

TECNOLOGÍAS

MOTONIVELADORA CAT®



CAT®

MOTONIVELADORA CAT® TECNOLOGÍAS

DISPONIBLE PARA DETERMINADOS MODELOS*

**Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.*

Las tecnologías de la motoniveladora Cat® están diseñadas para ofrecer soluciones prácticas y fiables que resultan eficaces en distintos lugares de trabajo. Dichas soluciones ayudan a maximizar la productividad, reforzar la seguridad y minimizar los costes. Tanto si su flota se compone de una máquina como de muchas, las tecnologías Cat le dan la ventaja competitiva que necesita para triunfar.



TECNOLOGÍA INTEGRADA EN FÁBRICA

La tecnología diseñada para motoniveladoras Cat ha sido creada, fabricada y probada específicamente para garantizar un rendimiento óptimo. Obtendrá funciones que funcionan a la perfección y que no se pueden alcanzar con complementos de terceros.

- + Hay disponibles una amplia gama de opciones tecnológicas para reforzar la seguridad de los operadores, la comodidad y el rendimiento.
- + Las funciones automatizadas ayudan a los operadores novatos a lograr mayor eficiencia con el mínimo esfuerzo y tiempo.
- + Los operadores con experiencia pueden beneficiarse de una reducción de la tensión, menor fatiga y resultados más rápidos y precisos.

TECNOLOGÍA CAT

AUMENTE LA PRODUCTIVIDAD DEL OPERADOR

Despliegue todo el potencial de su equipo optimizando cada pasada de nivelación y hora de trabajo con la tecnología para productividad Cat. ¡Disfrute de un aumento de la eficiencia y el rendimiento que elevará sus proyectos a nuevas alturas!



CAT GRADE

MAYOR PRECISIÓN CON MENOS PASADAS

Cat Grade proporciona indicaciones para ayudar a los operadores a satisfacer unos requisitos de pendiente precisos en menos tiempo. Además, unos controles automatizados opcionales ayudan a reducir el consumo de recursos y la fatiga del operador.



GRADE CON 3D

Grade con 3D añade orientación de posicionamiento por satélite en tiempo real. Este sistema utiliza uno o dos receptores GNSS junto con una fuente de datos de corrección para lograr un guiado de posicionamiento cinemático en tiempo real (RTK) en el espacio tridimensional.

- + Mantiene la precisión en lugares de trabajo en los que se utilizan múltiples máquinas con un control y una función de planificación de diseños sobre el terreno.
- + Establece zonas a evitar en 2D en el archivo de diseño para informar a los operadores de las zonas del plano de la obra en las que no deberán trabajar.
- + Los sistemas Grade 3D son compatibles con radios y estaciones base de Trimble, Topcon y Leica.

CROSS SLOPE ASSIST

Grade con Cross Slope Assist permite a los operadores lograr una pendiente más rápida y precisa mediante la automatización de la pendiente transversal de la hoja.

- + Alcance la pendiente deseada más rápidamente para ahorrar costes relacionados con el tiempo, la mano de obra, el combustible y el consumo de materiales.
- + Los interruptores integrados permiten configurar y ajustar el objetivo de pendiente transversal durante el funcionamiento.
- + Defina correctamente las pendientes, las elevaciones de arcenes y las anchuras de carreteras antes de reconstruir carreteras de mantenimiento.
- + Drene adecuadamente las carreteras con pendiente transversal. Un drenaje adecuado reduce los costes y requiere menos mantenimiento.

PROTECCIÓN CON SISTEMA DELIMITADOR

Grade con 3D y la Cross Slope Assist incluye funciones de sistema delimitador instaladas de fábrica. Cuando se activa, el sistema establece límites automáticos para evitar que la vertedera entre en contacto con los neumáticos y la escalera. Además, evita el contacto entre la barra de enlace y la barra de tiro superior.

- + La máquina se protege a sí misma, lo que permite al operador dedicar toda su atención a las tareas que debe realizar.
- + Sin mástiles y con un cableado totalmente integrado en la máquina, se elimina prácticamente cualquier posibilidad de que se produzcan daños en los componentes de la máquina.
- + Utilice el sistema delimitador libremente con control total de funciones como la inclinación/punta de la vertedera, la articulación, la inclinación de las ruedas, etc.

CAPACIDADES AMPLIADAS

OPCIONES DE GRADE

PREINSTALACIÓN DE GRADE 3D

Para ayudar a minimizar la inversión inicial en determinados modelos, solicite la opción de hardware con preinstalación de Grade 3D de fábrica e instale las licencias más adelante, según lo requiera su trabajo. Póngase en contacto con su distribuidor Cat para obtener más información.

MEDIDOR DIGITAL DE INCLINACIÓN DE LA HOJA

Una tecnología básica que proporciona información en tiempo real sobre la inclinación de la hoja para ayudar al operador a mantener una pendiente uniforme de la superficie. Esto ahorra tiempo al reducir la dependencia de la comprobación manual de la pendiente.

OPCIÓN DE PREINSTALACIÓN PARA ACCESORIOS

Su máquina viene de fábrica preparada para instalar fácilmente sistemas 2D o 3D, lo que le ayuda a ahorrar tiempo y dinero. Es posible que se requieran accesorios adicionales según el modelo de máquina.

CROSS SLOPE ASSIST

Un sistema 2D integrado que permite a los operadores alcanzar la pendiente con mayor rapidez y precisión mediante la automatización de la pendiente transversal de la hoja. Otros beneficios de ahorros de costes incluyen un menor consumo de combustible y hasta un 40 % menos de uso de material.

TECNOLOGÍA LÁSER*

Proporciona control de elevación mediante guía láser configurada manualmente cuando los sistemas GNSS no son prácticos o no están disponibles. Esta opción 2D se puede combinar con Cross Slope Assist para controlar tanto la elevación como la inclinación de la hoja y lograr un control totalmente automatizado de esta.

TECNOLOGÍA SÓNICA*

La tecnología sónica rastrea las ondas sonoras para proporcionar control de elevación y es otra alternativa 2D configurada manualmente a la navegación por satélite. Al igual que con la tecnología láser, se puede combinar con Cross Slope Assist para el control automático de la hoja.

ESTACIÓN TOTAL UNIVERSAL (UTS, UNIVERSAL TOTAL STATION)*

El receptor UTS recibe una señal de un transmisor fijo en la obra, que proporciona la ubicación y la elevación. Este receptor se utiliza junto con los sensores Cross Slope Assist para proporcionar un control 3D de la vertedera con una precisión muy alta.

**Solo disponible como solución posventa*

SOLUCIONES GNSS

Las motoniveladoras Cat pueden configurarse con tecnologías GNSS para adaptarse a una gran variedad de obras.

El sistema GNSS de mástil único utiliza una posición 3D de un solo receptor en combinación con la información de los sensores de Cross Slope Assist para controlar automáticamente la elevación y la pendiente transversal.

El sistema GNSS de doble mástil utiliza dos receptores en combinación con los sensores de Cross Slope Assist para controlar automáticamente los ajustes de la hoja y la elevación de la pala.

El sistema GNSS sin mástil controla automáticamente la elevación y la pendiente sin necesidad de mástiles en la máquina. El GNSS sin mástil también incluye Cat Grade con 3D y sistema de limitador como opción de fábrica.

TECNOLOGÍAS CENTRADAS EN LA SEGURIDAD

PRIORICE LA SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO

Mantener un lugar de trabajo seguro es vital para maximizar la productividad y minimizar los costes. Las tecnologías de seguridad Cat ayudan a reducir los riesgos, permitiendo a los operadores realizar sus tareas de forma eficaz.

RECORDATORIO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD

El recordatorio del cinturón de seguridad Cat utiliza alertas sonoras y visuales para garantizar que los operadores permanezcan con el cinturón puesto mientras manejan el equipo. Esta tecnología detecta cuándo deberá utilizarse el cinturón de seguridad mediante el control del interruptor del freno de estacionamiento de la máquina.

- + **Ayuda a mejorar la seguridad en el lugar de trabajo:** se avisa a los operadores mediante alertas sonoras y visuales para que mantengan abrochado el cinturón de seguridad, lo que ayuda a reducir el riesgo de accidentes mortales.
- + **Mayor supervisión:** los incidentes de seguridad se registran a través de VisionLink™ para que los responsables de las instalaciones estén al tanto del cumplimiento de las normas de seguridad.
- + **Baliza externa opcional:** una baliza morada externa opcional proporciona una alerta visual para que las personas que se encuentran en el lugar puedan supervisar fácilmente situaciones potencialmente peligrosas. Cuando la máquina esté en movimiento y no se detecte ningún cinturón de seguridad, la baliza se iluminará.

SISTEMA DE CONTROL DE PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

El sistema de control de presión de los neumáticos (Tire Pressure Monitoring System, TPMS) permite a los operadores controlar fácilmente la presión de los neumáticos desde la pantalla principal, lo que ayuda a mejorar las prestaciones de la máquina, la conducción del operador y los costes de operación.



SISTEMAS DE CÁMARA CAT DETECT

Aunque las motoniveladoras Cat están diseñadas para maximizar la visibilidad de los operadores, no es fácil controlar constantemente lo que sucede en torno a ellas. Los sistemas de cámaras Cat Detect se adaptan a las necesidades de su lugar de trabajo para proporcionar una mayor visibilidad y ayudarle a gestionar las condiciones cambiantes que plantean riesgos inesperados que pueden provocar lesiones o costes de reparación.

CÁMARAS DE VISIÓN DELANTERA Y TRASERA

AUMENTE LA VISIBILIDAD ALREDEDOR DE LA MÁQUINA.

Utilice las cámaras de visión delantera y trasera para mejorar la visibilidad del operador en el lugar de trabajo. Se pueden montar dos cámaras de visión delantera en el soporte para mejorar la visibilidad directamente delante de la máquina. La cámara de visión trasera actúa como una vista adicional detrás de la máquina para ayudar a reducir los puntos ciegos durante el funcionamiento.

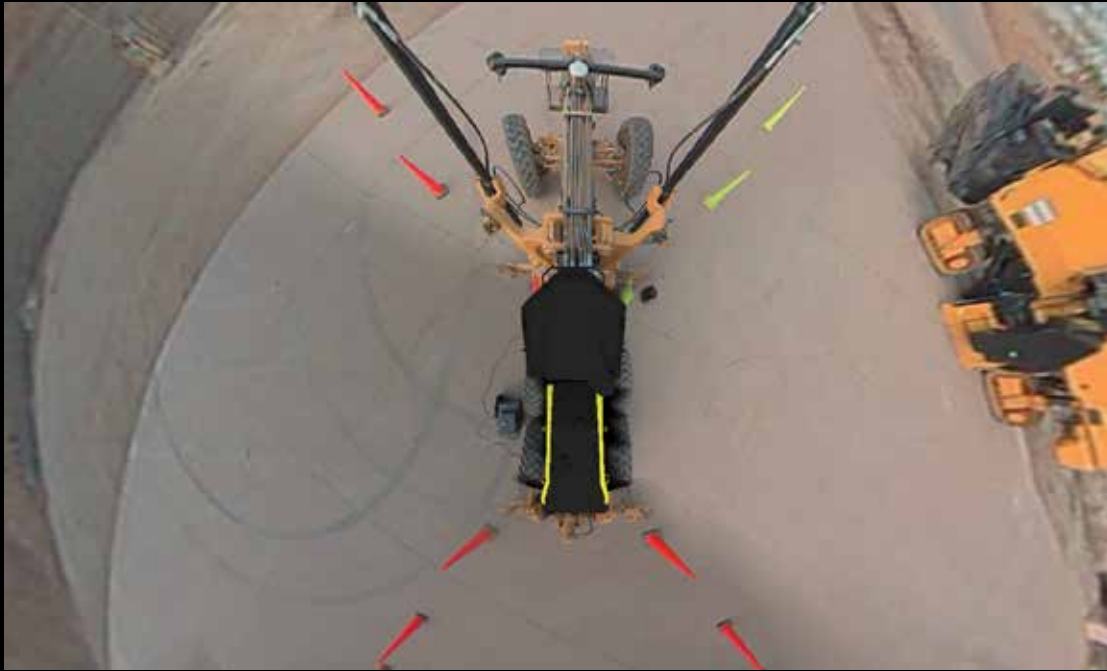
- + El sistema utiliza cámaras resistentes a las vibraciones y una pantalla específica para ofrecer a los operadores una visión clara de la parte delantera y trasera de la máquina.
- + Proporciona una vista frontal en pantalla dividida integrada en la pantalla táctil LCD principal de 10 pulgadas.
- + Vea información crítica y alertas durante el funcionamiento.
- + Diseñada para espacios reducidos y cruces sin visibilidad.
- + Se permite el uso de la función automática de inclinación transversal en la pantalla de la cámara.
- + Monitor situado en la consola delantera para estar en la línea de visión de la hoja.
- + Las cámaras de visión delantera están disponibles como opción de fábrica. En las máquinas 140, 150 y 160, la visión frontal está integrada en la pantalla principal.



AUMENTE LA VISIBILIDAD Y LA PERCEPCIÓN DEL OPERADOR

CAT DETECT CON VISIÓN PANORÁMICA

El sistema de visión panorámica usa tres cámaras externas adicionales y una pantalla en cabina exclusiva para ofrecer una vista general de todo lo que hay alrededor de la máquina. Los operadores pueden usar este sistema opcional para identificar posibles riesgos y ayudar a prevenir incidentes.



AUMENTE LA SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO

- + El sistema ofrece a los operadores vistas simultáneas de las cámaras delantera, trasera, izquierda y derecha.
- + Se incluyen tres cámaras adicionales que muestran una vista panorámica optimizada para la visibilidad trasera, delantera y lateral.
- + El movimiento hacia atrás hace que la cámara trasera muestre una vista más amplia en la pantalla.
- + Permite ser más conscientes de los ángulos muertos y de las actividades que se llevan a cabo en el lugar de trabajo para ayudar a reducir incidentes y maximizar la productividad.
- + Evite accidentes que puedan provocar lesiones a los trabajadores o interrupciones en el lugar de trabajo.
- + Complementa otros sistemas Cat Detect para aumentar la visibilidad alrededor de la máquina.

¿QUÉ PUEDE HACER POR MÍ LA VISIÓN PANORÁMICA?

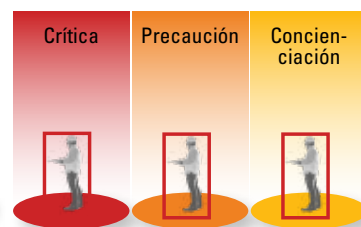
- + Una mayor visibilidad en el lugar de trabajo reduce los puntos ciegos, las lesiones y los costes de reparación.
- + Las cámaras ayudan a minimizar el número de trabajadores sobre el terreno, lo cual reduce los costes de mano de obra.
- + La pantalla del interior de la cabina permite a los operadores ver fácilmente lo que sucede alrededor de la máquina sin tener que girarse en el asiento, lo cual aumenta su comodidad y productividad.



CAT DETECT - DETECCIÓN DE PERSONAS

AUMENTE LA SEGURIDAD EN TORNO A LOS EQUIPOS EN FUNCIONAMIENTO

Cat Detect - Detección de personas es un sistema de cámara con visión inteligente que puede alertar al operador cuando alguien entra en la zona de peligro de una máquina.* El sistema resalta a las personas con cuadros rojos en el monitor de la cabina para ayudar a los operadores a gestionar más rápidamente los riesgos potenciales.



MEJORE LA SEGURIDAD DEL LUGAR DE TRABAJO

Reduzca el riesgo de que el personal que trabaja en torno a las máquinas sufra lesiones detectando a todas las personas que estén paradas o en movimiento en el lugar de trabajo.

AUMENTE LA CONCIENCIACIÓN DE LOS OPERADORES

Controle las cambiantes condiciones de un lugar de trabajo ofreciendo al operador alertas de seguridad visuales y sonoras progresivas en función de la distancia que haya entre una persona y la máquina.

REFUERCE LA SEGURIDAD DE LAS MÁQUINAS

Aumente las distancias de seguridad de la máquina para el personal que trabaja sobre el terreno con una tecnología que detecta a las personas mediante un sistema de cámaras con una cobertura de hasta 180 grados.

**Es posible que el sistema no detecte a las personas en determinadas circunstancias, por ejemplo, cuando las personas estén agachadas o tendidas en el suelo, o cuando las cámaras no puedan captar la imagen correctamente debido a la escasa iluminación (atardecer, amanecer, días nublados), a las inclemencias meteorológicas (nieve, lluvia, niebla) o a otras condiciones similares.*

TECNOLOGÍAS DE LAS MOTONIVELADORAS CAT

PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR CAT PARA
OBTENER MÁS INFORMACIÓN





GESTIÓN DE EQUIPOS Y LUGARES DE TRABAJO

ESCUCHE A SU FLOTA CON LA TECNOLOGÍA ADECUADA

Lleve un seguimiento de los tipos de materiales y las toneladas transportadas, los costes de combustible y las horas de funcionamiento de las máquinas. Obtenga datos para su posterior análisis y compare la productividad entre los diferentes turnos.

MAXIMICE LA VIDA ÚTIL

Supervise el estado de los equipos, los códigos de avería y el análisis de fluidos y esté atento a las fechas de vencimiento de las inspecciones. Solicite piezas y programe el servicio, todo dentro de la misma plataforma.

MINIMICE EL TIEMPO DE INACTIVIDAD

Reduzca el tiempo de inactividad imprevisto con alertas vitales y recordatorios de intervalo de servicio para estar al día del mantenimiento.

CAT INSPECT

Con Cat Inspect, podrá acceder a los datos de sus equipos en su dispositivo móvil. Esta aplicación de fácil manejo le permite obtener datos sobre las inspecciones y se integra con sus otros sistemas de datos Cat, para que pueda controlar de cerca su flota.

+ **Completa los datos actuales de la flota**

Ahorre tiempo con el autocompletado de la información de sus equipos.

+ **Integración de VisionLink™**

Los resultados de la inspección se pueden ver en las aplicaciones de gestión de equipos Cat, facilitando el seguimiento del estado de las máquinas.

+ **Ahorre tiempo con inspecciones digitales**

Las inspecciones digitales ofrecen información actual para revisar, conservar, compartir e imprimir.

SERVICIOS REMOTOS CAT

Cat Remote Services es un conjunto de tecnologías que mejoran su eficiencia en el lugar de trabajo. Dos de sus funciones clave son la resolución de problemas y el flash remoto.

+ **Remote Troubleshoot**

Permite a su distribuidor Cat realizar pruebas de diagnóstico en sus máquinas conectadas de manera remota, para detectar posibles problemas mientras la máquina está en funcionamiento. La resolución de problemas de forma remota ayuda a garantizar que el técnico llegue con las piezas y herramientas adecuadas en su primera visita, lo cual elimina desplazamientos adicionales y le ahorra tiempo y dinero.

+ **Remote Flash**

Le permite actualizar el software integrado sin la presencia de un técnico, lo que le permite iniciar las actualizaciones de software cuando le convenga, aumentando su eficiencia operativa general



VISIONLINK™

DATOS SOBRE LAS MÁQUINAS Y LOS LUGARES DE TRABAJO A SU ALCANCE

VisionLink™ es una aplicación escalable y basada en nube diseñada para supervisar todos los aspectos de sus operaciones, ya se traten de máquinas individuales o varios lugares de trabajo interconectados. Analiza los datos recopilados para ofrecer información sobre el uso de la flota, identifica posibles puntos de fricción y rastrea los datos de producción en pendientes. Con VisionLink, puede tomar decisiones informadas que aumenten la eficiencia operativa e impulsen los beneficios.



MAXIMICE EL TIEMPO DE ACTIVIDAD

Supervise el estado de los equipos, los códigos de avería, el análisis de fluidos y las fechas de vencimiento de las inspecciones. Reduzca el tiempo de inactividad imprevisto con alertas críticas. Solicite piezas y programe el servicio dentro de la plataforma.

ANALICE PRODUCCIÓN

Lleve un seguimiento de los tipos de materiales y las toneladas transportadas, los costes de combustible y las horas de funcionamiento de las máquinas. Obtenga datos sobre el rendimiento para su posterior análisis y compare la productividad entre los diferentes turnos.

OPTIMICE LA UTILIZACIÓN

Gestione los activos por proyectos, grupos o límites geográficos. Fije objetivos de utilización y supervise el rendimiento. Tome decisiones informadas y basadas en datos para reducir los costes operativos.

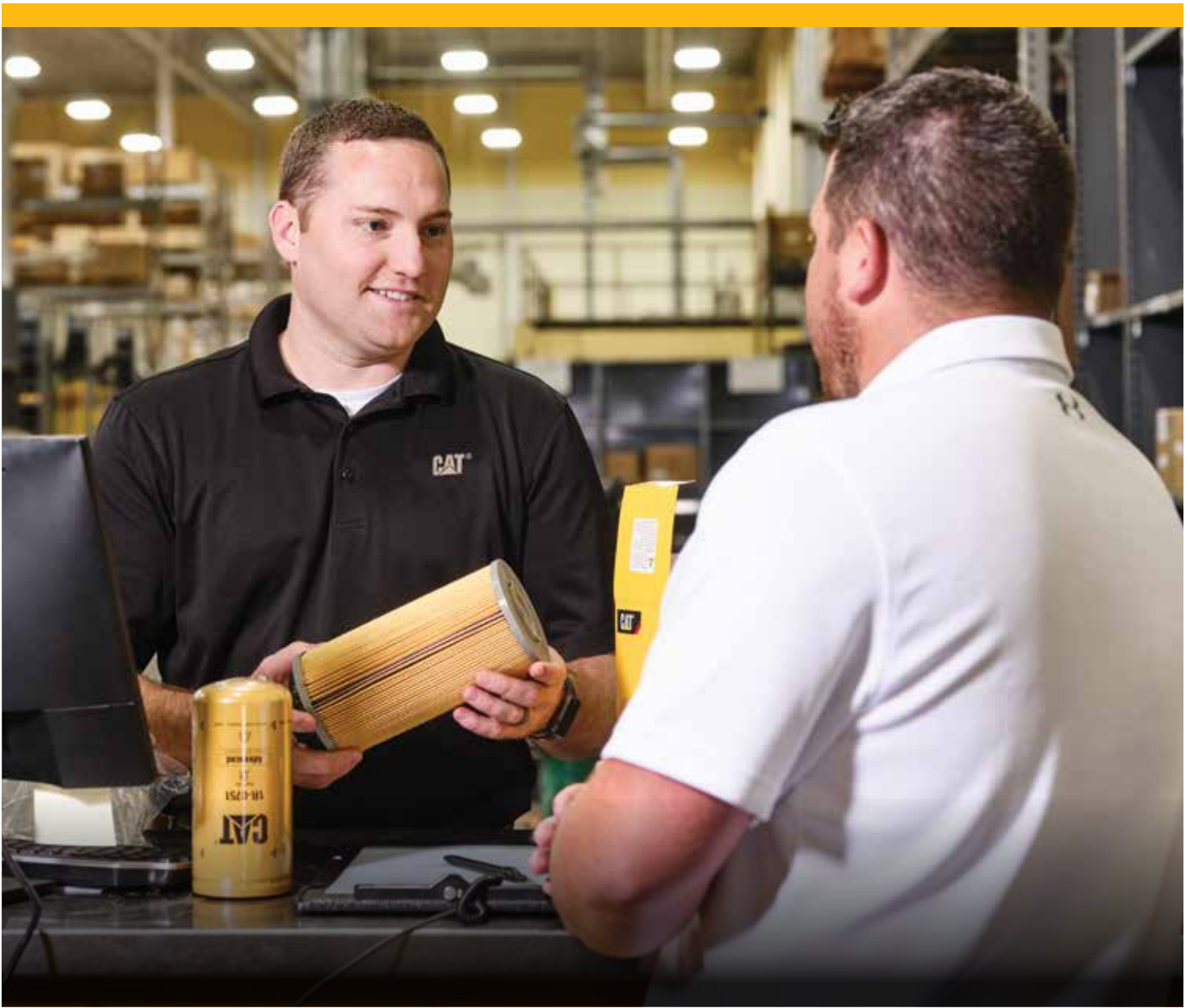
PRIORICE LA SEGURIDAD

Aumente la percepción de los operadores y la vigilancia de los trabajadores en los lugares de trabajo mediante alertas de percepción situacional para mitigar los riesgos y mejorar los protocolos de seguridad.



TECNOLOGÍAS DE LAS MOTONIVELADORAS CAT

MAXIMICE LA PRODUCTIVIDAD, MEJORE LA SEGURIDAD, REDUZCA LOS COSTES



Al seleccionar los equipos y la tecnología de Cat, se beneficiará del apoyo de la red de distribuidores más grande y con más experiencia de la industria.

Recibirá un socio que se compromete a ayudarle a usted y a su operación en cada fase. Tanto si necesita el consejo de expertos como un servicio de emergencia, su distribuidor Cat está disponible para ayudarle desde el primer día.

Las tecnologías de las motoniveladoras Cat pueden variar según la región y el modelo. Consulte a su distribuidor Cat para obtener más información.

Si desea obtener más información sobre los productos Cat, los servicios de nuestros distribuidores y las soluciones que ofrecemos para el sector, visite nuestro sitio web www.cat.com.

PSD91596-00 (10-2025)
(Global)

©2025 Caterpillar. Reservados todos los derechos.

Materiales y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en este catálogo pueden incluir equipos opcionales. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, VisionLink, sus respectivos logotipos, el color "Caterpillar Corporate Yellow", la imagen comercial de "Power Edge" y de Cat "Modern Hex", así como la identidad corporativa y de producto utilizada en el presente documento, son marcas comerciales de Caterpillar y no pueden utilizarse sin autorización.

www.cat.com www.caterpillar.com

