

MOTONIVELADORA CAT®
TECNOLOGÍAS



TECNOLOGÍAS DE LAS MOTONIVELADORAS CAT®

DISPONIBLE EN LOS MODELOS SELECCIONADOS*

**Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más detalles.*

Las tecnologías para motoniveladoras Cat® están diseñadas para proporcionar soluciones prácticas y fiables que funcionen eficazmente en diversos lugares de trabajo. Estas soluciones ayudan a maximizar la productividad, mejorar la seguridad y minimizar los costos. Ya sea que su flota conste de una o varias máquinas, las tecnologías Cat le ofrecen la ventaja competitiva que necesita para alcanzar el éxito.



TECNOLOGÍA INTEGRADA DE FÁBRICA

La tecnología diseñada para las motoniveladoras Cat se ha creado, desarrollado y probado específicamente para garantizar un rendimiento óptimo. Puede esperar una funcionalidad impecable que no se puede conseguir con complementos de otros fabricantes.

- + Tiene a su disposición una amplia gama de opciones tecnológicas para mejorar la seguridad, la comodidad y el rendimiento del operador.
- + Las funciones automatizadas ayudan a los operadores principiantes a lograr una mayor eficiencia con un gasto mínimo de esfuerzo y tiempo.
- + Los operadores experimentados pueden beneficiarse de un menor esfuerzo, menos fatiga y resultados más rápidos y precisos.

TECNOLOGÍA CAT

AUMENTE LA PRODUCTIVIDAD DEL OPERADOR

Libere todo el potencial de su equipo al optimizar cada pasada de nivelación y cada hora de trabajo con la tecnología de productividad de Cat. Experimente una mayor eficiencia y rendimiento que llevarán sus proyectos a nuevos niveles.



CAT GRADE

MAYOR PRECISIÓN EN MENOS PASADAS

Cat Grade proporciona orientación para ayudar a los operadores a cumplir los requisitos de nivelación precisos en menos tiempo. Además, los controles automatizados optativos contribuyen a reducir el consumo de recursos y la fatiga del operador.



GRADE CON 3D

Grade con 3D incorpora una guía de posicionamiento por satélite en tiempo real. Este sistema utiliza uno o dos receptores GNSS (Global Navigation Satellite System, Sistema satelital de navegación global), junto con una fuente de datos de corrección para obtener una guía de posicionamiento cinemático en tiempo real (RTK, Real Time Kinematic) en el espacio tridimensional.

- + Mantenga la precisión en sitios de trabajo con varias máquinas gracias a la funcionalidad y el control del plan de diseño en el terreno.
- + Configure zonas de evitación 2D dentro del archivo de diseño para informar a los operadores dónde no deben trabajar en el plano del sitio.
- + 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 la pendiente deseada de forma más rápida y precisa mediante la automatización de la pendiente transversal de la hoja.

- + Alcance la pendiente objetivo más rápidamente y ahorre dinero en relación con el tiempo, el trabajo, el combustible y el consumo de materiales.
- + Los interruptores integrados permiten establecer y ajustar la pendiente transversal objetivo durante la operación.
- + Establezca parámetros adecuados para las pendientes, las elevaciones de la berma y el ancho del camino antes de volver a asfaltar un camino de mantenimiento.
- + Garantice un drenaje adecuado en los caminos con pendiente transversal. Un drenaje adecuado reduce los costos y requiere menos mantenimiento.

PROTECCIÓN CON SISTEMA DELIMITADOR

Grade con 3D y Cross Slope Assist incluyen funciones de sistema delimitador instaladas de fábrica. Cuando está activado, el sistema establece límites automáticos para evitar que la hoja topadora 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 que el operador se concentre plenamente en las tareas en curso.
- + Sin mástiles y con cableado totalmente integrado en la máquina, el riesgo de daños a los componentes es prácticamente nulo.
- + Use el sistema delimitador libremente con control total de las funciones, como inclinación o ángulo de la hoja, articulación, inclinación de las ruedas, etc.

CAPACIDADES AVANZADAS

OPCIONES GRADE

GRADE 3D READY

Para ayudar a minimizar la inversión inicial en determinados modelos, solicite la opción de hardware Grade 3D Ready desde fábrica e instale las licencias más adelante, según lo requiera su trabajo. Consulte a 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 de superficie constante. Esto ahorra tiempo al reducir la dependencia de las verificaciones manuales de nivelación.

OPCIÓN LISTA PARA ACCESORIOS

Su máquina sale de fábrica lista para instalar fácilmente sistemas 2D o 3D, lo que le ayuda a ahorrar tiempo y dinero. Pueden requerirse accesorios adicionales según el modelo de la máquina.

CROSS SLOPE ASSIST

Sistema 2D integrado que permite a los operadores lograr la pendiente deseada de forma más rápida y precisa mediante la automatización de la pendiente transversal de la hoja. Otros beneficios de ahorro de costos incluyen un menor consumo de combustible y hasta un 40 % menos de uso de material.

TECNOLOGÍA LÁSER*

Proporciona control de elevación mediante orientación láser configurada manualmente, ideal cuando los sistemas GNSS (Global Navigation Satellite System, Sistema Satelital de Navegación Global) no son prácticos o no están disponibles. Esta opción 2D puede combinarse con Cross Slope Assist para controlar tanto la elevación como la pendiente de la hoja y lograr un control totalmente automatizado de la hoja.

TECNOLOGÍA SÓNICA*

Otra alternativa 2D configurada manualmente en lugar de la navegación por satélite, la tecnología sónica rastrea ondas sonoras para proporcionar control de elevación. Al igual que la tecnología láser, puede combinarse con Cross Slope Assist para lograr un control automático de la hoja.

ESTACIÓN TOTAL UNIVERSAL (UTS)*

El receptor UTS (Universal Total Station, Estación total universal) recibe una señal de un transmisor fijo en el lugar de trabajo, el cual proporciona ubicación y elevación. Este receptor se utiliza junto con los sensores de Cross Slope Assist para ofrecer control 3D de la hoja topadora con una precisión muy alta.

**Solo disponible como solución de posventa.*

SOLUCIONES GNSS

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

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

El sistema **GNSS de doble mástil** usa dos receptores junto con los sensores Cross Slope Assist para controlar automáticamente los ajustes de la hoja y la elevación de la hoja topadora.

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

TECNOLOGÍAS CENTRADAS EN LA SEGURIDAD

PRIORICE LA SEGURIDAD EN EL LUGAR DE TRABAJO

Mantener un lugar de trabajo seguro es crucial para maximizar la productividad y minimizar los costos. Las tecnologías de seguridad Cat ayudan a reducir los riesgos, lo que permite a los operadores realizar sus tareas con eficacia.

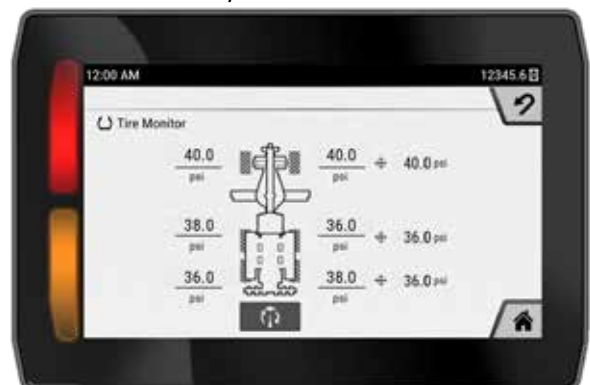
RECORDATORIO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

El recordatorio del cinturón de seguridad Cat utiliza alertas visuales y auditivas para garantizar que los operadores permanezcan con el cinturón abrochado mientras operan el equipo. Esta tecnología detecta cuándo debe utilizarse el cinturón de seguridad mediante el monitoreo del interruptor del freno de estacionamiento de la máquina.

- + **Contribuye a mejorar la seguridad en el lugar de trabajo:** se alerta a los operadores mediante señales visuales y auditivas para que permanezcan con el cinturón abrochado, lo que ayudan a reducir el riesgo de accidentes fatales.
- + **Monitoreo mejorado:** los incidentes de seguridad se registran a través de VisionLink™ para que los responsables de la obra estén al tanto del cumplimiento de las normas de seguridad.
- + **Baliza externa optativa:** una baliza morada externa optativa emite una alerta visual para que el personal en el sitio pueda identificar fácilmente posibles situaciones inseguras. Cuando la máquina está en movimiento y no se detecta el cinturón de seguridad, la baliza se ilumina.

SISTEMA MONITOR DE PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

El Sistema Monitor de presión de los neumáticos (TPMS, Tire Pressure Monitoring System) permite al operador supervisar fácilmente la presión de los neumáticos desde la pantalla principal de la máquina, lo que ayuda a mejorar el rendimiento de la máquina, la comodidad del operador y los costos de operación.



SISTEMAS DE CÁMARA CAT DETECT

Si bien las motoniveladoras Cat se diseñaron para ampliar la visibilidad del operador, puede ser difícil monitorear constantemente lo que ocurre a su alrededor. Los sistemas de cámaras Cat Detect se adaptan a las necesidades de su lugar de trabajo para ofrecer mayor visibilidad y ayudarlo a gestionar condiciones cambiantes que pueden presentar riesgos inesperados con posibilidad de causar lesiones o costos de reparación.

CÁMARAS DE VISIÓN DELANTERA Y TRASERA

AUMENTE LA VISIBILIDAD ALREDEDOR DE LA MÁQUINA.

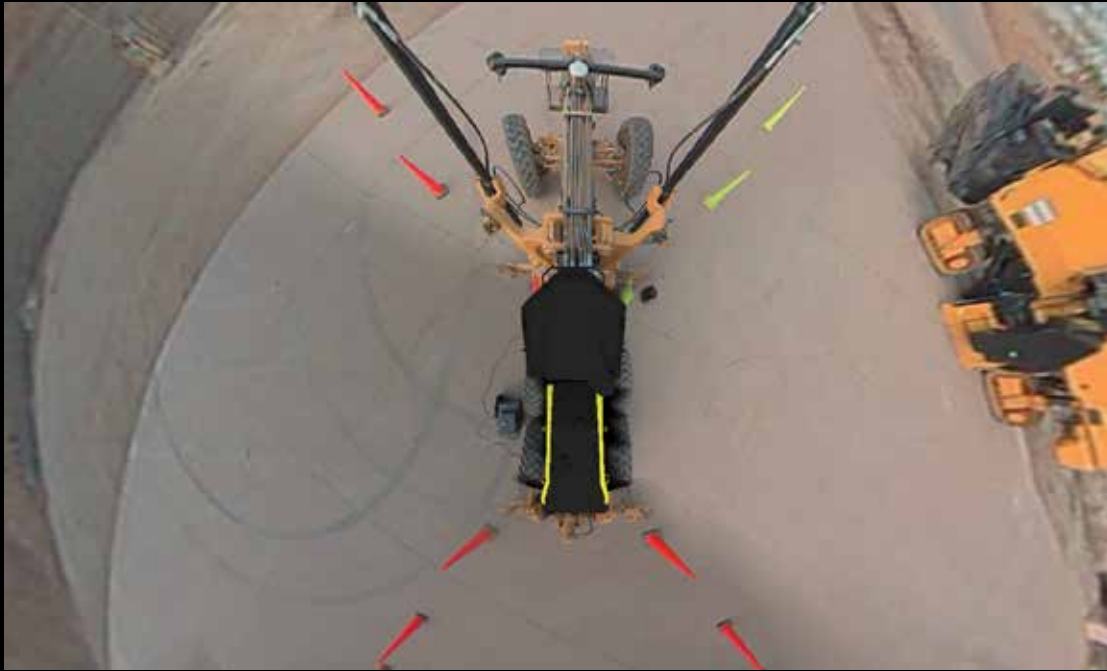
Utilice las cámaras de visión delantera y trasera para mejorar la visibilidad del operador en el sitio de trabajo. Se pueden montar dos cámaras delanteras en el soporte para mejorar la visibilidad directamente frente a la máquina. La cámara de visión trasera proporciona una vista adicional detrás de la máquina para ayudar a reducir los puntos ciegos durante la operación.

- + El sistema utiliza cámaras resistentes a las vibraciones y una pantalla especializada para ofrecer al operador vistas claras tanto delante como detrás de la máquina.
- + Proporciona una vista frontal en pantalla dividida integrada en la pantalla táctil LCD principal de 10 pulgadas.
- + Vea información y alertas críticas durante la operación.
- + Diseñado para espacios reducidos e intersecciones con visibilidad limitada.
- + Las funciones automáticas de pendiente transversal se pueden visualizar en la pantalla de la cámara.
- + El monitor se encuentra en la consola delantera, dentro de 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 delantera está integrada en la pantalla principal.



AUMENTE LA VISIBILIDAD Y PERCEPCIÓN DEL OPERADOR **CAT DETECT CON VISIÓN DE ENTORNO**

El sistema de Visión de entorno utiliza tres cámaras externas adicionales y una pantalla dentro de la cabina para ofrecer una vista general de toda el área alrededor de la máquina. Los operadores utilizan este sistema opcional para identificar peligros potenciales y ayudar a prevenir accidentes.



MEJORE LA SEGURIDAD DEL SITIO DE TRABAJO.

- + El sistema proporciona a los operadores vistas simultáneas de las cámaras delantera, trasera, izquierda y derecha.
- + Incluye tres cámaras adicionales que muestran una vista panorámica compuesta optimizada para visibilidad trasera, frontal y lateral.
- + El movimiento en retroceso hace que la cámara trasera muestre una vista más amplia en la pantalla.
- + Aumenta la atención con respecto a los puntos ciegos y las actividades en el lugar de trabajo para ayudar a reducir los incidentes y maximizar la productividad.
- + Evite accidentes que puedan causar lesiones a los trabajadores o paralizar las operaciones.
- + Complementa otros sistemas Cat Detect para mejorar la visibilidad alrededor de la máquina.

¿QUÉ PUEDE HACER EL SISTEMA DE VISIÓN DE ENTORNO POR MÍ?

- + Una mayor visibilidad del lugar de trabajo reduce los puntos ciegos, las lesiones y los costos de reparación.
- + Las cámaras ayudan a minimizar el personal de tierra, lo que reduce los costos de mano de obra.
- + La pantalla en la cabina permite a los operadores ver fácilmente desde todos los lados de la cabina, lo que aumenta la comodidad y la productividad.



CAT DETECT – PEOPLE DETECTION

MEJORE LA SEGURIDAD EN TORNO A LOS EQUIPOS EN OPERACIÓN

Cat Detect – People Detection es un sistema inteligente de cámaras que puede alertar al operador cuando alguien ingresa a la zona de peligro de la máquina.* El sistema resalta a las personas con recuadros rojos en el monitor de la cabina para ayudar al operador a gestionar rápidamente posibles riesgos.



MEJORE LA PROTECCIÓN EN EL SITIO DE TRABAJO

Reduzca el riesgo de lesiones de las personas que trabajan cerca de la maquinaria mediante la detección de varios trabajadores en movimiento o en posición fija en el sitio de trabajo.

AUMENTE LA ATENCIÓN DEL OPERADOR

Monitoree las condiciones cambiantes del sitio de trabajo mediante alertas de seguridad visuales y sonoras progresivas al operador según la proximidad de las personas a la máquina.

OPTIMICE LA SEGURIDAD DE LA MÁQUINA

Amplíe las distancias de seguridad de la máquina para el personal en tierra con una tecnología que detecta personas con cobertura de cámara de hasta 180 grados.

**Es posible que el sistema no detecte al personal en determinadas circunstancias, como personas tumbadas o agachadas, o cuando las cámaras se ven afectadas por la falta de luz (atardecer, amanecer, nubosidad), inclemencias del tiempo (nieve, lluvia, niebla) u otras condiciones similares.*

TECNOLOGÍAS DE LAS MOTONIVELADORAS CAT

CONSULTE A SU DISTRIBUIDOR CAT PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN





ADMINISTRACIÓN DE EQUIPOS Y OBRAS

ESCUCHE A SU FLOTA CON LA TECNOLOGÍA ADECUADA

Haga un seguimiento de los tipos de materiales y el tonelaje transportados, los costos de combustible y las horas de operación de la máquina. Explore los datos para analizarlos y compare la productividad entre las jornadas de trabajo.

MAXIMICE LA VIDA ÚTIL

Monitoree el estado del equipo, los códigos de fallas, los análisis de fluidos y haga un seguimiento de las fechas de vencimiento de las inspecciones. Solicite piezas y programe los servicios, todo dentro de la misma plataforma.

MINIMIZACIÓN DEL TIEMPO DE INACTIVIDAD

Reduzca el tiempo de inactividad no planificado con alertas críticas y recordatorios de intervalos de servicio para mantenerse al tanto del mantenimiento.

CAT INSPECT

Con Cat Inspect podrá acceder a los datos del equipo desde su dispositivo móvil. Gracias a esta aplicación fácil de usar, podrá recopilar los datos de las inspecciones. Además, se integra con sus otros sistemas de datos Cat para que pueda tener un mayor control de su flota.

+ **Rellena los datos de la flota actual**

Ahorre tiempo con la información y los datos de los equipos que se completan de forma automática.

+ **Integración con VisionLink™**

Los resultados de las inspecciones se pueden ver en las aplicaciones de administración de equipos Cat, lo que facilita el seguimiento de los estados de las máquinas.

+ **Ahorre tiempo con las inspecciones digitales**

Las inspecciones digitales proporcionan información actual que puede revisar, almacenar, compartir e imprimir.

CAT REMOTE SERVICES

Cat Remote Services es un conjunto de tecnologías que aumentan su eficiencia en el sitio de trabajo. Dos de sus funciones clave son Remote Troubleshoot y Remote Flash.

+ **Remote Troubleshoot**

Permite que su distribuidor Cat ejecute pruebas de diagnóstico remotas en la máquina conectada a fin de detectar posibles problemas mientras la máquina está en funcionamiento. La solución remota de problemas ayuda a garantizar que cuando el técnico llega al sitio, cuenta con las piezas y las herramientas correctas la primera vez. Esto elimina la necesidad de visitas adicionales, de modo que se ahorra tiempo y dinero.

+ **Remote Flash**

Le permite actualizar el software a bordo sin la presencia de un técnico. Así podrá realizar las actualizaciones del software cuando sea conveniente para usted, lo que aumentará su eficiencia operativa general.



VISIONLINK™

DATOS DE LAS MÁQUINAS Y EL SITIO DE TRABAJO AL ALCANCE DE LA MANO

VisionLink™ es una aplicación flexible y escalable basada en la nube, diseñada para supervisar todos los aspectos de sus operaciones, ya sea para máquinas individuales o para múltiples obras interconectadas. Analiza los datos recopilados para proporcionar información sobre la utilización de la flota, identifica posibles puntos conflictivos y realiza un seguimiento de los datos de producción. Con VisionLink, puede tomar decisiones informadas que mejoran la eficiencia operativa y aumentan los beneficios.



MAXIMICE EL TIEMPO DE ACTIVIDAD

Monitoree el estado del equipo, los códigos de fallas, los análisis de fluidos y las fechas de vencimiento de las inspecciones. Reduzca los tiempos de inactividad imprevistos con alertas críticas. Solicite piezas y programe los servicios dentro de la plataforma.

ANALICE LA PRODUCCIÓN

Haga un seguimiento de los tipos de materiales y el tonelaje transportados, los costos de combustible y las horas de operación de la máquina. Explore los datos de rendimiento para analizarlos y compare la productividad entre las jornadas de trabajo.

OPTIMICE LA UTILIZACIÓN

Gestione los activos por proyectos, grupos o geocercas. Configure los objetivos de utilización y monitoree el rendimiento. Tome decisiones informadas y basadas en datos para reducir los costos de operación.

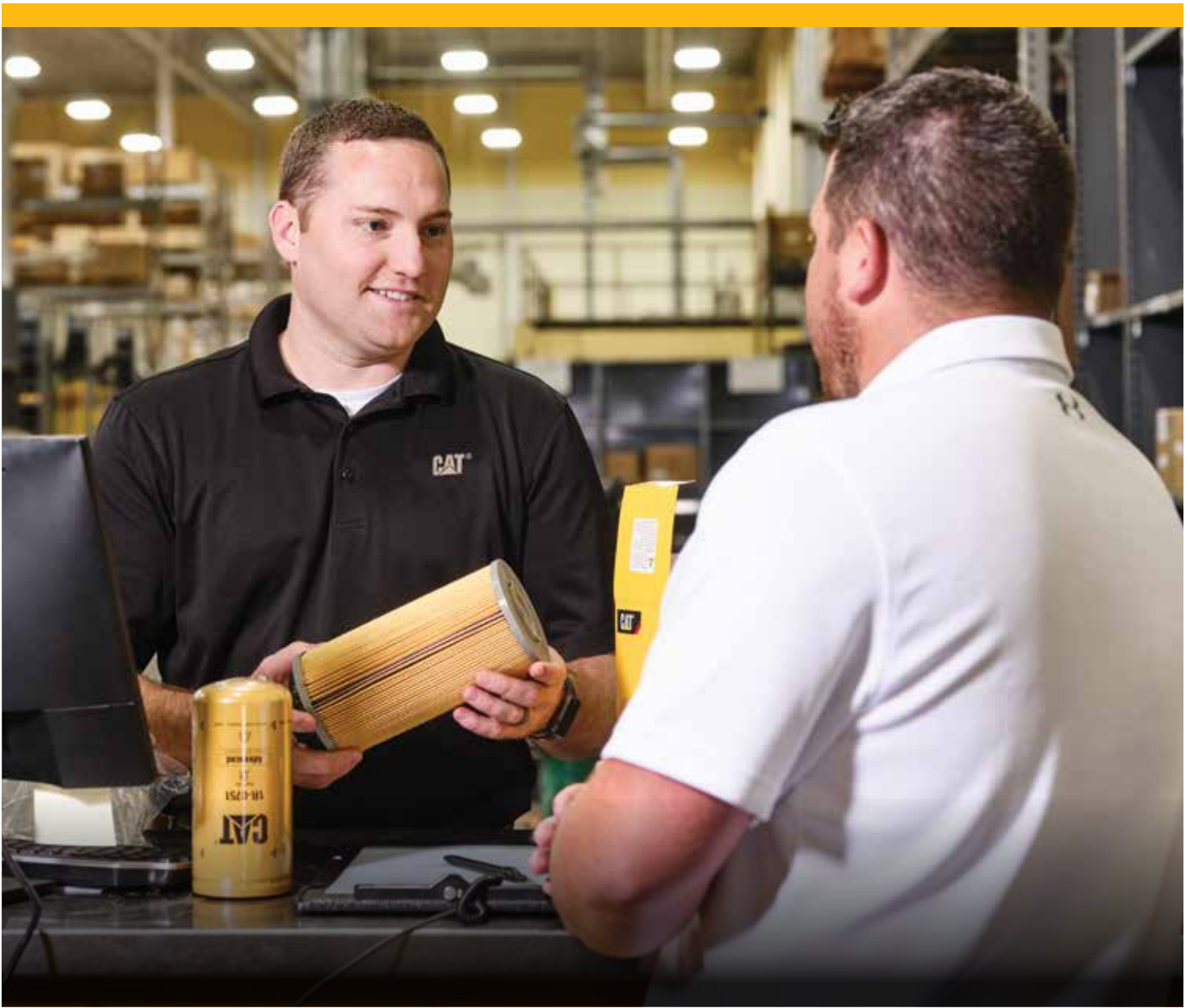
PRIORICE LA SEGURIDAD

Aumente la atención de los operadores y la vigilancia de los trabajadores en las obras mediante alertas de concienciación sobre el entorno para mitigar los riesgos y mejorar los protocolos de seguridad.



TECNOLOGÍAS DE LAS MOTONIVELADORAS CAT

MAXIMICE LA PRODUCTIVIDAD, MEJORE LA SEGURIDAD,
REDUZCA LOS COSTOS



Cuando elige los equipos y la tecnología Cat, se beneficia del respaldo de la red de distribuidores más grande y experimentada del sector.

Usted gana un socio comprometido a asistirlo a usted y a su operación en cada etapa. Ya sea que necesite asesoramiento experto o un servicio de emergencia, su distribuidor Cat estará a su lado desde el primer día.

Las tecnologías de las motoniveladoras Cat pueden variar según la región y el modelo. Comuníquese con su distribuidor Cat para obtener más detalles.

Para obtener información más completa sobre los productos Cat, los servicios del distribuidor y las soluciones del sector, visite nuestro sitio web www.cat.com.

PSDJ1596-00 (10-2025)
(Global)

© 2025 Caterpillar. Todos los derechos reservados.

Los materiales y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Las máquinas que se muestran en las fotografías pueden incluir equipos adicionales. Consulte a su distribuidor Cat para conocer las opciones disponibles.

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

www.cat.com www.caterpillar.com

