
Cargador de bolsas de alta velocidad AutoLoad BL75

Contenido de la presentación

Tendencias que impactan costos en el sector de procesamiento de proteínas

1.	Disponibilidad del trabajador y escasez/consumo mundial a largo plazo	3
2.	Rotación/absentismo laboral	6
3.	Seguridad de los trabajadores y lesiones en el área laboral	7
4.	Iniciativas de sustentabilidad – Reducción/eliminación de residuos	8
5.	Retos de la cadena de suministro y producción	9

Necesidades/perspectivas del cliente en el procesamiento de proteínas

1.	Devolver la previsibilidad al procesamiento de proteínas	10
----	--	----

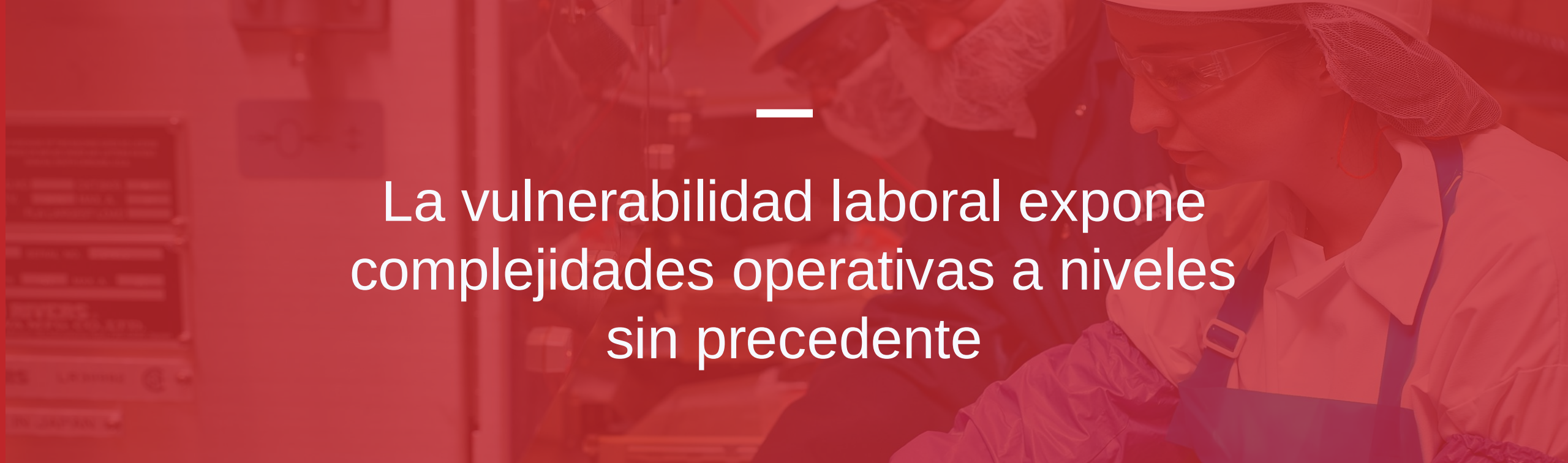
Panorama general de la solución y valor potencial del equipo

1.	Principales características y beneficios	11
2.	Integración a las instalaciones y migración hacia la automatización	14
3.	Programa de mantenimiento avanzado (AMP)/repuestos OEM	15
4.	Potencial de valor/evaluación del análisis de valor y ROI	16

Ventas y resumen técnico

1.	Especificaciones técnicas	17
2.	Materiales de envasado	19





La vulnerabilidad laboral expone complejidades operativas a niveles sin precedente

PRONÓSTICO DE MANO DE OBRA VS DEMANDA

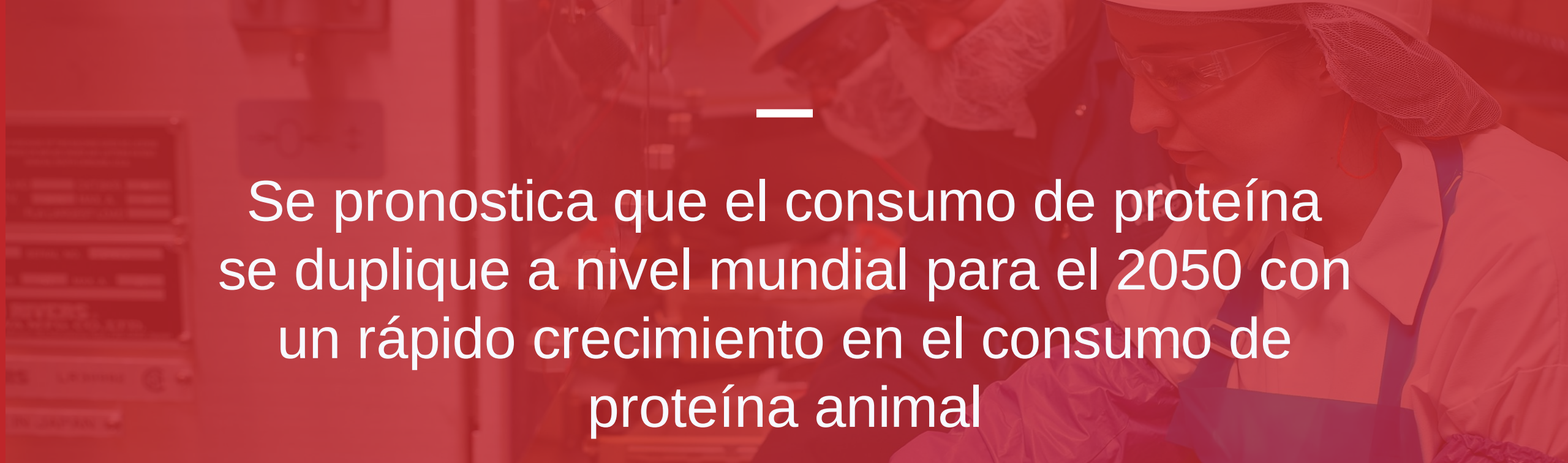
El crecimiento del 14.8% de la población de EE. UU. (331M en '20 frente a 380M en '50) superará por mucho la población en edad para trabajar disponible (215M en '20 frente a 232M en '50), con un crecimiento del 7.9% para el 2050, lo que creará un déficit de mano de obra disponible adicional de 32 millones.

EFICACIA OPERATIVA

Las instalaciones de procesamiento operan al 75% de los niveles de personal previstos, con una rotación anual de mano de obra de hasta un 130% y un absentismo diario superior al 20%, lo que ocasiona ineficiencias operativas significativas y reduce la producción.

EXPOSICIÓN DEL TRABAJADOR

El alto nivel de contacto humano y las lesiones en el lugar de trabajo complican la seguridad de los trabajadores, afectan la velocidad de las líneas e incurren en costos por horas extras para completar los pedidos de los clientes.



Se pronostica que el consumo de proteína se duplique a nivel mundial para el 2050 con un rápido crecimiento en el consumo de proteína animal

PROTEÍNA ES ESENCIAL PARA LA SALUD

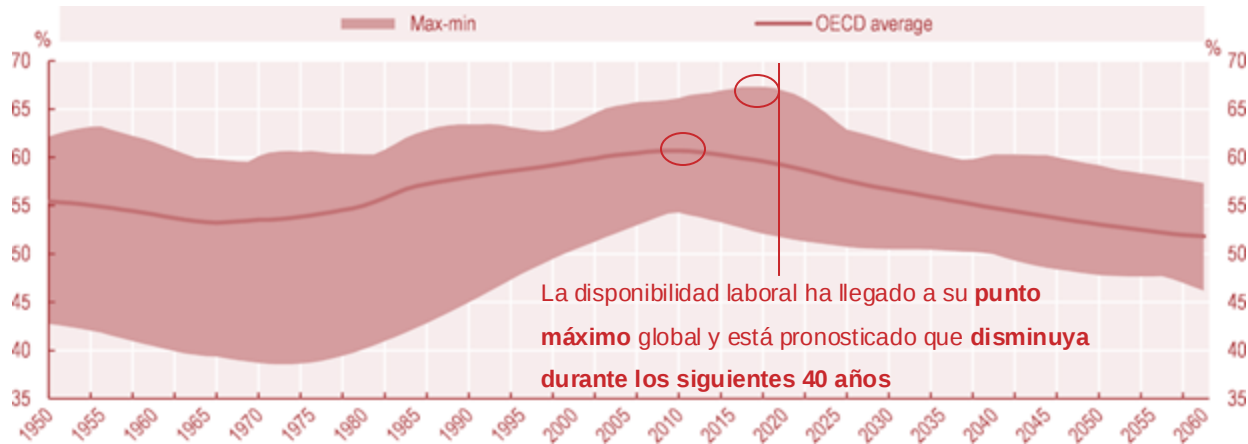
Una persona promedio consume 100 g de proteína al día, que equivalen a 318 millones de toneladas de proteína al año en relación con la población mundial en 2020. El crecimiento de la población mundial para el 2050 es equivalente a 393 millones de toneladas al año o a un crecimiento potencial de la demanda de proteínas del 23.6%.

URBANIZACIÓN Y AUMENTO DE INGRESOS

795 millones de personas sufren desnutrición crónica en todo el mundo sobre todo en los países en desarrollo, mientras que 2 mil millones de personas tienen sobrepeso u obesidad debido a un consumo que excede las necesidades nutricionales en los países desarrollados. La urbanización y la riqueza seguirán acelerando la demanda.

Disponibilidad del trabajador y pronóstico mundial a largo plazo aumentan los costos laborales

Proporción de personas en edad para trabajar (20-64) está disminuyendo a nivel global



El área sombreada indica el rango entre el país con el valor más bajo y el país con el valor más alto. La OCDE da un promedio no ponderado. Fuente: Base de datos de los proyectos de población OCDE (datos inéditos).

“El NPPC publica los resultados de un estudio sobre la escasez de mano de obra en la industria porcina”. (5 de agosto, 2021)

Incluso con el aumento de salarios y empleos, la industria porcina en EE. UU. dijo que enfrenta una importante escasez de mano de obra debido al envejecimiento de la población laboral rural donde se encuentran las granjas porcinas y las instalaciones de cosecha. El estudio también señaló que entre 2014 y 2019 la mano de obra rural se redujo en cinco de los ocho principales estados productores de carne de cerdo. (<https://www.meatpoultry.com/articles/25326-nppc-publishes-study-results-on-labor-shortage-in-pork-industry>) por Ryan McCarthy (Meat+Poultry)

“La escasez de mano de obra sigue afectando a la industria cárnica” (2021)

Los precios por cortes de carne de primera han subido hasta un 25% y los ganaderos y consumidores son quienes están pagando las consecuencias. Una escasez de manipuladores de carne especializados e incremento de costos están plagando la industria. “Necesitamos a esos individuos que puedan transformar un cuarto delantero de carne de res en filetes ribeye, asados y carne molida. Hemos estado tratando constantemente de encontrar esa mano de obra y no lo hemos conseguido”, dijo [Tom] Eikman (https://www.advantagenews.com/news/local/granite-city-news/meat-sticker-shock-as-the-labor-shortage-continues/article_5193d1b2-59f4-11ec-a812-038b7ed0f35f.html) por Kevin Bessler (Advantage News)

“Ante la escasez de mano de obra, Tyson aumenta la automatización de sus plantas de procesamiento” (16 de diciembre, 2021)

Tyson dijo que su enorme inversión en automatización pretende compensar esta **pérdida de mano de obra** y la reciente reducción en producción de carne. Esta reducción en producción se debió en parte a la falta de mano de obra... (<https://modernfarmer.com/2021/12/facing-labor-shortage-tyson-to-ramp-up-automation-in-processing-plants/>) por Dan Nosowitz (Modern Farmer)

“Los precios de la carne van a seguir aumentando si los frigoríficos no encuentran trabajadores pronto” (4 de noviembre, 2021)

Smithfield Foods, el mayor productor de carne de cerdo del mundo, les paga más a sus trabajadores, pero también les ofrece beneficios como 2,500 USD por traslados y tarjetas regalo de Walmart. Su rival, JBS SA, está ofreciendo bonos por contratación y retención por un total de 3,200 USD; y está intentando atraer a la gente a las ferias de empleo con almuerzos gratis. “Ha sido todo un reto”, afirma Jim Monroe, vicepresidente de asuntos corporativos de Smithfield. (<https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-04/meat-prices-higher-in-u-s-as-3-000-bonuses-fail-to-end-worker-shortage>) por Leslie Patton y Michael Hirtzer (Bloomberg)

“La escasez de mano de obra es un gran problema para los pequeños procesadores de carne” (28 de octubre, 2021)

La escasez de mano de obra está resultando difícil de superar para los pequeños y medianos procesadores de carne de las praderas. Para los copropietarios de Pine View Farms, Melanie y Kevin Boldt, esa escasez se ha vuelto desesperante. “Solo hay un prerrequisito”, dijo Kevin sobre obtener empleo en el procesador de carnes especializadas en Osler, Sask. “Que tengas pulso”. (<https://www.producer.com/livestock/labour-shortage-big-problem-for-smaller-meat-processors/>) por Alex McQuaig (The Western Producer)

Rotación/absentismo del trabajador ha aumentado los costos laborales

2.5%

Tasa de rotación semanal promedio del sector

\$8K-\$10K

Costo promedio por reclutar/capacitar a un nuevo empleado

\$22-\$25/hr

Tasa de sueldo promedio de un empleado de producción

\$3K-\$5K

Bono incentivo por contratación de nuevos empleados

15-20%/día

Tasas máximas de absentismo no planeado

Otros incentivos

Horario laboral flexible

Seguro médico

Fondo de retiro/401K

Reembolso de matrícula universitaria

“JBS anuncia capacidades de aumento de sueldo”

(9 de junio, 2021)

JBS dijo que el salario promedio por hora de los trabajadores de las plantas de carne es de alrededor de **\$22 USD por hora**, incluyendo \$150 millones en aumentos de salario permanentes y anualizados en el último año. Y en marzo, la empresa comenzó a ofrecer a todos sus 66,000 empleados y a sus **hijos dependientes la matrícula universitaria gratuita por dos años** como parte de su programa Better Futures (mejores futuros).

La empresa dijo que los aumentos de salario **no incluían los \$71 millones USD en incentivos y bonos no permanentes** que se les pagaron a los trabajadores de las plantas de carne durante la pandemia. (<https://www.meatpoultry.com/articles/25077-jbs-announces-capacity-pay-increases>) por Joel Crews (Meat+Poultry)

“Mil cortadas” (28 de enero, 2019)

Absentismo de los empleados

Algunos le llaman “la tristeza de los lunes”, aquellos días en un almacén frigorífico en los que la Asistencia de los empleados disminuye y afecta la producción. El absentismo en esos días se ha vuelto común. No es nada nuevo, pero cuando 70 personas, o alrededor del 10% de la fuerza de trabajo en la planta cárnica de Agri Beef en Toppenish, Washington, faltaron al trabajo el viernes siguiente al Día de Acción de Gracias, Brad McDowell se alarmó. “En toda mi carrera nunca había visto que faltara tanta gente”, dijo McDowell. La carrera del presidente de AB Foods, la unidad de procesamiento de Agri Beef, en la industria abarca casi cuatro décadas. “Y faltaron porque querían un fin de semana de cuatro días”. “Tuvo un impacto enorme en nuestras operaciones”, dijo McDowell. **“Nos vimos obligados a cambiar nuestros horarios de producción, repensar nuestra habilidad general para lograr ciertos niveles de producción, así como compromisos de ventas y envíos. Tuvo un impacto sobre cómo nos vemos conforme planeamos nuestro negocio”**. Lo mismo ocurre con otros procesadores de carne de res, cerdo y aves de corral en todo el país y de todos los tamaños.

Programas de incentivos para empleados

“Todos están tratando de averiguar e implementar diferentes tipos de programas de incentivos: un incentivo por contratación, un incentivo por traslados, un incentivo por retención, un incentivo por antigüedad, un incentivo por Asistencia”, dice McDowell. “Todos están intentando tenerlos de alguna forma. Nunca existieron hace más de 20 años, y probablemente de manera unilateral te diría que la mayoría de las personas te dirán que el éxito con estos es limitado”.

Rotación de los empleados

Finalmente, el problema no es la cantidad, el número de empleados o las libras. Cuando al personal le falta experiencia en piso o en un cuarto de fabricación, esto también se convierte en un problema de calidad.

De acuerdo con [Christine] McCracken [analista Senior en Rabobank], la rotación en la industria aumentó un 2.5% semanalmente, en comparación con la tasa histórica de rotación de 1 a 1.5% semanal. Sin embargo, algunos procesadores cuentan como anécdota que la rotación en su planta llega hasta el 100% en un año.

(<https://www.thepoultryfederation.com/news/307-a-thousand-cuts>) por Tom Johnston (The Poultry Federation)

La seguridad del empleado y lesiones en el área de trabajo han aumentado los costos laborales

\$15K/ETC

Costo promedio por empleado por lesiones en el área de trabajo

\$2K/Incidente

Salario promedio por hora
Costo del tiempo perdido para mantener la producción

2X más

Lesiones en el sector avícola
vs. industrias privadas
Fuente: Administración de Seguridad
y Salud Ocupacional 2021

3X más

Lesiones en el sector
porcino y ganadero
vs. industrias privadas
Fuente: Administración de Seguridad
y Salud Ocupacional 2021

5.4%

Promedio de lesiones registrables
por cada 100 trabajadores
de tiempo completo
Fuente: Oficina de Estadísticas Laborales 2015

1.4%

Promedio de enfermedades
registrables por cada
10,000 trabajadores
Fuente: Oficina de Estadísticas Laborales 2015

8 días

Promedio de días de baja
por lesiones laborales
Source: Oficina de Estadísticas Laborales 2015

“...Lesiones comunes que ocurren en las plantas de procesamiento de carne y aves de corral” (8 de febrero, 2021)

El ritmo de trabajo acelerado, las duras exigencias físicas y las condiciones de hacinamiento en las plantas de procesamiento de carne ponen a los empleados en riesgo de sufrir muchos tipos de lesiones. Según la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), los trabajadores del sector avícola sufren aproximadamente el doble de lesiones graves que los empleados de la industria privada. Los trabajadores de plantas porcinas y ganaderas tienen tres veces más probabilidades de sufrir lesiones que los de la industria privada.

(<https://www.galfandberger.com/2021/02/08/meat-poultry-processing-plants/>) OSHA

Lesiones por levantar objetos pesados

Lesiones por caídas

Lesiones por movimientos repetitivos

Lesiones por maquinaria defectuosa

Lesiones por permanecer mucho tiempo de pie

Lesiones por velocidad de la línea de producción

Enfermedades por riesgos biológicos

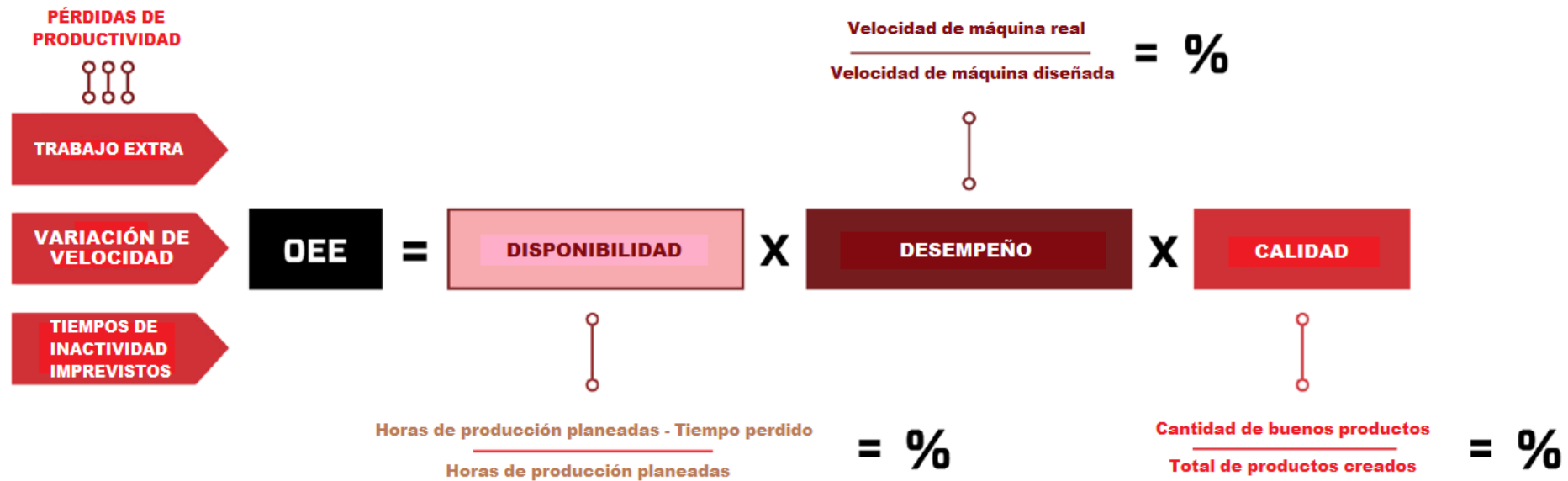
Condiciones médicas causadas por la exposición a sustancias químicas

Deficiencias auditivas

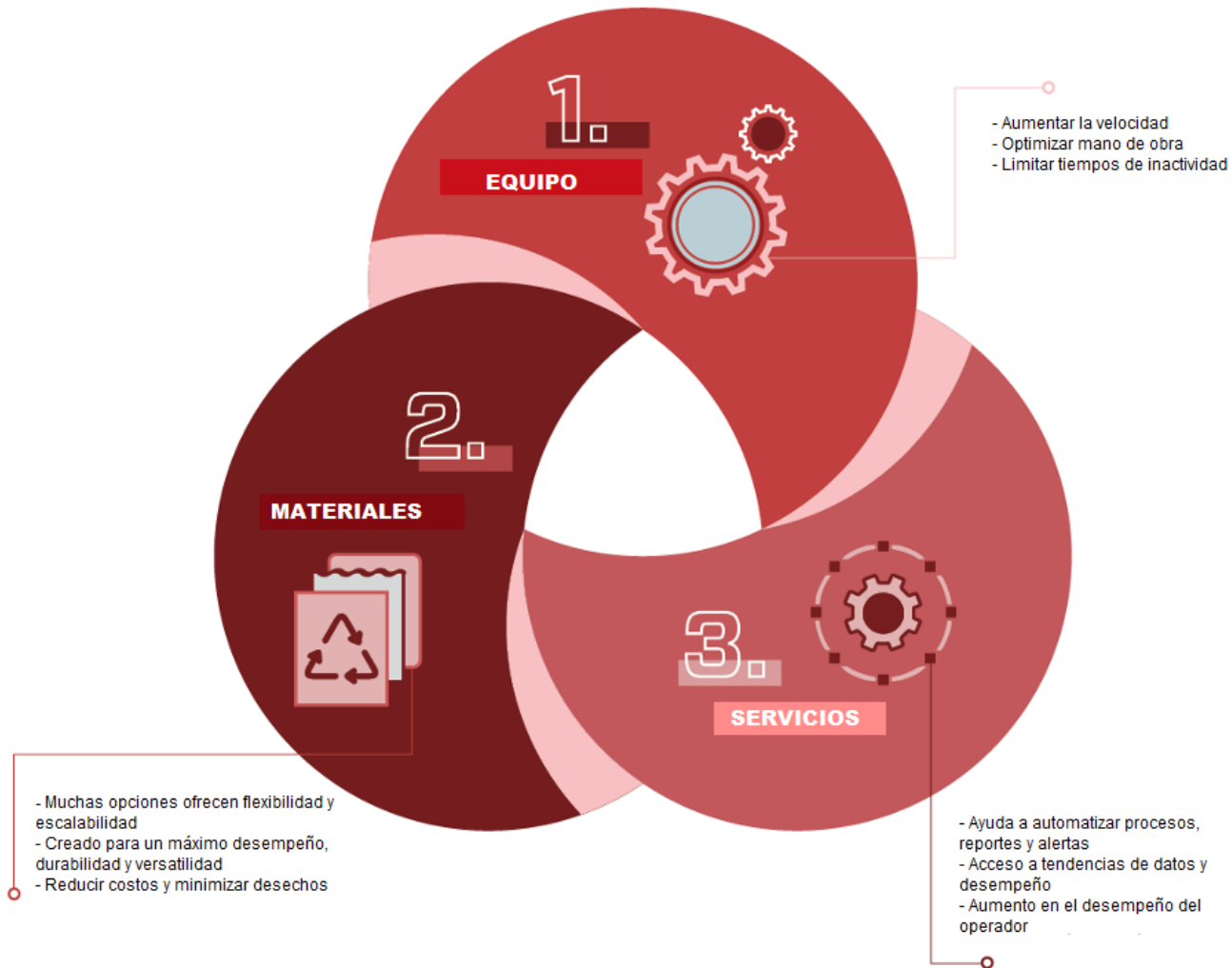
Iniciativas de sustentabilidad – Reducción/eliminación de residuos

Efectividad general del equipo (OEE)

El estándar dorado para medir la productividad, OEE identifica el porcentaje de tiempo de manufactura que resulta realmente productivo. *La velocidad es una parte importante de la ecuación, pero la velocidad por sí misma no identifica la productividad.*



Retos de la cadena de suministro y producción



Si estás buscando un enfoque experimentado y detallado
Para un proceso de envasado de siguiente nivel, solo
Sealed Air puede reunir
tres elementos esenciales

Diseño de la línea
Materiales inteligentes
Integración
Equipo
Repuestos OEM
Programa de mantenimiento avanzado
Perspectivas digitales

Devolver la previsibilidad al procesamiento de proteínas y ofrecer más valor

El cargador de bolsas de alta velocidad AutoLoad 75 está diseñado para ofrecer una producción constante

El AutoLoad 75 de la marca CRYOVAC® es un cargador de bolsas totalmente automático y de alta velocidad adecuado para colocar queso, carnes ahumadas y procesadas, y aves de corral en bolsas encintadas. Se trata de una solución de embolsado automatizada que elimina la necesidad de cargar el producto en bolsas de forma repetitiva y laboriosa. La herramienta de manipulación de bolsas recoge la bolsa inflada y el empujador mecánico introduce el producto en la bolsa para completar el proceso de carga.

AutoLoad 75 forma parte de una familia más amplia de soluciones automatizadas de embolsado capaces de integrarse perfectamente en una línea de producción para permitir la automatización sin contacto.

Queso Carne ahumada y procesada Aves de corral Cerdo

- 1 Es más que solo tener menos gente
- 2 Es más que solo máquinas
- 3 Es más que solo velocidad
- 4 Es más que solo pensar en el hoy



Principales características y beneficios – Embolsado eficiente y seguro

Embolsado de productos eficiente y seguro

Los productos se transportan a una bolsa presentada y se cargan con un brazo empujador.

Reducción significativa del costo de mano de obra

1. Un operador para supervisar la operación
2. Proceso sencillo de cargar las nuevas bolsas en el sistema
3. La embutidora permite ajustar el tamaño de la bolsa al producto
4. El cambio de producto fácil y rápido optimiza el proceso



Mejora la salud y la seguridad

1. Carga productos de hasta 15 lb (7 kg) de forma segura
2. Mejora la seguridad del operador eliminando la tensión del operador y otras potenciales lesiones por movimientos repetitivos
3. Crea un mejor entorno para el operador a fin de reducir la rotación, el absentismo y los costosos accidentes que representan pérdidas de tiempo



Principales características y beneficios – Diseño flexible e intuitivo



Panel de control sencillo e intuitivo

El panel de control es intuitivo y cuenta con capacidades de integración en el equipo de la línea de producción conectada para mejorar la eficiencia general de la línea de producción.

Cuando se combina con la última generación de rotativas de vacío de la marca CRYOVAC®, la AutoLoad 75 de la marca CRYOVAC® admite la automatización de toda la línea y un único punto de control.



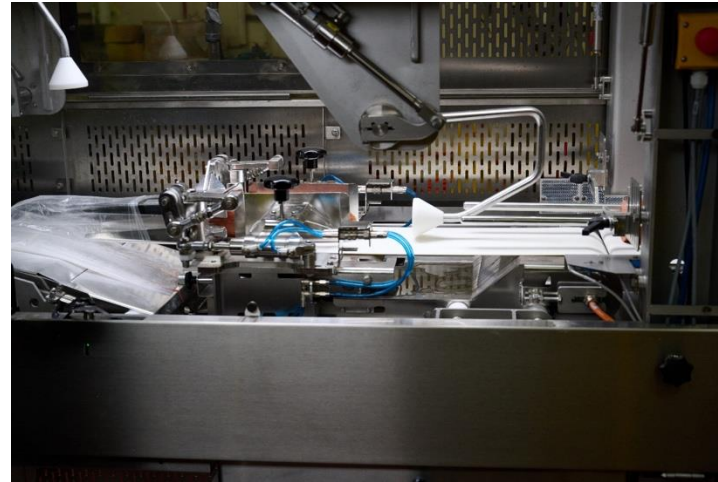
Diseño operativo flexible

AutoLoad 75 admite bolsas encintadas dispensadas en formato de caja o de rollo. La bahía de carga de bolsas sale del AutoLoad 75 para facilitar la carga y los cambios rápidos. Las soluciones admiten bolsas de sellado recto y curvo, así como bolsas estándar y abre fácil.

El diseño higiénico hace que la limpieza sea fácil y eficaz. La colocación de las bolsas es uniforme para evitar la contaminación de la zona de sellado. La carga de bolsas sin contacto mejora la seguridad alimentaria.

Principales características y beneficios – Capacidad de automatización

AutoLoad 75 embolsa sin problemas hasta 45 productos por minuto y elimina un punto clave de lesiones del operador al sustituir el reto de envasar productos pesados con un movimiento repetitivo y poco seguro por un proceso de envasado eficaz que utiliza una herramienta mecánica de empuje robusta y consistente.

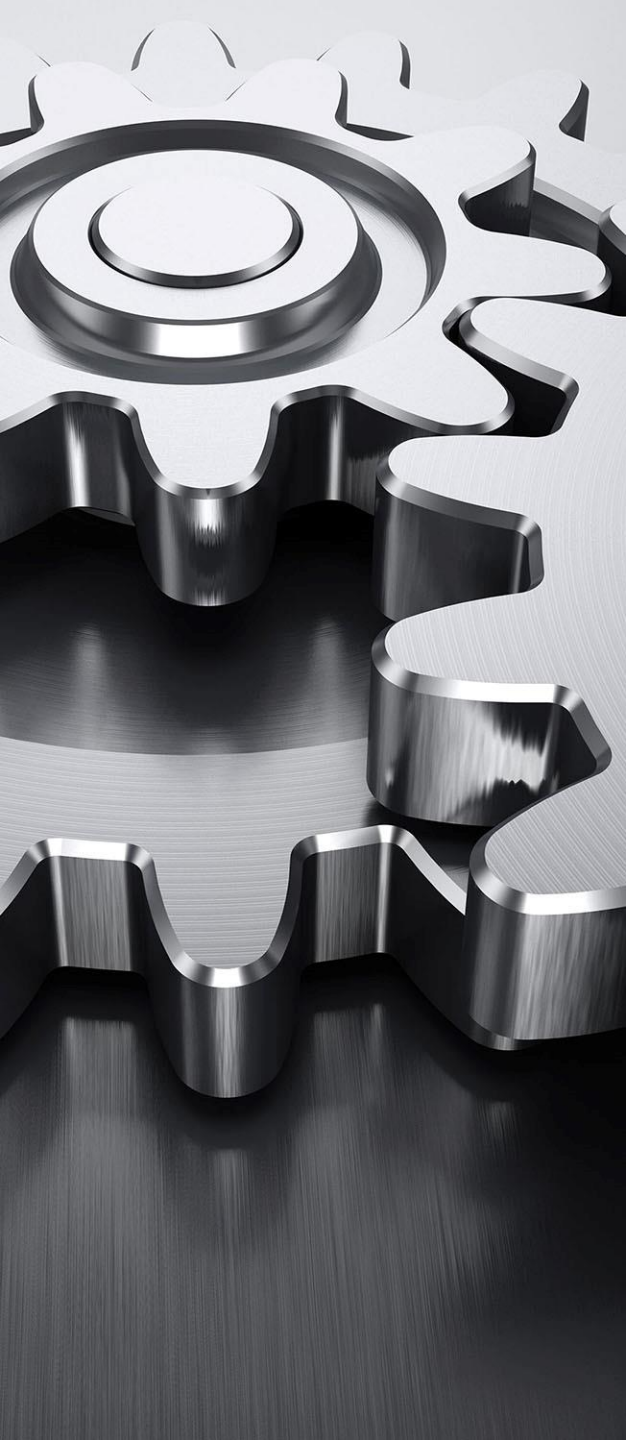


Capacidad de integración de la línea de producción

Junto con el AutoVac VR86, el AutoLoad 75 se puede integrar perfectamente como un componente controlado.

AutoLoad 75 se integra, a través de la interfaz de usuario VR86, con otros equipos auxiliares sin contacto, como identificación de productos, recolección y colocación robótica; y, downstream, como cámara de vacío rotativa, túneles de encogimiento, enfriamiento y secado, control de calidad y recolección y embalaje robóticos.

La solución integrada está diseñada para mejorar las operaciones durante todo el proceso de producción para reducir el desperdicio, aumentar la eficiencia operativa y la producción, mantener la consistencia de la producción, cumplir y superar las expectativas del cliente y mejorar la calidad general del producto.



Integración a las instalaciones y migración hacia la automatización

Aunque sepan que lo necesitan, la idea de automatizar procesos de envasado puede seguir pareciendo abrumadora. Hay mucho que considerar, y ***las dos cosas más importantes que se deben hacer son elegir al socio adecuado e incorporarlo lo antes posible.***

Sealed Air lleva más tiempo dentro de las plantas de envasado de carne y con más dedicación a la eficiencia de los procesos que cualquier otro OEM del sector. Sabemos que cuando nuestros clientes tienen éxito, nosotros también lo tenemos, y también sabemos que la mejor manera de conseguirlo es a través de la colaboración y la asociación.

El socio de automatización de envasado correcto es el que trabaja en conjunto con nosotros para resolver el problema correcto y, lo que es más importante, el que permanece a lado nuestro antes, durante y después de la venta.

Si son parte de la industria de la proteína, no encontrarán eso en ningún otro lugar que no sea Sealed Air.

Programa de Mantenimiento Avanzado (AMP)/Link/Piezas de repuesto

Programa de Mantenimiento Avanzado de SEE

Un plan de mantenimiento proactivo y preventivo diseñado para mejorar el tiempo de actividad y la eficiencia de los equipos de envasado de la marca CRYOVAC®. AMP es un servicio de pago que complementa el soporte técnico diario ya proporcionado por la marca CRYOVAC®, para dirigir las operaciones hacia un programa de mantenimiento más consistente, eficiente y rentable.

- Mejora la eficiencia de los equipos y reduce los costos energéticos al mantener los equipos en funcionamiento de forma más eficaz
- Reduce el tiempo de inactividad de la producción como resultado de un menor número de fallas en las máquinas
- Reduce los costos de horas extras al limitar las reparaciones por fallas inesperadas
- Mejora el control presupuestario al disponer de tiempo y planificación para abastecerse adecuadamente de piezas de repuesto y mano de obra de mantenimiento
- Disminuye el número de reparaciones a gran escala por medio de un mantenimiento regular y rutinario

SERVICIO	PROGRAMA 1	PROGRAMA 2
Auditoría	2x al año (semESTRAL)	4x al año (trimestral)
Reacondicionamiento	Cada 24 meses (bianual)	Cada 12 meses (anual)
Protección de partes catastrófica (solo para rotativas)	INCLUIDO	INCLUIDO
SEETM Smart Link (actualmente solo disponible con rotativas)	INCLUIDO	INCLUIDO

Aumento en la madurez del mantenimiento





Sealed Air llevará a cabo una evaluación completa de la línea de producción comparando el funcionamiento actual con la potencial solución.

- Análisis del valor de la línea de producción
- Análisis del valor del material
- Análisis de mano de obra
- Análisis de calidad
- Análisis del valor de los equipos

El análisis agregado proporciona una visión completa del retorno de la inversión.

Especificaciones técnicas

INFORMACIÓN TÉCNICA



DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

LARGO MÁX.:	240.8 pulg. (6116 mm)
ANCHO:	32.1 pulg.(816 mm)
ALTO:	75.2 pulg. (1910 mm)

DIMENSIONES DEL PRODUCTO

ANCHO:	2-9 pulg. (50-250 mm)
LARGO:	Hasta 21.7 pulg. (550 mm)
ALTO:	2-6 pulg. (50-170 mm)
PESO:	0.5-15 lb (hasta 7 kg)



CAPACIDADES

PRESIÓN DE AIRE COMPRIMIDO:	0.6 MPa (6 bar)
CONSUMO:	36 Nm 3/h



OPERADORES

CANT. DE OPERADORES:	1 solo para monitorear
----------------------	------------------------



PESO

PESO:	3100 lb (1400 kg)
-------	-------------------



SERVICIOS

ELECTRICIDAD:	400 – 460 V +/- 10%, trifásico + tierra, 50/60 Hz, 4 kWh máx.
AIRE:	6 bar, 25 scfm, línea de ½ pulg. de diámetro



VELOCIDAD

VELOCIDAD DE FUNCIONAMIENTO:	Hasta 45 PPM dependiendo de la aplicación del producto
------------------------------	--



DETALLES DE LA BOLSA

ANCHO:	5-14 pulg. (130 - 350 mm)
LARGO:	8-23 pulg. (200 - 600 mm)

Especificaciones técnicas

Configuración base de AutoLoad 75

La configuración base incluye lo siguiente:

- Conveyor de alimentación
- Conveyor de envasado
- Dos conveyors de salida configurables (varias opciones de banda disponibles)
- Guías de productos estándar
- Comprobación del producto
- Inflador de bolsas
- Presentador diferencial de bolsas
- Dos herramientas de empuje estándar
- Piezas de repuesto y kit de instalación
- Selección de carros

Envasado

Materiales de envasado de la marca CRYOVAC®

Diseñados específicamente para optimizar la eficiencia de los equipos de envasado de la marca CRYOVAC®, nuestra oferta de materiales para carnes frescas incluye bolsas, films y rollos diseñados para proteger la frescura, el sabor y la calidad del producto.

Dedicamos innumerables horas a supervisar el rendimiento de nuestros materiales en entornos reales para garantizar la calidad y el desempeño óptimo de los equipos de envasado, incluso cuando los equipos no son nuestros.



CRYOVAC®
BRAND FOOD PACKAGING

—
Gracias por
su tiempo

