

Aloha Automatización

Automatización Total con 920i®, 820i® e IQ plus® 590-DC de Rice Lake

HAWAII ES LA TIERRA DE *LUAUS*, *LEIS* Y *LAVA*, Y TAMBIÉN ES LA CASA DE LA ÚNICA INSTALACIÓN AUTOMATIZADA DE FABRICACIÓN QUIKRETE® EN LOS ESTADOS UNIDOS. Bonded Materials se localiza en la espectacular isla Oahu, la tercera isla más grande de las islas Hawaii. Esta supuestamente planta industrial regular es singular, no solo por sus temas Hawaianos en la casa de básculas, sino también por sus pisos immaculados y automatización al 100% con los indicadores programables 920i y 820i de Rice Lake, así como con la báscula de control de calidad IQ plus 590-DC. Con una producción diaria de 150 toneladas de materiales distribuidos localmente en Hawaii, *Bonded Materials* se ha establecido como fabricante principal, distribuidor y vendedor al menudeo de restauración de concreto y materiales para colocación de pisos.

Dé un paseo fuera del bullicioso centro de la ciudad de Honolulu y sus ajetreadas calles y lentamente vaya a los caminos rurales. El Océano Pacífico se extiende interminablemente a la vista, y laderas bañadas de sol dan lugar a colonias suburbanas y parques industriales. Hawaii se desarrolla con un clima tropical durante todo el año y oportunidades sin límite para explorar, tanto mar como tierra. Turistas y lugareños disfrutan por igual una sensación de relajamiento y aventura, desde playas escénicas y accidentados volcanes, hasta bosques tropicales y *surfing* en olas gigantes. Sin embargo, el precio del paraíso llega alto. Vivir en

La singular casa de básculas de Bonded Materials, con temas de Hawaii, sirve como epicentro de automatización para Robert Taylor, izquierda, Gerente de Operaciones y John Mitchel, derecha, Director de Operaciones.

Hawaii cuesta casi un 40% más que el resto de los Estados Unidos y el precio promedio de los bienes del consumidor es 7.5% más alto que el promedio nacional. Algunos factores que contribuyen incluyen los recursos limitados del terreno, un 4% de impuestos extras, alta competencia en bienes raíces y la dependencia de fletes por mar y aire para alimentos, ropa, materiales para construcción y equipo. Debido al *Merchant Marine Act* de 1920, conocida como *Jones Act*, todos los bienes transportados por agua entre puertos de Estados Unidos deberán ser construidos, poseídos y transportados por ciudadanos de Estados Unidos o con residencia permanente - creando monopolios de mercado del transporte de tierra firme a los puertos de Estados Unidos. Sin embargo, con un proceso totalmente automatizado, *Bonded Materials* es capaz de suministrar materiales de construcción de alta calidad a la población de la isla a costos inferiores, libres de cargos por fletes aéreos o por mar.

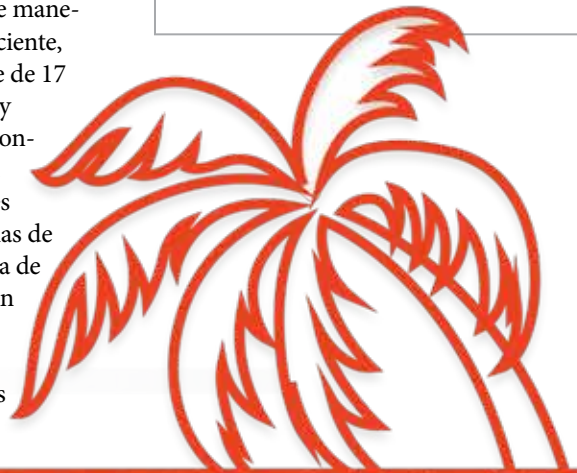
Por ejemplo, una bolsa de 80 lb. de QUIKRETE en una tienda de remodelación en Wisconsin tiene un precio de \$3.75. La misma bolsa de 80 lb. en Honolulu cuesta \$9.25, un 59.5% más elevado. Agregue costos de transporte y manejo desde los Estados Unidos y el precio se eleva aún más. Uno de los

compromisos corporativos de *Bonded Materials* es brindar a los clientes valor por medio de mejorar la productividad. Ese deseo por la mejora continua y satisfacción del cliente está cambiando la faz de la automatización industrial, no solamente en Hawaii, sino a través de todo Estados Unidos. Suministrando materiales requeridos de alta calidad, *Bonded Materials* está asentando un precedente para la fabricación y distribución en respaldo a una economía más sustentable de Hawaii.

La planta de lotes, de 35x104 pies, controlada por PLC, es capaz de manejar agregados en forma muy eficiente, debido a un total impresionante de 17 indicadores programables 920i y 820i, así como una báscula de control de calidad IQ plus 590-DC. En el corazón de las operaciones está la casa de básculas con temas de Hawaii - completa con una falda de hierbas y una tabla de *surfing* - en donde cada proceso, de ambas plantas, es monitoreada y administrada. Ocho controladores 920i, agrupados de cuatro en cuatro, se comunican con un programa PLC personalizado para automatizar y llenar con precisión las bolsas

Continúa en la página 16

Una bolsa de QUIKRETE en una tienda de remodelación en Wisconsin cuesta \$3.75. La misma bolsa de 80 lb en Honolulu cuesta \$9.25, un 59.5% más elevado.



Izquierda: Las bolsas de QUIKRETE experimentan un proceso de llenado totalmente automatizado.

Arriba: Indicadores digitales de peso 920i monitorean y controlan el flujo en el área de contenedores y embolsado de *Bonded Materials*.

Aloha Automatización continúa de la página 15

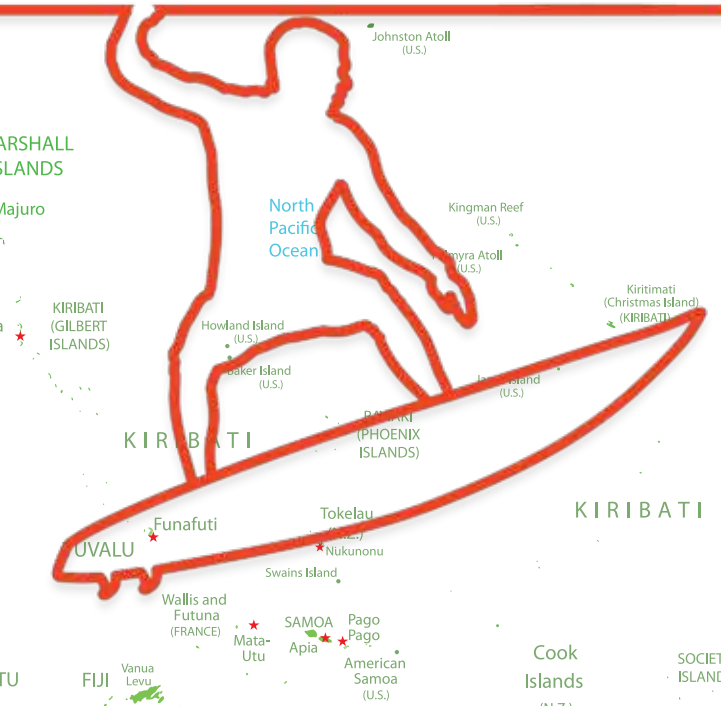
de QUIKRETE a un peso determinado, mientras 9 indicadores 820i, localizados en el área de contenedores y embolsado monitorean el flujo. La operación completa se muestra en una pantalla grande y puede estar en interfaz con *smartphones*, permitiendo una administración total de la planta. Siempre que surge un problema, el Gerente de Operaciones, Robert Taylor, puede visualizarlo, tanto en la casa de básculas como en su *smartphone* y responder de inmediato. Con procesos múltiples operando simultáneamente, cada uno con resultado sutil de otro, el Director de Operaciones, John Mitchell dice, “Robert tiene que ser capaz de caminar y masticar chicle al mismo tiempo cuando ambas plantas operan”.

Bonded Materials había estado a la caza de eficiencia por décadas. La compañía no inició esta eficiencia. En 1987 *Bonded Materials* surgió con *QUIKRETE of Hawaii, Inc.* La fábrica original se deterioraba y los procesos de mezclado, secado y embolsado eran tediosos y consumían tiempo. Los secadores originales tenían que iniciarse 5 horas previas al turno que iniciaba a las 8:00 y el personal de secado llenaba los silos durante horas extras para estar listos para el proceso en el turno normal. En el año 2008, *Bonded Materials* buscó un proceso más eficiente, contratando a *Astec Inc* y *PASCO Systems* para renovar y automatizar totalmente la instalación. Un

enfoque a la mejora continua los condujo hacia *Young Scale*, quién les recomendó reemplazar su sistema con indicadores de Rice Lake. En la actualidad, *Bonded Materials* puede producir tres veces más material con el mismo número de empleados. Scott Miyashiro, gerente de ventas y servicio de *Young Scale* en la base de Honolulu dice, “No solo pudimos retirar los productos existentes y colocar nuestros sistemas, también pudimos mejorar su proceso en general”.

Esta historia de éxito en Hawaii tiene raíces en un duro trabajo, pensamiento progresivo y mejora continua. *Bonded Materials* sabía que su proceso no era tan eficiente como debiera ser. Sabían que había una mejor manera para estar a la altura de su misión y suministrar materiales de construcción de alta calidad a su comunidad, mejorando sus procesos y utilizando el mejor equipo de automatización y control de procesos. Al contratar a *Astec Inc.* y *PASCO Systems* y trabajando con *Young Scale*, encontraron un sistema que impresionaría aún a la instalación más grande de fabricación en la isla o fuera de ella. *Bonded Materials* ahora dice adiós a la ineficiencia y desperdicio y “Aloha” a la automatización. ■

Cuatro indicadores digitales de peso 820i se comunican con un programa PLC personalizado para llenar automáticamente y con precisión las bolsas de QUIKRATE a un peso determinado.



Robert Taylor puede controlar toda la instalación en grandes pantallas de computadora que muestran el proceso QUIKRATE desde el inicio hasta el final.