



Definiendo la sostenibilidad en la fabricación

Más del 75 % de los 50 principales fabricantes de maquinaria del mundo promueven medidas, ya sea de eficiencia energética o reacondicionamiento, con el fin de conseguir máquinas más sostenibles para sus clientes finales. Un nuevo estudio de Siemens Financial Services revela cómo los principales fabricantes de maquinaria definen el fomento de la sostenibilidad, a partir de sus declaraciones sobre este asunto.

HIART LEGARRETA
CEO, SIEMENS FINANCIAL SERVICES COF

No hay duda de que los fabricantes están invirtiendo más en prácticas sostenibles, en todo el mundo. Los factores clave que están impulsando esta tendencia son numerosos.

En primer lugar, muchas empresas están adoptando posturas éticas en materia de sostenibilidad, con más del 60% de los CxO y el 70% de los fabricantes afirmando que la sostenibilidad medioambiental es muy o muy importante para su estrategia empresarial.

En segundo lugar, las autoridades están imponiendo requisitos para que las empresas más grandes presenten informes detallados sobre sostenibilidad. Esto requiere una mejora continua a lo largo de la cadena de suministro para cumplir con los objetivos climáticos. Los fabricantes tienen que promo-

ver la sostenibilidad en las industrias a las que abastecen (como el comercio minorista, la electrónica, la moda, el transporte, etc.). Y, a su vez, los proveedores de tecnología y maquinaria tienen que ofrecer a sus clientes soluciones que faciliten a sus clientes alcanzar los nuevos estándares en materia de sostenibilidad.

En tercer lugar, se viene observando una estrecha relación entre la digitalización (o Industria 4.0) y el despliegue efectivo de métodos de producción más sostenibles. Y lo que es más importante, estos beneficios sostenibles a menudo van de la mano con mejores resultados financieros, como la reducción de residuos y el ahorro de costes, lo que representa una ventaja competitiva, tal y como creen el 84% de las empresas españolas.

Por último, la recaudación de fondos corporativos en los mercados públicos también se centra en atraer fondos de inversores a

través de bonos “verdes” y “sostenibles”. Los analistas independientes evalúan las medidas de sostenibilidad adoptadas por las empresas y el precio de los fondos a veces está sujeto a un “greenium”, en forma de una tasa de interés marginalmente más baja exigida por los inversores. Obtener capital de esta forma fortalece el perfil sostenible y las credenciales de una empresa.

Por qué la transformación sostenible no puede esperar

Por lo tanto, la urgencia de invertir en fabricación sostenible no solo está motivada por los beneficios financieros sino también por un mejor posicionamiento competitivo. Aquellos que adopten antes estas medidas van con ventaja con respecto a sus competidores, al beneficiarse mucho antes de los beneficios y ahorros como la reducción de costes de energía, materias primas, agua,

consumibles, catalizadores y lubricantes, entre otros.

Aquellos fabricantes de máquina herramienta irán por delante de sus competidores al haber incorporado la sostenibilidad en su estrategia, lo que puede resultar decisivo a la hora de cerrar una operación ya que, cada vez más licitaciones incluyen requisitos de sostenibilidad.

La tecnología sostenible casi siempre implica transformación digital. El mercado de la fabricación sostenible y habilitada digitalmente tiene un “punto de inflexión” que se dará cuando alrededor de la mitad de los fabricantes hayan invertido “significativamente” en la transformación digital. El estudio pronostica que este “punto de inflexión” se alcance en 2026 para los grandes fabricantes y en 2030 para las pymes. Según el análisis, quienes inviertan en la primera mitad del ciclo estarán en posición de obtener una ventaja competitiva, mientras que aquellos que esperen hasta la segunda mitad simplemente intentarán ponerse al día.

En la actualidad, entre el 25 y el 30% de los fabricantes han adoptado de forma “significativa” tecnologías digitales, que supone la base tecnológica esencial para cualquier fabricación sostenible. Visto de otra manera, invertir hoy en tecnología que mejore la sostenibilidad aún ofrece un gran potencial para lograr una ventaja competitiva, pero el tiempo para aprovechar esta oportunidad es limitado.

¿En qué tecnologías se centra la transformación sostenible?

El estudio de Siemens Financial Services pone de manifiesto la creciente presión sobre los fabricantes para que inviertan en sostenibilidad. Por ello, el sector máquina herramienta se ve a su vez impulsado a ofrecer soluciones de producción que reduzcan la huella de carbono de sus clientes, tanto a nivel tecnológico como financiero.

Con el fin de ofrecer una visión actual de las áreas prioritarias para la inversión en sostenibilidad, en este informe se analizaron las funcionalidades que potencian la sostenibilidad de los equipos y máquinas de fabricación, según indican los 50 principales fabricantes de máquina herramienta del mundo.

Aunque la construcción de maquinaria implica una cierta cantidad de “carbono incorporado”, la mayor parte de las emisiones a lo largo de su ciclo de vida provienen de



su uso en las plantas de fabricación. Por esta razón, los fabricantes de maquinaria se enfocan en desarrollar equipos que permitan a sus clientes reducir emisiones y optimizar la eficiencia en sus líneas de producción.

El principal beneficio de sostenibilidad se enfoca en la descarbonización y la eficiencia de los recursos, especialmente en la eficiencia energética, que se puede aplicar a la mayoría de las máquinas de producción. Además de la eficiencia energética, los beneficios de la digitalización, como los aumentos de productividad a través de la Industria 4.0, también están ganando popularidad. Estos avances permiten a los fabricantes producir más utilizando la misma cantidad de recursos o incluso menos.

La circularidad representa una gran oportunidad para la mayoría de los fabricantes de maquinaria. Más de la mitad de ellos ofrecen opciones de reacondicionamiento

y renovación a sus clientes, lo que ayuda a ahorrar recursos naturales en la construcción de máquinas. Estos ahorros en CO₂ pueden reflejarse en la medición de Scope 3 del cliente. Además, muchos fabricantes están remanufacturando piezas desgastadas, a veces usando impresión 3D. La tecnología del gemelo digital también permite desarrollar máquinas nuevas y sostenibles más rápidamente.

La eficiencia en el uso del agua y el uso de materias primas alternativas o recicladas son importantes para algunas tecnologías de producción. Los sectores clave interesados en estas mejoras son la industria alimentaria, donde el agua es esencial, y la fabricación de semiconductores, que requiere grandes cantidades de agua para enfriamiento.

Otras características de sostenibilidad, como la reducción de residuos, los materiales reciclados y los diseños flexibles y modu-

Medidas de sostenibilidad indicadas por los principales fabricantes de maquinaria

La financiación inteligente, clave para liberar el potencial de inversión de tecnología que impulsa la sostenibilidad



lares, no muestran tendencias significativas específicas del sector.

Barreras a la inversión en sostenibilidad

Aunque los fabricantes reconocen la necesidad de invertir en sostenibilidad y muchos ya están desarrollando equipos más sostenibles, persisten retos para estas inversiones. A nivel mundial, las perspectivas económicas y manufactureras son moderadas, con ocasionales repuntes positivos. La inflación ha incrementado los precios de las materias primas, aumentando la presión sobre los márgenes de producción. En este entorno, la mayoría de las empresas priorizan tener más capital disponible para responder con agilidad a las oportunidades del mercado.

La financiación de terceros es crucial para impulsar la sostenibilidad en la fabricación. Estas herramientas de financiación ayudan a los proveedores de maquinaria y equipos a vender sus soluciones más sostenibles, facilitando la inversión a través de pagos mensuales sin necesidad de inmovilizar grandes cantidades de capital. Generalmente, esta financiación está disponible a través de entidades financieras especializadas, que tienen un amplio conocimiento de la tecnología y de los beneficios comerciales y sostenibles que aporta.

Algunas de las principales categorías de financiación son:

- **Financiación integrada:** Distribuye los costes en varios años para adaptarse al flujo de caja del fabricante a través de pagos mensuales. El proveedor de la maquinaria realiza el cobro de inmediato, independientemente de las líneas de crédito bancario disponibles. Se ofrecen estructuras de pago basadas en suscripción para el fabricante, las cuales cubren el coste total de propiedad.
- **Estructuras flexibles:** Los especialistas en financiación ajustan los periodos de financiación, de modo que todas las opciones sean asequibles, ofreciendo estructuras de pago diferido o reducido al principio alineado con los beneficios operativos. Los modelos emergentes incluyen servicios gestionados y los productos “como servicio” vinculados a resultados como el tiempo de actividad o la producción.
- **Financiación de Retrofit:** Cubre la modernización de la maquinaria existente, reduciendo los costes y la huella de carbono. Requiere que el financiador cuente con conocimientos especializados para ofrecer una estructura inteligente y comprender el perfil de riesgo.
- **Pago diferido:** Beneficia a los fabricantes de máquinas al permitirles retrasar el pago de los componentes hasta seis meses, alineándose con los plazos de

pedido y entrega de las máquinas para que dirijan mejor el flujo de caja.

Priorizar la sostenibilidad en la construcción de maquinaria

Este artículo ha puesto en relieve los aspectos en los que los fabricantes de maquinaria están promoviendo la sostenibilidad para sus clientes. Explora las áreas de eficiencia de recursos que se ofrecen a través de nuevos modelos o actualizaciones de modernización. Estos, a su vez, pueden tomarse como un reflejo directo de las áreas de mejora de la sostenibilidad demandadas por los clientes fabricantes.

Al analizar cómo los fabricantes de máquinas de todo el mundo destacan y promueven cada una de estas áreas de sostenibilidad, se revela un claro orden de prioridades. La eficiencia energética y el aumento de la productividad gracias a la digitalización son las iniciativas más universales y aplicables en todos los sectores industriales. En cambio, aspectos como la eficiencia hídrica o el uso de materias primas recicladas tienen una relevancia más limitada, dependiendo del tipo de industria.

La investigación revela que prácticamente todos los fabricantes de maquinaria están enfocándose en alguna forma de sostenibilidad para sus productos. Sin embargo, las complejas condiciones económicas actuales subrayan que la transición hacia una fabricación más sostenible solo puede ser optimizada y acelerada cuando las innovaciones tecnológicas se complementan con herramientas financieras especializadas que faciliten su adopción de manera asequible y compatible con el cash-flow de las empresas ●

Bibliografía

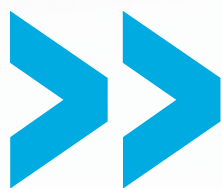
- 1 <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/is/Documents/risk/deloitte-2024-cxo-sustainability-report.pdf>
- 2 <https://www.cognizant.com/en-us/insights/documents/how-manufacturers-can-accelerate-the-sustainability-agenda-wf1936400.pdf>
- 3 <https://www.corresponsables.com/actualidad/buen-gobierno/7-de-cada-10-empresas-espanolas-ya-dispone-de-una-estrategia-o-plan-de-sostenibilidad-segun-el-pacto-mundial-de-la-onu-espana/>
- 4 <https://research.ebsco.com/c/jhp3de/search/details/ecnsp545j?db-agh&proxyApplied=true>
- 5 <https://www.pactomundial.org/noticia/sector-industrial-la-capacidad-motora-necesaria-para-hacer-realidad-la-agenda-2030/>
- 6 Por ejemplo: <https://www.siemens.com/global/en/products/financing/whitepapers/whitepaper-tipping-point-for-manufacturers.html>
- 7 <https://industryeurope.com/sectors/technology-innovation/research-from-thoughtspark-reveals-realistic-digital-adoption/>; <https://www.thoughtsparkagency.com/report/digital-divisions-manufacturing-adoption-report/>

Professional Measuring Technology

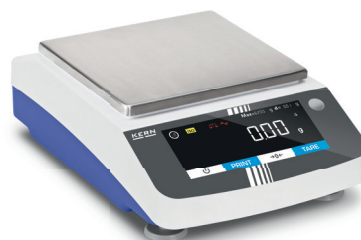
PROFESSIONAL MEASURING
SINCE 1844

KERN[®]

TECNOLOGÍA DE MEDICIÓN Y PESAJE



preciso
eficiente
confiable



www.kern-sohn.com

