



Automation
Today

AMÉRICA LATINA

LifecycleIQ™ Services

EXPERIENCIA ESPECIALIZADA Y ALIADO ESTRATÉGICO

ALTERNATIVA QUE PROMUEVE UNA MAYOR EFICACIA Y PRODUCTIVIDAD



INDUSTRIAS

- Automotriz • Alimentos y bebidas
- Farmacéutica • Minería • Petróleo y gas
- Química

NOVEDADES

ControlLogix® 5580
Live View Support™
Centro de Desarrollo de Software
en Medellín

DESTACADOS

Módulos de E/S FLEX 5000™
Automation Fair® At Home
Beneficios de una conectividad protegida
Las smart machines y sus ventajas para la industria

ED. 56



EN ESTA EDICIÓN

4 DESTACADOS

6 TECH TIPS

12 INDUSTRIAS

Conozca más sobre el software que respalda a las principales empresas del mundo en el rubro farmacéutico, PharmaSuite®.

24 HISTORIAS DE ÉXITO

Empresas de México y República Dominicana comparten sus logros gracias a la tecnología y el trabajo en conjunto con Rockwell Automation.

34 NOVEDADES

38 EVENTOS

Rockwell Automation presenta sus eventos virtuales con gran éxito y acogida.

39 CONTACTOS

8 PORTADA LifecycleIQ™ Services

Acompañamiento, gestión de cambio, ordenamiento de los procesos y enfoque en los resultados del negocio son algunas de las propuestas de valor que ofrece.

SOLUCIONES PARA TODOS LOS NIVELES



Hace aproximadamente un año que el mundo cambió por completo. Sin contar que la mascarilla se convirtió en un elemento tan indispensable como el smartphone o que agregamos a nuestro vocabulario una serie de términos médicos, acaso el cambio más dramático fue el paso de la presencialidad a la virtualidad: los abrazos pasaron a ser emojis y las reuniones de trabajo eran casi todas frente a la computadora.

Las industrias buscaron rápidamente adaptarse al cambio y el gran impulsor fue la transformación digital. Para las que gozaban de madurez tecnológica significó reforzar la estrategia que ya venían aplicando, mientras que para las menos digitalizadas se abrió un nuevo mundo con una serie de retos por resolver, incluyendo un cambio profundo de mentalidad.

Con más de un siglo de vida, Rockwell Automation ha sido un importante agente de transformación a través de la historia. En este momento, también es una pieza clave en el proceso de digitalización de las empresas acelerado por la pandemia. Con una serie de soluciones tecnológicas que se adaptan a cada situación, Rockwell Automation está enfocada en ayudar a sus clientes a hacer los procesos de las compañías más eficientes.

En esta edición, usted podrá entender cómo es que las herramientas que ofrece Rockwell Automation se adaptan a cada perfil de cliente. También conocerá uno de los principales lanzamientos de Rockwell Automation llevado a cabo durante Automation Fair® 2020, LifecycleIQ™ Services, nuestro enfoque integral para Soluciones y Servicios, que ofrece a nuestros clientes la alianza a largo plazo que necesitan y esperan de su proveedor de Automatización Industrial para optimizar sus inversiones. LifecycleIQ™ Services combina nuestros conocimientos y experiencias con

tecnologías, aplicaciones y operaciones industriales para habilitar la fabricación de forma segura y confiable.

Asimismo, en la sección Tech Tips le contamos sobre el indicador OEE (Overall Equipment Effectiveness) y el valor agregado que propone Rockwell Automation con un formato escalable para llevar el control de los procesos a un siguiente nivel. De esta manera, las industrias logran ser proactivas antes que reactivas.

De la misma manera, dentro de la sección Novedades, podrá saber más del nuevo campus que Rockwell Automation abrió recientemente en Medellín, Colombia, que se convierte en un centro internacional de software. Con este fin, se reclutarán a 200 talentos de la región para brindar soluciones tecnológicas en diferentes niveles a distintos países.

A su vez, haremos un repaso de las diferentes industrias y cómo se ha adaptado cada una a los nuevos vientos de la transformación digital. Analizaremos en extenso el caso de los Alimentos y Bebidas y el uso del sistema de ejecución de fabricación (MES), también del Petróleo y Gas y el uso de Quality Data.

En el caso de la industria Farmacéutica medimos la adaptabilidad al sistema PharmaSuite®, mientras que en el negocio Automotriz veremos el impacto del Program Management. Por último, en Minería y Cemento analizaremos la ejecución del Monitoreo Remoto Móvil, así como el uso de la telemetría en diversas fases de producción.

Todos los tópicos arriba mencionados son una clara muestra de cómo se viene moviendo el mercado y las industrias. Y cómo la tecnología se ha convertido en indispensable para un proceso que hace apenas unos años era básicamente mecánico. Rockwell Automation y su amplia gama de soluciones definen un claro concepto: el futuro es hoy.

➔ **Mauricio Azevedo Affonso**
Director de Marketing para Latinoamérica, Rockwell Automation

EDICIÓN 56 • AMÉRICA LATINA
• JUNIO 2021



AUTOMATION TODAY™
Es una publicación semestral de Rockwell Automation. Todos los derechos reservados. El contenido de esta publicación no puede ser reproducido, total o parcialmente, sin la autorización explícita de Rockwell Automation.

COORDINACIÓN GENERAL

- Analia Kelhoffer (Gerente de Field Marketing para Latinoamérica)
E-mail: akelhoffer@ra.rockwell.com Tel.: (+5411) 5554.4001
- Cecilia Cárdenas (Especialista de Marketing, región Cono Sur)
E-mail: ccarden3@ra.rockwell.com Tel.: (+51 1) 211-4900

EQUIPO EDITORIAL

- Agencia de Prensa y Comunicaciones en Perú:
Comunica & Punto

FOTOGRAFÍA

- Archivo Rockwell Automation
- Shutterstock.com
- Coordinación general: Cecilia Cárdenas (Especialista Marketing, región Cono Sur)

TRADUCCIÓN Y PUBLICIDAD

- Stephanie Rohloff (Especialista de Marketing Latinoamérica)

DISEÑO Y PRODUCCIÓN

- Proyecto y diagramación:
Agencia de Comunicaciones en Perú: Comunica & Punto
- Milvia Arista
- Alejandra Riveros
- Christian Lengua
- Renzo Manrique
www.comunicaypunto.com
administracion@comunicaypunto.com

EDICIÓN WEB

- Comunica & Punto

OFICINAS REGIONALES

Oficina principal para América Latina: 1-954-306.7900
• Argentina: 54-11-5554-4000 • Brasil: 55-11-5189-9500 • Región del Caribe: 1-787-300-6200 • Chile: 56-2-290-0700 • Colombia: 57-1-649-9600 • Costa Rica: 506-2201-1500 • México: 52-55-5246-2000 • Perú: 51-1-2114900 • Venezuela: 58-212-949-0611

Todos los productos y tecnologías mencionados en Automation Today™ son marcas registradas y propiedad industrial de sus respectivas empresas.

¡Suscríbese!

Suscríbese a la revista Automation Today™ de manera gratuita y reciba las nuevas ediciones directamente en su correo electrónico. Para registrarse, visite: rok.auto/subscribe_es

¡Contáctese!

Envíe sus comentarios y sugerencias sobre la revista **AUTOMATION TODAY™** a ralatam@ra.rockwell.com
Su opinión es muy importante. Muchas gracias.

NUEVOS MÓDULOS DE E/S FLEX 5000™: MEJORAN LA EFICIENCIA Y LA INTEGRACIÓN DE LAS APLICACIONES DE PROCESO



Los nuevos módulos de E/S FLEX 5000™ forman parte del abanico de opciones que presenta Rockwell Automation con la finalidad de cumplir con los requisitos de aplicación, contando con un solo entorno de diseño que le permite configurar con facilidad y reducir el tiempo de ingeniería. Los módulos de entrada y salida analógicas de 8 canales HART con integración pre-

mium en la aplicación Studio 5000 Logix Designer® reducen el tiempo improductivo con diagnósticos de proceso adicionales. Los nuevos módulos adicionales brindan soporte modular y flexible para capacidad de 8 y 32 canales digitales, 16 canales CA y 2 canales en serie. Dentro de los beneficios que ofrecen los nuevos módulos de E/S FLEX 5000™ se pueden destacar:

- Admiten la redundancia de controlador ControlLogix® 5580 para aplicaciones de alta disponibilidad desde la aplicación Studio 5000 Logix Designer®.
- Permiten el acceso a dispositivos HART completamente integrados disponibles en el árbol I/O.
- Proporcionan un acceso fácil al indicador de diagnósticos del dispositivo a través de diagnósticos mejorados.
- Reducen la ingeniería a través de una integración estrecha con un conjunto de instrucciones PlantPAx® 5.0.
- Simplifican el mantenimiento con visibilidad para el diagnóstico tag del dispositivo basado en archivos de descripción de dispositivos (DD).
- Reducen el tiempo improductivo al incorporar y reemplazar dispositivos de proceso en línea.
- Aumentan la productividad con una configuración más fácil de dispositivos de proceso a través de administradores de tipos de dispositivos incorporados (DTM).
- Todos los módulos están disponibles en dos variantes: ambientes normales y ambientes agresivos (XT), los cuales tienen revestimiento de conformación para protección adicional contra la contaminación ambiental. ■



CONTENIDO DE AUTOMATION FAIR® AT HOME ESTARÁ DISPONIBLE HASTA JUNIO DE 2021

Rockwell Automation, junto con su PartnerNetwork™, presentó en noviembre del 2020 la 29.ª edición de su característico evento de exhibición: Automation Fair® At Home, que en esta oportunidad contó con más de 33 000 participantes registrados y, debido a su gran acogida, estará disponible bajo demanda hasta junio de este año. Aunque el evento fue rediseña-

do con el objetivo de brindar una experiencia principalmente virtual para resguardar la salud y la seguridad durante la pandemia, los clientes, socios, empleados y participantes de Automation Fair® At Home contaron, de manera gratuita, con una amplia gama de más de 90 exhibiciones, participaron de decenas de sesiones y escucharon a líderes visionarios de todo el mundo.

Acceda al evento Automation Fair® bajo demanda:



Conozca las posibilidades que surgen cuando se combinan TI y TO:



Para beneficio de todos, Rockwell Automation brinda la posibilidad de seguir disfrutando del evento y acceder al contenido, visitas virtuales y presentaciones bajo demanda hasta junio de 2021. Si no tuvieron oportunidad de registrarse anteriormente, pueden hacerlo ahora y aprovechar la información presentada en el evento.

Las exhibiciones virtuales de Automation Fair® At Home muestran los productos, soluciones y servicios más novedosos de la automatización indus-

trial y la transformación digital. Los participantes pueden experimentar las innovaciones de primera mano y hablar con los expertos en soluciones de Rockwell Automation y miembros de sus empresas PartnerNetwork.

Asimismo, los foros de la industria presentan paneles de discusión moderados por líderes de cada una de las industrias presentadas, quienes compartieron cómo están definiendo, transformando e innovando el siguiente paso.

LOS BENEFICIOS DE LA CONECTIVIDAD PROTEGIDA

Al pensar en virtualización, la infraestructura de red o los servicios de ciberseguridad, es importante asegurarse de que estos servicios permitan una convergencia de información segura entre el corporativo de su empresa y el área de fabricación (TI y TO). Por lo tanto, asegurarse de que la conectividad no sea solo el desafío aquí con la innovación de software, sino también tener la capacidad de hacerlo de manera segura es de vital importancia. Del mismo modo, es importante construir una infraestructura de información correcta y permitir el mantenimiento y la gestión del entorno conectado. Es decir, ser capaz de lograr un entorno en el que sea posible implementar

un conjunto de proyectos en secuencia, permitiéndoles a otros administrar ese entorno con la finalidad de reducir el riesgo empresarial. Nuestra cartera de servicios de redes en ciberseguridad no consiste en solo una evaluación de la red, sino también la capacidad de implementar y gestionar. Al considerar nuestro concepto de Lifecycle o "ciclo de vida", buscamos guiar a nuestros clientes a través de un conjunto de actividades o proyectos enfocados en la evaluación del entorno, mediante un diseño adecuado o implementando el cambio en ese entorno, con el fin de llegar al punto de habilitar servicios que puedan ser administrados remotamente.

Como parte de la suite de Servicios Conectados, este paquete de ofertas tiene como objetivo ayudarlo a innovar, diseñar, operar y gestionar su ambiente de TO. Estos servicios independientes de la automatización abarcan redes, ciberseguridad e infraestructura virtual. Ya sea que tenga un solo local o una empresa grande, los servicios se escalan para asistirlo en su trayecto de manera coherente a nivel global. Sus datos estarán listos para usarse con nuestra conectividad protegida:

- Habilite una convergencia de información protegida.
- Cree una infraestructura de información.
- Mantenga y gestione su ambiente de información conectado.
- Reduzca el riesgo empresarial.



Rockwell Automation cuenta con un enfoque comprobado de 90 % menos tiempo a la resolución de problemas, lo cual se traduce en la eliminación casi total de los problemas de red y de servidor. Asimismo, cuenta con 60 minutos de tiempo medio para la resolución de problemas de red y de servidor, lo que genera una mayor productividad. ■

LAS SMART MACHINES Y SUS VENTAJAS PARA LAS INDUSTRIAS

Las máquinas inteligentes o smart machines, como se conocen en el campo de la informática, son dispositivos que abarcan la inteligencia artificial, el aprendizaje de máquina y la informática cognitiva, que utilizan la tecnología M2M (machine to machine) para intercambiar información, tomar decisiones y resolver problemas sin intervención de los seres humanos.

En la actualidad, Rockwell Automation ofrece a sus usuarios finales The Connected Enterprise, una nueva estrategia para afrontar la transformación digital, que permite integrar los sistemas de tecnología de la información (TI) y de tecnología de operaciones (TO) en una arquitectura de red. Los equipos y las máquinas inteligentes brindan acceso sin precedentes a los datos, y una mayor conectividad y solidez en cuanto a la seguridad, permitiéndole obtener un mayor éxito.

En el 2016, la empresa consultora y de investigación Gartner vaticinó que las máquinas inteligentes (MI) constituirían "un negocio importante" en el 2021 y se generaría un aumento considerable en la adopción de este tipo de dispositivos entre las grandes empresas a nivel global. Asimismo, señaló que esta nueva disciplina llegará a estar valorada en cerca de 29 000 millones de dólares este año, desarrollándose con éxito en una amplia variedad de industrias y para usos muy diversos, desde la detección de fraudes, hasta la implantación de políticas predictivas y robótica.

Con la finalidad de evitar problemas relacionados con la seguridad de las redes y la privacidad de los datos, es fundamental contar con equipos confiables y seguros que sean capaces de garantizar la seguridad no solo de los operarios, sino también de los datos. Por esta razón, en Rockwell Automation nos apoyamos en los servicios que ofrece nuestro socio de productos Claroty, que cuenta con una plataforma de detección de amenazas y protege las cadenas de suministro de ataques desconocidos, brindando además beneficios operativos.

En Estados Unidos y Europa, el desarrollo de estas herramientas ha logrado un avance importante y permanente, ya que las decisiones de negocios tomadas por las empresas actualmente se basan en la información generada por este tipo de dispositivos inteligentes. En especial, en empresas del área farmacéutica y de alimentos, esto ya es una realidad concreta, dado que estos rubros poseen un alto grado de uso de TI y de trazabilidad en sus cadenas de valor, entre otros factores.

A esto también se suma la alianza estratégica entre Rockwell Automation y Cisco, que en conjunto permite ofrecer soluciones como las arquitecturas validadas Converged Plantwide Ethernet (CPwE) para un diseño eficiente y un despliegue seguro de la infraestructura de red industrial, fundamental para la transformación digital.

Finalmente, Rockwell Automation ofrece a los OEM una serie de bibliotecas denominadas Machine Builder Libraries que están alineadas a los estándares ISA. También se brinda el soporte de ingenieros expertos en soluciones industriales. ■

OEE - EFICIENCIA GENERAL DE EQUIPOS ESCALABLES: LA ALTERNATIVA PARA UNA MAYOR PRODUCTIVIDAD

Usando como punto de partida el indicador OEE para medir la eficacia de un proceso industrial, a través de una representación porcentual de eficiencia y productividad, Rockwell Automation apuesta por un modelo que promueve una visión escalable con mayor alcance.



La precisión en los índices de productividad ha cobrado mayor relevancia en la industria de hoy en día, más aún ahora que vivimos una emergencia sanitaria. Por ello, es que se valoran las herramientas y soluciones que nos permitan controlar una producción aún más granular y detallada. Al final del día, es difícil mejorar un proceso del cual no podemos contextualizar o entender su entorno.

Un claro ejemplo es el OEE (Overall Equipment Effectiveness), indicador que mide la eficacia de la maquinaria, y se ha convertido en una he-

rramienta clave dentro de la mejora continua de los procesos industriales.

Con el objetivo de medir la eficiencia real de la producción, un OEE considera parámetros fundamentales como disponibilidad, rendimiento y calidad. Estos parámetros son sustentados no solo con base en la experiencia humana, sino a través de sensores en los equipos, de donde se recogen datos para monitorear y contextualizar información como velocidad, producción y disponibilidad de la línea.

La ventaja esencial radi-

ca en que dichos datos se transforman de un proceso complejo a información sencilla, visual y eficiente. En el dado caso que exista una reducción en el rendimiento, se le notifica al cliente para que tome acciones oportunas, antes de que el problema sea incontrolable o haya causado un impacto financiero mayor e, inclusive, una mala experiencia del cliente final. De este modo, se busca que la industria pueda tener los medios y la información necesaria para que deje de ser reactiva y pase a ser más proactiva en la toma de decisiones.

Los resultados de este proceso, que pueden ser los indicios del primer paso hacia la transformación digital, demuestran que la información procesable mejora la productividad de la fuerza de trabajo. ¿Cómo lo hace? Haciendo más eficientes los tiempos (inactividad, tiempo de ciclo, horas extras), mejorando la calidad, midiendo el rendimiento en las inversiones en equipos de capital, aumentando el entendimiento del entorno productivo y optimizando procesos.

Usando esta herramienta como punto de partida,

Rockwell Automation viene promoviendo un nuevo enfoque escalable. Es decir, a la solución del OEE tradicional le añade módulos o paquetes para ejecutar acciones preventivas que se basan en machine learning, realidad aumentada o analítica avanzada, todo ello enfocado en los pilares de valor de la Industria 4.0.

Para graficar la escalabilidad con un ejemplo, imaginemos un motor que aparentemente no presenta fallas. Sin embargo, un sobrecalentamiento comienza a aumentar el aviso de alar-

ma. Este aviso permitirá tomar resguardos preventivos y ejecutar acciones antes de que se produzca la falla. La escalabilidad de la solución se justifica por el retorno en valor hacia el proceso mismo; al poder entender lo que está sucediendo en el entorno, podemos ir evolucionando al anticiparnos a potenciales problemas y tomar decisiones tempranas para contrarrestar cualquier impacto esperado. Mientras más sepamos lo que está ocurriendo, mejor podemos actuar para mejorarlo.

Partes del proceso

Antes de comenzar con el proceso, es necesario analizar dónde y cómo este viaje nos llevará a la transformación digital de las empresas.

Enseguida, como primer paso, es clave tener una visión del proceso. Esto incluye recopilar información suficiente y significativa en los primeros 30 días antes de avanzar a la siguiente etapa. En esta parte debemos tener presente, entre otros puntos, el rendimiento general de los activos, medir los tiempos de inactividad, la capacidad y los rechazos.

Asimismo, es importante recopilar información de la producción que se pueda utilizar para diseñar un análisis, por ejemplo, del retorno de la inversión. En esa línea, también se deben analizar las fallas principales y buscar soluciones para los errores que se presenten de manera constante.

Como segundo paso, para obtener una mejor visualización de la línea (única o múltiple) de la producción, es conveniente añadir más activos. También ayudará vincular sistemas de plantas adicionales y, así, correlacionar información de no producción con el rendimiento, con el fin de obtener un conjunto más completo a la hora de generar informes.

Entre los aspectos que se deben tomar en cuenta están medir el rendimiento; obtener información y acciones correctivas para documentar la mejora del rendimiento; identificar los cuellos de botella que dificultan el proceso; obtener abundante conocimiento en aras de correlacionar el rendimiento de la producción con el objetivo; y definir e implementar objetivos de mejora continua.

Como tercer punto, para establecer una mejora continua en las instalaciones, es necesario recopilar información histórica de activos y vincularla con otros datos de procesos para generar un análisis del origen del problema.

Aquí juegan otras variables a considerar como la optimización de la información; habilitar un entorno de referencia para aplicar analítica y lograr la mejora continua en tiempo real; establecer una herramienta gráfica flexible que analice datos para información detallada; flexibilidad en el origen de datos para producir información relevante; y conectar datos para generar información de forma automática.

Visión holística

Dicho esto, la estrategia considerará los sistemas de la industria y el ciclo de vida del producto como un conjunto, desde la idea y el concepto, hasta el fin de la vida útil, pasando por la materia prima, suministro de material, fabricación, control de calidad, lanzamiento y mantenimiento.

Al ser como una cadena, hay que visualizarlo como un todo, desarrollando una visión holística. Incluso los procesos antes y después de las máquinas deben ser analizados y ajustados, y no solo enfocarse en el equipo y olvidarse del resto.

Como uno de los líderes mundiales en automatización y de la mano de la alianza con el proveedor tecnológico global PTC, Rockwell Automation ha desarrollado soluciones de diseño de productos digitales PLM (Product Lifecycle Management). Estos forman parte del sistema operativo IIoT FactoryTalk® InnovationSuite, que ofrece una alternativa de integración total para las empresas. ■



UNA MIRADA INTEGRAL PARA ACOMPAÑAR TODO EL CICLO PRODUCTIVO

Acompañamiento, gestión de cambio, ordenamiento de los procesos y enfocarse en los resultados del negocio son algunas de las propuestas de valor del servicio que ofrece Rockwell Automation. Un viaje en el que la empresa se convierte en verdadero socio estratégico de sus clientes.

Desde antes de la pandemia, Rockwell Automation ya estaba comprometida en ayudar a los clientes ofreciéndoles distintas soluciones para cada uno de los desafíos que se presenta en la industria. Con la llegada de un año tan retador como el 2020, las necesidades se multiplicaron y se hicieron más urgentes.

La pandemia fue un acelerador de la transformación digital. Cuando se dieron todas las restricciones de movilidad, comunicación e interacciones personales, la tecnología se convirtió en una de las soluciones con mayor impacto.

Fernando Gonçalves, gerente de Marketing de Servicios y Connected Services de Rockwell Automation para Latinoamérica, pone como ejemplo a los proyectos que se llevaron a cabo remotamente. "Difícilmente en tiempos normales, los clientes buscarían tomar riesgos de poner en marcha un sistema de manera remota, manteniendo el mínimo de personas en sus instalaciones".

Otra área de aceleración fue el soporte remoto. Por la pandemia, muchas empresas sufrieron restricciones para te-

ner a todo su capital humano dentro de sus fábricas, pero con la producción en marcha, necesitaban el soporte de mantenimiento -ya sea de Rockwell Automation o de su propio equipo- y toda esta tecnología de conexión remota tuvo una gran demanda.

El experto resalta también la aceleración en el incremento de comunicaciones remotas, de apertura a la red para conexiones externas, de ciberseguridad, así como en la demanda de soluciones de realidad aumentada.

Estos son algunos ejemplos de servicios o tecnologías que vieron una aceleración por cuenta de la pandemia, que de alguna manera ya eran tendencia, pero que tuvieron una motivación extra por el momento que se vivía.

Es así como **LifecycleIQ™ Services** se posiciona como una propuesta de valor para las compañías y, para Rockwell Automation, se convierte en una de las principales apuestas.

Esta solución busca simplificar la comunicación con el cliente, además de poner a su servicio toda la tecnología y experiencia al brindarle soporte a través de toda la cadena productiva.

El vertiginoso proceso de digitalización que viven las empresas permite abrir ventanas de oportunidades para conectar la tecnología de automatización industrial, software y servicios de manera más interactiva. Esta interacción lleva a los clientes de Rockwell Automation a un siguiente nivel, de usuarios de tecnología pasan a ser socios estratégicos.

LifecycleIQ™ Services está diseñado para acompañar todo el ciclo del proceso con alta eficiencia, una aplicación nueva o que ya esté en marcha. La premisa de Rockwell Automation es acompañar al cliente por el máximo tiempo posible, como si fuera el primer día de producción. De manera que el cliente pueda sacar el máximo valor y lograr todos sus objetivos de retorno de inversión, productividad y compromiso con sus clientes, entre otros.

¿Cómo funciona? Básicamente son cuatro fases. La particularidad es que no existe una primera ni una última fase, porque se puede iniciar en cualquier momento de la vida productiva del proceso. Puede ser con un diseño de un nuevo proyecto, o bien durante la operación con una infraestructura ya en marcha.

También se puede entrar como mantenimiento de proyectos existentes y este mantenimiento puede expresarse en mejoras o ajustes de producción, o bien como innovaciones, usando la tecnología para acelerar la toma de decisiones.

Adolfo Oquero, director de LifecycleIQ Services para Latinoamérica, explica cómo viene impactando en las empresas de la región la implementación de

estos servicios. Primero señala que las compañías están volcadas más que nunca a la transformación digital, a la adaptación, a mejorar su flexibilidad, sacar el mejor rendimiento de sus sistemas, mientras reducen sus riesgos como empresa.

"Nuestros servicios profesionales definitivamente ayudan al cliente a acelerar esa jornada hacia La Empresa Conectada, mientras mejoramos la experiencia del cliente en todo el ciclo de vida de sus sistemas, por lo cual el impacto ha sido positivo", precisa Oquero.

Adicionalmente, detalla que la visión anterior del mundo implicaba instalar un sistema y luego ver cómo se mantenía, muchas veces con departamentos diferentes del cliente que no se comunicaban. La visión actual está enfocada en cómo lograr el menor costo de propiedad en todo el ciclo de vida de los sistemas, cómo hacer la adopción, operación y mantenimiento más fáciles, sin parar la innovación.

En los últimos tiempos, este enfoque, en conjunto con la transformación digital, se aceleró drásticamente al presentarse la necesidad de mayor conexión remota, automatización e innovación, por las restricciones y distanciamiento social impuestos con la pandemia.

"LifecycleIQ™ Services ha sido clave para lograr la continuidad operativa de nuestros clientes en estos tiempos difíciles. Nuestra presencia como Rockwell Automation en toda América Latina también ha sido de impacto positivo, tomando en cuenta que entendemos la realidad de cada país y las restricciones que puede estar sufriendo cada cliente y cómo sobreponernos a estas, ya que cada realidad varía por país", subraya Oquero.





Colaboramos con usted utilizando nuestras tecnologías digitales y profundos conocimientos del dominio para que su empresa pueda **trabajar con mayor rapidez y de manera más inteligente y ágil en todas las fases del ciclo de vida.**



Comience a solucionar los problemas de la experiencia del ciclo de vida con nuestras capacidades:

- SERVICIOS DE CONSULTORÍA
- SERVICIOS PROFESIONALES
- SERVICIOS CONECTADOS
- SERVICIOS DE CAMPO
- SERVICIOS PARA LA FUERZA LABORAL

MÁS INFORMACIÓN:

www.rockwellautomation.com/es-mx/capabilities/lifecycle-services.html

Publicación OPSO-SP0148-ES-P - Noviembre de 2020 Copyright © 2020 Rockwell Automation, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso en EE. UU.

Foco en los resultados

Uno de los atributos de LifecycleIQ™ Services es contar con una visión holística, es decir, una mirada integral que abarque el ciclo completo, desde la consultoría para que el cliente haga la inversión correcta en términos de tecnología y soporte, en adelante.

“El foco siempre está en lo que llamamos los business outcomes (resultados del negocio). Se tiene una visión holística de corto, mediano o largo plazo en términos de resultados, según lo que se espera para el negocio”, indicó Gonçalves.

Esta visión del todo requiere un cambio de mentalidad, y es el concepto que Rockwell Automation refuerza al cliente buscando una mirada a largo plazo en términos de trabajo conjunto. El propósito no solo es vender un servicio o un proyecto y salir, sino desarrollar una asociación estratégica de largo plazo donde LifecycleIQ™ Services construya los pilares de todo este engranaje.

Y la ventaja para el cliente es la posibilidad de contar con un socio estratégico que logre los resultados de una manera holística, porque se busca que el proyecto funcione y se saque el máximo valor desde el primer día y durante diez, quince o veinte años. Y en todo ese tiempo, cuente con el soporte garantizado.

Adaptabilidad al cambio

Aplicar un proceso como LifecycleIQ™ Services a una empresa conlleva una gestión del cambio. De acuerdo a su acercamiento en mayor o menor

medida con la tecnología, los clientes podrán adaptarse a este proceso.

Por ejemplo, hoy en día hay mucha preocupación en manejar de manera adecuada los temas relacionados a la seguridad de la información y mano de obra. Esto genera que las empresas implementen políticas de seguridad menos o más restrictivas, en términos de colaboración con agentes externos que interactúan con sus procesos o personal directamente, sea en la planta o a través de sistemas de conexión remota. Al final esto puede determinar el nivel de beneficios que los socios estratégicos pueden agregar con su expertise.

Según explica Fernando Gonçalves, gerente de Marketing de Servicios y Connected Services de Rockwell Automation para Latinoamérica, normalmente, de manera general, los clientes están muy dispuestos a esta filosofía de LifecycleIQ™ Services. “Con la pandemia, se percibe un cambio de mentalidad, y existe menor resistencia para abrir sus negocios y desarrollar una asociación estratégica con Rockwell Automation, pues reconocen que la seguridad es uno de los pilares más importantes de LifecycleIQ Services”.

En esa línea, ¿puede haber una fase de Lifecycle que cueste más implementar? No hay una etapa más crítica que otra. Básicamente por la flexibilidad de este proceso para ingresar en cualquier momento del proceso productivo.

Es conocido que los clientes tienen desafíos en todas las fases, ya sea en la definición de la inversión, del proyecto, en la implementación de tecnología, en operación, en mantenimiento.

Siempre habrá retos, pero no necesariamente uno es más crítico que otro.

Lógicamente, cuando el proceso está en marcha, tiene producción y venta comprometida, las fases de operación y mantenimiento presentan una preocupación adicional. Principalmente porque, si una empresa no cumple con la producción en el tiempo previsto, existe el riesgo de que pierda mercado.

Como ventaja comparativa, Rockwell Automation tiene socios estratégicos de la talla de Microsoft y PTC. Estos gigantes tecnológicos ofrecen soporte a la creación e implementación de soluciones como LifecycleIQ™ Services y permite llevarlos a cabo de manera correcta.

“Buscamos a socios que tengan reconocimiento global en términos de reputación, de innovación y efectividad comprobada para desarrollar nuestras soluciones de servicios. Por lo que al trabajar con Rockwell Automation, las empresas están trayendo también esta tecnología de los players más reconocidos del mundo”, manifestó Gonçalves.

Seguridad como principio

Uno de los pilares estratégicos de lo que es la industria 4.0 es la convergencia. Y especialmente, uno de los principales retos se encuentra en la convergencia de TI (tecnología de la información) y TO (tecnología operativa). Para que esta ocurra, se necesitan cumplir con algunos estándares para implementar la infraestructura.

¿Qué pasa cuando se conectan más cosas? Se abren más puertas de entrada de posibles amenazas. Por ello, Rockwell Automation, a través

de socios estratégicos y desarrollo de expertos, tiene a la ciberseguridad como parte fundamental de la cadena de valor y uno de los principales servicios en los que hoy vienen invirtiendo en LifecycleIQ™ Services.

Para Marco Valletta, gerente comercial de LC Services para Latinoamérica, ahora más que nunca, las conexiones remotas y las redes seguras son clave para que las empresas funcionen correctamente. El COVID-19 solo ha acelerado este proceso que comenzó hace varios años. Como parte de LifecycleIQ™ Services, ofrecemos a nuestros clientes un conjunto de servicios de ciberseguridad de última generación. Desde el diseño de red adecuado, soluciones de infraestructura completas, hasta un monitoreo remoto 24 x 7. “Nuestros consultores cuentan con las más altas certificaciones del mercado. La combinación de todo lo anterior garantiza la tranquilidad que nuestros clientes buscan para mantener su negocio funcionando de forma segura”, resalta.

Principales retos

Existen decisiones que a las empresas les puede tomar más tiempo. Una de ellas es la planeación, definir la visión y metas estratégicas a corto, mediano y largo plazo, algo que muchos de los clientes no siempre tienen claro.

Otro reto muy común es el presupuesto. Cuando se habla de transformación digital en una empre-

sa se deben tener metas definidas. En caso de que no se tengan estas metas, es imposible definir un presupuesto sin tener dicha planeación y los objetivos estratégicos determinados.

La falta de mano de obra calificada también puede ser un bloqueador de varios proyectos, al existir una escasez de capacidades en el mercado laboral. Sobre todo, porque se trabaja con una mezcla de tecnologías más modernas y existen profesionales que aún no están capacitados para todas estas innovaciones.

A estos desafíos se les suman los ya mencionados, como la convergencia TI/TO y la ciberseguridad.

Carlos Ventura, líder de la iniciativa para Latinoamérica, indica que los desafíos que enfrenta la industria en general son tan diversos y cambiantes como la situación que estamos viviendo. Sin embargo, podríamos agruparlos en las siguientes categorías:

- A. Velocidad para llegar al mercado:** esto implica capitalizar, antes que su competencia, las oportunidades que se presentan en el mercado.
- B. Calidad:** cumplir con las expectativas de sus clientes.
- C. Seguridad:** entre otras cosas, proteger su propiedad intelectual y de producción

en un ambiente dinámico cada vez más conectado.

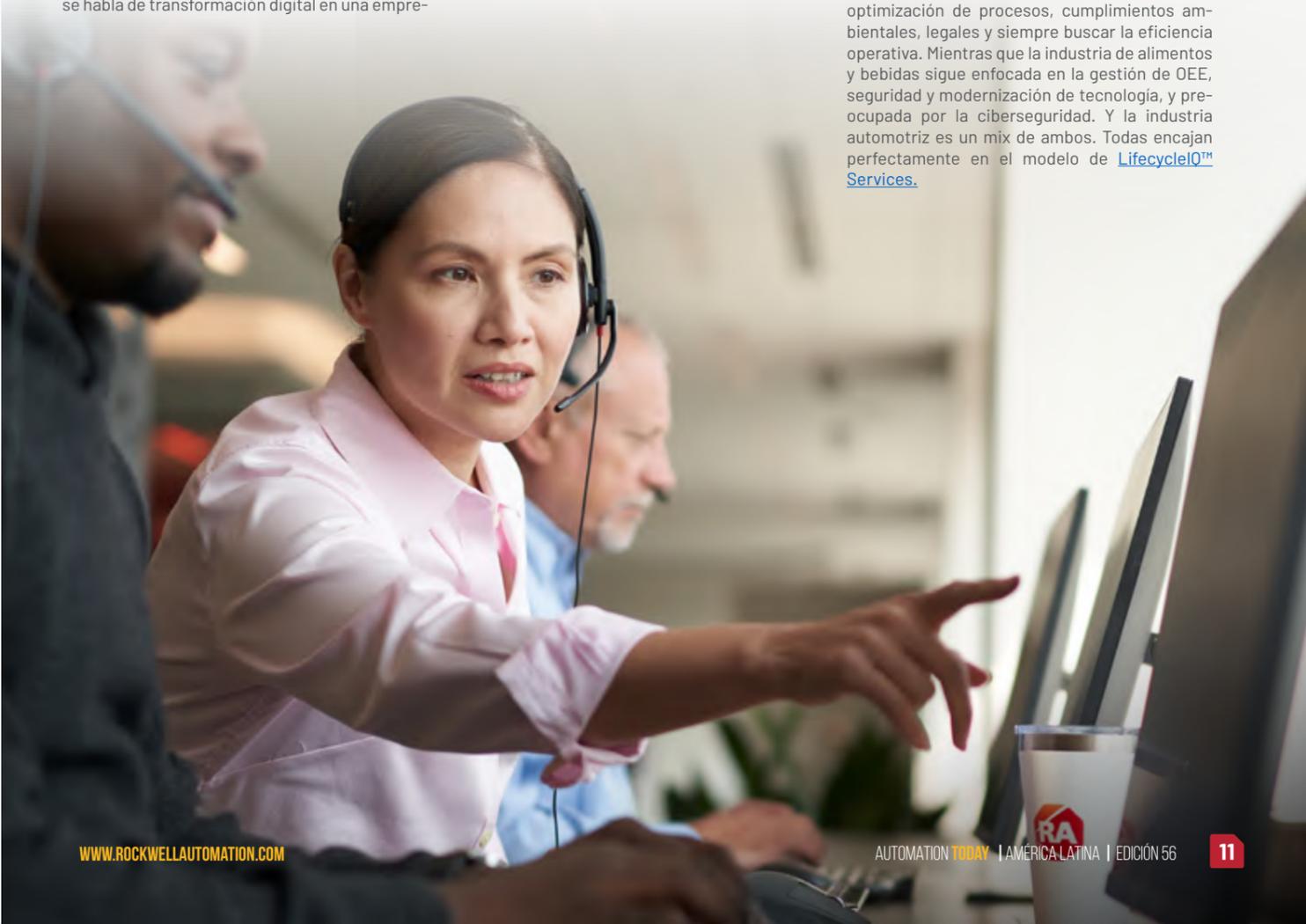
- D. Optimización:** aumentar la competitividad y acelerar el retorno de sus inversiones, esto implica un análisis holístico de su data.
- E. Flexibilidad y agilidad:** tener la capacidad para reaccionar y prepararse para los cambios propios de la innovación y de comportamiento de los clientes.

Servicio transversal

La transformación digital no discrimina y ha apurado a todas las industrias por igual en esta pandemia. Por ello, no existe una industria en específico que encaje en mayor o menor medida con el concepto de LifecycleIQ™ Services. Todas las industrias por igual deben estar enfocadas en tener sus planes alineados a sus objetivos de negocios.

Pero, ciertamente, hay puntos distintos de pre-ocupación en cada industria. Por ejemplo, en la farmacéutica, su mayor preocupación al día de hoy es la vacuna, al tener que aumentar la capacidad productiva e innovar al mismo tiempo, así como velar por la propiedad intelectual, ya que hay mucho conocimiento con gran valor en el proceso.

En tanto, la industria minera está enfocada en optimización de procesos, cumplimientos ambientales, legales y siempre buscar la eficiencia operativa. Mientras que la industria de alimentos y bebidas sigue enfocada en la gestión de OEE, seguridad y modernización de tecnología, y preocupada por la ciberseguridad. Y la industria automotriz es un mix de ambos. Todas encajan perfectamente en el modelo de [LifecycleIQ™ Services](http://www.rockwellautomation.com/es-mx/capabilities/lifecycle-services.html).



CPGSUITE®: LA SOLUCIÓN PARA HACER MÁS EFICIENTE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS



Rockwell Automation tiene más de cien años apostando por ofrecer propuestas de valor al sector de bienes de consumo envasados. Esta suite de aplicaciones plantea mejoras específicas en la cadena de suministro, en la excelencia operativa y en el cumplimiento regulatorio y de sostenibilidad.

Al ser artículos de primera necesidad, la industria de Alimentos y Bebidas fue una de las que no se detuvo en esta pandemia, pero tampoco ha sido ajena a los desafíos presentados en los últimos tiempos. Sobre todo, en lo que se refiere al proceso de fabricación.

Rockwell Automation ha creado soluciones dirigidas a esta industria y sus necesidades. Es así como tenemos al conjunto de aplicaciones del Sistema de Ejecución de Manufactura (MES, por sus siglas en inglés) que proporciona flujos de trabajo estandarizados y un conjunto de bibliotecas de aplicaciones para funciones comunes dentro del sector de Alimentos y Bebidas, a fin de ofrecer soluciones rentables.

FactoryTalk® CPGSuite® es una solución MES diseñada específicamente para la industria de bienes de consumo envasados (CPG), que proporciona aplicaciones escalables y con una propuesta de valor para ayudar a lograr la excelencia operativa, aumentar la eficacia de la cadena de suministro y asegurar el cumplimiento de las pautas normativas y de sostenibilidad. Además, CPGSuite® permite diseñar una solución personalizada a cada cliente para que la fuerza laboral logre adoptarla rápida y fácilmente.

Excelencia operativa

Aprovechando los materiales, la eficiencia de la maquinaria, la mano de obra y el gasto energético, la suite optimiza el rendimiento y mejora la eficiencia de los activos. Ade-

más, aumenta el rendimiento al tiempo que reduce las pérdidas y mejora la calidad, sin afectar la entrega a tiempo.

Eficacia de la cadena de suministro

Al recopilar datos de producción, la suite le permite al cliente reconocer rápida y fácilmente los errores de rendimiento para comprender las causas fundamentales de los problemas operativos, lo que le permite reducir el impacto y aumentar la eficacia de la cadena de suministro. Asimismo, asegura niveles precisos de inventario al controlar la programación y ejecución de los activos de la planta y rastreando la producción y el consumo de materiales.

Cumplimiento de regulaciones

La suite también ayuda a tomar el control del cumplimiento exigido, la seguridad del producto, la genealogía y la trazabilidad con mejores informes y documentación a través de la solución de

Gestión Operativa de Manufactura (MOM, por sus siglas en inglés).

Cumplimiento de sostenibilidad

Además, la suite le permite al cliente tener un mejor control de los recursos a utilizar en la producción como el agua, aire, gas, electricidad y vapor, para impulsar mejoras en los equipos y maximizar el logro de los objetivos de sostenibilidad.

En resumen, FactoryTalk® CPGSuite® combina más de 100 años de innovación, experiencia y soporte global de Rockwell Automation en el sector de Alimentos y Bebidas, todo en un marco de aplicación que aprovecha una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA, en inglés).

CPGSuite® plantea el desafío de producir una combinación más diversa de productos y llevarlos a una gama más amplia de socios comerciales, y hacerlo en el menor tiempo posible. Ese desafío exige que aproveche al máximo sus operaciones de producción, empaque y cadena de suministro. Es por eso que una solución MES es más importante que nunca.

Entre los resultados comprobados de los clientes que utilizan CPGSuite® figuran la reducción del costo de producción en más de 18 %, mejora de rendimiento y reducción de pérdidas en más de 10 %, y mejora de la calidad de primera pasada en más de 12 %.

La empresa conectada

CPGSuite® es una solución de información integral que funciona como un componente esencial de The Connected Enterprise (La Empresa Conectada), la misma que comparte información entre procesos, instalaciones, sistemas comerciales y proveedores.

Estas acciones permiten acortar el tiempo de comercialización, reducir el costo total de propiedad, optimizar la utilización de activos, impulsar la eficiencia de la planta y mejorar la gestión de riesgos empresariales, entre otros. Gracias a estos recursos, la Empresa Conectada ofrece un valor transformador tanto en productividad como en competitividad global.

Como un caso de éxito está el ejemplo de Fonterra Co-operative Group Limited, empresa multinacional neozelandesa,

líder con el 30 % de las exportaciones de productos lácteos en el mundo. Con una recolección de 22 000 millones de litros de leche logra fabricar productos lácteos, para millones de consumidores en 140 países, cada año.

Hace unos años, Fonterra puso en marcha su primera planta europea de ingredientes lácteos en Heerenveen, al norte de los Países Bajos. La producción máxima de la planta sería de 2,7 millones de litros de suero por día, con una producción anual de alrededor de 25 000 toneladas de lactosa y 5 000 toneladas de productos proteicos.

Para el desarrollo de Heerenveenplant, la empresa optó por una solución integral de pared a pared de automatización, procesos y control de motores basada en los productos Allen-Bradley®, marca subsidiaria de Rockwell Automation. Fue así como Rockwell Automation y Beenen B.V., integrador de sistemas reconocido por la compañía, ayudaron a Fonterra a configurar una solución de control completamente integrada de un solo proveedor que también ofrecía una comunicación efectiva desde el piso de producción hasta el piso superior.

La nueva planta empezó a recibir pedidos en febrero del 2014, y se plantearon que debía estar en funcionamiento a finales de 2014. Beenen y Rockwell Automation cumplieron con el desafío. La solución se componía de varios elementos de la oferta de productos de Rockwell Automation, muchos de los cuales forman parte de la oferta de la empresa conectada.

La planta quedó lista para proteger, administrar, controlar las versiones, rastrear y reportar información relacionada con la automatización de manera centralizada en toda su instalación. Además, se instaló el CPGSuite® para ayudar a Fonterra a lograr la excelencia operativa, aumentar la eficacia en la cadena de suministro, y el cumplimiento normativo y de sostenibilidad. ■

Conozca las soluciones de Rockwell Automation para la Industria de Alimentos y Bebidas.

DATOS DE CALIDAD SON LA CLAVE PARA HACER OPERACIONES DE PETRÓLEO Y GAS MÁS INTELIGENTES

Las soluciones se basan en recolectar datos de los activos de las empresas que producen estos bienes y procesarlos de manera que obtengamos información de valor.

A la par de otras industrias, los productores de petróleo y gas están acelerando la adopción de tecnologías digitales a fin de aumentar la eficiencia, productividad y seguridad en sus operaciones. Pero, para lograrlo, se necesita un ingrediente clave: datos de calidad. Solo así podrán ser eficientes las tecnologías digitales y los trabajadores que dependen de ellos.

Por ejemplo, una empresa realizó una gran inversión en software de análisis predictivo que luego no se utilizó. ¿Cuál fue el problema? Los empleados se sintieron sobrecargados por tantas notificaciones. Además, no confiaban en las predicciones que realizaba el software, por lo cual no actuaban en función de esa información.

Según Andrés Sammartino, gerente de Industria de Petróleo y Gas para Latinoamérica de Rockwell Automation,

esto ocurre cuando se cuenta con datos incompletos, de mala calidad o administrados de manera inapropiada. Por eso es necesario contar con un software que pueda recopilar los datos correctos de las fuentes adecuadas y en el momento oportuno, para procesarlos y convertirlos en información confiable y útil a fin de mejorar la toma de decisiones en la industria.



Ecosistema de datos

“Las operaciones de petróleo y gas se ejecutan en una compleja mezcla de activos dispares que no se diseñaron para comunicarse entre sí. Pero, para que las iniciativas digitales funcionen, es necesario conectar estos activos para poder combinar y contextualizar los datos”, señala Emmanuel Guilhamon, líder de Industrias Química y Petróleo y Gas, región EMEA, Rockwell Automation.

Esta disparidad parece ser el gran desafío por resolver en las empresas de petróleo y gas. Si bien los activos producen una cantidad significativa de datos críticos, la conectividad representa un desafío debido a formatos de datos y protocolos de comunicación obsoletos. ¿El resultado? Diferencias e inconsistencia en la información almacenada.

Actualmente, Rockwell Automation viene implementando una solución para estos casos con computación perimetral y comunicaciones de Internet Industrial de las Cosas (IIoT, en inglés) para recopilar y transmitir datos. Al procesar y contextualizar los datos, cientos de ingenieros de todo el mundo pueden utilizar las aplicaciones digitales de la empresa a fin de generar información que ayudará a mejorar las operaciones.

Contando con las soluciones adecuadas, dicho sistema puede reunir en un solo ecosistema las islas de datos creadas por sus activos dispares. Esto permite crear flujos de información que los empleados pueden usar donde sea, ya sea que se encuentren en campo o en las oficinas.

Los dispositivos inteligentes conectados a través de una arquitectura de red EtherNet/IP pueden ofrecerle una forma eficiente de volver a introducir algoritmos o controles actualizados a sus activos para cambiar el modo en que los controla.

Datos de calidad

Para Guilhamon, obtener acceso a los datos es un desafío, y ase-

gurarse de que sean útiles, también. En el caso de la industria de petróleo y gas, se suele generar comunicaciones con diversos niveles de confiabilidad, con datos más precisos y oportunos que otros. Aquí se aplica la computación perimetral y el IIoT para almacenar datos en búfer hasta que se puedan enviar.

Antes de diseñar e implementar el sistema, se debe analizar la infraestructura de producción actual, para identificar cualquier carencia de datos o tecnología que deba abordar. El sistema debe utilizar tecnologías de arquitectura abierta, para conectarse fácilmente no solo a los sistemas de su proveedor de automatización, sino a cualquier sistema de terceros que utilice.

En este punto, la seguridad y confiabilidad también son primordiales, desde la recopilación de datos sin procesar hasta la entrega de la información a los consumidores. Al tratarse de información sensible y generalmente confidencial, solo deberá ser entregada al personal autorizado y en forma inalterada. Asimismo, hay que tener en cuenta que no es necesario implementar todo el sistema a la vez. Puede empezar poco a poco con un solo proyecto y ampliar el sistema a medida que obtenga el retorno de la inversión.

Ejemplos

Para ver la aplicación de esta solución, basta ver un par de ejemplos. Un productor de petróleo y gas implementó una solución de Controlador y HMI de Rockwell Automation en una plataforma de varios pozos para controlar el uso de sistemas de elevación artificial y ayudar a los empleados a evitar una inyección excesiva de químicos en los pozos, con el fin de ahorrar dinero.

Para ello se recurrió a un cambio de paradigma arquitectónico, en el que todas las aplicaciones para el proceso de producción y optimización de pozos se ejecutan a través de un único procesador. Tener todos los datos en un solo lugar y a disposición de los ingenieros en tiempo real los

ayudó a identificar rápidamente el problema de la inyección de químicos.

Con el sistema, los trabajadores también pudieron tomar mejores decisiones en cada etapa. Además, se mejoró la seguridad, al reducir el riesgo de que las fallas no sean detectadas. Actualmente, la empresa busca expandir esta tecnología a otras plataformas de varios pozos.

Un segundo ejemplo está relacionado a una importante empresa petrolera que adoptó una estrategia de transformación digital en uno de sus yacimientos petroleros. Rockwell Automation fue convocada desde el inicio para seleccionar e implementar las tecnologías digitales adecuadas para obtener datos de calidad, de manera oportuna y segura.

El resultado fue que, gracias a las aplicaciones de análisis y flujos de trabajo que se ejecutan con datos de calidad, la empresa pudo tomar las decisiones operativas correctas, lo que produjo un aumento de más del 2 % de la producción en un año. Hoy en día, la empresa está trabajando para llevar esta tecnología a todas sus operaciones de producción de petróleo.

Combinar datos

En la actualidad, muchos productores de petróleo y gas desean alcanzar una operación basada en la información. Sin embargo, lograrlo puede ser difícil si no se cuenta con datos de calidad, precisos y oportunos.

Una gran ventaja para migrar a estas nuevas tecnologías es que no es necesario gastar tiempo y dinero en una estrategia de eliminación y sustitución para implementar las operaciones. Rockwell Automation ofrece un sistema adecuado para conectar sus numerosos activos, tanto los antiguos como los nuevos, y combinar sus datos. Así, el cliente podrá aprovechar el poder de la transformación digital en los yacimientos petroleros, ductos y plantas procesadoras. ■

Conozca las soluciones de Rockwell Automation para la Industria de Petróleo y Gas.



SOLUCIONES PARA APLICAR EN LA CARRERA POR LA VIDA

Conozca cómo funciona PharmaSuite®, el software que respalda a las principales empresas del mundo en el rubro farmacéutico.



Son pocas las industrias que suponen un rol clave en la vida de las personas. Entre ellas está la industria de las ciencias biológicas, que incluye a la biotecnología, dispositivos médicos y la farmacéutica. En medio de una emergencia sanitaria de nivel mundial, el acompañamiento de la tecnología para conseguir su optimización es más que fundamental.

El software de Sistemas de Ejecución de Manufactura (MES, en inglés) para la industria de las ciencias biológicas es una de las soluciones que ofrece Rockwell Automation. El objetivo es que sus instalaciones del futuro se vuelvan realidad hoy, adoptando la automatización digital, la conectividad de IIoT (Internet Industrial de las Cosas), los equipos de un solo uso y la flexibilidad como su próxima ventaja competitiva.

Generalmente, una empresa de ciencias biológicas busca la estandarización, pero a la vez necesita flexibilidad. Su aplicación involucra diferentes usuarios y distintas locaciones, todos con diferentes necesidades. Esas necesidades continúan evolucionando a medida que avanza el proceso, por lo tanto, lo que funciona hoy puede que no funcione mañana.

Por ello es que la versatilidad es un atributo en este proceso. El contenido se logra configurar fácilmente para abordar las necesidades cambiantes, a la par que se busca cumplir con las regulaciones. Una solución que atiende todas esas necesidades, y más, es el software FactoryTalk® PharmaSuite® MES.

Esta suite es escalable para satisfacer las necesidades cambiantes de su sitio o aplicación, con una interrupción mí-

nima, independientemente del tamaño o la complejidad. Además, simplifica las actualizaciones al preservar los datos maestros existentes y los registros de lotes. Todo es impercedero y está documentado para el cumplimiento y su posterior verificación.

Como decíamos, en esta industria existen diversos tipos de usuarios que participarán en el proceso. PharmaSuite® funciona para cada perfil. Por ejemplo, las pantallas del operador proporcionan procedimientos paso a paso para guiar a los operadores a través de las recetas (fórmulas). Es decir, la interfaz que ve cada usuario depende de su función específica.

Otra de las variables de la suite es que proporciona aplicaciones de valor para ayudar a los clientes a cumplir con las pautas de cumplimiento normativo y lograr la excelencia operativa, aumen-

tar la eficacia de la cadena de suministros y cumplir con sus objetivos de sostenibilidad.

Su enfoque de contenido abierto y su kit de desarrollo de software único proporcionan un marco en el que los socios y clientes pueden construir sus propios bloques funcionales.

Dato. El 95 % de las empresas de ciencias biológicas que figuran en la lista Fortune 500 confían en Rockwell Automation y obtienen los beneficios de sus más de 100 años de experiencia en la industria, al igual que una red de integradores y soporte global.

Ejemplos

Dos casos emblemáticos de la industria ocurrieron hace unos años con los gigantes farmacéuticos Pfizer y Ferring.

Ferring es una compañía dedicada a identificar, desarrollar y comercializar terapias biofarmacéuticas en los campos de la infertilidad, obstetricia y otros. A medida que su éxito aumentaba, los líderes de la compañía tenían claro que se debía

hacer más para mejorar las operaciones, acelerar su tiempo de comercialización, mejorar sus prácticas de calidad y cumplimiento, y brindar a sus empleados herramientas más precisas para administrar la calidad. Es así como empezó a trabajar con Rockwell Automation en la solución eBR / MES basada en PharmaSuite®. La mejora en unos meses a nivel producción fue notable.

Por otro lado, el laboratorio Pfizer se vio en la necesidad de incrementar su producción durante la pandemia y sumar volumen a las millones de dosis de biofármacos que produce en las 42 fábricas que tiene alrededor del mundo. Y su apuesta por la transformación digital la hizo de la mano de Rockwell Automation con el sistema MES, PharmaSuite® y la plataforma de IIoT, FactoryTalk InnovationSuite®.

Pfizer no solo logró fabricar millones de dosis adicionales a las previstas, también tuvo mejoras en la infraestructura de seguridad para obtener datos de producción que parecían imposibles. Asimismo, mejoró las métricas de resultados en tiempo, rendimiento, fabricación y calidad; al igual que implementó herramientas de colaboración remota para conectar a los empleados de todo el mundo con herramientas como Realidad Aumentada y smart glasses. ■



Conozca las soluciones de Rockwell Automation para la Industria Farmacéutica.



TECNOLOGÍA A TODA MARCHA AL SERVICIO DE LA EXIGENTE INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

Mientras el mercado migra a vehículos sostenibles y más tecnológicos, nace una serie de desafíos en el sector. Por fortuna, existen soluciones a todo nivel.

La industria automotriz tiene una marcada característica: nunca se detiene. Los vehículos evolucionan y se adaptan a los tiempos. En el último año, el confinamiento provocó que se usen menos los autos. Y, con ello, vino un cambio de tendencia, un mayor interés por los vehículos eléctricos e híbridos de batería enchufable.

Así lo explica Miguel Rodríguez, experto de la industria automotriz de Rockwell Automation, quien asegura que en los próximos 10 años se verá una tendencia aún mayor a la evolución de la industria automotriz para migrar a los vehículos eléctricos, híbridos enchufables, y todo lo que son tecnologías para reducir las emisiones. Los vehículos de combustión interna, de gasolina y diésel, que representan más del 80 %, pasarán a ser menos del 40 %, apuntó.

¿Cuáles son las diferencias en la fabricación de un auto de combustión y uno eléctrico? Hay muchos retos desde el punto de vista logístico. Por

ejemplo, un vehículo a gasolina tiene un motor con más de 300 piezas, pero cuando hablamos de vehículos eléctricos hay una reducción de 70 % de las piezas que se usan.

En el proceso de fabricación, Rodríguez también identifica una diferencia grande, ya que en los autos eléctricos se deben entregar ciertas partes en el momento exacto, lo que se conoce como Just In Time, o planta JIT. Por ejemplo, pasa con las baterías, al ser piezas que no pueden estar almacenadas por mucho tiempo, ya que existe el riesgo de degradación.

Otro desafío cuando hablamos de la fabricación de vehículos eléctricos o híbridos es el tiempo de comisionamiento, cómo se van a hacer las pruebas de los equipos antes que lleguen a la planta para que, cuando lleguen, estén listos para arrancar. Una de las soluciones de Rockwell Automation para este tema lo ofrece con la compañía Emulate3D, que permite simular el proceso desde antes

que se tenga la fabricación de las máquinas.

En cuanto a la Empresa Conectada de Rockwell Automation, se adapta muy bien a la industria automotriz, ya que desde el piso de planta se puede interconectar toda la información, desde lo que estamos fabricando hasta los sistemas administrativos. Al final, se obtendrá la información del proceso de producción en tiempo real para poder identificar cómo está la operación y, si tenemos algún problema, nos alarme para poder resolverlo.

Para llegar a ese punto, el cliente debe contar con la infraestructura adecuada. En conjunto con Cisco, Rockwell Automation desarrolló el CPWe, que sirve como referencia para hacer la arquitectura de infraestructura de red que se necesita en el piso de planta para que la información disponible en todas las líneas de producción pueda ir a donde se requiera.

En la industria automotriz, las marcas suelen tener sus plantas dispersas en distintas ciudades. En esa línea, Rockwell Automation tiene la ventaja de estar en más de 80 países, por lo que ofrece soporte y servicio en todas las plantas a nivel global. Pero, además, no necesita estar físicamente, sino que cuenta con socios comerciales –como es el caso de Microsoft– y con una conexión a la nube dispone de todos los datos para monitorear.

Ciclo de vida

“Estamos en todas las partes del proceso, particularmente desde el inicio”, señala Miguel Rodríguez al ser consultado sobre cuál es el mejor momento para intervenir con la tecnología de Rockwell Automation. En el caso del ciclo de vida de un auto, existen soluciones de la mano de la consultora Kalypso, desde la concepción, antes que el producto salga al mercado, en el diseño, el comisionamiento, la manufactura, y una vez que sale a la venta.

Dejando de lado las generalidades, hay temas de actualidad que también afectan a la industria y para las que también hay solu-

ciones. Hoy en día, el sector automotriz ha visto afectada su producción –incluso han cerrado fábricas temporalmente– por la escasez de semiconductores que usa la gran mayoría de vehículos que llevan una computadora con información particular.

El papel de Rockwell Automation en este aspecto es crucial, porque cuenta con un software como es el FactoryTalk® AutoSuite, que permite tener una planeación más eficiente de los sistemas de producción. La suite de manufactura permite concentrar información no únicamente de lo que vamos a fabricar, sino de los elementos que tenemos en los almacenes que nos van a dar la visibilidad de qué podemos construir según lo que nos está solicitando el mercado. Con este tipo de plataformas podemos ser más eficientes al momento de hacer la planeación de lo que vamos a producir.

Futuro

Por su experiencia en el sector, Rodríguez estima que el carro se va a volver un elemento más importante en nuestras vidas. Asimismo, los vehículos con conducción autónoma, ahora que se libere la red 5G,

van a ser un boom. Además, habrá muchos más datos disponibles de dónde estamos, a dónde vamos y para qué usamos el carro, que serán muy útiles para las empresas de autos.

Rodríguez también proyecta que será tendencia el alquiler de vehículos por aplicativo, pagando solo por el tiempo que se usa. “Eso también va a cambiar paradigmas de lo que es simplemente comprar un vehículo para moverlo de tu casa al trabajo”, sostuvo el experto.

“En estos cinco años, vamos a ver más cambios en la industria automotriz que en los últimos 100 años desde que Henry Ford creó las líneas de producción; tanto en la manera que se produce y la flexibilidad que vamos a tener para producir, como en la agilidad para hacer ajustes. Eso es lo que veo en el corto plazo”, puntualizó. ■

Conozca las soluciones de Rockwell Automation para la Industria Automotriz.



SOLUCIONES QUE APORTAN VALOR A LA INDUSTRIA MINERA

Telemetría, la optimización de los datos en busca de una minería más eficiente

Experto de Rockwell Automation explica las fases por las que pasa un dato desde su recolección, transporte, hasta su entrega al usuario final en forma de información útil que ayude a mejorar el proceso de toma de decisiones.

Las diversas iniciativas en torno a la transformación digital de las empresas nos han dejado muchas lecciones. Y un aspecto clave es el manejo de datos. Sobre todo, en una industria como la minera y la de cemento, que configuran una serie de activos y en donde es indispensable tener control total de la operación.

En ese aspecto es que Rockwell Automation apuesta por el uso de la telemetría, que es el sistema que permite transmitir los datos obtenidos de un lugar a otro, en algunos casos muy específicos en los cuales infraestructuras tradicionales de comunicación (cable/F.O.) no están disponibles.

“Uno de los objetivos es lograr que haya un entendimiento transversal de máxima utilidad para cada uno de estos tres agentes”, sostuvo Sergio Campana, Gerente de Industria Minera para Latinoamérica de Rockwell Automation.

El especialista añade que hay pilares fundamentales a considerar con esta aproximación por medio de la telemetría, como los dispositivos de conexión a medios y dispositivos propietarios, el medio por donde se va a transmitir el dato y finalmente un receptor, que será el gran integrador y

donde se generará el valor agregado convirtiendo esos datos en información consumible y accionable.

Para graficarlo mejor, si se menciona una mina a cielo abierto, tendríamos equipos móviles, entre otros, como los volquetes, propios de la producción. Aquí aparece el primer desafío, que es cómo conectarnos a cada una de las computadoras a bordo que tradicionalmente son de fabricantes distintos, y cada uno trata de proteger su propiedad intelectual incrementando las barreras para conectarse a ellas.

Campana explica que una de las principales ventajas que la propuesta de Rockwell Automation pone sobre la mesa es que sin depender del fabricante tenemos alternativas para rescatar un dato y llevarlo a una plataforma en la que podamos analizarlo con técnicas contemporáneas como analítica avanzada, pensando en sistemas con recomendaciones automáticas.

Como segundo punto está la transmisión inalámbrica de datos, como las redes LTE, el venidero 5G, y otras alternativas que buscan la independencia con el tráfico de los datos como WiMAX. “Tenemos la flexibilidad de poder adaptarnos a

la plataforma por donde el cliente decida transmitir los datos”, comentó el especialista.

Sin embargo, en este punto es importante resaltar la utilidad de protocolos como MQTT (estándar para mensajería IoT, de sus siglas del inglés Message Queuing Telemetry Transport) que básicamente aporta seguridad y calidad de servicio en la transmisión de un dato, al mismo tiempo que presenta muy bajos consumos.

Finalmente, en el repositorio de datos, Rockwell Automation también tiene un nivel de oferta para hacer una gestión integrada de distintos datos y que después puedan ser compartidos en la red interna del usuario, pudiendo manejar alguna opción en la nube, en función de la política de datos del cliente.

Con respecto a la política de datos, el gerente sostuvo que muchos clientes no tienen una definición propia respecto a este tema. Y, cuando intentan definirla, se encuentran con algunos desafíos. Puede suceder que los datos que se generan en las faenas mineras les pertenezcan a los proveedores de equipos. Por eso, definir la gobernanza de datos es importante, dijo.

Ciberseguridad

En cuanto al tema de ciberseguridad, Rockwell Automation también trabaja de lleno en este aspecto. Sobre todo al aplicarlo en el proceso de conexión, extracción de los datos, y cómo se transmiten de forma inalámbrica hasta un repositorio central de datos.

“De esa manera, cubrimos una de las partes fundamentales de un proyecto de telemetría, que es medir y rescatar de forma remota y segura los datos”, apuntó.

Dashboards: tableros de control o recomendación e integración

Dicho esto, es interesante ver el siguiente paso y es cómo presentar los datos hacia los usuarios, como el operador, el gerente de operaciones, el gerente de mantenimiento, o el mantenedor mismo. Es aquí donde aparecen términos como dashboards (tableros de control), recomendaciones en pantalla, analítica avanzada, machine learning, inteligencia artificial, entre otros conceptos.

“Cuando pensamos en telemetría de equipos móviles, dependiendo de quién esté delante de los datos, tendrá intereses distintos. Va a querer que los datos le den la información más cercana a su realidad. Nos referimos a un aspecto muy importante y es el tercer diferenciador de la propuesta de Rockwell Automation que tiene que ver con la integración de múltiples fuentes de información y su correcta contextualización”, acotó Campana.

Lo que se busca es mezclar varias dimensiones de distintas fuentes de datos de modo que se puedan hacer proyecciones. En la pantalla que tiene el usuario irán apareciendo indicaciones en tiempo real y evitando que esta persona esté depurando los datos manualmente. ¿Qué se logra? Eficiencia en el tiempo de la toma de decisiones.

Acompañamiento

¿Cómo Rockwell Automation acompaña a los clientes? Por medio de la plataforma de gestión de información FactoryTalk® InnovationSuite, que está a la vanguardia, y permite hacer una limpieza, tratamiento, normalización de los datos en primera instancia para contextualizarlos y, con base en herramientas, poder tener datos depurados.

“Una vez que tenemos los datos depurados, le tenemos que dar un nivel de comunicabilidad. Usamos la experiencia de usuario (UX, por sus siglas en inglés), algo de lo que se habla mucho en esta oleada de transformación digital, y que no es otra cosa que cómo ponemos frente al usuario esta tecnología”, manifestó el especialista.

Esto les permite, por ejemplo, desplegar datos a través de una aplicación de realidad aumentada. Lo que se llama la vía mixta, cuando sobre una imagen física pones datos virtuales. Y logrando aportar con tecnología en todo el camino, desde la recolección del dato, hasta la transferencia y el uso.

Campana anunció que en las redes sociales de Rockwell Automation estarán haciendo sesiones en vivo sobre este concepto de telemetría, con ejemplos prácticos de cómo se transmiten los datos para entenderlos de mejor forma. ■

Conozca más sobre las soluciones de Telemetría para la Industria Minera



SUSTENTABILIDAD Y AUTOMATIZACIÓN EN LA INDUSTRIA QUÍMICA

Por Andrés Sammartino, Gerente de Industria Química para Latinoamérica de Rockwell Automation.



La industria química ha sido pionera en la automatización de procesos y manufactura, con un fin muy claro y específico:

- La eficiencia operacional
- Disminución de costos
- Aumento de la seguridad
- Mejora de calidad

Estos cuatro pilares han sido los principales impulsores de las mejoras continuas que la industria ha perseguido con notable éxito durante más de 50 años.

Pero los tiempos han cambiado, y a las corporaciones no solo se les pide que entreguen resultados económicos, sino que lo hagan en forma sustentable.

La palabra “sustentabilidad” la escuchamos diariamente, en distintos contextos y con variaciones en su significado, ya que es un concepto que también ha ido evolucionando a medida que, como sociedad, vamos madurando. Si regresamos a su definición más simple, podemos interpretar sustentabilidad como “la satisfacción de las necesidades de

la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.¹

No existe industria que no esté recibiendo presión gubernamental, de sus accionistas y fundamentalmente de los consumidores para ser más sustentable. Pero quizá la industria química es la que se ve más alcanzada por esta tendencia debido a los productos que fabrica (plásticos de uso único, sustancias altamente contaminantes y de difícil disposición final), y sus métodos de producción.

Este nuevo pilar que incorpora la industria química no se contraponen con los cuatro pilares mencionados anteriormente. De hecho, una correcta implementación en la estrategia de automatización, ya sea en una planta nueva o una modernización de planta existente, puede maximizar los cinco pilares simultáneamente. Por lo tanto, todo plan estratégico desarrollado por cualquier organización que su fin sea el desarrollo sustentable, deberá serlo para todos sus actores que consideran el crecimiento económico (rentabilidad, impuestos, inversión), social

(clima laboral, beneficios, desarrollo, comunidad) y ambiental (emisiones, optimización recursos, energías renovables).

Existen muchas causas culturales, generacionales, políticas, etc., que favorecen la “insostenibilidad”, y que lamentablemente, su velocidad no disminuye a ritmos aceptables. Por lo que los esfuerzos que las compañías deberán hacer tienen que ser mayores si pretendemos dejar un mundo mejor a nuestro paso. Encontrar el equilibrio entre Economía, Sociedad y Medioambiente es la clave del éxito. Veamos cómo la automatización nos ayuda en esta tarea.

Eficiencia energética

Quizá uno de los puntos de mayor impacto y que ofrece mayores beneficios económicos (además de la búsqueda sustentabilidad) es alrededor del mejor uso de la energía (electricidad, combustible, vapor). Las soluciones que podemos encontrar aquí van desde el uso de variadores de frecuencia (en contraposición a arranques directos), tecnologías analíticas que nos permiten detectar desviaciones en el correcto funcio-

namiento de activos críticos, herramientas de control avanzado (APC) que nos ayuden a maximizar la producción por unidad de energía consumida.

La integración de los sistemas de automatización con los sistemas eléctricos o de potencia es la piedra fundamental de la eficiencia energética, ya que permite utilizar la inteligencia de los dispositivos eléctricos como parte de las estrategias de control del sistema de automatización y, así, optimizar el uso de los activos, materias primas y energía.

Uso eficiente de recursos

Paradas no planificadas, variaciones en las especificaciones de las materias primas, procesos manuales, bajo entrenamiento de los operadores, inciden negativamente en la correcta utilización de recursos, que en definitiva nos lleva a la generación de desperdicios, muchas veces de recursos no renovables. Un sistema de control totalmente automático (¡y que funcione en modo automático!) es el punto de partida. Si dejamos a criterio del operador ciertas tareas claves, podemos obtener distintos resultados (no

óptimos) en función de su experiencia, nivel de capacitación y atención.

Nuevamente herramientas de analítica predictiva nos ayudan a evitar paradas no planificadas, que producen descartes, retrabajos y productos fuera de especificación con menor rendimiento, lo que al final de la cadena se traduce en un menor precio de venta.

Las aplicaciones de control avanzado (APC) también juegan un papel importante en el uso eficiente de los recursos. De la misma manera que nos ayudan a minimizar el consumo de energía, herramientas como Pavilion8® y PlantPAX® MPC nos permiten optimizar la cantidad de materia prima utilizada por unidad producida (aumentar relación de conversión y reducción de desperdicio), como así también disminuir el tiempo entre transiciones de producto en procesos continuos.

Reducción de emisiones

El manejo responsable de emisiones quizá sea uno de los temas más complejos de implementar, ya que no tiene un impacto económico concreto a corto plazo y son

necesarias políticas corporativas para su ejecución y mantenimiento. En definitiva, lo que se busca es minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero y agentes contaminantes a la atmósfera y a los sistemas de aguas residuales.

Cualquier tecnología que permita hacer una predicción de las emisiones nos evitará hacer un daño al medioambiente. En este punto, los Sistemas Instrumentados de Seguridad (SIS) juegan un papel fundamental, ya que nos permiten detectar un proceso que está saliendo de sus límites de control y nos permiten llevar a la planta a un estado seguro, sin intervención del operador y, así, evitar potenciales peligros para las personas, los activos y el medioambiente.

Sensores virtuales como los que incorpora Pavilion8® también colaboran en este sentido, permitiendo medir variables ambientales a una fracción del costo que supone la instalación de un sensor dedicado.

Efecto social

De los ejemplos anteriores, queda claro el efecto positivo en relación con las variables económicas y ambientales. Pero, ¿qué sucede con los efectos sociales, que son parte fundamental de la definición de sustentabilidad? Hay quienes sostienen que la automatización genera un efecto negativo respecto a los puestos laborales requeridos por la industria. Hay otros que, por otro lado, sostienen un efecto neutro, pero una necesidad en el cambio de las calificaciones que deberán tener los trabajadores del futuro. Si bien esto es tema de debate aún, y lo será por un buen tiempo, hay beneficios que ya se observan hoy en día, como, por ejemplo, relacionados con temas de seguridad de las personas, mejores condiciones laborales (trabajo remoto), menor exposición a sustancias y procesos peligrosos, disminución de curvas de aprendizaje para nuevos trabajadores (por ejemplo, con el uso de realidad aumentada), etc.

Sin duda, la automatización se ha convertido en un aliado fundamental de la sustentabilidad. Aunque el horizonte de un mundo sustentable está aún lejos, sin dudas la revolución industrial que estamos atravesando, con cantidad de datos y plataformas de análisis como FactoryTalk® InnovationSuite, hace pocos años atrás inimaginables, se convertirán en factores fundamentales para esta lucha a la cual le quedan varias batallas aún por librar. ■

Conozca las soluciones de Rockwell Automation para la Industria Química.



¹ «Nuestro futuro común», Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo - ONU - 1987

REPÚBLICA DOMINICANA

PLANTA DE MANUFACTURA DE ROCKWELL AUTOMATION EN REPÚBLICA DOMINICANA MEJORA MONITOREO DE SU PRODUCCIÓN CON **FACTORYTALK® PRODUCTIONCENTRE®**

Rockwell Automation cuenta en la actualidad con un total de 19 plantas de producción a nivel global, distribuidas en varios continentes como Europa, Asia y América, y que gestionan un catálogo de artículos de cerca de 400 000 referencias. En 2015, la compañía decidió comenzar a implementar la plataforma FactoryTalk® ProductionCentre® en todas sus facilidades a nivel global con el objeto de hacer más eficiente el proceso productivo. Aquí les contamos respecto al proyecto llevado a cabo en la planta de República Dominicana.

La planta de República Dominicana, fundada en Santo Domingo en 1990, cuenta en la actualidad con 440 empleados y se dedica a la fabricación de switches de seguridad, sensores de proximidad, sensores finales de carrera o limit switches y componentes industriales, muchos de los cuales son manufacturados solo en esta localidad.

La instalación maneja una mezcla de productos alta con volúmenes bajos, motivo por el cual sus procesos son muy variados. Tienen cerca de 40 líneas de producción y operan con dos unidades de negocios: Safety Sensing

& Connectivity Business (SSCB) e Industrial Components Business (ICB).

En 2015, a nivel corporativo, Rockwell Automation decidió implementar en todas sus plantas el software FactoryTalk® ProductionCentre® con el objeto de contar con una herramienta eficiente para el monitoreo de su producción. “Todo el sistema era demasiado manual; para poder saber dónde estaba una orden de producción de un proceso, había que entrar a la línea de producción a ver las unidades; además existía mucha recolección manual de data, entre las cuales estaba los defectos de calidad”, explica Daniel Luna Quezada, gerente de Mejora Continua Planta República Dominicana de Rockwell Automation.

El ejecutivo explica que, además, se utilizaban hojas de papel que luego se recolectaban y se enviaban a una persona encargada de digitalizarlas y de subirlas a una base de datos, información que posteriormente era analizada por un ingeniero o gerente. “Si bien era un procedimiento necesario, la verdad es que era muy ineficiente”, enfatiza. “Era bastante común experimentar errores de escritura o digitalización,

sin mencionar el alto consumo de papel y su consiguiente almacenamiento”, añade.

Por otra parte, Rockwell Automation había implementado años antes en todas sus plantas el software de planificación de recursos empresariales SAP, que entre otras cosas permite administrar recursos humanos, financieros-contables, productivos y logísticos. “Para entregar la información al Enterprise Resource Planning (ERP) había que sentarse en un escritorio a confirmar una serie de órdenes, proceso que era absolutamente manual, motivo por el cual también se podían producir los mismos tipos de problemas”.

Otro ejemplo que menciona Luna respecto a las dificultades que generaba este tipo de procedimiento manual era que todas las labores de revisión o auditorías de los procesos debían ser llevados a cabo por una o más personas de manera directa o indirecta, generando la consiguiente pérdida de tiempo para dichos operarios.

Datos en tiempo real

FactoryTalk® ProductionCentre® es una plataforma que se basa en un sistema de ejecución manufacturera (MES), el cual permite estandarizar los procesos en todos sus centros de producción. El software utiliza un motor de flujo de trabajo extensible y un modelo operativo que puede crecer con las operaciones. La alta flexibilidad del sistema también encaja bien con los diversos estilos de fabricación necesarios para producir la amplia cartera de la compañía, que incluyen productos estándar, así como configuraciones y diseños a medida.

“A través de FactoryTalk® ProductionCentre® somos capaces de monitorear una orden de producción desde su inicio hasta que es confirmada. Una vez que es visible para la línea de producción, esta comienza a construir la orden hasta su confirmación. En todo ese proceso se puede incluir información de

calidad, de los componentes utilizados de inventario o de paradas que hubo en el proceso. Dicha información queda guardada en el sistema que permite luego a la organización hacer análisis que ayudan a mejorar los procesos”, detalla Luna.

A esto se suma, agrega el ingeniero, que el software permite obtener información en tiempo real, además de entregar una serie de beneficios como el aporte de reportes, análisis y diferentes tipos de gráficos para la resolución de problemas.

Respecto a aplicaciones similares existentes en el mercado, Luna explica que FactoryTalk® ProductionCentre® genera una serie de ventajas en materia de conectividad con otros sistemas, como por ejemplo, SAP o Global Process Marking (GPM). “Esta herramienta es capaz de integrarse a ambos software, mientras que soluciones similares no tenían esa capacidad de conectarse con otro tipo de he-

rramientas con las cuales no podemos dejar de trabajar porque son sistemas que manejan la información referida a todas las órdenes de producción”, señala.

Mayor eficiencia

Previo a la implementación del sistema, los ejecutivos e ingenieros de República Dominicana visitaron otras instalaciones donde se había implementado previamente el FactoryTalk® ProductionCentre® para conocer más detalles de su funcionamiento. “Dichas plantas contaban con tecnologías y procesos más avanzados. Además, sus productos estaban serializados, motivo por el cual el sistema es más sencillo de emplear. Aún así entendimos que podíamos sacar mucho provecho de esta aplicación con nuestro sistema de producción por lotes. Para lograrlo fue vital el trabajo en conjunto que realizamos con el equipo de configuración de Rockwell Automation (Manufacturing Execution System) e IT para configurar la plataforma de la manera más óptima y personalizada posible”, explica Luna.

El ingeniero advierte que una vez que una empresa se aventura a implementar una solución de este tipo resulta de suma importancia capacitar y educar a los empleados en el uso de la herramienta, ya que asegura que el recurso humano es vital al momento de emplear

el FactoryTalk® ProductionCentre®. “Nuestra gente ha sido un elemento muy importante porque ha sabido utilizar correctamente el sistema y ubicar los datos con precisión”.

El sistema, que fue implementado en varias fases, se encuentra plenamente operativo desde principios de 2017. “Para nosotros ha resultado ser un cambio radical en la manera que monitoreamos nuestros procesos y logramos mayores niveles de eficiencia. La información es clara y precisa, ya que podemos ver que pasó con una orden rechazada por un cliente, por ejemplo, obteniendo los datos en detalle y en tiempo real”, señala el profesional. “Hemos mejorado un 58 % los defectos de calidad de producción que presentaban nuestros productos; además hemos logrado reducir el consumo de papel en casi dos millones de unidades”, señala.

Con el fin de aumentar el nivel de visibilidad de los resultados de la planta y gestionar de mejor forma las operaciones, Luna concluye afirmando que el objetivo de la compañía es incorporar nuevas herramientas en el corto plazo como FactoryTalk® Analytics™, un software que permite establecer un panorama rápido sobre el estado de los dispositivos de su sistema de control. ■

- **Problemática:** El monitoreo del proceso productivo era realizado mediante acciones manuales, lo cual lo hacía muy ineficiente e inseguro.
- **Solución:** FactoryTalk® ProductionCentre® es una plataforma que se basa en un sistema de ejecución manufacturera (MES), el cual permite estandarizar los procesos en todos los centros de producción.
- **Resultados:** Información clara y precisa en tiempo real; mayores niveles de eficiencia; mejoramiento de un 58 % en los defectos de calidad de producción; reducción en el consumo de papel; aporte de reportes, análisis y diferentes tipos de gráficos para la resolución de problemas.

MÉXICO

SERVO SOLUCIONES CREA EQUIPO DOSIFICADOR DE LACTASA ALTAMENTE ASÉPTICO QUE REDUCE LAS MERMAS Y AUMENTA LA CALIDAD DEL PRODUCTO FINAL



“El HMI ha resultado un equipamiento muy útil ya que es capaz de manejar una enorme cantidad de pantallas durante el proceso...”

Servo Soluciones Industriales S. A. de C.V. con sede en Tlaquepaque (estado de Jalisco, México), es un integrador de soluciones para la industria alimentaria, especialmente láctea, que se especializa en la fabricación y rehabilitación de maquinaria, almacenaje y procesamiento de alimentos líquidos, y proyectos llave en mano, entre otros.

Con más de 20 años de experiencia en el área de servicios de ingeniería mecánica, eléctrica y de automatización de procesos, la compañía diseña y exporta sus equipos a países de Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica, desarrollando como estrategia comercial un alto nivel de competitividad y proyectos por encima de los estándares tecnológicos.

Servo Soluciones Industriales S. A. de C.V es desde 2013 parte del programa de fabricantes de maquinaria de Rockwell Automation “OEM Program” y actualmente está desarrollando un producto denominado Dosislac, que es un dosifi-

cador de lactasa orientado a la elaboración de leche deslactosada.

Este regulador de enzimas es un equipo automático que administra la lactasa y opera en línea. Una de sus principales características es que no resulta invasivo, ya que consta de una dosificación completamente aséptica que incorpora dos filtros que impiden el paso de bacterias al producto final.

A esto se suma un clúster de válvulas asépticas que controlan flujos de vapor en el punto específico de graduación, lo cual genera que esta se mantenga siempre estéril. Además, el equipo incorpora un mezclador estático que asegura la mezcla con la incorporación tanto de la leche como de la lactasa y la efectiva regulación de la enzima.

Posee también un sistema de seguridad que, en caso de cualquier tipo de problema con los filtros que impida cumplir con la condición de presión, garantiza el bloqueo del proceso de operación hasta que se solucione la falla respectiva.

“Una de las ventajas comparativas más importantes que presenta el Dosislac es que ha permitido pasar de un proceso batch a uno continuo, lo cual, entre otras cosas, eleva la calidad del producto final, aumenta la productividad y reduce las mermas”, explica Iván Ruiz Álvarez, Director General de Servo Soluciones Industriales.

Por otro lado, agrega el ingeniero, la solución ofrece el beneficio de contar con una interfaz sencilla de operar y que incorpora un sistema de calidad poka-yoke, “que le otorga un alto nivel de autonomía al equipo capaz de reducir al máximo la posibilidad de errores en la operación”.

Cabe destacar que esta maquinaria, hecha de acero inoxidable 304 y de inyección directa con válvulas de grado farmacéutico, posee una capacidad de dosificación máxima de 220 litros por hora para lograr el desdoblamiento de la molécula de lactasa.

Para desarrollar esta solución, la compañía contó con el apoyo técnico y humano de Rockwell Automation que proveyó los siguientes equipos: PLC CompactLogix™

5380 y PLC CompactLogix™ 5069-L340ER; variadores de CA PowerFlex® 525; switches Stratix® 2000 (8 puertos); red EtherNet/IP; módulos I/O 5069; terminales gráficos HMI PanelView™ Plus 7 Performance 1500. Junto a eso, se ofreció el apoyo de los consultores técnicos globales del OEM (GOTC).

“El HMI ha resultado un equipamiento muy útil ya que es capaz de manejar una enorme cantidad de pantallas durante el proceso. A su vez, el variador de frecuencia resulta muy importante ya que permite respaldar el funcionamiento de la bomba electromagnética”, explica Ruiz.

Por otro lado, destaca que desde el punto de vista de la programación, la compañía ha logrado mejorar mucho sus estándares. “Las bibliotecas de administración han resultado altamente eficientes, pues generan una operación más versátil y práctica, lo cual redundará además en la posibilidad de poder cumplir con estándares internacionales en la materia”. En ese sentido, el Dosislac se encuentra listo para su certificación por parte de la Food and Drug Administration (FDA).

Los componentes aportados por Rockwell Automation han colaborado para desarrollar un equipo que cuenta con monitoreo remoto, fácil mantenimiento y autorregulación en el flujo de producción. Todo esto ha concluido en un proceso mucho más eficiente debido a que se han podido bajar los costos de producción, mejorar la calidad del producto (color, olor, sabor, textura) y disminuir las mermas. Por ejemplo, frente a un equipo tradicional, el Dosislac ahorra hasta un 80 % de lactasa, ya que el método convencional requiere un exceso de enzimas para garantizar el desdoblamiento de la molécula de lactasa.

A esto se suma una reducción de 50 % de los costos en insumos de formulación y 25 % de ahorro en tiempo de procesamiento, minimización del riesgo de pérdida total del producto y un retorno de la inversión en tan solo dos años. “Finalmente, todo esto se traduce en ofrecer un equipo más estable para el cliente final”, concluye Ruiz. ■

MÉXICO

LABORATORIOS SOPHIA MODERNIZA SISTEMA DE CONTROL Y CREA INFRAESTRUCTURA DE REDES QUE PERMITE HOY OPERAR CON MÁS EFICIENCIA Y CUMPLIR NORMATIVAS DEL SECTOR FARMACÉUTICO

La empresa mexicana del rubro farmacéutico se dedica a la elaboración de productos oftálmicos. Hasta hace pocos años, la firma contaba con sistemas de control aislados y aplicaciones de monitoreo de diferentes marcas; alguna de ellas con varios años de operación. Por tal motivo, junto al integrador SINCI, Solution Partner de Rockwell Automation, llevó a cabo desde 2014 la modernización de su sistema de control y migración de redes, además de la unificación de las soluciones de visualización e información, todo con el objeto de cumplir además con las nuevas regulaciones de la industria farmacéutica.

Laboratorios Sophia, S. A. de C.V. fue fundada en 1946 con sede en Guadalajara, estado de Jalisco, México, hoy en día es una de las empresas líderes en el ramo de la oftalmología en México. Con presencia en USA y Latinoamérica, la línea de negocio de la compañía incluye desarrollo, venta y distribución de productos oftálmicos.

Hasta mediados de esta década, la planta productiva contaba con varios sistemas informáticos corporativos que funcionaban de manera aislada (stand alone), tales como soluciones de control y monitoreo (sensores, procesos, visualización SCADA, etc.); y muchos de ellos estaban próximos a obsoletizar, por lo cual se hacía necesario un proceso de migración.

“Tampoco existía un diseño de infraestructura de redes, solo había un sistema de cableado y switches suelto, sin nada de programación. A esto se sumó el hecho de que, hace un par de años, se dictó una serie de cambios en materia de norma-

tiva regulatoria tanto a nivel local como internacional para la industria farmacéutica, especialmente en lo referido a sistemas informáticos, por lo cual la compañía debía hacer frente a este nuevo reto”, explica Alex Vega, Gerente de Ingeniería y Mantenimiento de Laboratorios Sophia.

Concretamente, enfatiza el ejecutivo, al tener equipos por obsoletizar comenzaron a presentar problemas de operatividad, es decir, paros productivos. A su vez, al contar con sistemas que operaban de manera aislada, tenían dificultades para llevar a cabo la trazabilidad de la información, por lo que los datos se recopilaban desde diferentes partes, lo cual arrojaba procesos complejos e imprecisos. “Nuestro principal objetivo era establecer una planificación estratégica a largo plazo y que nuestras aplicaciones fuesen migrando de manera escalonada, ya que la inversión requerida era bastante grande”, puntualiza.

Para lograr concretar esta iniciativa, detalla Vega, resultaba clave contar con un integrador que tuviese una vasta experiencia en el tema, motivo que los llevó a elegir a SINCI, empresa que no solo ofrecía un personal altamente capacitado, sino que además contaba con una serie de certificaciones avaladas por Rockwell Automation. “A esto se sumó que Rockwell Automation posee un amplio expertise en el área de automatización y pudimos utilizar su programa CPwE (Converged Plantwide Ethernet) que nos ayudó como base para la planeación estratégica”.

Ante el desafío de la migración, se estableció una solución similar a MES (Manufacturing Execution System), que se hizo progresivamente y, sobre todo, teniendo en cuenta las necesidades farmacéuticas y de los usuarios finales. SINCI estableció un plan estratégico para visualizar el proyecto global, tanto de sistemas de control como de infraestructura de re-

des, para posteriormente planear cada una de las etapas de manera ordenada y eficiente.

“Los mayores retos para nosotros estuvieron en los esquemas documentales y de registro; también tuvimos que crear departamentos de especialidades internas, ya que nunca habíamos trabajado con procesos normativos tan consolidados; de hecho, los ingenieros que capacitamos para esta labor se desempeñan hoy en la planta de Laboratorios Sophia”, explica Juan Pablo Benítez, Ingeniero de Ventas de SINCI.

El profesional agrega que esta planificación se basó en la experiencia de SINCI en las necesidades regulatorias del sector farmacéutico y, sobre todo, en las buenas prácticas y estándares de la industria con CPwE, la guía de buenas prácticas GAMP 5 del ISPE (International Society for Pharmaceutical Engineering) y la norma oficial mexicana para la fabricación de medicamentos NOM 059 (año 2015), entre otros, con lo

cual se logró armar un plan de migración robusto.

Solución

De acuerdo con lo que señala Benítez, el proyecto consistió en la integración de una arquitectura global para la planta conforme al CPwE y se implementó una infraestructura de redes combinando fibra óptica, protocolo uTP y wireless. Para los switches de acceso se utilizaron Stratix® 5700 en las diferentes áreas.

En lo referido al sistema de pesado y dispensado, el proceso se realizaba de manera manual y los registros de igual manera, por lo que se implementó FactoryTalk® Batch, cumpliendo con la normativa S88 y con la programación en ControlLogix® utilizando FactoryTalk® Batch PhaseManager™, con lo cual se logró automatizar el proceso y todos los registros y trazabilidad que demanda el mercado farmacéutico.

“La plataforma ControlLogix® fue capaz de sostener todas las aplicaciones y también una serie de licencias de FactoryTalk® que se fueron encadenando una tras otra para formar el proyecto maestro”, señala Benítez.

Junto a esto, se utilizó la herramienta FactoryTalk® View SE como sistema de monitoreo y control supervisorio, iniciando con la implantación de un servidor y de tres clientes de operación. Conforme se integraban más áreas, se encaminó la infraestructura de equipos de cómputo hacia una plataforma virtualizada e hiperconvergente con redundancia, la cual ya está en operación.

“Nuestro equipo de ingeniería siguió los lineamientos establecidos por Rockwell Automation para cumplir con lo referente a firmas y registros electrónicos (sistema denominado Audit Trail) en aplicaciones con FactoryTalk® View”, indica Benítez.

A su vez, se trabajó también con sistemas FactoryTalk® Historian,

FactoryTalk® VantagePoint® y FactoryTalk® TransactionManager que fortalecieron dichos requerimientos y que además llevaron la información de las soluciones en operación hacia diferentes niveles de la organización.

“Los beneficios de contar con PLC es poder cumplir con las necesidades del proceso y adaptarlo al cumplimiento normativo. A su vez, herramientas como FactoryTalk® nos permiten visualizar y registrar tendencias, y en ese sentido, para nuestro negocio resulta vital poder ver el proceso de manera continua”, resume Vega.

Beneficios

Según señala el Gerente de Ingeniería y Mantenimiento de Laboratorios Sophia, un aspecto muy importante dentro de este proyecto fue que, si no se hubiese realizado, hoy en día la compañía podría tener líneas detenidas por incumplimiento normativo. De hecho, contar con una infraestructura de redes estructurada y bien documentada en la planta ha permitido detectar puntos de falla de manera prácticamente inmediata.

“Hoy toda nuestra infraestructura de red y los sistemas informáticos están absolutamente validados, lo cual nos permite cumplir con las exigencias legales. A su vez, los paros productivos tenían un costo muy alto, mientras que hoy está todo integrado y tenemos respuestas inmediatas. El retorno de inversión en la continuidad de los procesos es un valor agregado que hemos obtenido”.

Cabe destacar que, con la implementación de esta red global, se ha logrado una interacción automática entre sistemas, mejorando procesos y reduciendo tiempos de producción; además, con la unificación del sistema de información y visualización se tienen mejoras en temas de mantenimiento, pues el personal técnico se está especializando en un menor número de herramientas.



Rockwell Automation

Tanto la infraestructura de redes como el clúster se han implementado bajo esquemas de tolerancia a fallos y alta disponibilidad, lo cual reduce al mínimo la posibilidad de una caída del sistema. El clúster de virtualización hiperconvergente ha permitido que algunos sistemas obsoletos se puedan seguir utilizando y se ha logrado la migración de estos de manera transparente, reduciendo las ventanas de implementación.

En cuanto al soporte, hoy en día se cuenta con la centralización de los sistemas, lo cual ha

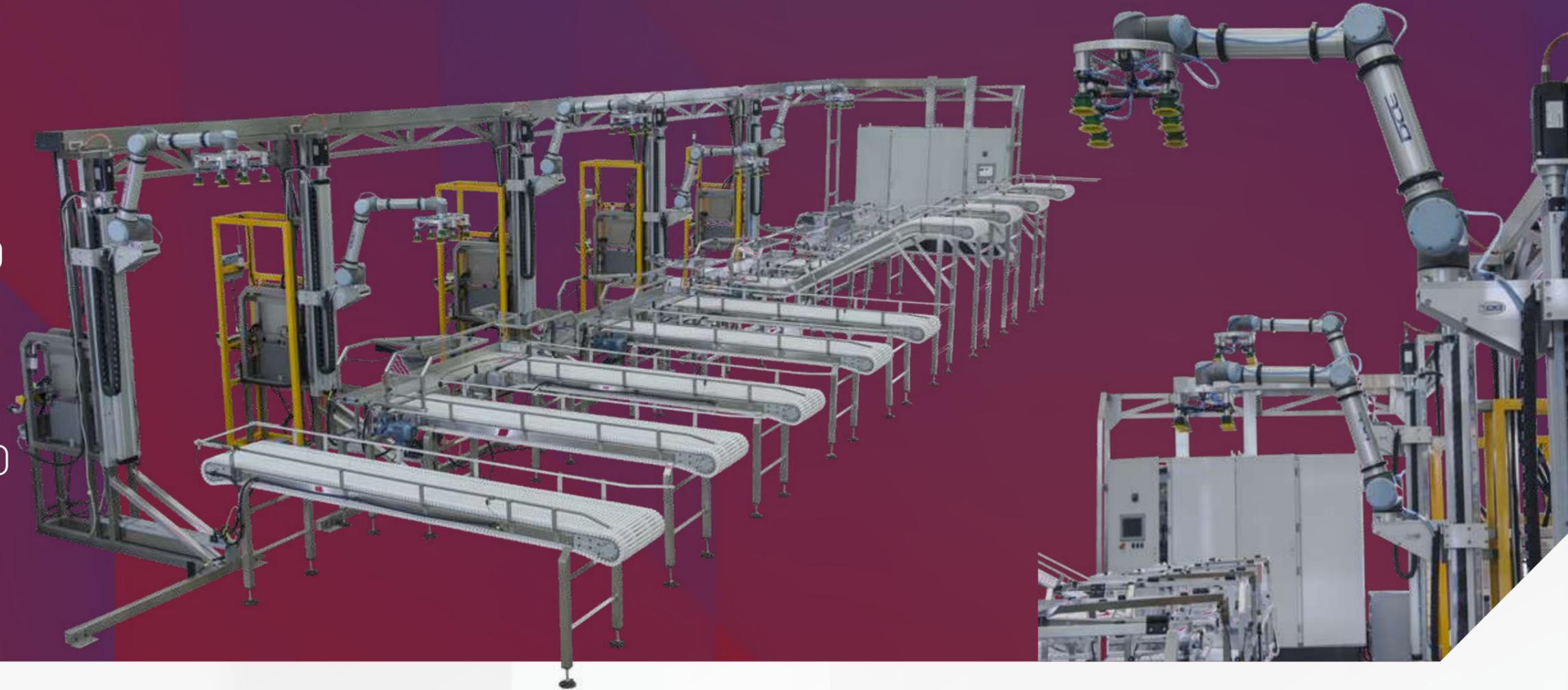
permitido brindar un tiempo de respuesta mucho más rápido y con una trazabilidad de todos los procesos.

Benítez concluye señalando que el apoyo técnico brindado por Rockwell Automation en lo referido al negocio farmacéutico fue clave para el éxito de esta operación, ya que trabajar con este tipo de industria no es para cualquier integrador. “Permanentemente nos estuvieron guiando en el proceso de los paquetes documentales y nos enseñaron a hacer la documentación tal cual lo requería este cliente”.

- **Desafío:** modernización de los sistemas de control; migración gradual y escalable de redes de control industrial hacia tecnología Ethernet (bajo estándar CPwE); unificación de sistemas de visualización e información (centralizado en una arquitectura cliente/servidor para usuarios de diferentes áreas); cumplimiento de regulaciones de la industria farmacéutica en lo que se refiere a bitácoras (audit trail), seguridad y documentación de procesos.
- **Solución:** PLC ControlLogix®; PLC CompactLogix™; FT Historian; FT Batch; FT View Server; FT View Client; FT View VantagePoint; FT AssetCentre; switches no administrados industriales Stratix® 5400, 2500 y 5700.
- **Resultados:** reducción de tiempos muertos, ya que se solucionaron problemas de paros o retardos en los sistemas; mayor control de procesos con medición en tiempo real, lo que permite tomar acciones en el momento y evitar lotes rechazados de productos; cumplimiento de normativa de fabricación de medicamentos, específicamente en lo referido a sistemas computarizados, de no haberse actualizado habría desviaciones de procesos por incumplimiento.

MÉXICO

DCF DESARROLLA SISTEMA DE MANEJO DE MATERIALES Y PALETIZADO ALTAMENTE EFICIENTE Y SEGURO



DCF Mexicana es un fabricante de equipos originales (OEM) dedicado al desarrollo de soluciones de identificación para sistemas de etiquetado autoadherible y manejo de materiales, especialmente orientado a las industrias farmacéutica, alimenticia y de cuidado personal en diferentes países de la región.

Fundada en 2001 y ubicada en el estado de Jalisco, la compañía ofrece soluciones de montaje integral y modular de: etiquetado autoadherible, transportadores, codificación, automatización, inspección, paletizado. De esta manera, sus servicios permiten brindar abastecimiento puntual de consumibles, etiquetas autoadheribles, inventario permanente de refacciones, soporte técnico (preventivo/correctivo) y evolución tecnológica.

Recientemente, la compañía llevó a cabo un proyecto piloto de un sistema de manejo de materiales y paletizado

para una firma multinacional dedicada a la fabricación, comercialización y distribución de bebidas y botanas.

Diseñado para el área de empaque, este equipo de transporte y manejo de material (caja de cartón) cuenta con un sistema de paletizado automático coordinado a través de cinco robots colaborativos de la marca danesa UR (Universal Robots).

“El sistema suministra las cajas por medio de una banda transportadora, pasando por un lector de código de barras, el cual determina en qué posición y a qué banda transportadora se va a enviar (Sistema Sorter). De esta forma, el robot comienza a acomodar cada caja y la paletiza para poder ser enviada hacia su destino final”, explica Jorge Cruz, Director General de DCF Mexicana.

También nos explicó que una de las ventajas de este equipo es poder contar con un robot colaborativo que re-

sulta ser muy versátil, simple de utilizar y programar, y ofrece mayores niveles de seguridad para los operarios, entre otras cosas. “Además, puede ser utilizado en un lugar bastante pequeño, lo que sirve para optimizar el espacio”.

El robot es bastante seguro debido a que realiza movimientos lentos y, en este caso, es capaz de procesar 8 cajas por minuto con una capacidad de carga de hasta 10 kg por cada estación de robot y puede trabajar hasta una altura de pallet de 2.6 metros.

Por otro lado, la solución cumple con los estándares internacionales de seguridad de maquinarias (Machine Safety) en lo relativo a la Categoría 3 (Performance Level D), ofreciendo con esto programación de seguridad y de control basada en normas globales, por lo cual es apta para ser exportada a diferentes países del mundo.

Solución y resultados

El sistema incluye una serie de soluciones y equipamiento de Allen-Bradley® como

son: PLC Compact GuardLogix® 5069 (encargado de dar las instrucciones a todo el sistema y procesar la información); servovariadores EtherNet/IP Kinetix® 5700 (entrega instrucciones de movimiento a los ejes lineales); variadores de CA PowerFlex® 525 (mueven motores de corriente alterna instalados en bandas transportadoras); switches industriales Stratix® 2000 con 16 puertos (conectan dispositivos periféricos para llevarlos al PLC); módulos de seguridad POINT I/O™ 1734-IB8S /1734-OB8S (señales digitales, análogas y de seguridad); terminales gráficos HMI PanelView™ Plus 7; y CIP Safety.

De acuerdo a lo que señala Jorge Cruz, tanto los PLC como los servovariadores utilizan comunicación Ethernet/IP y CIP Safety, un protocolo de seguridad para la transmisión de datos de seguridad.

Los componentes de Rockwell Automation han permitido no solo incrementar la velocidad de producción, aumentar la calidad y eficiencia en el proceso de paletizado, y

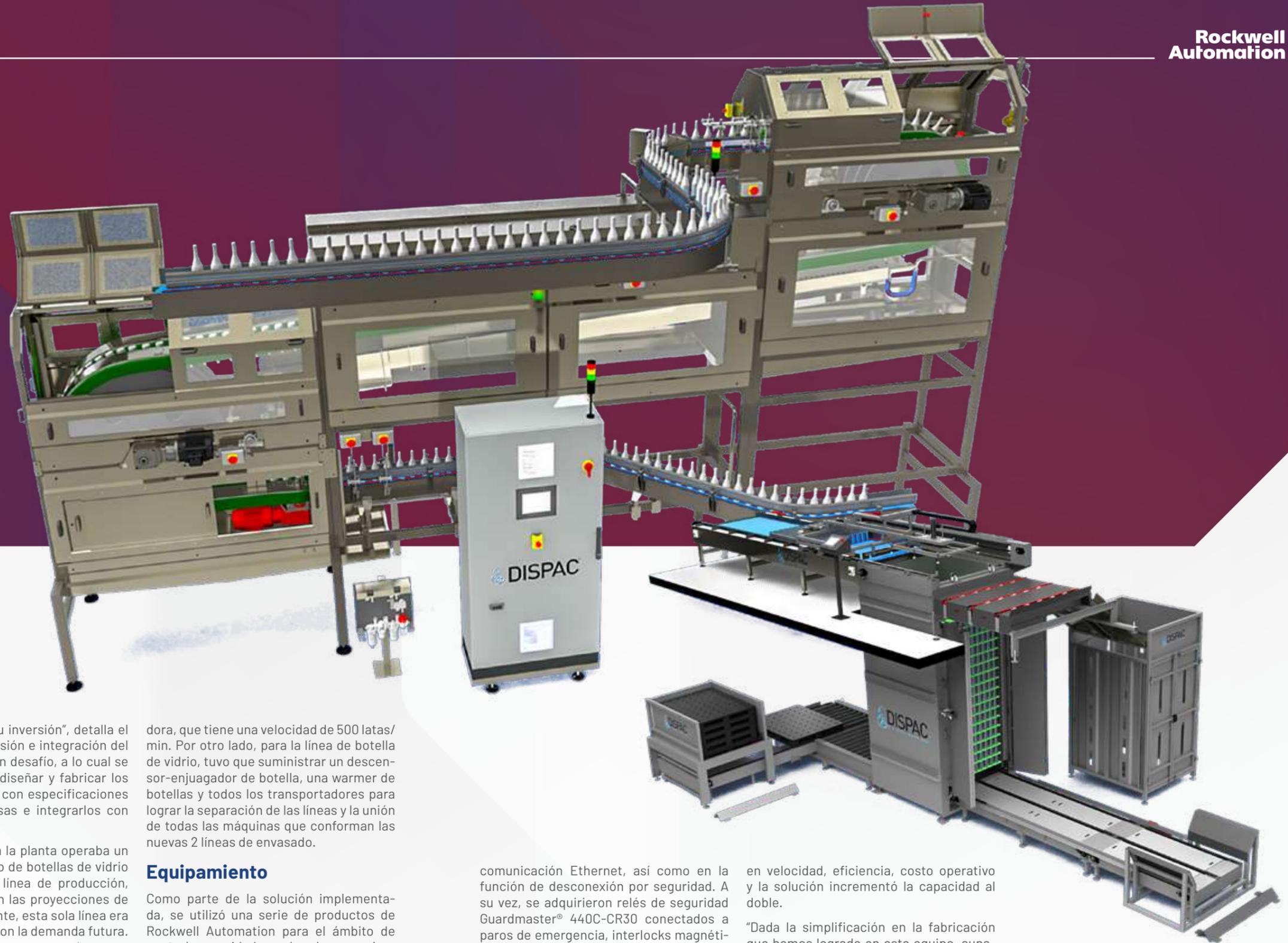
asegurar la seguridad de los operadores, sino que además han contribuido a generar un 20 % de ahorro en horas de ingeniería por uso de librerías y un 24 % de ahorro en tiempo de arranque y cableado, gracias a la tecnología CIP Safety.

“Las librerías facilitan enormemente la forma de programación, aportando una alta eficiencia, ya que se pueden agregar más estaciones debido a que ofrecen una solución modular. Además, cabe destacar que Rockwell Automation es capaz de brindar un gran soporte a nivel de servicios de ingeniería y de aportar una alta calidad de sus componentes y fiabilidad de instalación”, resalta el Director General de DCF Mexicana.

Dado el éxito logrado con este proyecto, el cliente está evaluando incorporar durante este año un segundo sistema de paletizado, que incluiría un total de siete robots colaborativos, para otra de sus plantas de producción. ■

MÉXICO

DISTPAC DESARROLLA EQUIPO DEPALETIZADOR DE LATAS MÁS EFICIENTE Y CON MENOR TASA DE FALLA



Distpac SA de CV es una compañía con 25 años de experiencia que se dedica al diseño, fabricación e integración de maquinaria para la industria del empaque y el envase en el segmento de alimentos y bebidas.

Ubicada en la ciudad de Zapopan, Estado de Jalisco (México), la firma elabora todo tipo de transportadores, paletizadoras, depaletizadores, apiladores de cajas, volteadoras de caja, enjuagadoras de botellas, entre otros.

“En los últimos diez años, nos hemos concentrado en desarrollar máquinas de mayor capacidad, más rápidas y eficientes”, sostiene David Calva, Director General de Distpac. “Somos actualmente uno de los pocos fabricantes locales que ofrece este tipo de soluciones en México, por lo que tratamos de competir a la par en tecnología y servicios con las empresas internacionales”, agrega.

Con apoyo de Rockwell Automation, del cual operan como OEM desde hace casi cinco años, Distpac llevó a cabo en 2019 un proyecto integral para una línea de llenado de bebidas, el cual consistió en varias soluciones: lavadora de botella; transportadores; divisores; empacadora; y un equipo depaletizador de lata.

“El cliente requería una solución integral de mayor nivel de velocidad en la producción, además de soporte, atención técnica

y buen retorno de su inversión”, detalla el ejecutivo. “La dimensión e integración del proyecto fue un buen desafío, a lo cual se sumó que debimos diseñar y fabricar los equipos de acuerdo con especificaciones técnicas muy precisas e integrarlos con otros fabricantes”.

Específicamente, en la planta operaba un sistema de envasado de botellas de vidrio y lata en la misma línea de producción, pero de acuerdo con las proyecciones de crecimiento del cliente, esta sola línea era incapaz de cumplir con la demanda futura. “Por tal motivo, se separaron ambas para lograr obtener dos líneas en el mismo espacio y así duplicar el tiempo de producción”, señala David Calva.

Fue así como, dentro de esta iniciativa, Distpac estuvo a cargo del diseño de la separación de la línea de lata con la línea de botella de vidrio. Por un lado, para la línea de lata, tuvo que suministrar una depaletizadora de lata, la cual recibe las latas en una tarima y la máquina coloca las latas una atrás de otra, en fila simple, para transportarlas hasta 90 m hasta la llenadora,

que tiene una velocidad de 500 latas/min. Por otro lado, para la línea de botella de vidrio, tuvo que suministrar un descensor-enjuagador de botella, una warmer de botellas y todos los transportadores para lograr la separación de las líneas y la unión de todas las máquinas que conforman las nuevas 2 líneas de envasado.

Equipamiento

Como parte de la solución implementada, se utilizó una serie de productos de Rockwell Automation para el ámbito de control, seguridad y redes de comunicación, entre otros. Fue así como se integraron cuatro PLC CompactLogix® 5370 para el manejo de los transportadores, warmer (túnel que permite subir la temperatura de la botella para evitar su condensación) y depaletizador.

A esto se sumaron switches no administrados Stratix® 2000 y variadores de frecuencia PowerFlex® 525 para la supervisión de más de 50 motores entre los transportadores, cuya elección se basó fundamentalmente en la robustez de su

comunicación Ethernet, así como en la función de desconexión por seguridad. A su vez, se adquirieron relés de seguridad Guardmaster® 440C-CR30 conectados a paros de emergencia, interlocks magnéticos y a los PowerFlex® 525.

El sistema es controlado a través de interfaz HMI PanelView™ Plus 7 Performance, que está conectada por medio de Ethernet IP. Cabe destacar que las pantallas quedaron programadas con FactoryTalk® ViewPoint para poder ver en tiempo real los estados de las máquinas.

De acuerdo con David Calva, la solución cumplió las expectativas del cliente en cuanto a tiempo, alcance y costo. Además, se cumplieron los resultados esperados

en velocidad, eficiencia, costo operativo y la solución incrementó la capacidad al doble.

“Dada la simplificación en la fabricación que hemos logrado en este equipo, aunada a la tecnificación de sus componentes, se ha generado un bajo nivel y costo en mantenimiento”, enumera. “A esto se suma menos desgaste de partes y, por ende, una disminución de la posibilidad de paros, una programación más sencilla y mayor flexibilidad para futuros cambios”.

David Calva concluye afirmando que el apoyo y soporte técnico brindados por Rockwell Automation y su distribuidor ABSA resultan fundamentales para su labor. En ese sentido, siempre están atentos

a resolver dudas y realizan visitas con gente especializada a la planta de Distpac.

“La confiabilidad que entregan las soluciones de Rockwell Automation es muy alta. Además, es un proveedor capaz de ofrecer la más amplia y completa familia de productos que se requiere para un equipo eléctrico. Por lo tanto, al ser todos los sistemas de esta misma marca, la comunicación y la programación de la máquina fue mucho más sencilla”.

INICIE MÁS RÁPIDO LAS APLICACIONES DE PROCESO CON EL NUEVO CONTROLADOR **CONTROLLOGIX® 5580**

ControlLogix® 5580 ahorra tiempo y esfuerzo de ingeniería para la implementación de aplicaciones de manera más rápida y con menor riesgo. ControlLogix® 5580 incluye nuevos modelos de control de procesos que vienen precargados con las herramientas y los faceplates que necesita para su aplicación, lo que permite aprovechar la biblioteca PlantPax® de objetos de proceso.

Otras ventajas de ControlLogix® 5580:

- Reduce el espacio y la complejidad de sus aplicaciones con una potencia y capacidad de procesamiento de vanguardia.
- Transmisión más rápida de información con puerto GigaBit Ethernet incorporado, así como página web integrada que permite acceso a Task Monitor del controlador sin la necesidad de tener la herramienta de ingeniería.
- Menores riesgos de ciberseguridad con arquitecturas de sistemas certificadas según el estándar de seguridad IEC 62443-3-3.
- Utiliza de mejor manera la memoria del controlador, al apro-

vechar el contenido y las instrucciones que son nativas del controlador en lugar de descargarlas de un sitio web.

- Los controladores ControlLogix® 5580 están disponibles con capacidades redundantes para ayudar a reducir el tiempo de inactividad no planificado. Los beneficios clave de estas capacidades redundantes incluyen:
 - Proporciona la base para el sistema de control de procesos DCS PlantPax®.
 - Un solo firmware para todas las soluciones, ya sean estándares o redundantes.
 - Sin disminución de memoria al habilitar la redundancia. ■



CONTROLLOGIX® 5580

LIVE VIEW SUPPORT™: NUEVA EXPERIENCIA DE SOPORTE

Los problemas técnicos generan retraso en todas las etapas de producción de las empresas. La aplicación Live View Support™, que presenta Rockwell Automation, es un enfoque moderno que permite mejorar esta experiencia y reducir el tiempo improductivo de la máquina.

Si necesita solucionar con rapidez los problemas de producción, mejorar la capacitación o agilizar las actualizaciones de software, Live View Support™ puede brindarle los conocimientos y la asistencia que necesita para enfrentar algunos de sus principales desafíos.

Con Live View Support™, puede volver a sus operaciones habituales con el soporte técnico de expertos en el momen-

to y de la forma que usted lo necesite. Con la transmisión de video en vivo, un técnico capacitado puede observar su equipo en tiempo real proporcionándole instrucciones específicas y detalladas para reparar el hardware.

Se pueden realizar anotaciones 3D en la pantalla, para que usted y el ingeniero de soporte técnico remoto puedan compartir especificaciones visuales que les permitan identificar qué partes o productos se deben reparar.

Live View Support™ es una funcionalidad clave de la oferta de [soporte técnico remoto TechConnect™](#).





ROCKWELL AUTOMATION CONSOLIDA SU APUESTA POR EL CENTRO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN MEDELLÍN

Conozca más sobre el imponente campus del que saldrán soluciones tecnológicas para todo el mundo.

Rockwell Automation puso en marcha en el 2020 el ambicioso proyecto del Centro de Excelencia de Desarrollo de Software en Medellín. Con la convocatoria de talento colombiano, este campus es el primero de su tipo que se abre en la región Latinoamérica y se suma a otros centros distribuidos por todo el mundo.

El campus abrió sus puertas el 1.º de junio del año pasado y nace como parte de uno de los grandes proyectos que tiene hoy Rockwell Automation a nivel global: desarrollar soluciones propias, que terminan siendo parte de la oferta comercial para sus clientes.

“No es un centro de desarrollo para la región, sino que desarrolla software de Rockwell Automation que se distribuye en todo el mundo, desde Asia Pacífico, hasta la Región Andina”, precisa Juan David Carrasquilla Arango, líder del proyecto del campus de Medellín.

Por su lado, Andrés Villazón, director de la región Andina, explicó que, en este centro, evoluciona la gama de productos que tienen, dotándola de nuevas caracterís-

ticas. Por ejemplo, habilitar el software FactoryTalk® con analítica o IoT. “Es una fábrica de software in-house, pero que se alinea con la estrategia comercial de la compañía”, añadió.

Actualmente, 63 personas trabajan en el centro y la meta es tener entre 70 y 75 personas en dos meses; sin embargo, el edificio está diseñado para albergar a 200 personas. Por la pandemia, ahora están en modalidad home office, pero esperan volver a mitad de este año.

Medellín, ciudad que apunta a convertirse en un Software Valley, se ha constituido como un escenario ideal para la organización. Una de las razones es por la cercanía con Estados Unidos, donde están los directores de la compañía, también por la zona horaria. Pero, además, Rockwell Automation ha encontrado aquí una buena palanca para sus proyectos, afirman.

Talento local

Medellín viene trabajando desde hace unos años con las universidades locales para fortalecer las capacidades de talento

dentro de la ciudad. Por ello, al día de hoy, el talento no ha sido un impedimento para conseguir al mejor personal para el centro de desarrollo de software.

Han captado varios perfiles, desde managers, scrum masters, product owners, hasta desarrolladores, ingenieros UX y diseñadores de interfaces. “Y para todos hemos tenido muy buenos candidatos”, señala Carrasquilla. Asimismo, un factor de atracción de talento es que lo que hacen impacta en la propuesta de valor como compañía a nivel global.

A futuro, Villazón apunta a consolidar el campus y que se convierta en el más importante para Rockwell Automation a nivel mundial. “Que siempre que piensen en un campus, piensen en Colombia”.

En tanto, Carrasquilla apunta a que el centro de desarrollo en Medellín sea como un lugar de trabajo donde la gente quiera estar. “Que el talento que viene nos identifique como el sitio donde quieren ir a desarrollar su conocimiento y el talento”, sostuvo. ■

CENTERLINE® 2500: MAYOR SEGURIDAD CON LA TECNOLOGÍA SECURECONNECT™ PARA LOS CCM

Mejorar la seguridad de la planta siempre es una prioridad. Los nuevos centros de control de motores CENTERLINE® 2500 con tecnología SecureConnect™ ayudan a reducir la exposición a peligros eléctricos al desconectar la energía del bus de alimentación eléctrica vertical en una unidad individual con la puerta cerrada.

Los mangos en la parte externa de las unidades SecureConnect™ cuentan con cuatro posiciones de operación: conectado, prueba, desconectado y liberado. También se puede bloquear un pistón cerca del mango para lograr una mejor seguridad.

Los centros de control de motores (CCM) de CENTERLINE® 2500 IEC están diseñados para cumplir con los requisitos de aplicaciones globales. Al combinar una huella más pequeña y pruebas de tipo integrales, los CCM CENTERLINE® 2500 ayudan a satisfacer las necesidades de los clientes.

Las unidades cumplen con la norma IEC/TR 61641 y brindan el acceso requerido por la norma IEC 61892 para aplicaciones de petróleo y gas mar adentro.

Para añadir seguridad adicional, no necesita ocupar un espacio adicional. Las unidades SecureConnect™ están disponibles entre 2 y 10 módulos y tienen el mismo tamaño de una unidad estándar.

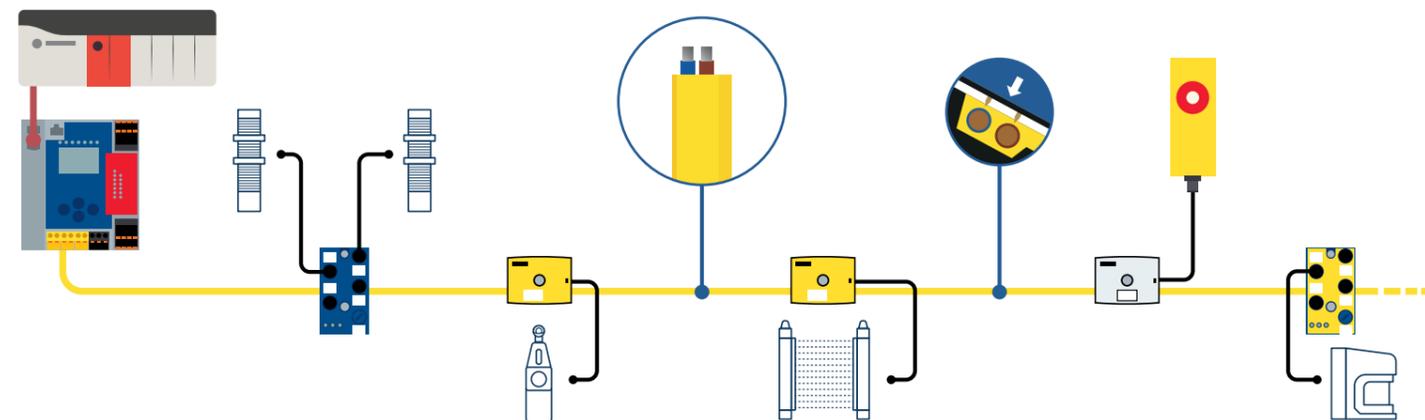
Características importantes:

- Incluye diseños para unidades fijas o extraíbles.

- Selecciona unidades fijas de alta densidad cuando el espacio del piso sea limitado.
- Selecciona unidades completamente extraíbles para un reemplazo rápido.
- Proporciona una alta densidad de unidades para optimizar el espacio de la columna.
- Ofrece una variedad de opciones de control de motor inteligente.
- Ofrece diseños estándar completamente probados. ■



Conexión sencilla de E/S distribuidas y E/S de seguridad a su PLC



Llámenos para más información

616-345-0680

✓ Dispositivos de backplane para Allen-Bradley®, ControlLogix®, CompactLogix™ y MicroLogix™ 1500

✓ Pasarelas a buses de campo comunes: Ethernet/IP, CIP Safety, DeviceNet



0 visítenos en nuestra página web www.bihl-wiedemann.com

Evento digital: "¿Cómo está expandiendo la transformación digital las posibilidades para las empresas de alimentos, bebidas, bienes de consumo y agroindustria?"

Fecha: 02 de diciembre de 2020

¿Cuál es el impacto de tecnologías como analytics, machine learning, IIoT y realidad aumentada? ¿Cuáles son los desafíos a los que se enfrentan las empresas líderes del mercado en el camino de la transformación digital? En la mesa redonda impulsada por Rockwell Automation, empresas líderes del segmento compartieron algunas ideas con el objetivo de asesorar y brindar apoyo frente a los desafíos del sector. Fue un momento único de intercambio de experiencias liderado por Paulo Rocha, consultor industrial de Rockwell Automation en Brasil.



Evento digital: "Una receta digital para el futuro"

Fecha: 24 de febrero de 2021

El evento estuvo enfocado en las industrias de alimentos y bebidas y cuidado personal, y tuvo como tema principal mejorar el rendimiento, la calidad y la eficiencia de la mano de obra en las empresas. Se compartió con los clientes más importantes en la industria, a nivel de Latinoamérica, las mejores prácticas para hacer esto posible, con casos de uso que demostraron que, trabajando en equipo, con fabricación inteligente y transformación digital, todo esto es posible.



Evento digital: "VirtualConnect: La fabricación inteligente ahora es más productiva"

Fecha: 09 de marzo de 2021

Rockwell Automation desarrolló este evento para sus clientes de la región Latinoamérica, en el cual se mostró cómo la industria puede ser ágil para aprovechar las experiencias digitales y mantener el aprendizaje continuo. Asimismo, Globant estuvo como invitado especial, cuya presentación, basada en su experiencia en fabricación inteligente, permitió desmitificar las complejidades del proceso de transformación digital de una planta, entender a qué conceptos se debe prestar atención y qué acciones se pueden tomar desde el minuto cero. Esto minimizará los riesgos clásicos que implica incursionar en este emocionante mundo de la fabricación inteligente.

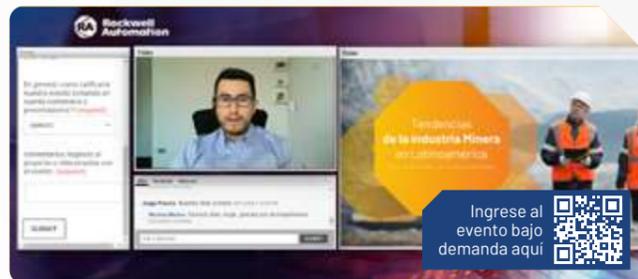
VirtualConnect estará disponible bajo demanda hasta septiembre del 2021.



Evento digital: "Tendencias de la industria minera en Latinoamérica"

Fecha: 17 de marzo de 2021

El 2020, sin duda, fue un año de inflexión para el mundo y para la industria de minería, la coyuntura exigió crear nuevas formas de realizar las actividades diarias y de darle continuidad a los negocios, maximizando e innovando en aspectos como personas, procesos y tecnología, sin incurrir en costos adicionales excesivos de operación y mantenimiento. Por ello, Rockwell Automation invitó a expertos y reconocidos actores de la industria en Latinoamérica para analizar el impacto del cambio generado por la pandemia y el rol de las tecnologías. Este evento estará disponible bajo demanda hasta septiembre del 2021.



- ARGENTINA**
RACKLATINA
Exclusivo Clientes Argentina:
54-0810- 122-0217
Casa Central – Tel.: 54-0810-122-0217
Bahía Blanca – Tel.: 54-0810- 220-2440
Córdoba – Tel.: 54-0810- 220-2440
Rosario – Tel.: 54-0810- 220-2440
Mendoza – Tel.: 54-0810- 220-2440
Neuquén – Tel.: 54-0810- 220-2440
Tucumán – Tel.: 54-0810- 220-2440
- URUGUAY**
RACKLATINA
Montevideo – Tel.: (+598) 2711 3114
- BOLIVIA**
LEVCORP
Cochabamba – Tel.: +591-44140140
La Paz – Tel.: +591-22782126
Santa Cruz – Tel.: +591-33449392
- CHILE**
PRECISION
Santiago – Tel.: 56-2-2422-6000
Antofagasta – Tel.: +56 2 2422 6000
Concepción – Tel.: +56 2 2422 6000
Puerto Montt – Tel.: +56 2 2422 6000
- ECUADOR**
PRECISION
Guayaquil – Tel.: +593 4 500 1900
- COLOMBIA**
MELEXA
Bogotá – Tel.: (57 1) 587 4400 – 587 4040
Barranquilla – Tel.: (57 5) 385 0101
Bucaramanga – Tel.: (57 7) 615 80 26
Cali – Tel.: (57 2) 687 0800
Cartagena – Tel.: (57 5) 693 9884
Medellín – Tel.: (57 4) 607 2529
Neiva – Tel.: (57 8) 863 2455
Pereira – Tel.: (57 6) 330 2077
Ibagué – Tel.: (57 8) 264 64 18
- COSTA RICA**
ELVATRON
San José, Costa Rica – Tel.: 506-2242-9900
- EL SALVADOR**
INTEK
San Salvador, El Salvador – Tel.: +(503) 2260-8888
- GUATEMALA**
INTEK
Guatemala, Guatemala – Tel.: +(502) 2507-0500
- HONDURAS**
INTEK
San Pedro Sula, Honduras – Tel.: +(504) 2559-4748 al 50
- NICARAGUA**
ELVATRON
Managua, Nicaragua – Tel.: 505-2254-4913
- PANAMÁ**
WARREN PANAMÁ
Panamá, Panamá – Tel.: +(507) 220-0201
- PARAGUAY**
ELECTROPAR
Asunción – Tel.: +595 21616-7000
- PERÚ**
PRECISION
Arequipa – Tel.: +51 54 213300
Lima – Tel.: +51 1 2656666
Trujillo – Tel.: +51 44 643129

- PUERTO RICO**
WARREN
Caguas (Oficinas Centrales y Centro de Distribución) - 787-757-8600
Guaynabo - 787-622-3710
Arecibo - 787-623-0014
- REPÚBLICA DOMINICANA**
WARREN DEL CARIBE
Santo Domingo –787-757-8600
- TRINIDAD Y TOBAGO**
WARREN (ECM, LTD)
Chaguanas – +1 (868) 481-8835
- VENEZUELA**
IMPORT IMPORT
Valencia (Casa Matriz) –Tel.: +58 (241) 832-5955
Maracaibo – Tel.: +58 424 4626064
Barcelona – Tel.: +58 4244108160
- MÉXICO**
ABSA
Corporativo (Guadalajara): (33) 3111-6800
Guadalajara – CEDIS y Ventas: (33) 3942-8900
Aguascalientes, Ags.: (449) 978-8730
Chihuahua, Chih.: (614) 442-5430
Cd. Juárez, Chih.: (656) 233-0474
Cd. Obregón, Son.: (644) 417-7087
Culiacán, Sin.: (667) 712-4885
Hermosillo, Son.: (662) 109-0170
León, Gto.: (477) 711-1120
Zacatecas, Zac.: (492) 922-6411

- MÉXICO**
HERMOS
Oficinas Generales: 800 685 7464
Guanajuato: (461) 618 7300
Querétaro: (442) 196 0300
San Luis Potosí: (444) 824 7102
Morelia: 800 685 74 64
Lázaro Cárdenas: 800 685 74 64
- MÉXICO**
RISOU
Monterrey (Matriz): (81) 8158-9600
Nuevo Laredo: (867)100-0802
Orizaba: (272) 724-6692
Puebla: 222 213-0417
Reynosa: (899) 921-2700
Saltillo: (844) 439-4925
Tampico: (833) 228-0707
Toluca: (722) 235-8510
Torreón: (871) 722-1456
Veracruz: (229) 981-1533
Villahermosa: (993) 311-0277
Cd. Acuña: (866) 112-3422
Cd. del Carmen: (938) 383-3249
Coatzacoalcos: (921) 215-2157
Cauhtitlán: (55) 2620 0386
Cuernavaca: (777) 329 5870
Durango: (618) 101-9129
Guerrero: (777) 135-8020
Matamoros: (868) 102 9883
Mérida: (999) 176-5066
Ciudad de México: (55) 5354-9090
Monclova: (866) 631-5182
- MÉXICO**
ONE SOURCE
+52-664-399 4056

OFICINAS REGIONALES ROCKWELL AUTOMATION EN AMÉRICA LATINA

- Oficina principal para América Latina:
2200 N. Commerce Parkway, Suite 107 - Weston, FL 33326.
Estados Unidos: 1-954-306-7900
www.rockwellautomation.com
- Argentina: 54-11-5554-4000
<https://www.rockwellautomation.com/es-ar>
- Brasil: 55-11-5189-9500
<https://www.rockwellautomation.com/pt-br>
- Región del Caribe: 1-787-300-6200
<https://www.rockwellautomation.com/es-pr>
- Chile: 56-2-290-0700
<https://www.rockwellautomation.com/es-ar>
- Costa Rica: 506-2201-1500
<https://www.rockwellautomation.com/es-co>
- México: 52-55-5246-2000
<https://www.rockwellautomation.com/es-mx>
- Perú: 511-211-4900
<https://www.rockwellautomation.com/es-ar>
- Venezuela: 58-212-949-0752
<https://www.rockwellautomation.com/es-co>

Conozca el valor de nuestra experiencia TI/TO desde donde esté.

¿Quiere conocer el siguiente paso de su viaje de transformación digital? Podemos ayudarlo a innovar su futuro con **Automation Fair® At Home**.

Las soluciones y los especialistas de **Rockwell Automation** se han adelantado al mercado, al presentar tecnología de la información (TI) y tecnología operativa industrial (TO) que anticipan los caminos de los clientes que buscan expandir las posibilidades. Acompáñenos para innovar su futuro con **Automation Fair® At Home**, que está disponible en formato bajo demanda hasta junio de 2021.

<https://bit.ly/3bfQvrX>



**Rockwell
Automation**