Maquinarias para la construcción

2º puesto

en América del Sur ocupa Chile como usuario de equipos para la construcción.

Construcción echa mano a máquinas de alta tecnología para ser más eficientes y aumentar la seguridad

El uso de maquinaria de última generación minimiza los riesgos para los trabajadores en el sitio de construcción. Además facilita el mantenimiento predictivo y la optimización de la eficiencia operativa.

Al igual que el resto de las actividades económicas del país, la construcción se moderniza permanentemente y no solo echa mano a la creatividad para innovar en materiales para su uso en diversos proyectos, sino que también sus distintos actores están alertas en la adopción de nuevos equipos para hacer realidad lo plasmado en los planos y maquetas.

Por ello, las máquinas para la construcción son grandes aliadas del rubro. ¿Qué las hace tan imprescindibles? Michael Silva, académico de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Central (UCEN), explica que "el uso de maquinaria es fundamental, por varias razones, que hacen que sea imprescindible en la industria de la construcción". El experto enumera algunas de las razones más importantes:

• Las maquinarias de construcción están diseñadas para realizar tareas de manera más rápida y eficiente que los métodos manuales. Esto permite que los proyectos se completen en un tiempo más corto, lo que a su vez reduce los costos laborales y los plazos de entrega.

• El uso de maquinaria adecuada minimiza los riesgos para los trabajadores en el sitio de construcción. Las máquinas pueden realizar tareas peligrosas o pesadas de manera más segura que los trabajadores humanos.

• Pueden manejar cargas pesadas y realizar tareas que serían físicamente agotadoras o imposibles para los trabajadores humanos, como excavar zanjas profundas, levantar vigas pesadas o transportar grandes cantidades de materiales.

• La productividad en la construcción es esencial para mantener los costos bajo control y cumplir con los plazos. Las máquinas pueden trabajar de manera constante sin fatiga y sin interrupciones, lo que contribuye a una mayor productividad en el sitio de construcción.

Avances

La industria de la construcción está en permanente actualización. El experto de la UCEN, señala que "la industria de la construcción ha experimentado avances tecnológicos significativos en las últimas décadas y muchos de estos avances han involucrado la incorporación de tecnología avanzada en maquinaria de construcción". Silva incluye entre otros:

1. Control por GPS: el uso de sistemas de posicionamiento global (GPS) ha permitido una mayor precisión en la ubicación y el movimiento de maquinaria de construcción. Los sistemas de control por GPS pueden guiar máquinas como excavadoras y niveladoras para que trabajen con una precisión milimétrica, lo que es fundamental para proyectos de construcción de carreteras y edificios.

2. Telemetría y monitoreo remoto: las máquinas de construcción modernas están equipadas con

Continúa en la página 2.

Viene de la página anterior.

sensores y sistemas de telemetría que permiten a los operadores y a los gerentes de proyectos supervisar el rendimiento de las máquinas en tiempo real. Esto facilita el mantenimiento predictivo y la optimización de la eficiencia operativa.

3. Automatización: algunas máquinas de construcción, como las excavadoras autónomas, están siendo diseñadas para funcionar de manera autónoma o semiautónoma. Estas máquinas pueden ejecutar tareas específicas sin la intervención constante de un operador humano.

4. Drones: los drones se utilizan para inspeccionar sitios de construcción desde el aire, realizar levantamientos topográficos y monitorear el progreso del proyecto. También pueden ayudar en la gestión de la seguridad en el lugar de trabajo.

Además, el académico de la UCEN, planteas que "en lo que respecta a la Inteligencia artificial (IA) es probable que a medida que avance esta tecnología se vea más incorporada en la maquinaria de construcción en el futuro. Esto podría incluir sistemas de control autónomo más avanzados, capacidad de aprendizaje automático para optimizar la operación de las máquinas y sistemas de toma de decisiones basados en datos".

Chile líder en maquinarias

Entre los países de América del Sur Chile es el segundo país tras Brasil que ocupa equipos para la construcción. Si bien, durante los años de la pandemia la importación de maquinarias se vio frenada, a partir de 2021 comenzó un a verse un alza sostenida en la reposición y recambio de equipos para la construcción, totalizando las ventas internas más de US$ 1.000 millones. Es quizás la minería el sector económico que más maquinarias requiere y, por ende, es la más activa a la hora de echar mano a equipos. Pero hay otros rubros como el alquiler de máquinas y los contratistas que aportan un gran porcentaje en la compra de equipos.

Entre las preferidas en nuestro país destacan las retroexcavadoras, excavadoras sobre orugas, minicargadoras y cargadoras sobre ruedas.

La capacitación para una operación segura de equipos es fundamental

El tipo de capacitación necesario puede variar según el tipo específico de máquina y las regulaciones locales, pero en general, hay varios aspectos clave que deben cubrirse.

El rubro de la construcción es quizás uno de los que más medidas de seguridad exhibe desde el inicio del proyecto hasta su entrega total. Es común ver a los diversos colaboradores usando protecciones ad hoc, como cascos y zapatos especiales, lo que se traspasa en particular a las faenas que suman maquinarias pesadas.

Michael Silva, académico de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Central (UCEN), señala que "la capacitación para el uso de maquinaria de construcción es esencial para garantizar la seguridad de los operadores y la eficiencia en el lugar de trabajo. El tipo de capacitación necesario puede variar según el tipo específico de máquina y las regulaciones locales, pero en general, hay varios aspectos clave que deben cubrirse".

Al respecto, el académico de la UCEN precisa:

1. Formación en seguridad: la seguridad es de suma importancia en la operación de maquinaria de construcción. Los operadores deben recibir capacitación en las prácticas de seguridad en el sitio de construcción, incluyendo el uso de equipo de protección personal (EPP), la identificación de peligros y la prevención de accidentes.

2. Conocimiento de la máquina: los operadores deben comprender a fondo la máquina que van a utilizar. Esto incluye el funcionamiento de los controles, la comprensión de las capacidades y limitaciones de la máquina y la capacidad para realizar inspecciones de seguridad antes de su uso.

3. Técnicas de operación: los operadores deben aprender las técnicas adecuadas para operar la máquina de manera eficiente y segura. Esto incluye habilidades como la manipulación de cargas, la excavación precisa y el movimiento seguro de la maquinaria en el sitio.

4. Mantenimiento básico: los operadores deben conocer los procedimientos básicos de mantenimiento y limpieza de la máquina para asegurarse de que esté en buen estado de funcionamiento y evitar problemas mecánicos.

5. Certificación: al igual que un auto, se requiere que los operadores de maquinaria de construcción obtengan una certificación o una licencia para operar ciertos tipos de máquinas. Esto a menudo implica pasar un examen práctico y demostrar habilidades y conocimientos.

6. Formación continua: la capacitación en maquinaria de construcción no debe ser un evento único. Los operadores deben recibir capacitación continua para mantenerse actualizados sobre nuevas tecnologías, técnicas de operación segura y cambios en las regulaciones.

A modo de resumen, el experto de la UCEN, resalta que "la seguridad en el uso de maquinaria de construcción es de vital importancia para prevenir accidentes, proteger la vida de los trabajadores y garantizar la integridad de los proyectos. El enfoque de seguridad que se requiere en el uso de maquinaria debe ser integral y abordar varios aspectos clave, entre los más importantes tenemos; capacitación y formación, inspecciones previas al uso, uso de equipo de protección personal (EPP), planificación y supervisión, y mantenimiento regular.

Los equipos cuentan con servicios de posventa

Finning garantiza maquinaria que aumenta la productividad y ahorro de combustible

Entre los productos estrella están excavadoras, retroexcavadoras, cargadores, minicargadores y mucho más.

Finning como distribuidora exclusiva en Chile de Cat y SEM, ofrece maquinaria y soluciones para las industrias de construcción y agrícola. Además, son equipos que resaltan por su productividad en la faena, valor de reventa y ahorro de combustible.

Entre las máquinas que tiene la empresa para la venta se encuentran excavadoras, retroexcavadoras, cargadores, minicargadores, entre otros. Los modelos más populares son las excavadoras 320GX, 333 y 323GX; la retroexcavadora 416 y los cargadores SEM658D y SEM636D.

La excavadora 320GX es un modelo pensado para ser el equipo con el menor costo de adquisición de la línea, garantiza toda la fiabilidad y facilidad de manejo que se espera de esta marca. Es una máquina eficiente que garantiza un consumo de 13 litros por hora, además de ahorrar en costos de mantenimiento que ahora son cada 500 horas y no cada 250 como la mayoría de nuestra competencia. Es una excavadora diseñada a fin de ofrecer un retorno más rápido de la inversión.

La excavadora 333 tiene más fuerza de excavación y un mayor tamaño del cucharón, para que pueda realizar cualquier trabajo. El sistema hidráulico de mayor eficiencia de combustible y los intervalos de mantenimiento extendidos ayudan a mantener sus costos generales bajos. Este modelo asegura un consumo de combustible de 23 litros por hora, siendo el más eficiente entre sus pares.

Por su parte, el equipo 323GX fue diseñado para aplicaciones rigurosas y ofrece potencia, velocidad y un alto rendimiento de producción. 16 litros por hora es el consumo garantizado de esta excavadora, generando ahorros que superan el millón de pesos cuando la comparas.

La retroexcavadora 416 también es un modelo muy codiciado, ya que reduce los costos de operación al ser el único del mercado que tiene bomba de pistones con caudal variable, esto se traduce también en su alto valor de reventa.

Respecto a los cargadores SEM, el 658D tiene un balde estándar de 3.1 m³ y capacidad de levante de 5.000 kg. Mientras que el modelo 636D cuenta con un balde de 2 m³ y 3000 kg de levante. Ambos son una combinación perfecta entre velocidad y sistema hidráulico, resultando en alta eficiencia, bajo costos de adquisición y operación.

Asimismo, los clientes pueden contar con la red de sucursales que tiene la Compañía a lo largo del país y el respaldo de Finning a través de sus servicios de posventa como compra de repuestos en línea, opciones de reparación, planes de mantención y mucho más.

COTIZA TU EQUIPO: 229 277 000
+56 9 6656 1293 FINNING.COM
90 AÑOS | FINNING CAT

Digitalización ya es parte de los equipos que proyectan y construyen

Si bien aún están presentes maquinarias a combustible e incluso análogas, el futuro digital desde el inicio del proyecto hasta su entrega involucrará el uso de equipos tecnológicamente alineados.

En la industria de la construcción hay varias máquinas que son ampliamente utilizadas debido a su importancia en una amplia variedad de proyectos. Además, nuestro país tiene características sismológicas que lo hacen especial a la hora de definir equipos que acompañarán las etapas del proyecto.

Michael Silva, académico de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Central, enumera algunas de las máquinas más utilizadas en la construcción, entre las que se incluyen: excavadoras, cargadores frontales, grúas, bulldozer, retroexcavadoras, rodillos compactadores y mezcladoras de hormigón.

"Estas son algunas de las máquinas más comunes y fundamentales en la construcción, pero la elección de la maquinaria específica depende del tipo de proyecto y de las tareas requeridas. La maquinaria de construcción es esencial para aumentar la eficiencia, la seguridad y la calidad en la industria de la construcción".

Por otra parte, comienzan a verse lentamente equipos para la construcción eléctricos, en línea con la sostenibilidad que manifiestan las marcas fabricantes al igual que como ya lo está haciendo la industria automotriz. En ese sentido, de acuerdo a una información difundida por CDT-CChC proveniente de Construcción Latinoamericana (CLA), "en movimiento de tierras, las categorías con mayor proporción de modelos eléctricos son las excavadoras de orugas, las cargadoras de ruedas (incluidos los modelos compactos) y las cargadoras de orugas, seguidas de los dumpers de obra y retroexcavadoras".

Agrega que "el cambio a la electricidad también es evidente en los equipos de construcción de carreteras, donde más del 20% de los nuevos rodillos simples y tándem funcionan con baterías. Una quinta parte de las nuevas trituradoras móviles también son eléctricas. En el sector de las grúas, los productos con mayor probabilidad de ser electrificados fueron las grúas sobre orugas e industriales".

Lanzamiento oficial de DEVELON

En las dependencias de la marca de maquinaria pesada se realizó el lanzamiento oficial del cambio de nombre, pasando de Doosan a DEVELON, ocasión en la que frente a más de 200 personas se presentó el material audiovisual que busca reforzar el nuevo nombre.

La marca reunió a grandes invitados de la industria y a sus colaboradores para participar en este evento, un cambio que no modifica la calidad coreana de los productos. La empresa, HD Hyundai Infracore, que desde 1937 se ha destacado por fabricar equipos robustos, realizó el cambio enfocado en los conceptos de DEVELOP y ONWARDS (desarrollo y adelante), de ahí proviene la palabra DEVELON.

El gerente general de HD Hyundai Infracore Chile, Alejandro Miranda, enfatizó en que el cambio que se está realizando es para seguir creciendo como empresa, entregando los mejores productos al mercado nacional e internacional. "Para nosotros es fundamental que las personas confíen en nuestras máquinas, las cuales son aptas para desarrollar todo tipo de trabajos y permiten dar la continuidad operacional que nuestros clientes necesitan".

Tanto es así, que el material audiovisual presentado durante la jornada fue un acto de confianza del mejor mago y escapista del mundo premiado este 2022 y 2023, Jean Paul Olhaberry, quien colgado con camisa de fuerza de una excavadora de 22 toneladas a más de 20 metros sobre un acantilado en Concón, demostró que la confianza es todo, y realizó el mismo acto en vivo el día del evento.