Una automatización con plazos muy estrictos: nuevo sistema de control brewmaxx para una compañía cervecera nicaragüense

Periodos de inactividad mínimos, máxima eficiencia. La profesionalidad sigue siendo la clave de una asociación de éxito, como se demuestra, una vez más, con la cooperación entre la Compañía Cervecera de Nicaragua y el Grupo ProLeiT.

Una característica de la globalización que a menudo pasa desapercibida es que, además de mercancías y tecnologías, también se intercambian y «almacenan» conocimientos y destrezas. Y la cualificación aumenta también en una escala global. El ejemplo de la Compañía Cervecera de Nicaragua demuestra que esta afirmación no es válida únicamente para países emergentes. Con una plantilla de unos 1500 trabajadores, la compañía es la única planta cervecera industrial de Nicaragua que cumple los estándares europeos en lo referente a tecnología y tiene a su disposición empleados locales con un alto nivel de cualificación. De lo contrario, señala Christian Schlotter, director gerente de ProLeiT Iberia, «este tipo de instalación rápida y sin problemas de un nuevo sistema de control no habría sido posible».

Sin embargo, sorprendentemente, el ritmo de la globalización todavía presenta grandes variaciones. Según Christian Schlotter, el proyecto de la cervecera nicaragüense exigía también la aplicación de diversas tecnologías (la fábrica es de Ziemann con tecnologías de vanguardia de Steinecker y GEA, la bodega de fermentación y guarda y el sistema de filtrado son de Ziemann, Filtrox y Krones, y la solución de sistema que se utilizaba antes era de Siemens), una organización interna disciplinada y una gestión minuciosa y perfectamente estructurada de toda la planta.

En cambio, el sistema de control de la planta había quedado muy desfasado. En las áreas principales de la fábrica, el sistema de control se basaba en versiones anticuadas de Braumat, en algunos casos se seguían usando controladores SIMATIC S5, se gestionaba principalmente por medio de soluciones aisladas cuyos procesadores tenían distintos niveles de rendimiento y, por último pero no menos importante, ofrecía una interacción poco satisfactoria entre los sistemas existentes. La conversión necesaria llegó al fin de la mano de la ampliación prevista para la bodega de fermentación con nuevos tanques y una nueva planta de CIP recuperable. El contacto decisivo entre los representantes de la cervecera en Managua y ProLeiT se produjo durante un simposio local celebrado en mayo de 2015. Entre la presentación inicial de la solución brewmaxx y los pasos posteriores — el envío de un presupuesto, la aclaración de los detalles técnicos, la confirmación final del pedido y la implementación por parte de ProLeiT AG en colaboración con su filial española, con sede en Sevilla —, que finalizaron en febrero 2016, transcurrieron solo unos meses.

Para los operarios de la Compañía Cervecera, fue decisivo el concepto de un sistema de ingeniería totalmente nuevo proporcionado por ProLeiT. Sobre todo porque el nuevo sistema de control de procesos ofrece un conjunto de funciones que permiten optimizar los procesos existentes. Como explica Christian Schlotter: «Finalmente, conseguimos convencer al responsable de la planta de que el uso de una versión actual de brewmaxx sería ventajoso a largo plazo, ya que ofrecería una gama totalmente nueva de funciones y mejoraría la calidad y la eficiencia de los procesos en su conjunto».

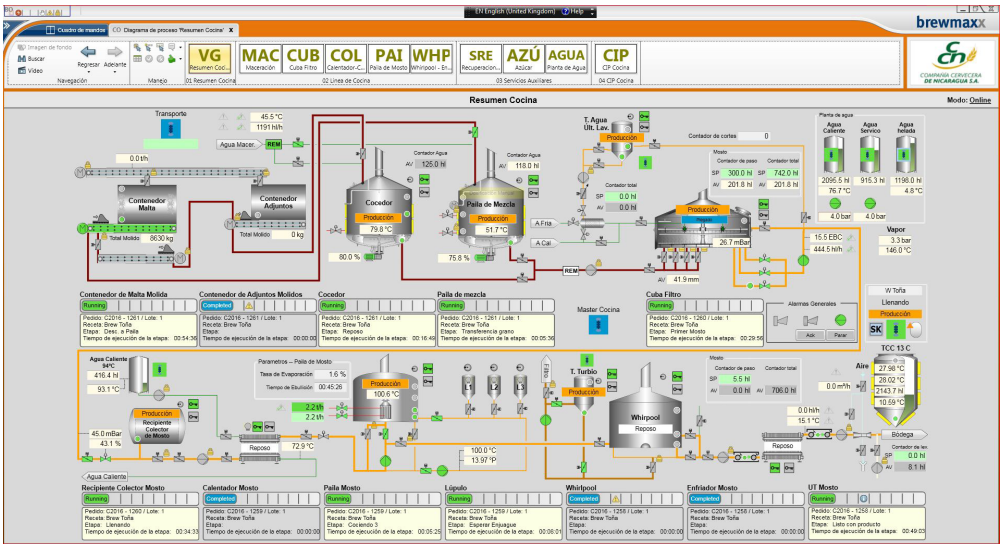
Según Schlotter, la amplia experiencia de la compañía en las soluciones para plantas cerveceras fue también de gran ayuda: «Solo en el sector cervecero, el Grupo ProLeiT implementa unos 50 proyectos en todo el mundo cada año. Este know-how se refleja también en el rendimiento y la funcionalidad de nuestra solución de software, que responde a las necesidades y exigencias específicas de nuestros clientes y se puede usar de inmediato tras los ajustes de software requeridos».

Gracias a las aplicaciones específicas del sector cervecero, como los módulos de equipo o el sistema de gestión de rutas o caminos basado en reglas, es posible usar procesos, como la gestión de los tanques de fermentación, el control de rutas o el control de la cuba-filtro, sin necesidad de recurrir a programaciones com-

INFO

BRAUWELT®

Publisher: Brauwelt
Issue: 35/2017
Author: Christian Schlotter



Sinóptico de proceso 1: vista general de la sala de cocimiento en brewmaxx V9

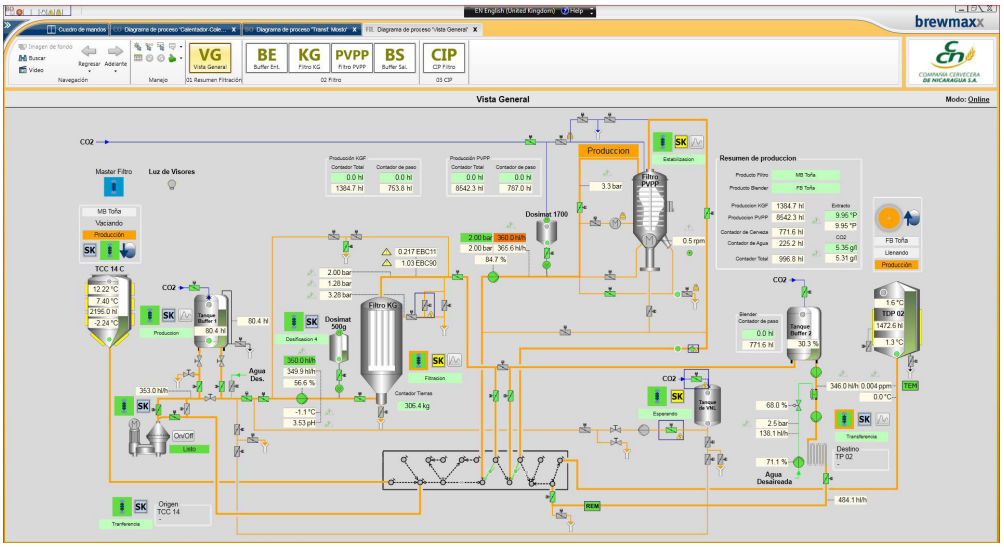
© ProLeiT AG

pleja en el área de aplicación correspondiente: «Ni que decir tiene que los resultados son aún mejores cuando se trabaja codo con codo con especialistas que garantizan una cooperación con un alto nivel profesional».

Y tuvimos la suerte de encontrar eso en Managua. Por ello, ProLeiT no solo aprovechó la oportunidad para enseñar al empleado responsable del sistema de control de procesos a usar el nuevo software operativo en un curso de dos semanas de duración: también pudo incorporarlo posteriormente en el trabajo de ingeniería. Trabajo compartido en el mejor sentido del término: «La cooperación fue muy beneficiosa para las dos compañías. Gracias a los nuevos conocimientos adquiridos, el empleado que recibió la formación desarrolló la capacidad de controlar y ampliar el nuevo sistema por su cuenta». Y ese fue también el motivo por el que ProLeiT solo necesitó dos empleados para poner en funcionamiento el nuevo sistema de control.

Tras las conversaciones preliminares en enero de 2016, el proyecto se dividió en varias fases. La fase de ingeniería se llevó a cabo entre marzo y junio de 2016. El filtrado y la vieja bodega de fermentación y guarda empezaron a funcionar de nuevo gradualmente en el mes de julio. Como la construcción de la nueva bodega de fermentación y guarda y la instalación de los nuevos tanques no se pudo completar a tiempo, la puesta en marcha del nuevo sistema de la fábrica, prevista originalmente para principios de 2017, se retrasó un par de meses, y a pesar de eso el proyecto concluyó dos semanas antes del plazo previsto.

Una de las especificaciones de todo el proyecto era que el periodo sin producción debía durar lo menos posible. Aunque este pedido era para ProLeiT un proyecto de implementación más o menos estándar, la presión era excepcionalmente alta porque en Nicaragua, al igual que en Europa, la temporada de fabricación de cerveza gana velocidad en la segunda mitad del año. El plazo final para actualizar el filtrado era por tanto julio de 2016 y, a la vez, se debían reemplazar los



Sinóptico de proceso 2: vista general de la nueva bodega de filtración en brewmaxx V9

componentes periféricos (de SIMATIC S5 a S7) en el mismo plazo de tiempo, otro proceso que se llevó a cabo sin problemas.

Christian Schlotter: «Con la ayuda de nuestros socios, logramos instalar tanto la periferia como el nuevo sistema de control durante un largo fin de semana». Es decir: «El sistema se instaló el viernes, el lunes pudimos comenzar las pruebas, y el martes la producción estaba de nuevo a pleno rendimiento». Los dos socios quedaron gratamente sorprendidos por la profesionalidad del otro. «Mientras que el cliente estaba asombrado por nuestra capacidad de realizar una 'operación a corazón abierto' y devolver la planta al estado de producción normal. A nosotros nos impresionó la capacidad del cliente para crear las condiciones previas ideales para que la implementación tuviera éxito. No podría haber funcionado mejor: la información recogida en la documentación era coherente con lo realizado y las tareas de mantenimiento requeridas en la planta se habían ejecutado siguiendo las especificaciones, por lo que todas las pruebas de señales fueron positivas. Es algo que no sucede muy a menudo».

Rüdiger Adelmann, director de producción de la Compañía Cervecera de Nicaragua, se encuentra también más que satisfecho con el resultado del proyecto: «Las claves del éxito de la implementación del proyecto dentro del presupuesto previsto y con una puesta en marcha anterior a la fecha planificada fueron la demostración de nuestra plena confianza en el know-how y la amplia experiencia de ProLeiT en plantas cerveceras, los conocimientos de nuestros ingenieros de automatización y la excelente comunicación, libre de trabas burocráticas, entre todos los socios».

Resumen: con brewmaxx, la Compañía Cervecera de Nicaragua disfruta de un sistema de control preparado para el futuro que posibilita un crecimiento sostenible a largo plazo. Además, la planta puede gestionar y ampliar el sistema de control de forma independiente con su propio personal.

© ProLeiT AG