productos industriales y los desperdicios y los camiones de carretera global. Este grupo también es responsable del desarrollo de los distribuidores y de la administración de un distribuidor de propiedad absoluta en Japón. Los principales

puntos fuertes son la capacidad de fabricar piezas y componentes, dar soluciones de remanufactura y ofrecer un nivel incomparable de disponibilidad de piezas a los distribuidores y los clientes de cualquier parte del mundo.

Acaba de cumplir su primer año como presidente de grupo de Caterpillar. ¿Qué aprendió en este primer año?

Fue un año difícil para las industrias con las que trabajamos, pero disfruté mucho ver cómo nuestros empleados se mantenían enfocados a pesar de los desafíos.

¿En qué aspecto cree que nos destacamos?

Me encanta nuestra estructura integral. Creo que es una de las mejores cosas que hemos logrado en todos los años que llevo en Caterpillar. El arte en nuestra organización está manejando correctamente la matriz mediante el uso de la sinergia y el volumen en toda la organización y la posterior aplicación de ese enfoque para satisfacer las necesidades de nuestros clientes. El hecho de hacer esas dos cosas bien realmente marca la diferencia. Esta nueva función me permite apreciar mucho más nuestro buen desempeño cuando todos empujamos en la misma dirección.

Una conversación con

ROBERT B. CHARTER, presidente de grupo, respaldo al cliente y del distribuidor (continuación)

¿Qué tan bien cree que aplicamos la iniciativa "Across the Table"?

Realmente, presentamos el concepto "Across the Table" a nuestros distribuidores a principios de 2014, y pasamos la mayor parte de ese año alineando y comprendiendo las iniciativas para descubrir cómo podemos ofrecer servicios consistentes de clase mundial. Hemos hecho un gran avance. Nuestros distribuidores están alineados y comprometidos mientras trabajamos en nuestros objetivos para 2018. El año 2015 fue nuestro primer año de ejecución real, pero queda más trabajo por hacer, así que durante 2016 y 2017 queremos continuar con esos esfuerzos para mantenernos encaminados.

¿Cuáles son las mayores inquietudes y oportunidades de nuestros distribuidores?

Los distribuidores de todo el mundo ven las mismas cosas que nosotros vemos aquí en Caterpillar. Tienen las mismas preocupaciones respecto de nuestros mercados finales cíclicos, especialmente en la minería y el petróleo. Realmente están tratando de redimensionar sus empresas para que sean eficaces y ofrezcan un gran servicio a sus clientes. Es una situación muy pero muy similar a la que vivimos aquí en Caterpillar.

REVISIÓN EMPRESARIAL

PRODUCTOS FINANCIEROS Y SERVICIOS CORPORATIVOS



Una conversación con

BRADLEY M. HALVERSON

Presidente de grupo de Productos Financieros y Servicios Corporativos, director financiero general

El segmento de Productos Financieros se creó para proporcionar financiación a los clientes y a los distribuidores para la compra y el alquiler de equipos Cat®, así como la financiación de las ventas de los productos Cat® a los distribuidores. Los planes de financiación incluyen locaciones financieras y operativas, contratos de ventas en cuotas, préstamos de capital de trabajo y planes de financiación mayoristas. El área de Productos Financieros proporciona diversas formas de seguro a los clientes y a los distribuidores para ayudar a respaldar la compra y alquiler de nuestros equipos. El área de Servicios Corporativos, cuya función es ofrecer recursos corporativos para las actividades comerciales de Caterpillar, proporciona a la empresa recursos humanos y comerciales, tecnología de la información y servicios contables y financieros.



¿Cuál es la diferencia entre la recesión actual y otras recesiones de nuestra historia?

En el año 2009, sufrimos una caída del 37 % en nuestros niveles de ventas e ingresos. Pasó rápido y nos recuperamos. Esto es diferente. Este año, 2016, es el cuarto año de disminución en las ventas, y es nuestro trabajo gestionar las ventas que tenemos en este momento. La economía de EE.UU. no muestra un gran crecimiento. Los países en desarrollo, como Brasil y China, presentan niveles muy bajos en lo que respecta a nuestra industria. Claramente, las empresas mineras se han visto muy afectadas en términos de materias primas. La buena noticia es que Caterpillar se encuentra en una posición firme para gestionar el aumento de los negocios. Esta desaceleración es una excelente oportunidad para concentrarnos en las iniciativas fundamentales, como el área digital, el proceso esbelto y la iniciativa "Across the Table".

¿Qué aspecto le genera la mayor confianza sobre nuestra posición?

Tenemos a las mejores personas. En mi opinión, contratamos, desarrollamos y formamos la mejor fuerza de trabajo de cualquier industria y cualquier empresa, y eso claramente nos diferencia. Como resultado, logramos productos de calidad que están ganando posición en el mercado de las máquinas. Debido al buen desempeño operativo en esta desaceleración, nuestro balance es muy sólido y nos permite buscar oportunidades de crecimiento. Incluso en estos tiempos difíciles, mantuvimos nuestros altos niveles de investigación y desarrollo de nuevos productos y otras iniciativas, como nuestra inversión en el área digital, el proceso esbelto y la iniciativa "Across the Table".

Una conversación con

BRADLEY M. HAVERSON presidenta de grupo de Productos Financieros y Servicios Corporativos, directora financiera general (continuación)

Caterpillar tiene varias iniciativas en toda la compañía relacionadas con la tecnología, especialmente los macrodatos y el análisis. ¿Qué función cumple nuestro equipo de tecnología de la información en este frente?

Queremos que nuestros clientes ganen más dinero con nuestros productos que con cualquier producto de la competencia. Los datos van a ser una pieza importante de dicha creación de valor, ya que utilizamos la información de nuestros productos para crear aún más valor para los clientes. Debemos ser los mejores en eso y estamos bien posicionados. Nuestro grupo de tecnología de la información es una parte integral de la empresa al momento de analizar cómo podemos ofrecer el mejor valor de nuestros productos a los clientes.

¿Cómo ve que la tecnología pueda mejorar la forma en que trabajamos internamente?

Somos una gran empresa y estamos muy integrados. Creo que lo que debemos hacer a medida que avanzamos es aprender a utilizar la tecnología actual para atravesar juntos los problemas, los inconvenientes y las oportunidades de un modo mucho más eficaz. Veremos ese cambio cuando utilicemos verdaderas herramientas de colaboración para resolver problemas de negocio.

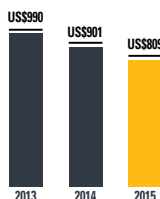
¿De qué modo la Human Services Division respalda el crecimiento de Caterpillar?

Nuestro grupo de recursos humanos está integrado en nuestras unidades de negocio. Esto significa que todos los problemas en torno a las personas y al desarrollo se manejan de la forma más relacionada con el negocio que sea posible, por ejemplo, cómo podemos proporcionar una mejor cultura y un mejor ambiente para que nuestra gente se sienta a gusto trabajando aquí. Los empleados deben sentir que sus opiniones y sus ideas se tienen en cuenta y se ejecutan. Saber que la idea propuesta se tendrá en cuenta y será parte de la solución es muy valioso y genera satisfacción personal.

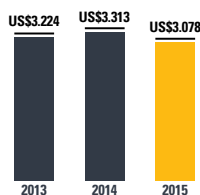
¿Qué función cumple Cat Financial en el respaldo de nuestros clientes?

Hacemos un buen trabajo, por no decir excelente, a la hora de asegurarnos de que nuestros clientes comprendan el valor que Cat Financial puede ofrecerles. Como resultado, el porcentaje de las entregas de los distribuidores que hemos financiado ha subido significativamente en los últimos cuatro años. Esta organización también funciona con extrema eficacia. Llegan a más clientes en un día de lo que se podría imaginar. Si pasa por el centro de servicio al cliente de Cat Financial, verá que lo único en que piensa nuestro equipo es "¿Cómo puedo ayudar a este cliente?".

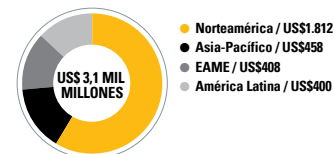
**PRODUCTOS FINANCIEROS
INGRESO DEL SEGMENTO
(US\$ EN MILLONES)**



**INGRESOS
(US\$ EN MILLONES)**



**INGRESOS POR REGIÓN
(US\$ EN MILLONES)**



REVISIÓN EMPRESARIAL

CATERPILLAR ENTERPRISE SYSTEM GROUP



Una conversación con

DAVID P. BOZEMAN

Vicepresidente superior, Caterpillar Enterprise System Group



Caterpillar Enterprise System Group (CESG) reúne los procesos y los grupos de respaldo fundamentales con el objetivo de mejorar aún más las capacidades integrales de nuestro proceso de fabricación y de nuestra cadena de valor alrededor del mundo. El grupo facilita y respalda la estrategia para alcanzar la excelencia empresarial mediante el trabajo exhaustivo con los negocios estratégicos para alinear la empresa, impulsar la acción y ofrecer resultados superiores.

¿Cuáles fueron las mayores victorias de CESG en 2015?

La implementación de los tres componentes de nuestra estrategia de la cadena valor general integrada:

- 1) la ejecución de nuestra metodología esbelta que genera estabilidad en Caterpillar y con nuestros proveedores;
- 2) la implementación de un enfoque específico de la cadena de valor que empieza con el cliente y verdaderamente rediseña nuestra cadena de suministro general; y 3) la construcción de nuestras capacidades fundamentales.

¿Cuáles son los aspectos más difíciles del trabajo que realiza el CESG?

Nuestra empresa es muy grande, variada y compleja, y el CESG realiza un importante trabajo en la gestión de los cambios. La empresa tiene 90 años y ha funcionado durante un largo tiempo; por lo tanto, intentar cambiar fundamentalmente la forma en que analizamos nuestra cadena de suministro general requiere un cambio importante en toda la compañía, lo cual puede ser un desafío. La verdad que es una tarea difícil, pero así somos en Caterpillar. Aceptamos los retos difíciles. No nos escapamos.

Una conversación con

DAVID P. BOZEMAN vicepresidente superior, Caterpillar Enterprise System Group (continuación)

¿Por qué es importante ser más eficientes a medida que atravesamos los ciclos comerciales?

Las empresas que se conectan integralmente y logran gestionarse tanto en los momentos buenos como en los momentos malos de los ciclos son las que triunfan, y Caterpillar tiene una estrategia para ello. El CESG está reduciendo la complejidad y simplificando nuestros productos. Esto nos ayudará a ser más flexibles y ágiles en nuestros procesos generales, en especial durante los cambios del mercado. Lo llamamos nuestra metodología de frenado: Cuando los mercados desaceleran, podemos frenar y cuando vuelven a ponerse en marcha, podemos acelerar. De este modo, no nos perdemos ventas en los momentos pico y somos más eficientes para obtener ganancias cuando el mercado general disminuye su potencial.

¿De qué modo usted ayuda a que la empresa trabaje de manera más inteligente para mejorar la eficacia?

Estamos formando una mentalidad de cero defectos y cero reconstrucciones mediante la estrategia de hacer bien las cosas la primera vez y rehusarnos a pasar un defecto a la siguiente fase de producción. Así, podemos rastrear los defectos hasta encontrar su origen y eliminarlos para que no vuelvan a ocurrir, lo que nos permite trabajar de forma más rápida e inteligente y obtener un mejor flujo.

REVISIÓN EMPRESARIAL

ASUNTOS LEGALES Y POLÍTICA PÚBLICA



Una conversación con

JAMES B. BUDA

Vicepresidente ejecutivo, asuntos legales y política pública y director jurídico



El área de asuntos legales y política pública se creó para mantener la reputación de clase mundial de Caterpillar. La organización incluye la Legal Services Division y la División de Asuntos Gubernamentales y Corporativos Globales. Las responsabilidades incluyen servicios jurídicos y de cumplimiento; relaciones con los medios; comunicaciones internas; defensa de asuntos gubernamentales; asesoramiento sobre la sostenibilidad y servicios globales de seguridad, salud y medioambiente. Nuestro grupo también ofrece respaldo a la Fundación Caterpillar haciendo posible el progreso sostenible en todo el mundo. Somos un equipo global centrado en el servicio a nuestros clientes, a nuestras comunidades y a nuestros países.

¿Qué es lo que Caterpillar está haciendo bien a medida que atraviesa condiciones de mercado verdaderamente difíciles?

Si analizamos lo que este gran equipo de Caterpillar ha hecho en todo el mundo durante los últimos tres o cuatro años, veremos que es extraordinario. Tenemos un magnífico registro de seguridad. La calidad de nuestros productos es sólida. Nuestro balance es firme. Nuestra emblemática marca sigue impactando en todo el mundo. He vivido cuatro desaceleraciones económicas en Caterpillar. Durante la desaceleración actual, hemos hecho más que nunca para posicionar a la compañía a largo plazo y por eso estoy tan emocionado acerca del futuro de esta organización.

¿Cómo podemos garantizar que nuestros valores sigan vigentes en todo el mundo?

Caterpillar es más global que nunca. Cada día, hacemos negocios en los mercados de todo el mundo. En muchos de esos mercados son habituales las prácticas empresariales poco éticas, como la corrupción y los sobornos, las prácticas poco ambientales o las condiciones inseguras de trabajo. Pero, en contraposición, también estamos viendo cada vez más clientes que exigen saber que Caterpillar se adhiere a las prácticas comerciales éticas y de conformidad con la ley. Somos conscientes de que el modo de hacer negocios es fundamental para proteger nuestra reputación, y cada uno de los empleados comparte la responsabilidad de protegerla. Es por eso que el Código de conducta de Caterpillar es tan importante. Las acciones que ejecutamos y las decisiones que tomamos le dicen al mundo quiénes somos. El Código de conducta sirve como un recordatorio diario de las normas que se esperan de cada uno de los integrantes de Caterpillar.

Una conversación con

JAMES B. BUDA vicepresidente ejecutivo, políticas públicas y asuntos legales y director jurídico (continuación)

¿Qué función cumplen los macrodatos en áreas como los asuntos legales y la política pública?

La organización de asuntos legales y política pública ayuda a nuestros clientes internos a ser más eficientes agilizando nuestros procesos de patente. Muchos de nuestros proyectos de I+D obtienen sus patentes. En la actualidad, Caterpillar posee más de 15.000 patentes. Algunas de ellas son más valiosas que otras y, a su vez, algunas patentes nos ofrecen un mayor retorno de la inversión que otras. La organización de asuntos legales y política pública está utilizando los macrodatos y los análisis para desarrollar un valor para cada una de nuestras patentes.

¿Cómo usaremos dicha valoración de las patentes?

Podemos utilizar una valoración determinada para decidir si es importante renovar una patente cuando se vence y pagar las tarifas correspondientes. O bien, podemos decidir si registramos una patente en otro país o si imponemos nuestra patente a la competencia. Todo depende del valor de la patente, y los macrodatos nos permiten evaluarlo, por lo que nuestros clientes internos pueden tomar decisiones más acertadas y eficaces.

REVISIÓN EMPRESARIAL

RESUMEN FINANCIERO DE CINCO AÑOS

Dólares en millones con excepción de la información por acción

| Años terminados el 31 de diciembre, | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 |
|--|------------|------------|-------------|------------|------------|
| Ventas e ingresos | US\$47.011 | US\$55.184 | US\$55.656 | US\$65.875 | US\$60.138 |
| Porcentaje dentro de los Estados Unidos | 41 % | 38 % | 33 % | 31 % | 30 % |
| Porcentaje fuera de los Estados Unidos | 59 % | 62 % | 67 % | 69 % | 70 % |
| Ventas | US\$44.147 | US\$52.142 | US\$52.694 | US\$63.068 | US\$57.392 |
| Ingresos | US\$2.864 | US\$3.042 | US\$2.962 | US\$2.807 | US\$2.746 |
| Ganancia ⁴ | US\$2.102 | US\$3.695 | US\$3.789 | US\$5.681 | US\$4.928 |
| Ganancia por acción ordinaria ¹ | US\$ 3,54 | US\$ 5,99 | US\$ 5,87 | US\$ 8,71 | US\$ 7,64 |
| Ganancia por acción ordinaria (diluida) ² | US\$ 3,50 | US\$ 5,88 | US\$ 5,75 | US\$ 8,48 | US\$ 7,40 |
| Dividendos declarados por acción ordinaria | US\$ 3,01 | US\$ 2,70 | US\$ 2,32 | US\$ 2,02 | US\$ 1,82 |
| Rendimiento del capital social ordinario promedio ³ | 13,3 % | 19,6 % | 19,7 % | 37,2 % | 41,4 % |
| Gastos de capital: | | | | | |
| Propiedades, plantas y equipos | US\$1.388 | US\$1.539 | US\$2.522 | US\$3.350 | US\$2.515 |
| Equipos alquilados a terceros | US\$1.873 | US\$1.840 | US\$1.924 | US\$1.726 | US\$1.409 |
| Depreciaciones y amortizaciones | US\$3.046 | US\$3.163 | US\$3.087 | US\$2.813 | US\$2.527 |
| Gastos de investigación y desarrollo | US\$2.165 | US\$2.135 | US\$2.046 | US\$2.466 | US\$2.297 |
| Como un porcentaje de ventas e ingresos | 4,6 % | 3,9 % | 3,7 % | 3,7 % | 3,8 % |
| Cantidad promedio de empleados | 110.800 | 115.600 | 122.500 | 127.800 | 113.600 |
| 31 de diciembre | | | | | |
| Activos totales | US\$78.497 | US\$84.681 | US\$84.896 | US\$88.970 | \$ 81.218 |
| Deuda a largo plazo que vence después de un año: | | | | | |
| Consolidada | US\$25.247 | US\$27.784 | US\$ 26.719 | US\$27.752 | US\$24.944 |
| Maquinaria, energía y transporte | US\$9.004 | US\$9.493 | US\$7.999 | US\$8.666 | US\$8.415 |
| Productos financieros | US\$16.243 | US\$18.291 | US\$18.720 | US\$19.086 | US\$16.529 |
| Deuda total: | | | | | |
| Consolidada | US\$38.093 | US\$39.285 | US\$ 37.750 | US\$40.143 | US\$34.592 |
| Maquinaria, energía y transporte | US\$9.530 | US\$10.012 | US\$8.775 | US\$10.415 | US\$9.066 |
| Productos financieros | US\$28.563 | US\$29.273 | US\$28.975 | US\$29.728 | US\$25.526 |

¹ Calculada según la cantidad media ponderada de acciones en circulación.

² Calculada según la cantidad media ponderada de acciones en circulación diluidas por ejercicio asumido de adjudicaciones de compensación basadas en acciones, usando el método de acciones en tesorería.

³ Representa el dividendo de ganancia por capital social promedio (el capital social de comienzo de año más el capital social de fin de año dividido por dos).

⁴ Ganancias atribuibles a accionistas ordinarios.

REVISIÓN EMPRESARIAL

DECLARACIONES PROSPECTIVAS

Ciertas declaraciones de este Resumen del año 2015 hacen referencia a expectativas y acontecimientos futuros y, como tales, constituyen declaraciones prospectivas dentro del significado establecido en la Ley de Reforma de Litigios sobre Valores Privados (Private Securities Litigation Reform Act) de 1995. Las palabras como "creer", "estimar", "será", expresiones en futuro simple, expresiones en futuro condicional, "esperar", "anticipar", "planear", "proyectar", "intentar", "podría", "debería" u otras palabras y frases similares suelen identificar declaraciones prospectivas. Todas las declaraciones que no sean hechos históricos son declaraciones prospectivas, lo que incluye, a título enunciativo, las declaraciones relativas a perspectivas, proyecciones, previsiones o descripciones de tendencias de nuestra empresa. Estas declaraciones no son garantías de rendimientos futuros y no nos comprometemos a actualizar nuestras declaraciones prospectivas.

Los resultados reales de Caterpillar pueden ser considerablemente diferentes de aquellos descritos o implícitos en nuestras declaraciones prospectivas, debido a una serie de factores que incluyen, pero no se limitan, a: (i) las condiciones económicas mundiales y regionales y las condiciones económicas en las industrias para las que trabajamos; (ii) las políticas monetarias o fiscales gubernamentales y los gastos de infraestructura; (iii) los cambios en los precios de la materia prima, los aumentos en el precio de los componentes, las fluctuaciones en la demanda de nuestros productos o la gran escasez de productos de los componentes; (iv) las interrupciones o la volatilidad en los mercados financieros mundiales 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 eventos ajenos a nuestra voluntad en los países en los que opera la empresa; (vi) la incapacidad para mantener nuestra clasificación crediticia y los posibles aumentos resultantes a nuestros costos de préstamos y los efectos adversos en nuestros costos de los fondos, la liquidez, la posición competitiva y el acceso a los mercados de capitales; (vii) los riesgos del segmento de nuestros Productos Financieros asociados con el sector de servicios financieros; (viii) los cambios en las tasas de interés o las condiciones de liquidez del mercado; (ix) el aumento de los actos delictivos, las recuperaciones o las pérdidas netas de los clientes de Cat Financial; (x) las nuevas reglamentaciones o los cambios en las reglamentaciones de los servicios financieros; (xi) la incapacidad de percibir, o un retraso en la percepción, de todos los beneficios previstos de nuestras adquisiciones, empresas conjuntas o cesiones; (xii) las políticas de comercio internacional y su impacto en la demanda de nuestros productos y nuestra posición competitiva; (xiii) nuestra capacidad de desarrollar, producir y comercializar productos de calidad que satisfacen las necesidades de nuestros clientes; (xiv) el impacto del entorno altamente competitivo en el que operan nuestras ventas y nuestros precios; (xv) la incapacidad de percibir todos los beneficios previstos de las iniciativas para aumentar nuestra productividad, nuestra eficiencia y el flujo de efectivo y para reducir los costos; (xvi) los costos adicionales de reestructuración o la incapacidad para percibir los ahorros o los beneficios anticipados de las acciones de reducción de costos pasadas y futuras; (xvii) las decisiones de administración de inventario y las prácticas de abastecimiento de nuestros distribuidores y nuestros clientes de OEM; (xviii) el cumplimiento con las leyes y las reglamentaciones ambientales; (xix) las infracciones presuntas o reales de las leyes y las reglamentaciones anticorrupción o de comercio; (xx) los gastos o las exposiciones impositivas adicionales; (xxi) las fluctuaciones de la divisa; (xxii) nuestro cumplimiento o el cumplimiento de Cat Financial con los convenios financieros; (xxiii) el aumento de las obligaciones financieras de los planes de pensión; (xxiv) las disputas con el gremio u otros problemas de relación con los empleados; (xxv) importantes procesos legales, reclamos, juicios o investigaciones gubernamentales; (xxvi) los cambios en los estándares contables; (xxvii) la falla o brecha de seguridad de TI; (xxviii) los efectos adversos de sucesos inesperados como los desastres naturales; y (xxix) otros factores descritos más detalladamente en el Punto "1A". Factores de riesgo" en nuestro formulario 10-K presentado con el SEC el 16 de febrero de 2016 para el año que terminó el 31 de diciembre de 2015.

INFORMACIÓN DE MARCA COMERCIAL

© CAT, CATERPILLAR, sus respectivos logotipos, ACERT, CONSTRUIDO PARA PRODUCIR, Minestar, Product Link, Solar, Progress Rail, el color "Caterpillar Yellow", la imagen comercial de "Power Edge", así como la identidad corporativa y de producto utilizadas en la presente, son marcas registradas de Caterpillar y sus filiales y no pueden utilizarse sin autorización.



© 2016 DIVULGACIÓN PÚBLICA DE CATERPILLAR
Todos los derechos reservados. Impreso en los EE.UU.

VisionLink es una marca registrada de Trimble Navigation Limited, registrada en los Estados Unidos y en otros países.