

WEB | EMPRESAS | PROVEEDORES ESTRATÉGICOS

MASISA Y STACKER: INNOVACIÓN Y SUSTENTABILIDAD EN LA OPERACIÓN LOGÍSTICA

LA ALIANZA ENTRE AMBAS COMPAÑÍAS MARCA UN ÉXITO EN LA INDUSTRIA LOGÍSTICA, INTEGRANDO EQUIPOS ELÉCTRICOS CON TECNOLOGÍA DE BATERÍAS DE LITIO QUE ELIMINAN EMISIONES CONTAMINANTES, OPTIMIZAN LAS OPERACIONES Y MEJORAN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS COLABORADORES. ESTE PROYECTO REAFIRMA EL COMPROMISO DE MASISA Y STACKER CON LA SOSTENIBILIDAD Y LA INNOVACIÓN, ESTABLECIENDO UN ESTÁNDAR PARA UN FUTURO MÁS VERDE Y EFICIENTE.

El mundo avanza hacia el reconocimiento de que la sostenibilidad es clave para el futuro y, en ese sentido, las empresas que lideran acciones concretas marcan la diferencia.

Masisa, reconocida por su compromiso con el desarrollo sustentable, ha dado un paso significativo en su operación logística al incorporar nuevos equipos eléctricos suministrados por Stacker, empresa líder en soluciones tecnológicas para la logística verde, dedicada a la venta y arriendo de equipos para bodega, servicio técnico multimarca, venta de racks y soluciones logísticas de almacenamiento.

Esta alianza no solo impulsa la eficiencia operativa, sino que también refuerza el compromiso de ambas compañías con el cuidado del medio ambiente y el bienestar de sus colaboradores.

Reinaldo Gallegos, Gerente de Salud, Medioambiente, Seguridad y Relación Comunitaria de Masisa Chile, destaca que este cambio se alinea perfectamente con el propósito de la empresa: ser un referen-

te en sostenibilidad, a través de soluciones de Triple Impacto (ambiental, social y económico).

“El cambio de estos equipos responde a nuestro compromiso con el cuidado del

planeta, implementando tecnologías que eliminan emisiones contaminantes y reducen los costos operativos, gracias al uso de energía eléctrica”, comenta Gallegos. Los nuevos equipos operan con baterías de litio, lo que garantiza cero emisiones durante su funcionamiento y un menor impacto ambiental en comparación con las tecno-

logías tradicionales de combustión o baterías de ácido-plomo, entre otros aspectos.

LITIO: EL NUEVO ALIADO DE LA LOGÍSTICA MODERNA

Las baterías de litio se posicionan como una tecnología de vanguardia en la industria logística, ofreciendo múltiples beneficios tanto para las operaciones como para las personas que trabajan en ellas. Según, Pedro Reyes, CEO Stacker, estas son algunas de sus principales ventajas:



SCAN QR E INGRESA A
WWW.STACKER.CL

Cero emisiones: Durante su uso, las baterías de litio no generan gases de efecto invernadero ni contaminación atmosférica.

Reducción de ruido: Contribuyen a un entorno más saludable para los operadores y las comunidades cercanas a las instalaciones logísticas.

Carga eficiente: Los cargadores inteligentes de alta frecuencia reducen significativamente los tiempos de carga, pasando de las 8-10 horas habituales a solo 1,5-2 horas.

Continuidad operativa: La tecnología permite cargas de oportunidad, maximizando la autonomía de los equipos y evitando interrupciones en las operaciones.

“La mayor autonomía de las baterías de litio, que permite hasta doce horas de operación continua, mejora significativamente la productividad y reduce el riesgo de enfermedades profesionales para los colaboradores”, añade Gallegos.

En este sentido, el ejecutivo de Stacker apunta al aporte de la compañía en estos procesos de cambio e innovación.

“Nuestro foco hoy en día es acercar el uso de estas tecnologías a toda la industria a precios accesibles para que cualquier empresa pueda aportar al impacto medio ambiental y hacer de su operación un ecosistema más sostenible y de mejor calidad para las personas que trabajan en él”, afirma Reyes.

Asimismo, el CEO de Stacker aseguró que los equipos de litio “ya no es solo el futuro, sino que ha penetrado rápidamente el mercado local en los últimos 8 a 10 años. A pesar de que aún existen limitantes energéticas, el mercado es consciente de la necesidad de un cambio, tomando acciones reales donde nos hacemos cargo tanto clientes como proveedores de los pequeños pasos con los que podemos aportar a un futuro mejor”.

LA RECEPCIÓN DE LOS OPERARIOS

Reinaldo Gallegos
Gerente Salud, Medioambiente y Seguridad - Masisa Chile



Para quienes están al frente de la operación diaria, el cambio de equipamiento y tecnología no es menor.

“La recepción de este proyecto fue de manera positiva. Nuestros operarios ven una oportunidad de mejora en la eficiencia de sus labores. Además al ser silenciosas y producir menos vibraciones mejoran la comodidad en sus puestos de trabajo, generando una mayor sensación de confort”, asegura el Gerente de Salud, Medioambiente, Seguridad y Relación Comunitaria de Masisa Chile

Estos nuevos equipos no sólo mejoran la eficiencia en las labores operacionales, sino que también refuerzan el compromiso de Masisa con la calidad de vida de sus empleados.

Por tanto, ante la necesidad de Masisa de hacer frente al cambio climático y mejorar las condiciones de la operación, Stacker

se ha posicionado como un socio clave en este proceso de transformación.

“Stacker contribuye a hacer frente al cambio climático, ayudando a reducir la huella de carbono de sus clientes. Se trata además de una prometedora alianza que tiene como fin, el aportar de manera mancomunada acciones que vayan en sintonía de promover el cuidado del planeta, a través del uso de energías limpias”, enfatiza Gallegos.

Su compromiso con el desarrollo de soluciones sostenibles y accesibles ha sido determinante, basando su objetivo en, según Reyes, “democratizar el uso de tecnologías limpias, proporcionando equipos de alta calidad a precios competitivos, con soporte técnico y asesoramiento personalizado”.

“Con Masisa hemos trabajado codo a codo para implementar un sistema que

no sólo optimice la operación, sino que también sienta las bases para un cambio tecnológico a largo plazo. Este proyecto es un ejemplo de cómo las alianzas estratégicas pueden impulsar cambios reales en la industria”, afirma el CEO de Stacker.

Así, la colaboración entre Masisa y Stacker es un ejemplo concreto de cómo las empresas pueden liderar el cambio hacia una logística más verde y sostenible. Este proyecto no solo representa un avance tecnológico, sino también un compromiso compartido con la reducción de la huella de carbono y la mejora del entorno laboral.

Con iniciativas como esta, Masisa refuerza su posición como líder en sostenibilidad, mientras Stacker se consolida como un socio confiable en la transición hacia operaciones más responsables y eficientes.

Juntas, estas empresas están marcando el camino hacia un futuro más limpio, eficiente y comprometido con el medioambiente.

Pedro Reyes
CEO
Stacker





WEB | TECNOLOGÍA | EQUIPAMIENTO



56

TECNOLOGÍAS PARA FORTALECER LA LOGÍSTICA DE LA INDUSTRIA FRUTÍCOLA

RECONOCIDA MUNDIALMENTE POR SU CAPACIDAD EXPORTADORA, LA FRUTICULTURA CHILENA GOZA ACTUALMENTE DE MUY BUENA SALUD. SIN EMBARGO, FACTORES COMO EL CAMBIO CLIMÁTICO, LA ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES Y MAYORES REGLAMENTACIONES PODRÍAN PONER EN RIESGO SU LIDERAZGO. PARA MANTENER LA COMPETITIVIDAD EN ESTE RUBRO, OPTIMIZAR LOS PROCESOS LOGÍSTICOS Y PRODUCTIVOS A TRAVÉS DE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS PUEDE MARCAR UNA DIFERENCIA CLAVE.

Con más de 3,2 millones de toneladas de fruta exportada durante el 2023, Chile es actualmente la cuarta potencia frutícola mundial y la primera en el hemisferio sur. Según datos de ProChile, en el primer semestre del 2024, las exportaciones de frutas frescas alcanzaron récords históricos que ascendieron a los 7.000 millones de dólares, alrededor de un 9% más que en el mismo periodo del 2023.

El producto estrella de este crecimiento sostenido es, sin duda, la cereza, con cifras de exportación que en la temporada 2024-25 alcanzarían un nuevo récord de 657.935 toneladas. De acuerdo con el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, Chile es actualmente el mayor exportador de cerezas del mundo, con volúmenes de exportación cinco veces superiores a Turquía, su competidor más cercano. Otras frutas como las ciruelas, los arándanos y los kiwis también han experimenta-

do incrementos significativos en el último tiempo, evidenciando que en su conjunto el sector frutícola es un motor clave en el crecimiento de las exportaciones chilenas, superado solo por la minería y el sector servicios.

DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LA INDUSTRIA FRUTÍCOLA

La evolución de los mercados agrícolas, la adaptación tecnológica y climática, la sustentabilidad y la aplicación de la Inteligencia Artificial fueron algunos de los ejes temáticos abordados en la Fruitrade 2024, evento organizado por la Federación de Productores de Fruta de Chile (Fedefruta) y ProChile. Durante el encuentro, se destacaron las oportunidades y desafíos de esta industria, en el contexto de mercados internacionales altamente dinámicos y competitivos.



Sebastián García
Gerente General
en Mindugar

Por el lado de las ventajas -además de la geografía y el clima del país- se mencionó la gran cantidad de acuerdos comerciales suscritos, que facilitan el acceso a mercados clave y la reputación de sus productos, que han posicionado a Chile como un proveedor confiable y competitivo. Asimismo, se destacó su desarrollo logístico y la modernización de su industria agrícola, que ha incorporado tecnologías avanzadas en riego, genética y procesamiento.

Respecto de los desafíos, se subrayó el surgimiento de nuevos competidores como Perú, Sudáfrica o Nueva Zelandia, lo que ha intensificado la competencia en los mercados internacionales. Y aunque Chile mantiene una condición sanitaria mejorada que le permite acceder a diferentes destinos, lo cierto es que en un mundo

globalizado e interconectado como el actual, ya no somos una "isla fitosanitaria", como sucedía hasta hace unos años. Por lo tanto, el control de plagas es un asunto esencial para evitar poner en riesgo el patrimonio sanitario del país.

En su exposición "Desafíos tecnológicos para la fruticultura en Chile", el ingeniero agrónomo Daniel Galindo, con más de 30 años de experiencia en empresas del rubro de agrícola en Chile, recaló que uno de los pilares para consolidar el liderazgo frutícola del país en el hemisferio sur es potenciar la productividad y eficiencia, a través de la tecnología, lo que implica "enfrentar los temas de inteligencia artificial, robótica y mecanización con determinación y visión de futuro".



Gonzalo Bravo
Gerente de Operaciones
en Symple

Galindo, actualmente gerente de Crop Protection en ANASAC, cuenta que "en 2019 nos juntamos con 15 representantes de importantes empresas exportadoras para hacer un análisis de la industria y definir tendencias mega generales del agro, muchas de las cuales están vinculadas con la tecnología, como agricultura de precisión, agricultura digital, robots agrícolas, sustentabilidad, genoma, entre otras".

En aquella instancia -recuerda Galindo- también se definió una ruta corta para enfrentar los principales desafíos de Chile. El primero de ellos es evolucionar de la forma en que lo han hecho otras industrias nacionales. En particular la minería, que rápidamente sumó el pilar tecnológico a su estrategia para poder competir y convertirse en una industria con un importante desarrollo en Chile.

En este contexto, propone evolucionar desde el concepto clásico de agricultor hacia el de empresario agrícola; un perfil que respeta la tradición y el conocimiento generacional, pero adopta un enfoque más

abierto hacia nuevas formas de trabajar. Así, por ejemplo, mientras el agricultor clásico trabaja en forma individual, no usa tecnologías (o las usa muy poco) y toma decisiones en base a criterios aleatorios, el empresario agrícola trabaja en red, gestiona la información, usa la tecnología y toma decisiones en base a certezas. (Ver imagen anexa).

"La tecnología nos puede ayudar a seguir siendo agricultores que trabajen con pasión, tradición y enseñanza generacional, pero que se valen de las herramientas que brinda la tecnología para ser más competitivos", precisa este especialista.

El segundo desafío es integrar la tecnología al sector agrícola de manera efectiva. Esto implica no solo adoptar herramientas como drones, sensores y maquinaria avanzada, sino que estas tecnologías se conecten entre sí y funcionen de forma integrada. Actualmente, la tasa de adopción tecnológica en la agricultura está en el 50-60%, un porcentaje bajo si se compara con sectores como las telecomunicaciones, con una adopción que roza el 100% o el sector salud, que alcanza un 70-80%.



Fabián Contreras
Gerente Comercial
en Danich

"Las empresas tecnológicas que lideren en este ámbito serán aquellas capaces de ofrecer soluciones completas, combinando distintas plataformas, sistemas y datos para abordar los problemas de sus clientes", apunta Daniel Galindo.

Un tercer desafío es el cambio hacia una mentalidad de cooperación entre los distintos actores; agricultores, proveedores, exportadores, gremios, instituciones gubernamentales y la academia, entre otros. Aunque la tecnología puede ser muy útil, por ejemplo, al digitalizar procesos y centralizar datos, si no hay disposición para colaborar entre los distintos actores del



sector, no tendrá el mismo impacto. De ahí la importancia de dejar atrás el individualismo y competir solo donde sea necesario, pero también colaborar en áreas donde la unión pueda generar mayores beneficios para todos, como en la innovación, el desarrollo tecnológico y la sostenibilidad.



Bernardo Ossandón
Gerente de Automatización en Mindugar

La gestión eficiente de los datos es otro reto clave para las empresas frutícolas. La capacidad de transformar grandes volúmenes de datos en información útil y conocimiento estratégico se ha convertido en un activo de gran valor. "La toma masiva de datos permite identificar oportunidades y optimizar recursos, pero para que esto sea efectivo, es fundamental procesarlos rápidamente y apoyarse en herramientas avanzadas como la inteligencia artificial", precisa este ingeniero agrónomo.

Por el contrario, sin una gestión adecuada de datos, las empresas enfrentan riesgos como el desperdicio de recursos, una menor competitividad y la toma de decisiones basadas en incertidumbre. En cambio, cuando la información se gestiona correctamente, no solo se mejora la eficacia en el uso de los recursos, sino que también se genera un valor agregado que fortalece la posición de las empresas en mercados altamente competitivos.

Adicionalmente, Galindo recaló la importancia de fomentar la capacitación continua; la creación de distintos comités que generen faros tecnológicos; marcar presencia en instancias nacionales e internacionales; enfrentar adecuadamente las brechas generacionales y gestionar apoyos y subsidios para el uso de la tecnología.

"Chile cuenta con todas las capacidades para ser un líder exitoso, lo que nos falta

es tomar la decisión firme de invertir en tecnologías", concluye.

EL TIEMPO COMO VARIABLE CRÍTICA

La temporada de exportaciones de fruta fresca chilena -que alcanza su punto máximo entre noviembre y abril- pone a prueba la cadena logística nacional y el transporte hacia mercados globales. Más aun considerando que el principal destinatario de las exportaciones chilenas es China, a más de 20.000 kms de distancia.

"La fruta fresca es un producto perecible, por eso el tiempo es una variable crítica. Desde su recolección hasta su despacho, todo debe ser lo más eficiente posible", señala Bernardo Ossandón, gerente de automatización de Mindugar, empresa con 54 años de experiencia en soluciones de intralógica y automatización. Sebastián García, gerente general de esta misma compañía, agrega que las tecnologías diseñadas para agilizar los procesos de clasificación y transporte juegan un papel esencial para asegurar que la fruta llegue a los mercados internacionales en óptimas condiciones.



Daniel Galindo
Ejecutivo con Experiencia en el Rubro Agrícola

Por otro lado, Fabián Contreras, gerente comercial de Danich, empresa especializada en el desarrollo de proyectos intralógicos con un fuerte protagonismo en la agroindustria, subraya la importancia de mantener altos niveles de productividad en el proceso.

"La integración de sistemas de trazabilidad del producto permite gestionar la intralógica de manera más efectiva, lo que impacta directamente en los tiempos de cadena de frío, tanto en cajas de producto terminado como en pallets consolidados para almacenaje y despacho", ex-

plica. Asimismo, destaca que los sistemas intralógicos robustos eliminan cuellos de botella y aumentan la capacidad productiva en ventanas de tiempo limitadas, garantizando seguridad, fluidez y rentabilidad del proceso.

Gonzalo Bravo, gerente de operaciones de Symple, complementa estas perspectivas subrayando la importancia de la tecnología en un sector que opera bajo condiciones de alta presión: "la tecnología en la logística es clave para garantizar la continuidad operacional de la industria frutícola, especialmente en el caso de las cerezas, donde se manejan tiempos extremadamente cortos de reacción". En ese sentido, sostiene que la adopción de soluciones avanzadas como sorters y sistemas de paletizado automáticos contribuyen de manera significativa a gestionar grandes volúmenes con precisión y rapidez, optimizando así cada etapa del proceso.

Y cuando cada minuto cuenta, la capacidad de adaptarse a las necesidades específicas de cada cliente también puede ser un plus. "La fabricación local y la integración de productos internacionales permiten entregar soluciones técnicas y económicas más eficientes. Esto incluye la capacidad de proporcionar repuestos de manera inmediata, evitando interrupciones en la operación", apunta García, de Mindugar,

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SU IMPACTO EN LA TRAZABILIDAD

La trazabilidad y el análisis avanzado son elementos clave para la industria frutícola. Teniendo en cuenta este factor, Mindugar está explorando nuevas tecnologías como sensores de colorimetría y gases que, combinados con softwares más poderosos, permiten identificar con precisión la calidad de la fruta.

Bernardo Ossandón señala que "la inteligencia artificial tendrá un rol cada vez más



importante en la clasificación y monitoreo, mejorando la eficiencia y reduciendo errores”.

Desde Danich, Fabián Contreras se apasiona al hablar sobre la integración de sistemas de trazabilidad y monitoreo en tiempo real: "Nuestros sistemas son el corazón de la operación, permitiendo identificar y seguir cada producto a lo largo de todo el proceso de empaque y despacho. Es emocionante ver cómo nuestros informes en tiempo real mejoran la toma de decisiones y la operatividad general, permitiendo a nuestros clientes tomar el control de su producción y llevarla al siguiente nivel. Además, nuestra tecnología permite la escalabilidad en términos de automatización del packaging, lo que significa que nuestros clientes pueden crecer y evolucionar con nosotros”.

Por su parte, Gonzalo Bravo señala que las soluciones de Symple, como el cross-belt sorter, contribuyen significativamente

a la trazabilidad, permitiendo una clasificación eficiente y la integración de datos en tiempo real. “La trazabilidad apoyada por tecnología avanzada ya no es solo una ventaja competitiva, sino un requisito indispensable para mantener la confianza de los mercados globales”, añade Bravo. Esta convergencia de innovaciones tecnológicas no solo está transformando los procesos operativos, sino también redefiniendo los estándares de calidad y eficiencia en la industria frutícola. Al integrar herramientas avanzadas, la cadena de suministro se fortalece en cada etapa, desde el empaque hasta el destino final.

En un mercado globalizado, la logística de la fruta no solo debe ser eficiente, sino también sostenible y adaptable a las demandas del consumidor. Entre los principales retos tecnológicos del sector destacan:

Eficiencia en la cadena de frío y almacenamiento: Mantener la frescura de la

fruta durante el transporte es fundamental. Esto implica optimizar la cadena de frío y el manejo de inventarios en condiciones controladas.

Trazabilidad y monitoreo en tiempo real: La capacidad de rastrear cada unidad de fruta a lo largo de la cadena de suministro garantiza la calidad del producto y permite responder a las normativas internacionales.

Automatización de procesos: Desde la recolección hasta el empaque, las soluciones tecnológicas buscan reducir la dependencia de la mano de obra y aumentar la velocidad y precisión en los procesos.

Adaptación a mercados exigentes: La competitividad de la industria requiere una logística rápida y eficiente que permita aprovechar ventanas comerciales clave, como el envío de cerezas a China para el Año Nuevo Lunar. ■