



Edición Especial

VIEWS

PROMOVIENDO LA COMUNICACION CON LOS CLIENTES

Perfil Corporativo de Komatsu 2008

Giro = Reducción de CO₂

El modelo híbrido PC200-8 convierte la energía generada por el giro de la estructura superior cuando reduce su velocidad y la utiliza para asistir la energía del motor, dando como resultado una reducción de CO₂. (Vea la página 4 en relación con los detalles.)



Modelo híbrido PC200-8

CONTENIDO

2 Mensaje del Presidente

EXCELENTES PRODUCTOS DE KOMATSU

4 La Excavadora Hidráulica Híbrida PC200-8 Contribuye a Reducir las Emisiones de CO₂

6 El Trabajo en Equipo Global Logra el Exitoso Desarrollo del Tractor de Orugas D51-22

PRODUCTOS PRINCIPALES Y PERFIL DE LA COMPAÑÍA

8 Categorías de Negocios y Productos y Servicios Principales

9 Perfil de la Compañía

OPERACIONES GLOBALES DE KOMATSU

10 Plantas Manufactureras para Equipos de Construcción, Minería y Utilitarios, y Máquinas Forestales

APOYO A LOS PRODUCTOS

12 Soluciones de TI de Vanguardia con las que Pueden Contar los Clientes de Komatsu

14 La Filosofía del *Genba* de Komatsu Respalda una Tradición de Apoyo a los Productos

ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA DE KOMATSU

15 Brindando Pleno Apoyo a la Remoción de Minas Terrestres Antipersonales y a la Reconstrucción Comunitaria



VIEWS ²⁰⁰⁸ No. 3

- Las fotos de los productos en esta revista pueden mostrar equipo opcional.
- Las especificaciones de los productos están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Los modelos disponibles pueden variar de acuerdo con la región o el país.
- Los modelos que se muestran en esta revista pueden estar posicionados para fines fotográficos, con el cucharón levantado. Por razones de seguridad, les rogamos dejar el equipo en una posición segura.
- Todos los derechos reservados. No se puede reproducir ninguna parte de esta revista sin el permiso previo de Komatsu Ltd. por escrito.
- Los comentarios expresados en esta revista son los de los colaboradores, y no están necesariamente avalados por Komatsu Ltd.

Nosotros agradecemos cualquier comentario de los lectores de *Views* vía correo electrónico (views@komatsu.com).

Quality you can rely on

KOMATSU

Views es una revista de RP publicada por Komatsu Ltd.
Div. de Comercialización de Equipos de Construcción y de Minería
2-3-6, Akasaka, Minato-ku, Tokio 107-8414, Japón
<http://www.komatsu.com>
E-mail: views@komatsu.com

Mensaje del Presidente

En primer lugar, deseo expresarles mi más sincero agradecimiento por el continuo patrocinio que nos brindan a Komatsu y a nuestros productos. Yo soy Kunio Noji, presidente y DGE de Komatsu, y les ofreceré una breve introducción de la compañía.

La esencia de Komatsu radica en el *monozukuri*, el espíritu de los fabricantes. Nosotros suministramos productos (tanto "hardware" como "software") que los clientes están contentos de poseer, lo que a su vez genera beneficios y nos permite crecer. Para Komatsu, la idea del *monozukuri* no está relacionada solamente con las actividades en el lugar de trabajo. Más bien, nosotros consideramos que el *monozukuri* abarca a todas las actividades emprendidas mediante la cooperación de cada una de las divisiones y de cada uno de los socios comerciales que forman parte de nuestra cadena de valor. Ésta incluye no sólo a las divisiones internas tales como los departamentos de desarrollo, producción, venta, servicios y administrativos sino también a los proveedores y distribuidores.

Ahora voy a presentarles las actividades del Equipo Komatsu, concentrándome en tres áreas claves.

1. Desarrollo de Productos Adaptados a las Necesidades de los Clientes

Los requisitos de nuestros productos están cambiando de un momento a otro de acuerdo con las modalidades en el ámbito social. Komatsu tiene sitios de venta, producción y desarrollo en distintos países de todo el mundo, y esto nos permite comprender completamente y entregar productos óptimos que reflejan las necesidades de los clientes y aprovechan al máximo los puntos fuertes del Grupo Komatsu tanto en la tecnología de manufactura de componentes internos como en la tecnología de la información. En esta edición de *Views*, les presentaremos la primera excavadora hidráulica híbrida disponible en forma comercial (producto de la investigación de Komatsu) así como también nuestro tractor de orugas mediano D51-22 con una visibilidad frontal dramáticamente mejorada, y además revelaremos la historia detrás del desarrollo del mismo.

2. Ampliación de la Capacidad de Producción

El mercado de los equipos de construcción se está ampliando en todo el mundo. En Komatsu, todo el mundo se esfuerza por reforzar la capacidad de producción de tal manera que podamos entregar el equipo requerido de acuerdo con las necesidades. En el año 2007, hemos aumentado la capacidad de producción en un 20%, y programamos lograr el mismo aumento en el año 2008. Komatsu cuenta con 49 sitios de producción en todo el mundo, y actualmente estamos construyendo dos instalaciones más; posee, además, los puntos fuertes que se indican a continuación:

(1) nuestras Plantas Madre, soportan estos sitios en un esfuerzo por elevar el nivel de calidad, costo, entrega; (2) los componentes claves para los motores y los dispositivos hidráulicos se fabrican solamente en el Japón, lo que facilita las innovaciones tecnológicas y garantiza una calidad superior asegurada; y (3) el desarrollo de una estructura de fuentes mundiales entrelazadas que permite una respuesta flexible a los cambios de la demanda mundial.

3. Provisión de Soluciones en la Cadena de Valor

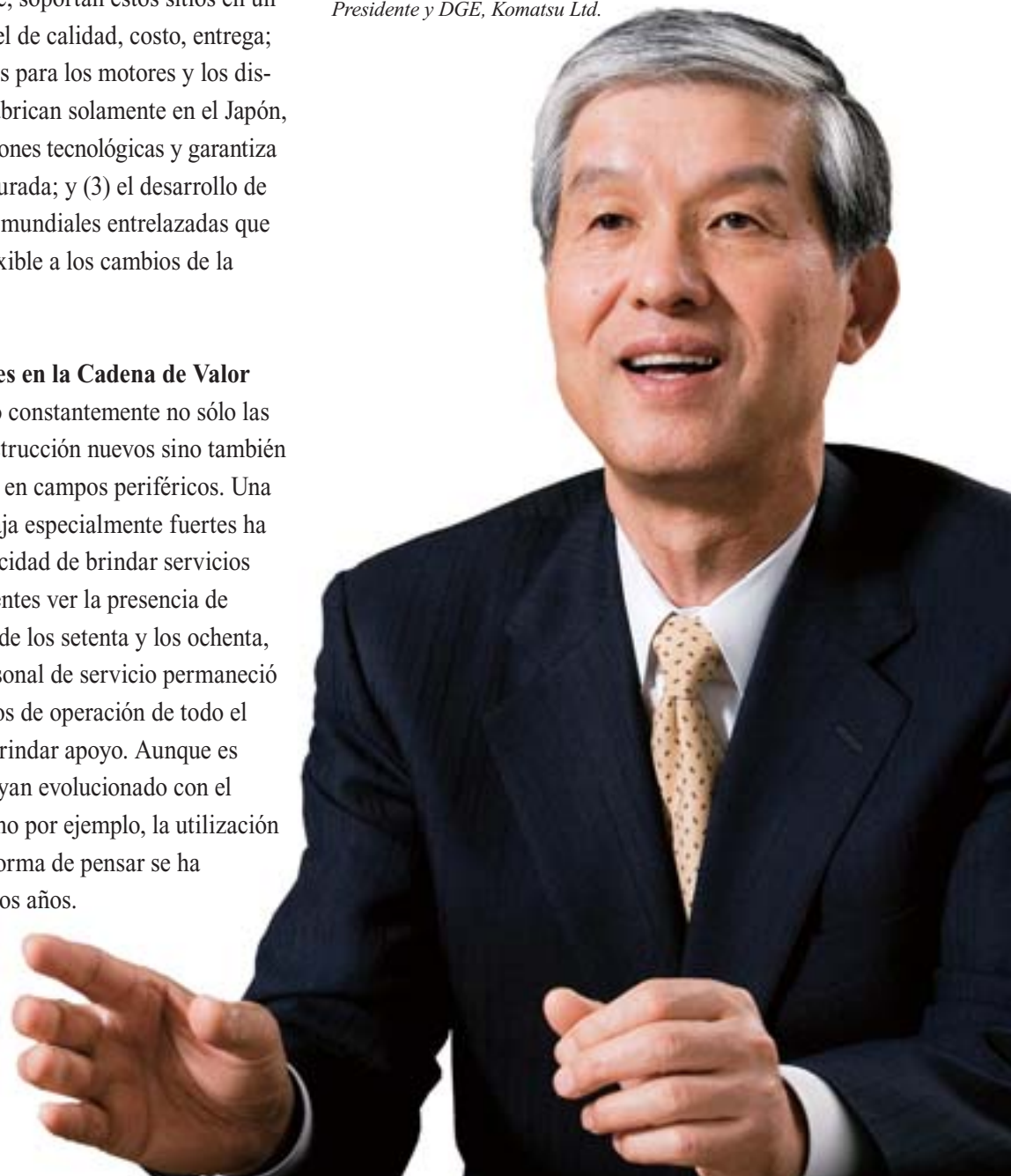
Nosotros hemos mejorado constantemente no sólo las ventas de equipos de construcción nuevos sino también la provisión de soluciones en campos periféricos. Una de nuestras áreas de ventaja especialmente fuertes ha sido siempre nuestra capacidad de brindar servicios que les permitan a los clientes ver la presencia de Komatsu. En las décadas de los setenta y los ochenta, gran parte de nuestro personal de servicio permaneció temporalmente en los sitios de operación de todo el mundo, con el objeto de brindar apoyo. Aunque es posible que los medios hayan evolucionado con el transcurso del tiempo como por ejemplo, la utilización de la tecnología TI, esta forma de pensar se ha transmitido a lo largo de los años.

La misión de Komatsu es contribuir de manera activa a los negocios de nuestros clientes. Aunque estamos en estrecho contacto con nuestros clientes a través de nuestros equipos, detrás de esto se encuentra una amplia gama de actividades combinadas con una filosofía que trata de brindarles satisfacción a los mismos. Nosotros agradecemos su negocio continuo y sus honestas opiniones en relación con el uso de los productos Komatsu.



Kunio Noji

Presidente y DGE, Komatsu Ltd.



La Excavadora Hidráulica Híbrida PC200-8 Contribuye a Reducir las Emisiones de CO₂

La excavadora hidráulica híbrida PC200-8 demuestra nuestros conceptos de desarrollo en relación con la compatibilidad con el medio ambiente, la seguridad y la TI, con un enfoque especial en la economía de combustible, que es directamente proporcional a la reducción de CO₂. Maximizando nuestros puntos fuertes originales relacionados con la manufactura de los componentes claves en la compañía, hemos optimizado el uso de la energía, regenerada por el sistema eléctrico de giro de la estructura superior, y el rendimiento del motor. El resultado es una reducción aproximada del 25 % en las emisiones de CO₂ y en el consumo de combustible en comparación con la excavadora hidráulica normal PC200-8.

Papel de los Equipos de Construcción en las Emisiones Globales de CO₂

El cambio del clima global está tomando diferentes formas en todo el mundo y las mismas abarcan desde la rotura de las plataformas de hielo en la Antártida hasta la creciente desertificación en África. El calentamiento global es uno de los problemas ambientales más urgentes que estamos enfrentando hoy. Se debe parcialmente a un mayor nivel de CO₂, que también emiten los equipos de construcción. Con el mejoramiento de la economía de combustible de nuestros equipos, esperamos hacer una contribución a la limitación del calentamiento global.

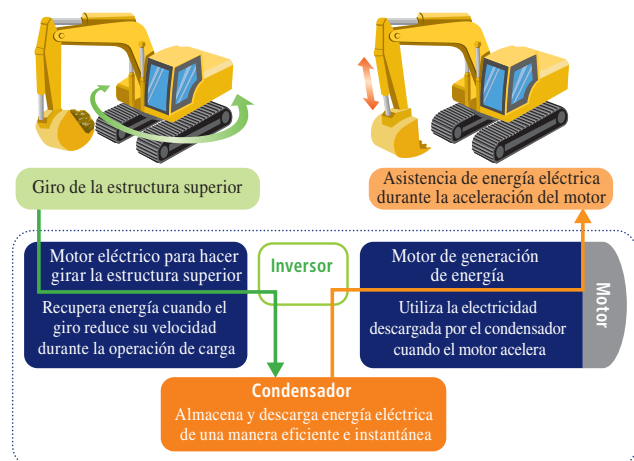
Nosotros creemos que cualquier problema ambiental se hace más serio cuando la gente comienza a creer que la tarea es demasiado grande para una persona o para una compañía. La excavadora hidráulica híbrida PC200-8, que representa nuestros esfuerzos de 10 años de investigación, demuestra nuestro compromiso como fabricante, de hacer todo lo posible con el objeto de reducir las emisiones de CO₂.

Nosotros estamos reduciendo también las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) y de materia particulada (PM) de nuestros equipos en cumplimiento de normas internacionales. En el año 2011 entrarán en vigor nuevas normas sobre emisiones que son aún más estrictas. Nosotros tratamos siempre de ir más allá de las normas vigentes, y hacer un esfuerzo conjunto con el objeto de marcar la pauta para la industria.

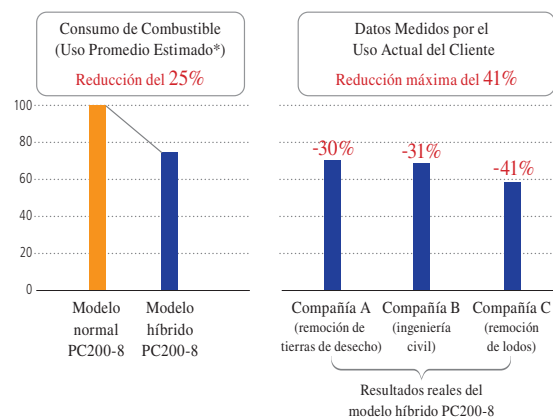
El Sistema Híbrido Komatsu Logra una Reducción Máxima del 41% en el Consumo de Combustible

Nuestro Sistema Híbrido patentado por Komatsu, recupera la energía generada cuando la estructura superior reduce su velocidad mientras gira, almacena la energía en el condensador y la utiliza para asistir la energía del motor a través del motor de generación de energía cuando el motor acelera. Con el objeto de asegurar la alta confiabilidad y durabilidad, nosotros

Breve Descripción del Sistema Híbrido Komatsu



Economía de Combustible



* Calculada de acuerdo con la norma para uso interno de Komatsu relacionada con el uso normal de equipos de construcción



Un evento de prensa realizado en Tokio para el lanzamiento de la excavadora híbrida PC200-8 atrajo numerosos visitantes entre los que se incluyen representantes de los medios, analistas y clientes, dando como resultado la cobertura del mismo en los noticieros de TV.



El Sr. Kunio Noji, presidente y DGE de Komatsu Ltd., durante una entrevista con los reporteros

fabricamos en la compañía todos los componentes del Sistema Híbrido Komatsu, con excepción de las celdas de los condensadores.

Mientras que el equipo normal generalmente utiliza un motor hidráulico para hacer girar la estructura superior,

nosotros hemos desarrollado un motor eléctrico exclusivo para el sistema híbrido, el cual recupera la energía generada cuando los giros de la estructura superior reducen la velocidad. Mediante el uso de este nuevo motor, hemos logrado una excavadora hidráulica híbrida.

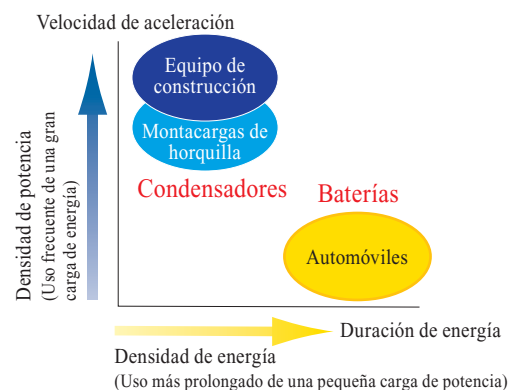
El equipo de construcción normal sólo utiliza motores diesel para generar energía. Inversamente, nuestra nueva excavadora hidráulica híbrida recupera y utiliza la energía regenerada para asistir al motor cuando acelera, permitiendo que durante la aceleración el motor mantenga bajas las revoluciones y una combustión de alta eficiencia. Además, mientras el motor opera en vacío, nuestra excavadora hidráulica híbrida mantiene las revoluciones a un nivel muy bajo, logrando de esa manera, una reducción significativa en el consumo de combustible.

En comparación con el modelo normal PC200-8, hemos logrado en promedio una reducción del 25% en el consumo de combustible. Además, en pruebas de campo con nuestros clientes, hemos confirmado una reducción máxima del 41% en un sitio de trabajo donde la estructura superior de la máquina gira más frecuentemente.

Diferencias entre Condensadores y Baterías

Los automóviles híbridos requieren una gran cantidad de energía eléctrica cuando comienzan a moverse y durante la aceleración, después de lo cual el motor puede mantener revoluciones relativamente estables. En comparación, el equipo de construcción debe acomodar fluctuaciones dinámicas y frecuentes en las revoluciones del motor como, por ejemplo, durante el trabajo de excavación. En el modelo híbrido PC200-8 se ha instalado un condensador con el objeto de asistir al motor para que compense estas fluctuaciones.

Las baterías para automóviles operan de acuerdo con el principio de reacciones químicas, por eso requieren tiempo para descargar electricidad, haciendo que no sean adecuadas para ser utilizadas en equipos de construcción. Mientras tanto, los condensadores pueden recuperar, almacenar y descargar electricidad de una manera instantánea y eficiente, proporcionando una fuente de energía ideal para equipos de construcción.





El Trabajo en Equipo Global Logra el Exitoso Desarrollo del Tractor de Orugas D51-22

Empleando un diseño patentado de capó super inclinado, colocando el radiador en la parte posterior, Komatsu ha conseguido reducir la altura de la cubierta frontal del motor del tractor de orugas D51-22, logrando una excepcional visibilidad frontal que le permite al operador ver la cuchilla cuando está en contacto con el terreno. El tractor de orugas D51-22 está equipado también con nuestra transmisión hidrostática patentada controlada electrónicamente, permitiendo que una bomba y un motor hidráulicos accionen cada oruga de manera conjunta. El resultado es una operabilidad y una capacidad de nivelación excelentes.

Una Colaboración Global de los Colegas de Komatsu



Masayuki "Masa" Mukaino

*Gerente de grupo, Grupo de Desarrollo de Máquinas Pequeñas
Centro Técnico de Equipos de Construcción 1 (CETC1)
División de Desarrollo, Komatsu Ltd.*

“Todos estuvieron involucrados y todo significó el desafío de lo desconocido. Gracias al esfuerzo colaborativo del personal de Komatsu del Japón, los Estados Unidos, Brasil y Europa, quienes compartieron tanto el trabajo duro como los momentos excitantes en un espíritu de trabajo en equipo global, ha sido posible ofrecer el primer tractor de orugas de capó super inclinado D51-22 del mundo.

“En el mes de abril de 2002, me destinaron a la Operación de Fabricación de Chattanooga de Komatsu

America Corp. (KAC), con dos misiones: la primera, desarrollar un modelo más avanzado que el tractor de orugas D41-6 y la segunda, preparar el camino para mi sucesor. El presidente (en ese momento) de la División de Investigación y Desarrollo Norteamericana nos alentó, diciéndonos, “Desarrollen un nuevo modelo que no se podría lograr nunca en el Japón”. Entonces me acordé de que tiempo atrás, en el año 1990, un joven operador se quejaba de que los tractores de orugas eran más difíciles de operar que otros equipos debido a una falta crítica de visibilidad frontal. Por mi mente pasó esta idea de un diseño de capó super inclinado, pero yo no podía imaginar una manera que permitiera implementar la idea técnicamente y por eso la dejé de lado. Ahora, doce años más tarde, en Komatsu contamos con las tecnologías. Nos dijimos a nosotros mismos que habíamos venido a los Estados Unidos para hacer este trabajo pionero. Así comenzó nuestro desafío — crear el primer tractor de orugas con capó super inclinado del mundo.

“En el mes de septiembre de 2002, comenzamos el desarrollo con ingenieros de diseño americanos, sin embargo tres ingenieros capaces nos dejaron a medio camino. Ésta fue la experiencia más lamentable. Posteriormente, el CETC1 del Japón nos apoyó con recursos humanos adicionales. También tuvimos un apoyo entusiasta del Brasil, a saber, Komatsu do Brasil Ltda. (KDB) y Atommix Indústria e Comércio Ltda., una subsidiaria brasileña que se especializa en partes externas. Ellos ofrecieron muchas propuestas, expresando la realimentación de sus clientes y sus propias ideas innovadoras para la manufactura. Además, el personal de comercialización y de servicio, y miembros de KAC y de Komatsu Europa International N.V. también nos brindaron un apoyo alentador para la creación de este nuevo modelo. Nuestro lema, “¡Compartamos una experiencia de éxito con todo el mundo aquí!” me dio fuerzas para seguir.

“El D51-22, nuestro primer tractor de orugas diseñado y desarrollado fuera del Japón el cual requirió una gran cantidad de tiempo y esfuerzos antes del lanzamiento al mercado, ha atraído una ávida atención del público. Nuestros esfuerzos también han dado como resultado el diseño de capó super inclinado como una norma Komatsu para tractores de orugas pequeños a medianos.

“En el mes de mayo de 2008, el Sr. Karl Dommert, mi sucesor, y yo nos sentimos sumamente honrados de recibir el Premio del Presidente de Komatsu. Este premio también va a todos aquellos que trabajaron tan duramente en este proyecto, demostrando el poder del trabajo en equipo global”.

Uniéndose en torno del Idioma Común de la “Ingeniería”



Karl R. Dommert

*Ingeniero jefe
Centro Técnico 1 de los EE.UU., División de
Investigación y Desarrollo Norteamericana
Komatsu America Corp.*

“Nuestro éxito en el desarrollo del tractor de orugas D51-22 ha sido el resultado de los desafíos que asumimos con el objeto de superar diversas dificultades. Un desafío importante fue la comunicación. Durante los primeros días, el desarrollo se realizó en cuatro idiomas diferentes: japonés, inglés, portugués e hindi. Como nosotros compartíamos el idioma común de la ingeniería, comenzamos naturalmente a escribir las palabras técnicas claves y a dibujar muchas figuras. Al final, todos los miembros estábamos unidos.

“Nuestros clientes son los que comprueban lo que hace en última instancia, que el D51-22 sea una máquina magnífica. Si una herramienta es muy fácil de usar les aportará, naturalmente, un valor mayor a sus dueños. Durante la prueba inicial por parte de los clientes, un operador expresó sus sentimientos en el asiento del

D51-22 con un comentario de una sola palabra, “¡Impresionante!”, con la que mostró su excitación por algo maravilloso que nunca había experimentado antes, especialmente con tractores de orugas”.

Uniendo Fuerzas con el fin de Lograr Nuestra Misión



Jorge Hosokawa

*Director, Manufactura
Komatsu do Brasil Ltda.*

“En KDB, habíamos esperado durante mucho tiempo la oportunidad de remodelar el tractor de orugas D41-6. Nosotros servimos como el centro de producción y suministro del Grupo Komatsu exclusivo para los tractores de orugas D41 y teníamos, en consecuencia, una larga lista de requerimientos que deseábamos incorporar en el nuevo modelo. En la lista se incluían no sólo los requisitos y las sugerencias de nuestros clientes sino también nuestras propias ideas para mejorar la eficiencia de producción.

“Desde la primera etapa de desarrollo formamos un equipo con el personal del departamento de diseño de los EE.UU. con el objeto de compartir información técnica tal como, por ejemplo, nuestra capacidad y posibilidad de manufactura, antes de dibujar los diseños. Entre otras innovaciones nuestro modelo nuevo se iba a caracterizar también por ser el primer diseño del mundo con capó super inclinado y radiador montado en la parte posterior, lo que ha sido un gran motivador para la colaboración. Atommix Indústria, ha sido también un miembro confiable e indispensable, que ofreció sus conocimientos especializados. Sin la participación dedicada del mismo, nosotros no habríamos sido capaces de ofrecer el D51-22 tal como está hoy, especialmente la característica de capó super inclinado.

“Cuando trabajábamos para adelantar nuestro desarrollo conjunto hasta la fase de producción de un prototipo, percibí claramente un cambio en el aire en KDB. Todo el mundo era muy consciente de su propio papel y responsabilidad en este proyecto, lo que acrecentó la motivación de toda la Compañía impulsada por la autoconfianza y un sentido de misión”.



En su clase, el tractor de orugas D51-22 les brinda a los operadores la mejor visibilidad en todas las direcciones.

También se encuentran disponibles los modelos D31-22, D37-22 y D39-22 que se caracterizan por el diseño con capó super inclinado.

Categorías de Negocios y Productos y Servicios Principales

Equipos de Construcción, Minería y Utilitarios

Categoría	Productos Principales
Equipos de Construcción y Minería	Excavadoras hidráulicas, cargadoras sobre ruedas, tractores de orugas, motoniveladoras, camiones volquete rígidos, camiones volquete articulados y transportadores sobre orugas
Equipos Utilitarios (Máquinas Compactas)	Miniexcavadoras hidráulicas, minicargadoras, retrocargadoras, minicargadoras sobre ruedas y montacargas de horquilla
Máquinas Forestales	Cosechadoras, tractores autocargadores y taladoras-agrupadoras
Equipos de Reciclado	Trituradoras móviles, estabilizadores de suelo móviles, tinas de trituración móviles y pantallas móviles
Máquinas Perforadoras de Túneles	Máquinas de escudo, máquinas perforadoras de túneles y máquinas para levantar tuberías de diámetro pequeño (“Topo de hierro”)
Motores, Componentes Hidráulicos y Productos de Fundición	Motores diesel, componentes hidráulicos y productos de fundición
Otros	GET (ground engaging tools: herramientas de corte) y trenes de rodaje



Maquinarias Industriales y Otros

Categoría	Productos Principales
Prensas para Forjar y Estampar Metales	Prensas grandes, servoprensas, prensas pequeñas y medianas y prensas para forjar
Máquinas para Láminas Metálicas	Máquinas cortadoras por láser, máquinas cortadoras por plasma fino, dobladoras y cizallas
Máquinas Herramienta	Máquinas de transferencia, centros de maquinado, fresadoras para cigüeñales y máquinas de rectificar
Equipos de Control de Temperatura	Módulos termoelectrónicos y equipos de control de temperatura para la fabricación de semiconductores
Otros	Estructuras prefabricadas para uso comercial



Perfil de la Compañía

Nombre de la compañía:
Komatsu Ltd.

Establecida:
13 de mayo de 1921

Número de empleados de Komatsu Ltd. y sus 165 subsidiarias consolidadas:

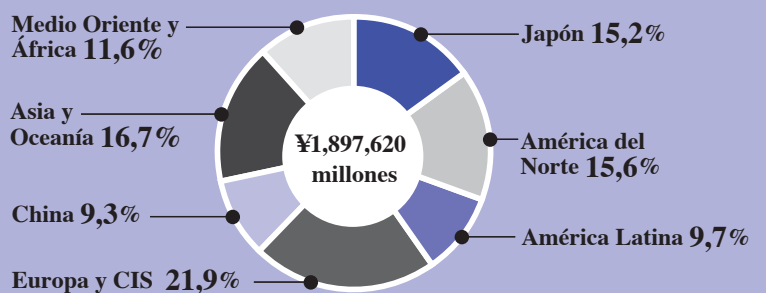
Total: **39.267** (Al 31 de marzo de 2008)
Número de empleados en el Japón: **18.570**
Número de empleados fuera del Japón: **20.697**

*Los montos en dólares americanos se han convertido al tipo de cambio de ¥ 100 = US\$ 1,00, el tipo de cambio vigente anunciado por el Banco de la Reserva Federal de Nueva York el 31 de marzo de 2008.

Ventas netas consolidadas
(Ejercicio fiscal terminado el 31 de marzo de 2008):
¥ 2.243.023 millones (US\$ 22.430 millones)*



Ventas de Equipos de Construcción y Minería por Región



Plantas Manufactureras para Equipos de Construcción, Minería y Utilitarios, y Máquinas Forestales



● Komatsu UK Ltd.



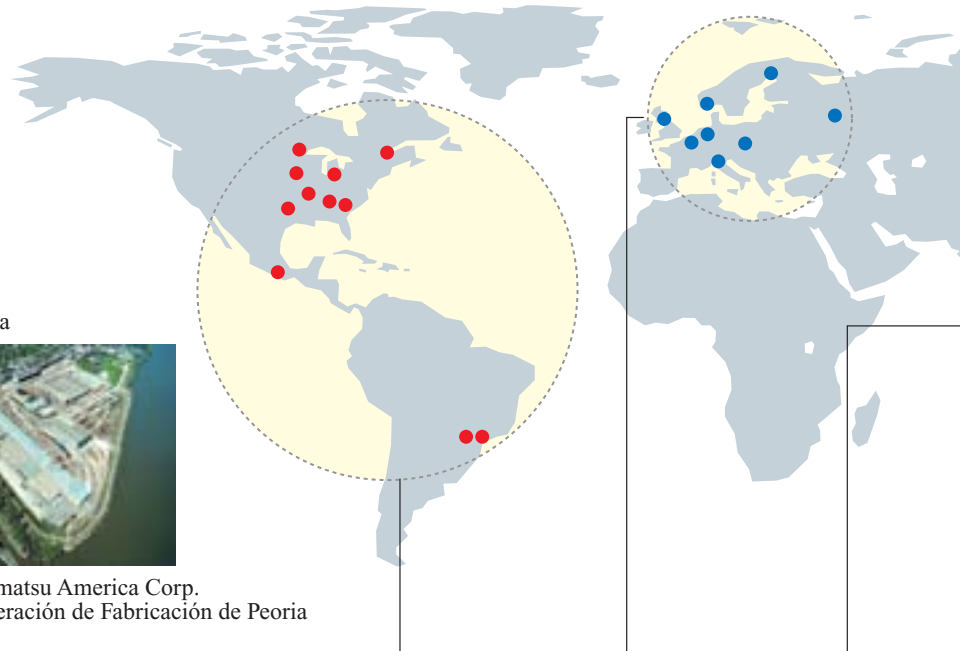
● Komatsu America Corp.
Operación de Fabricación de Chattanooga



● Komatsu do Brasil Ltda.



● Komatsu America Corp.
Operación de Fabricación de Peoria



	Las Américas	Europa y CIS	Asia
Montaje	7	5	4
Componentes y partes	4	3	5
Total	11	8	9
Plantas Madre (equipadas con capacidad de desarrollo de productos)	2	4	0

Plantas Madre en todo el Mundo

Komatsu denomina Plantas Madre a aquellas bases de producción con funciones de desarrollo de todo el mundo y las ubica como el núcleo de la producción global. Las Plantas Madre tienen la tarea de consolidar el *monozukuri*, e incluyen a aquellas Plantas Hija que fabrican los mismos modelos.

Construyendo Nuevas Plantas en Rusia y en el Japón

Komatsu establecerá dos plantas nuevas en Rusia y en el Japón. A continuación se indican los detalles.

Rusia

Komatsu Manufacturing Rus LLC, la primera planta de montaje de Komatsu en Rusia, está programada para producir excavadoras hidráulicas medianas. Además, la planta se encargará de la producción de montacargas de horquilla, cuya demanda está creciendo rápidamente en el país. Se espera que el establecimiento de una base de fabricación adentro de Rusia le permitirá a Komatsu mejorar aún más el apoyo a los clientes.

Breve Descripción de Komatsu Manufacturing Rus LLC

Ubicación: Ciudad de Yaroslavl, Rusia

Productos: Excavadoras hidráulicas medianas, montacargas de horquilla, equipos utilitarios (minicargadoras)

Comienzo de la producción: Junio de 2010 (programado)

Kanazawa, Japón

La Planta de Kanazawa No. 2 está programada para fabricar excavadoras hidráulicas supergigantes utilizadas principalmente en minas de gran escala. El objetivo del establecimiento de esta nueva planta es reforzar la capacidad de producción de las excavadoras hidráulicas supergigantes. Además la planta está estratégicamente ubicada adyacente al Puerto de Kanazawa, lo que reducirá las distancias de transporte y se espera que contribuirá a la reducción de las emisiones de CO₂.

Breve Descripción de la Planta de Kanazawa No.2

Ubicación: Ciudad de Kanazawa, Japón

Productos: Excavadoras hidráulicas supergigantes PC4000

Comienzo de la producción: Agosto de 2009 (programado)



● Komatsu Hanomag GmbH



● Komatsu Utility Europe S.p.A.



● PT Komatsu Indonesia



● Bangkok Komatsu Co., Ltd.



● Komatsu Shantui Construction Machinery Co., Ltd.



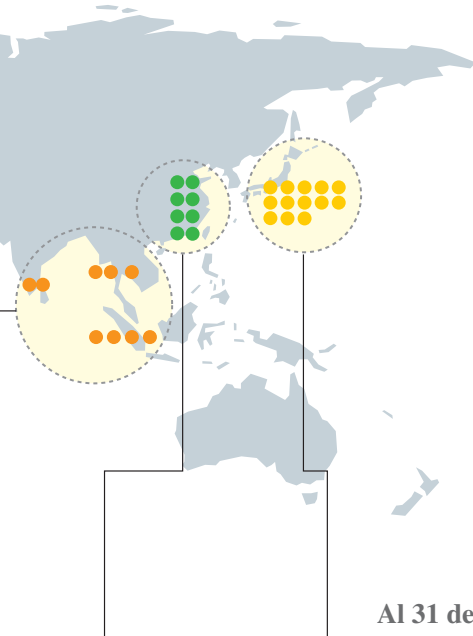
● Planta de Awazu de Komatsu Ltd.



● Planta de Osaka de Komatsu Ltd.



● Planta de Ibaraki de Komatsu Ltd.



Al 31 de marzo de 2008

China	Japón	Total
3	7	26
5	6	23
8	13	49
0	6	12

Establecimiento de una Instalación Remanufacturera Dedicada

En Jakarta, Indonesia, se ha establecido PT Komatsu Reman Indonesia (KRI) como una base de suministro global para la remanufactura de componentes para equipos de construcción. Con esta última adición, Komatsu cuenta ahora con un total de nueve Centros Reman en siete países. La planta, que comenzó sus operaciones en el mes de diciembre de 2007, está equipada con equipos de reparación e instrumentos de medición con el objeto de asegurar componentes remanufacturados de alta calidad que sean confiables y de un precio razonable.

Además, KRI actuará como una Planta Madre para los componentes remanufacturados, y se encargará del desarrollo de la tecnología de remanufactura y de la normalización de la tecnología de producción.



Soluciones de TI de Vanguardia con las que Pueden Contar los Clientes de Komatsu

En el negocio de los equipos de construcción y minería, Komatsu se dedica no sólo a la fabricación y venta de nuevos equipos en todo el mundo sino que también promueve distintos tipos de apoyo a los clientes que contribuyen a las mejoras de la productividad y a las soluciones por parte de sus clientes. Aquí les ofrecemos una introducción a cuatro de nuestros sistemas.

KOMTRAX

KOMTRAX (Komatsu Machine Tracking System: Sistema de Rastreo de Máquinas de Komatsu) es un sistema de administración a distancia para equipos de construcción que utiliza tecnología de la información (TI) tal como un sistema de posicionamiento global (GPS) y comunicación satelital. La información detallada recogida por KOMTRAX, entre la que se incluyen las horas acumuladas de operación y el consumo de combustible, se almacena en una base de datos accesible por parte de los clientes. Los clientes pueden monitorear las condiciones del equipo que están usando mediante el acceso a un sitio Web dedicado vía computadora.

En términos del costo general del ciclo de vida de los equipos de construcción, los costos de operación incluyen los costos de mantenimiento y los costos de combustible, que ascienden al doble o el triple del precio de compra de los equipos. KOMTRAX busca de manera proactiva formas de reducir los costos de operación para hacer que el uso del equipo de construcción sea más económico para el cliente.

KOMTRAX ofrece dos ventajas adicionales importantes relacionadas con medidas de mayor seguridad contra el robo y la posibilidad de un mayor valor de permuta del equipo. Además le proporciona a Komatsu y a sus distribuidores recordatorios para el mantenimiento e información sobre el mantenimiento preventivo, contribuyendo a una mayor disponibilidad de la máquina por parte de los clientes.

La Venta de las Máquinas Equipadas con KOMTRAX Excede las 110.000 Unidades

La venta global de equipos equipados con KOMTRAX ha excedido la marca de las 110.000 unidades. KOMTRAX se ha lanzado al mercado en el año 1999 sobre una base de prueba. Desde ese momento se ha extendido desde el Japón, China, los Estados Unidos y Europa con el objeto de incluir a Australia y a distintos países del Sudeste Asiático.

Nota: KOMTRAX no se encuentra disponible en ciertas áreas debido a la falta de infraestructura de redes de comunicación.

Ventajas de KOMTRAX



El mantenimiento adecuado se logra proporcionando información sobre las horas reales de trabajo y el tiempo necesario para reemplazar filtros y aceite, etc.



Los clientes pueden mejorar la eficiencia de combustible haciendo uso de informaciones tales como el tiempo de marcha en vacío, horas de alivio hidráulico debido al exceso de carga y el tiempo no utilizado en el modo de economía.



KOMTRAX permite aumentar el volumen de trabajo por hora reforzando la eficiencia de la operación del equipo. La administración de la flota es otra característica que permite mover los equipos individualmente entre sitios, después de revisar el estado de la operación.

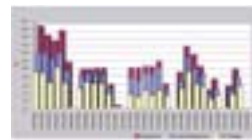
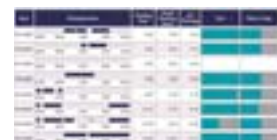


Gráfico de operación de la máquina



Informe mensual sobre las operaciones diarias



Sala de operaciones KOMTRAX de Komatsu America Corp.

VHMS / WebCARE

El VHMS (Vehicle Health Monitoring System: Sistema de Monitoreo de la Salud del Vehículo) es un sistema de administración para equipos grandes utilizados en operaciones mineras, el cual usa la WebCARE, que es una base de datos de la internet que almacena información sobre diagnósticos monitoreados del VHMS.

Tradicionalmente, con el objeto de analizar la “salud del vehículo”, era necesario instalar un dispositivo de monitoreo en el equipo para recoger la información mientras el equipo no estaba en operación. Con el VHMS, los sensores que se encuentran instalados en el equipo, almacenan la información en un controlador, que se puede descargar sin detener el equipo. La información, que se utiliza para determinar la salud del vehículo, se proporciona desde una ubicación remota por medio de comunicación satelital y la Internet, sobre una base de tiempo casi real.

Las plantas de producción, las divisiones de desarrollo y los distribuidores implementan el mantenimiento preventivo haciendo uso de la WebCARE, lo que contribuye a costos de mantenimiento reducidos y a una mayor disponibilidad de la máquina para los clientes.

DISPATCH

DISPATCH es un sistema de gestión que les permite a los clientes mineros realizar una operación óptima de la flota. DISPATCH contribuye a la mejora de la productividad de las operaciones mineras, sobre la base de información relacionada con las condiciones de producción y operación de la flota obtenida por un GPS, con el objeto de monitorear la ubicación en tiempo real de grandes cargadoras sobre ruedas, camiones volquete, taladros y equipo auxiliar utilizados en minería así como también de “software” para manejar la operación óptima de la flota.

Sistema de Acarreo Autónomo (Autonomous Haulage System - AHS)

El AHS es un sistema de administración de alta tecnología que controla de forma exhaustiva la marcha autónoma de camiones volquete supergigantes en minas de gran escala. Puede servir para aumentar la disponibilidad de la máquina, ahorrar mano de obra y mejorar los niveles de seguridad.

Komatsu le proporcionará a Río Tinto el AHS FrontRunner® para ser utilizado en las operaciones de mineral de hierro de Pilbara que Río Tinto posee en Australia. Ésta es la segunda instalación autónoma FrontRunner® después de la entrega de la primera flota a Codelco en Chile.

Mantenimiento Preventivo

- Tomar una acción preventiva con el objeto de reducir el riesgo de la avería de la máquina
- Evitar el tiempo inactivo no programado de la máquina debido a una falla

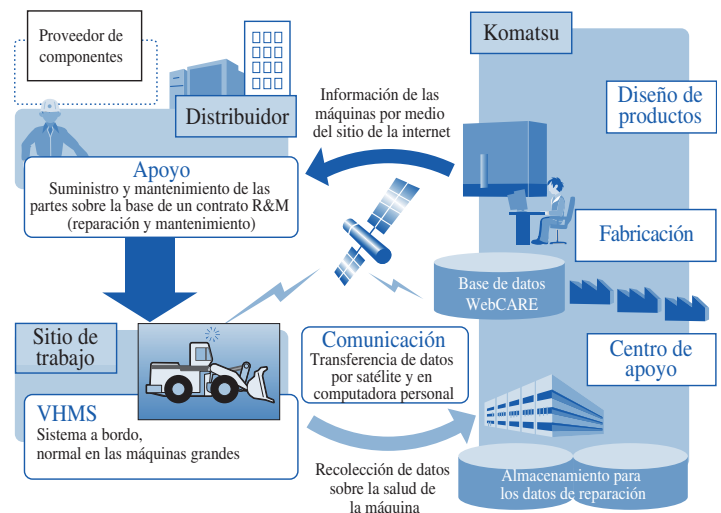
Planificación Programada del Mantenimiento General

- Estimar tiempos óptimos para los mantenimientos generales de los componentes y realizar la programación del mantenimiento
- Reducir el tiempo muerto de las máquinas mediante la preparación en forma anticipada de componentes Reman

Kaizen (Mejora Continua) Operacional

- Monitorear la operación de la máquina
- Realizar la capacitación para la operación y el mantenimiento correctos de la máquina

VHMS y WebCARE



La Filosofía del *Genba* de Komatsu Respalda una Tradición de Apoyo a los Productos

Como un medio de encontrar soluciones para los clientes, Komatsu ha estado utilizando un enfoque que pone énfasis en el *genba*, o lugar de trabajo en donde el cliente opera realmente el equipo, con el objeto de resolver de manera constante cada uno de los problemas. En especial en los primeros días, cuando nuestro negocio estaba centrado en las exportaciones desde el Japón, muchos de nuestros ingenieros japoneses han sido destinados a distintos lugares del mundo con el objeto de brindar el apoyo a los productos. Con el objeto de continuar con esta tradición en toda la Red del Grupo Komatsu, nuestros distribuidores incluidos, hemos estado haciendo esfuerzos combinados con el objeto de brindar la capacitación.

Medidas Extraordinarias para Brindar un Servicio Excepcional

Uno de los especialistas de Komatsu, el Sr. Takashi Hirano, ha estado brindando el apoyo a los productos durante más de 20 años, especialmente en África. Destinado inicialmente a Argelia, encontró numerosos desafíos entre los que se incluyen la barrera del idioma y la falta de un distribuidor. Sin embargo, trabajó con un personal de aproximadamente 20 especialistas Komatsu, con el objeto de brindar el apoyo. A continuación estuvo destinado a Nigeria, en donde actuó como el único proveedor de servicio ya que la oficina tenía sólo cuatro empleados. Pero incluso allí brindó el apoyo en forma experta en base a la filosofía del *genba* de Komatsu, con el objeto de satisfacer los requisitos de los clientes. Por ejemplo, si un cliente necesitaba una cuchilla especial para un tractor de orugas para explotación forestal, él colaboró con el distribuidor para seleccionar exactamente la que se requería.

La experiencia y la ingenuidad son indispensables con el objeto de brindar el apoyo que se adapta a las condiciones del *genba*. El Sr. Hirano recuerda un incidente que ocurrió hace unos 20 años cuando una máquina se incendió en el sitio. “Como estábamos trabajando en una parte remota de una montaña, no era fácil reemplazar nuestros extinguidores de incendio una vez que se agotaron. Como último recurso, improvisamos una estructura provisional de manera tal que se recogiera agua en el techo de la cabina”. Dicha medida es inconcebible hoy en día, y se utilizó sólo como una medida de emergencia para evitar la pérdida total de la máquina en el incendio. Inesperadamente, esta estructura provisional resultó ser útil, y nunca más se produjeron incidentes similares. Además, los operadores locales estaban complacidos debido a que la estructura se podía usar también como ducha. Sin embargo, es un ejemplo importante de ir al *genba* real para entender exactamente lo que está pasando.



El Sr. Takashi Hirano en un patio de almacenamiento de madera

El Apoyo Komatsu se Extiende a la Capacitación Gerencial

Komatsu ha sido el anfitrión del Instituto de Capacitación Global (GTI), un programa de 11 semanas cuyo objetivo es reforzar y promover el desarrollo profesional del personal de los mandos medios de las divisiones de apoyo a los productos de sus subsidiarias y distribuidores. Además de las estrategias comerciales en los negocios de minería y construcción y de servicios básicos, el programa GTI se centra en las actividades de aseguramiento de la calidad, en el KOMATSU Way (el Modo de KOMATSU) según se ejemplifica por el concepto de relación en las que todos salgan ganando (beneficiosa para los clientes, los distribuidores y para Komatsu como fabricante) y en la actividades *Kaizen*, así como también en distintos programas para la realización de las operaciones comerciales. La capacitación se brinda en *genbas* óptimos, principalmente en las bases Komatsu de Europa y de los Estados Unidos, además del Japón, con el objeto de que los participantes aprendan acerca de sus respectivos campos comerciales. Los conferenciantes son principalmente de dentro de Komatsu, e incluyen a miembros de la alta dirección, directores y gerentes. Gracias a este programa de capacitación, las actividades *Kaizen*, que se han formulado durante el período del programa y han sido llevadas a los países de los participantes, han contribuido a la obtención de resultados tangibles.



Participantes en el programa del Instituto de Capacitación Global

Brindando Pleno Apoyo a la Remoción de Minas Terrestres Antipersonales y a la Reconstrucción Comunitaria

Desde el año 2003 hemos estado desarrollando, como parte de los esfuerzos relacionados con la contribución social de Komatsu, equipos para remover las minas terrestres antipersonales. En el mes de septiembre de 2007, hemos entregado nuestra primera máquina para su utilización real en Afganistán. Se dice que en las áreas respectivas de todo el mundo se han colocado enormes cantidades de minas terrestres antipersonales, las que todavía hoy continúan causando lesiones graves y haciendo que la reconstrucción comunitaria sea muy difícil. Ahora estamos ampliando nuestras actividades para la remoción de minas terrestres en África.

Colaboración con JMAS

En el mes de enero de 2008, Komatsu anunció un convenio de colaboración con el Servicio de Acción contra las Minas del Japón (JMAS), una organización sin fines de lucro relacionada con la remoción de minas terrestres antipersonales. Además de excavar pozos y brindar programas educativos, JMAS ha estado realizando en forma activa programas de desarrollo de habilidades y de recursos humanos en cooperación con las organizaciones gubernamentales de distintos países. Mediante la integración de las tecnologías de equipos para la remoción de minas terrestres de Komatsu y los conocimientos y la experiencia de JMAS, intentamos limpiar las áreas contaminadas con minas terrestres más rápido que antes, haciendo de esa manera, mayores contribuciones a la sociedad. Nuestros esfuerzos de colaboración con JMAS ya se están implementando en la forma de proyectos de reconstrucción comunitaria que se están realizando inicialmente en Camboya y que se continuarán en Angola.

Brindando Apoyo desde la Remoción de Minas Terrestres hasta la Reconstrucción Comunitaria

El proyecto de reconstrucción comunitaria que se está ejecutando en Camboya es el primer proyecto conjunto de Komatsu con JMAS. Estamos programando retirar las minas terrestres antipersonales lo más rápidamente posible, utilizando nuestro equipo para la remoción de minas terrestres e implementar esfuerzos para la reconstrucción comunitaria, desarrollando tierra para la agricultura partiendo de las áreas en las que se han removido las minas terrestres, excavando pozos, construyendo escuelas, reparando y construyendo caminos y puentes. Para este proyecto, además de prestar nuestro equipo para la remoción de minas terrestres y equipos de construcción en forma gratuita, para ser utilizados en la construcción de dicha infraestructura, Komatsu se hará cargo de los gastos de transporte hasta Camboya y otros gastos adicionales, entre los que se incluye el suministro de piezas de repuesto. Todos los equipos se despacharon desde el Japón a finales del mes de mayo de 2008, y se pondrán en operación después de que se lleve a cabo la capacitación de los operadores.

El siguiente proyecto tendrá lugar en Angola, en donde Komatsu está programando brindar un apoyo en forma conjunta con el Ministerio de Relaciones Exteriores y firmas comerciales del Japón.



El equipo para la remoción de minas terrestres antipersonales producido por Komatsu, operando en Afganistán

Feria de África 2008 — Lugar Principal para Promover las Actividades de Remoción de Minas

A fines del mes de mayo se realizó, en Yokohama, Japón, la Feria de África 2008, como parte de un acontecimiento oficial de la 4ª Conferencia Internacional de Tokio sobre el Desarrollo Africano (TICAD IV), en la que participaron 51 países africanos. La feria atrajo a más de 46.000 visitantes. Entre los puestos de las compañías japonesas, Komatsu exhibió equipo real para la remoción de minas terrestres que será despachado en forma gratuita hacia Angola para apoyar la remoción de minas terrestres antipersonales, como parte de nuestros esfuerzos colaborativos con JMAS. El equipo despertó un gran interés, ya que los visitantes formaban fila para subirse a la máquina. El entonces Primer Ministro del Japón, el Sr. Yasuo Fukuda, también visitó el puesto y escuchó con suma atención una explicación acerca de las características y el comportamiento del equipo para la remoción de minas terrestres antipersonales de Komatsu.



El entonces Primer Ministro Fukuda a bordo del equipo para la remoción de minas terrestres, escucha una explicación del Sr. Atsushi Nagira, subgerente general del Proyecto de Remoción de Minas Terrestres y Reconstrucción, de Komatsu Ltd.

ANOTHER PRODUCTIVE DAY BEGINS.



For nearly 90 years, Komatsu has been a partner to productive businesses—
providing technology that performs at optimum levels,
works in harmony with nature, and takes on extremely demanding worksite conditions.

KOMATSU