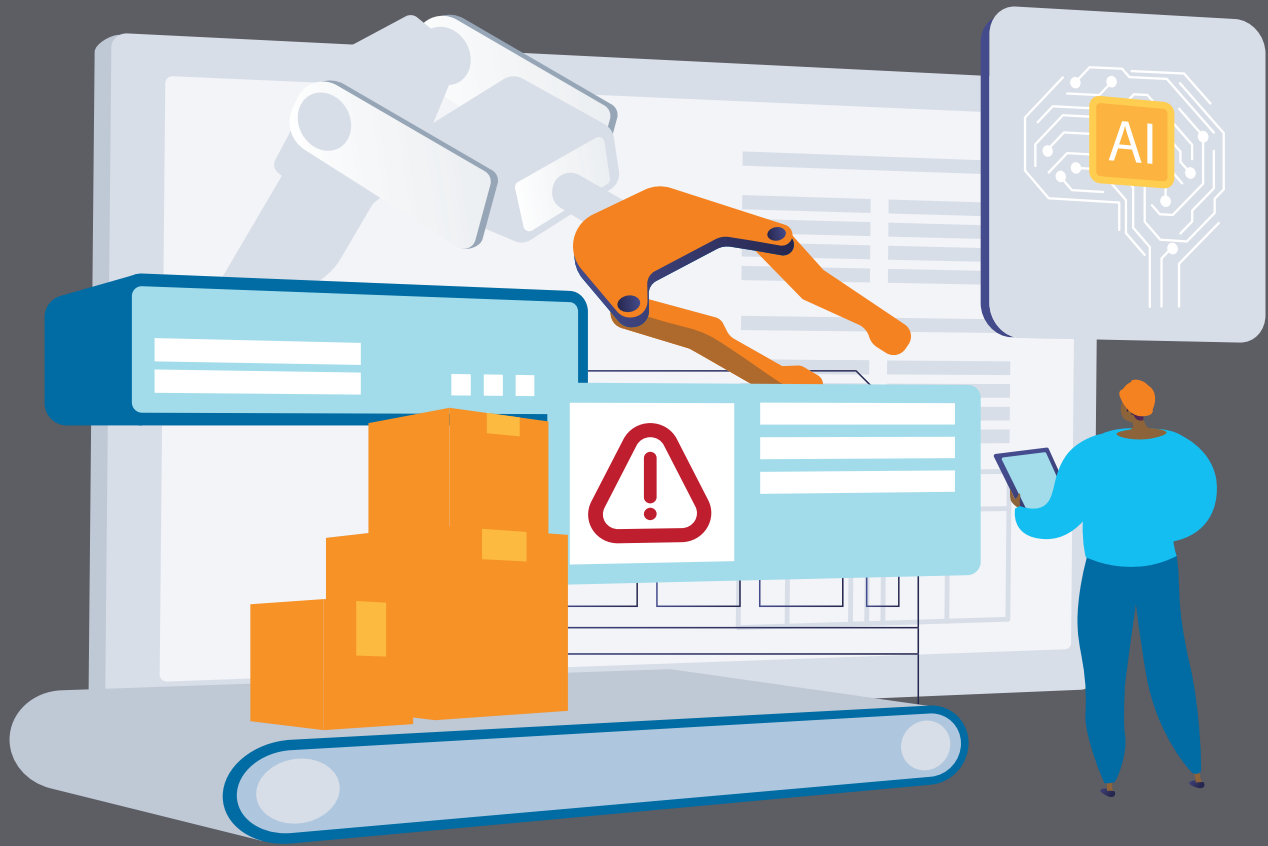


SEPTEMBER 2025

2025 Adquisición, Intercambio y Utilización de Datos



The Association for Packaging
and Processing Technologies

pmmi.org





The Association for Packaging
and Processing Technologies

2025 Adquisición, Intercambio y Utilización de Datos

PMMI The Association for Packaging and Processing Technologies

12930 Worldgate Drive, Suite 200 | Herndon, VA 20170

Teléfono: (571) 612-3200 | pmmi.org/research

Fecha de Publicación: Septiembre 2025

Jorge Izquierdo, Vice-Presidente, Market Development, PMMI

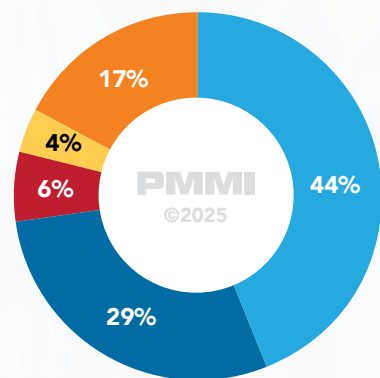
Andrea Admana, Especialista, Market Development, PMMI

INTRODUCCIÓN

En el marco de EXPO PACK Guadalajara 2025, el pasado 13 de Junio se llevó a cabo el foro Visión 2030 México, que reunió a más de 120 representantes de las industrias de proceso y empaque de bienes de consumo, quienes escucharon ponencias de expertos del sector y participaron en mesas de discusión sobre retos y mejores prácticas relacionadas con el uso de tecnologías de la información, digitalización y toma de decisiones basadas en datos de producción.

El grupo reflejó un panorama representativo de la industria en México: cerca de la mitad de los asistentes fueron tomadores de decisiones en empresas usuarias de maquinaria de empaque; un tercio correspondió a representantes de empresas fabricantes de maquinaria original (OEM's), mientras que el resto estuvo conformado por participantes de compañías vinculadas con materiales de empaque, consultoría, integración de sistemas y componentes de automatización, entre otros.

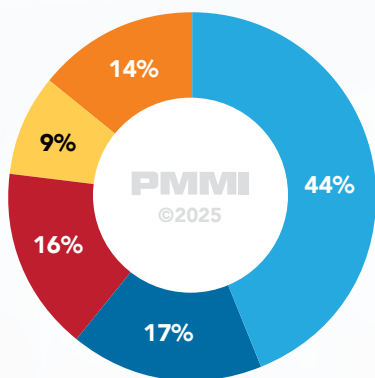
Participantes por Tipo



- Fabricantes de bienes de consumo (CPG)
- Fabricantes de maquinaria (OEM)
- Materiales de empaque
- Automatización
- Otros



Participantes por Industria



- Alimentos
- Farmacéutica
- Bebidas
- Cuidado personal y del hogar
- Otra

El foro comenzó con una presentación del reporte del sector de maquinaria de empaque en México 2025-2026, documento que expone el tamaño, tendencias, áreas de oportunidad y proyectos futuros de maquinaria de proceso y envase. El reporte se encuentra disponible en línea para miembros de PMMI en el siguiente [link](#).

Posteriormente se llevó a cabo un panel de expertos donde se compartió la visión sobre los principales retos de la digitalización de operaciones de proceso y empaque.

El foro concluyó con unas mesas de discusión y diálogo en las que se intercambiaron experiencias sobre las aplicaciones de datos más valiosas en operaciones de envasado y procesamiento en empresas Mexicanas, reafirmando la relevancia de la analítica de datos como herramienta estratégica para la mejora operativa y toma de decisiones.

RESUMEN EJECUTIVO



El mercado de maquinaria de empaque en México ha registrado un crecimiento sin precedentes en los últimos años, duplicando su valor en solo 3 años y alcanzando los US\$1,210 millones. En 2024 por primera vez, las importaciones de maquinaria de empaque superaron los US\$1,000 millones, mientras que las de maquinaria de proceso rebasaron los US\$645 millones.

Este dinamismo ha sido impulsado principalmente por inversiones orientadas a incrementar la capacidad productiva, en respuesta a la creciente demanda de bienes empacados —en particular alimentos, bebidas y productos farmacéuticos—. Dicho crecimiento se ha visto favorecido por factores como la expansión de la clase media, el aumento del consumo derivado de mayores flujos de remesas, la inversión gubernamental en programas sociales, los incrementos salariales y la consolidación de México como exportador estratégico hacia Estados Unidos. No obstante, comienza a observarse un cambio en la dinámica de las futuras inversiones.

Actualmente, prevalece una mayor cautela respecto a proyectos destinados exclusivamente a ampliar capacidad, y las empresas están reorientando sus planes de inversión hacia la eficiencia operativa mediante la automatización. Existe consenso en la industria sobre la creciente dificultad para atraer y retener mano de obra calificada, mientras que el aumento de los salarios, las mayores prestaciones laborales, los incrementos en días de vacaciones y una regulación laboral más estricta han configurado un escenario favorable para justificar proyectos de automatización. En este contexto, la modernización de procesos manuales o semiautomatizados se perfila como la vía más sólida para mejorar la productividad y asegurar retornos de inversión competitivos.

Mayores Retos en Operaciones de Envasado y Transformación

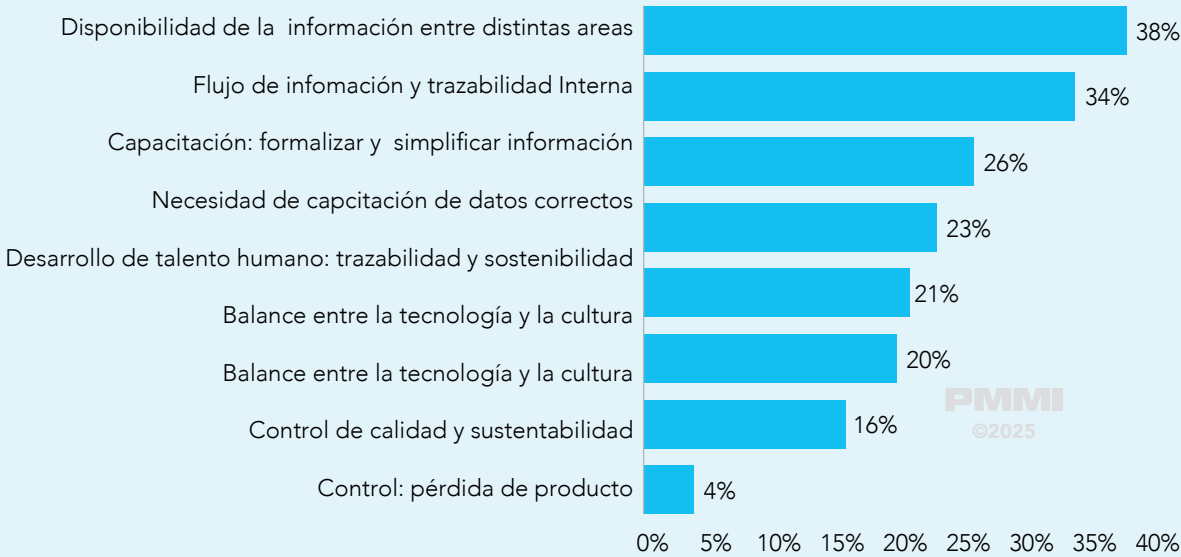


Fuente: Encuesta electrónica con asistentes a Vision 2030, Expo Pack Guadalajara Junio 2025

Además del creciente interés en la automatización como respuesta a la escasez de mano de obra calificada, las empresas muestran un marcado enfoque en el desarrollo de tecnologías de la información y en la obtención y análisis de datos. Estas herramientas buscan incrementar la productividad, reducir costos, identificar cuellos de botella, mejorar la trazabilidad de insumos y productos terminados, así como fortalecer tanto el talento humano como la cultura organizacional.

No obstante, aunque la digitalización abre la posibilidad de acceder a un amplio espectro de datos operativos, las compañías enfrentan el reto de transformar dicha información en valor efectivo para la toma de decisiones. En este sentido, el foro Visión 2030 México tuvo como objetivo identificar estos desafíos y destacar las aplicaciones de datos más valiosas y de mayor viabilidad práctica en operaciones de procesamiento y empaque.

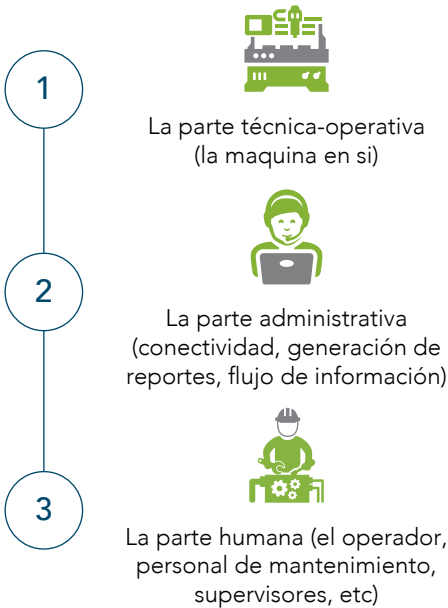
Aplicaciones de Datos en Operaciones de Envasado y Procesamiento



Fuente: Encuesta electrónica con asistentes a Vision 2030, Expo Pack Guadalajara Junio 2025

En primer lugar, se identificaron retos relacionados a la disponibilidad y flujo de información entre distintas áreas de la organización. Las empresas pueden obtener información del rendimiento del equipo y medición de su desempeño – por ejemplo ver que tanto produce en relación con su capacidad-, pero no siempre se obtienen y se comparten los datos con las distintas áreas de la operación, los números específicos de cuanto se puede producir dadas las características particulares del producto y la operación de una línea pueden variar; los operadores pueden mover la configuración de un equipo y esto puede afectar su rendimiento, y es importante identificar si estas variaciones son ocasionadas por el operador o si el equipo tiene algún problema que se deba solucionar.

Se discutió la excelencia operativa en operaciones de procesamiento y envasado, donde se analizan los procesos desde el punto de vista de un “triángulo operacional” donde se deben evaluar y alinear 3 vértices:



En la dimensión técnica, las mediciones deben iniciarse con objetivos claros, como puede ser la identificación de cuellos de botella en líneas de producción. Es fundamental determinar si estos cuellos de botella se deben a alguna configuración, a la máquina en sí, a la necesidad de mantenimiento u otras causas.

Los principales retos se concentran en capturar los datos, interpretarlos y comunicarlos eficientemente entre las distintas áreas de la operación. En cuanto a la generación y captura de información, los datos deben cumplir con 5 características esenciales: ser Confiables, Completos, Concretos, Comparables y Honestos.

Es importante prestar especial atención a los procesos manuales o semiautomatizados, midiendo con precisión la productividad de la parte humana y registrando estos datos, aunque este procedimiento pueda resultar tedioso inicialmente debido a la necesidad de mediciones manuales, se pueden establecer protocolos de captura para hacerlo de forma constante y homogénea.

En líneas de producción donde coexisten equipos nuevos, equipados con sensores y herramientas de captura de datos, y equipos antiguos sin estas capacidades, se puede implementar un “retrofitting” que permita la integración y comunicación entre ambos tipos de equipos.

Conocer a fondo los procesos y los objetivos operativos resulta clave para asegurar que la información sea consistente entre equipos digitales, equipos antiguos y la parte humana.

En la dimensión administrativa, es necesario garantizar que los datos sean útiles para todas las áreas de la organización. Esto implica no solo una comunicación eficiente, sino también que cada área interprete la información de manera equitativa. Es frecuente que departamentos como IT y operaciones no mantengan una comunicación fluida; por ello, se debe promover que hablen el mismo lenguaje y comprendan el uso estratégico de los datos, no solo desde la perspectiva de cada área, sino como un conjunto integral.

La utilidad de los datos trasciende la mera productividad. Aunque en operaciones se busque eficiencia y maximización de la producción, es crucial mostrar cómo estos datos se traducen en mayor rentabilidad, que suele ser el objetivo principal de la alta dirección. Contar con información confiable y comunicarla de manera efectiva facilita la convicción del consejo de administración para aprobar nuevas inversiones que incrementen la productividad y, consecuentemente, la rentabilidad de la empresa.

En la dimensión humana se requiere la mayor atención para asegurar que la generación de datos cumpla con las características deseadas y sea realmente útil para la toma de decisiones. La comunicación efectiva es fundamental y debe emanar de una cultura organizacional sólida.



Las organizaciones en las que las personas comprenden su importancia y contribución, y donde los operadores cuentan con indicadores claros y medibles de desempeño, alcanzan con mayor facilidad la excelencia operativa. La captura de datos resulta insuficiente si no se traduce y comparte con toda la organización. Para ello, pueden emplearse diversas tecnologías, desde tablets o paneles de control que muestren comparativos de productividad versus objetivos, hasta sistemas que identifiquen tareas pendientes o acciones a ejecutar.

Es común que la implementación de estas iniciativas enfrente resistencia al cambio. Para gestionarla, se recomendó:

- 1 Generar confianza: Mantener una comunicación clara y honesta, transmitiendo la información tal como es.
- 2 Elevar el nivel técnico del personal: La empresa debe asumir la responsabilidad de la capacitación, mostrando cómo el progreso técnico de los colaboradores se traduce en mayores oportunidades de desarrollo y crecimiento profesional.

Durante el foro, también se abordaron tendencias en mantenimiento predictivo, que si bien ofrecen ventajas significativas al minimizar paros técnicos no programados, presentan retos importantes.

Uno de los principales desafíos es la ciberseguridad, dado que las conexiones remotas pueden generar riesgos de hackeo o filtración de información. Entre las posibles soluciones se destacaron: conexiones dedicadas independientes de los sistemas internos, registros de acceso con permisos claros según el tipo de usuario, soluciones de seguridad y protocolos contractuales que definan el cuidado de la información en accesos remotos.

Cada vez es más frecuente, especialmente desde la pandemia, el uso de tecnologías de monitoreo remoto. Por ello, es fundamental que los fabricantes de maquinaria que integren capacidades de mantenimiento predictivo informen a sus clientes sobre ciberseguridad, protección de datos y parámetros de monitoreo que se utilizarán para identificar necesidades de mantenimiento.

Finalmente, se compartieron experiencias de proyectos implementados, donde sensores instalados en diversos componentes de las líneas permitieron identificar variaciones o datos fuera de parámetros, determinando necesidades de mantenimiento antes de que ocasionaran un problema. Aunque al inicio el proceso puede parecer complejo y requiere numerosas mediciones, una vez en operación se traduce en ahorros significativos y un rápido retorno de inversión.

El foro Visión 2030 México concluyó con mesas de trabajo, en las que los participantes presentaron sus conclusiones sobre las aplicaciones de datos más valiosas para las operaciones de proceso y envasado. Entre los principales hallazgos se destacan:





Disponibilidad de la información

Asegurar que la misma información esté disponible para toda la organización, priorizando su uso según las necesidades de cada área.

Flujo de la información entre áreas

Garantizar la trazabilidad interna de la información, de manera que los datos obtenidos del análisis de procesos se conviertan en información útil para la toma de decisiones en distintas áreas de la organización.

Capacitación

Formalizar y simplificar el uso de la información, asegurando que los colaboradores comprendan cómo interpretar y aplicar los datos.

Incorporación de parámetros de control de calidad y sustentabilidad:

Evaluar no solo los procesos de producción, sino también los desperdicios y su aprovechamiento potencial, incorporando estos indicadores en la operación.

Balance entre tecnología y cultura laboral

Promover que la organización comprenda los indicadores clave que debe alcanzar, generando métricas coherentes y alineando los objetivos de las distintas áreas con la meta común de la organización.

Captura de datos correctos y útiles

Asegurar que la información recolectada a lo largo de la cadena de valor sea precisa y relevante para la toma de decisiones estratégicas.

Facilitación de capacitación práctica

Cuando la maquinaria tenga la capacidad de generar datos útiles para identificar parámetros y problemas, los fabricantes deben proporcionar capacitación a los usuarios sobre qué problemas pueden resolverse internamente y cuáles requieren la intervención de un técnico especializado.



The Association for Packaging
and Processing Technologies

PMMI HEADQUARTERS
12930 Worldgate Dr., Suite 200
Herndon, Virginia 20170
T: (571) 612-3200
E: info@pmmi.org
www.pmmi.org

PMMI LATIN AMERICA
Homero 418 Piso 7
Col. Miguel Chapultepec
Miguel Hidalgo, D.F. 11570 Mexico
T: + (52 55) 5545 4254

¡Visite los informes de marketing global de PMMI para obtener más información!

Nuestros informes más recientes



2024 Guide to
Global Markets



2024-2025 Mexico's Packaging
Machinery Market Trends



India Packaging
Machinery Market

Para obtener más información, comuníquese con:

Contacto Jorge Izquierdo, Vice-Presidente, Market Development, PMMI
Correo electrónico: jizquierdo@pmmi.org

Visita pmmi.org