

Entrevista a Patricia Flores, Manager of Information Systems (MIS) en Tejas Tubular Products, Inc.

Por Elena Hernández



Patricia Flores

**Manager of
Information
Systems**



Tejas Tubular Products, Inc., una de las compañías líderes en Estados Unidos en la fabricación de productos para tubos de perforación, tuberías y revestimientos, anunció hace unos meses la instalación con éxito de un sistema pionero de administración basado en RFID. Desarrollado e instalado por Ship2Save, empresa proveedora de soluciones RFID y Merlin Concepts & Technologies, firma de consultoría tecnológica en el campo de la industria petrolera, el sistema está cambiando la manera de hacer negocios de Tejas Tubular Products, Inc.

Patricia Flores, Manager of Information Systems (MIS) en Tejas Tubular Products, Inc. Está trabajando para Tejas Tubular Products, Inc. desde sus inicios en 1990. Actualmente está a cargo de la operación e implementación de sistemas de información en las 4 plantas de la compañía. Es licenciada en Informática Administrativa.



¿Nos podría describir un poco la empresa, Tejas Tubular Products, Inc.? ¿Cuál es su foco de negocio?

Somos una industria que fabrica productos para el campo petrolero y, además, proveemos servicio a la tubería del área del petróleo. Nuestra compañía cuenta con diferentes plantas. En la planta en la que particularmente me encuentro, por ejemplo, el trabajo se centra en todo lo que es la tubería y los productos o accesorios para esa tubería. Tenemos otra planta que se dedican a fabricación de productos y accesorios para trabajar en la perforación, direccional. También hacemos servicios para tubos, desde los tubos más pequeños (llamados macarroni) hasta las tuberías grandes (the casing) de 4,25 cm. de diámetro. Estos son más o menos los campos que abarcamos dentro del campo petrolero; servicios y productos.

¿A qué necesidades o problemáticas se enfrentaban para intentar buscar una solución basada en RFID?

Para los productos que fabricamos, tenemos una licencia del Instituto Americano del Petróleo. Ellos establecen estándares de fabricación y estándares de seguimiento para el producto. Así que se requiere una historia del producto desde su inicio, fabricación, a un número de lote específico, que identifique el origen del material y los elementos químicos. Necesitamos un sistema que nos pueda aportar esa información con certeza y que podamos verificar en cualquier momento, ya que esos elementos son críticos para la producción. Por ejemplo, queremos evitar el hecho de enviar un material a un pozo petrolero cuando ese material está diseñado para otro tipo de pozo; que tenga que ir a 1.800 metros de profundidad y no mandarlo a un pozo de 5.400 metros. Esto resultaría en una falla del producto y al tratarse de pozos petrolíferos, los costos son muy elevados. Tenemos que tener la certeza de lo que mandamos, seguros de que el producto es el requerido y necesario para el trabajo; para lo que van a extraer, para la profundidad del pozo, etc. Entonces resulta crítico que tengamos un seguimiento desde que llega el material hasta que sale de nuestras instalaciones.

Antes, la verificación del producto se hacía manualmente pero con este sistema podemos tener el seguimiento automático del producto. No podemos enviar un producto y luego a la semana descubrir que el producto era erróneo. Es por eso que necesitamos un sistema automático, de verificación en tiempo real, no queríamos esperar a que alguien manualmente comprobara las cosas.

¿Qué solución han implantado?

Básicamente se realizan dos tipos de seguimiento del producto. En la producción y luego cuando el producto está terminado y se va a inventario o a envío.

Dentro de la producción, a grandes rasgos, porque es muy específico, asignamos una orden de trabajo y a esa orden de trabajo se le pone una etiqueta RFID. En esta orden de trabajo se especifican todas las instrucciones de procesamiento. Esta orden viaja a través de todos los procesos de producción. Entonces, se va leyendo la etiqueta cada vez que entra en un proceso y cada vez que se termina el proceso. Esa información la tienen disponible los trabajadores en



sus PDAs y saben donde está el producto, en qué etapa concreta del proceso. Esa etiqueta tiene un número único de identificación asociado a nuestro sistema administrativo interno. Así, sabemos de lo que estamos hablando durante todo el proceso de producción.

Cuando se acaba el proceso de producción y el producto está terminado, el encargado verifica que se hayan cumplido todos los procesos de acuerdo a la orden de trabajo y firma digitalmente que está verificando y que el producto pasó a través de todos los procesos. Es así como funciona de forma general el proceso de producción.

¿De qué elementos se compone el sistema instalado?

Por ahora, todos nos estamos acostumbrando y los trabajadores de planta, también se están adaptando a la tecnología y a los procesos que tienen que llevar a cabo para identificar los productos. Pero se acostumbran bien porque esto les ahorra bastante tiempo. Ya no tienen que presentar sus informes de producción de forma manual, lo tienen automatizado. Principalmente se adoptó la tecnología porque así los trabajadores no tienen que hacer tantos procesos manuales de chequeo y de reporte de producción.

Al principio, les costó un poco, como todo, pero al trabajar con el sistema y ver las ventajas que les proporciona, lo han adaptado. Tenían sus dudas al principio y se necesitó un tiempo de ajuste, pero hasta ahora ha ido todo muy bien y los resultados se están observando.

¿Qué beneficios concretos ha aportado el sistema?

La visibilidad y la habilidad de saber que es lo que está en producción en tiempo real en lugar de tener que esperar que una persona entre la información de los informes de producción en el sistema.

Con este sistema sabemos lo que está disponible, lo que está listo para inventario y qué producto podemos enviar al cliente. Tenemos una pantalla gigante en el departamento de ventas a través de la cual los vendedores tienen acceso a los datos de producción, por lo tanto, pueden saber cuando el producto va a estar disponible. Se trabaja mejor con los datos y se le puede decir al cliente con certeza cuando va a estar terminado su producto.

Otra ventaja está en el control de calidad, porque ayuda a verificar que el producto viajó a través de todos los procesos de producción. Esto se consigue porque se verifica que la orden de trabajo pasó a través de todos los procesos de producción, ya que es crítico, porque si algún producto se salta alguna etapa de producción, resultaría erróneo.

También existen beneficios en la gestión y el envío. Ahora podemos tener un control al verificar que lo que enviamos es la orden correcta y que va al cliente correcto con el producto correcto, porque leemos la etiqueta antes de enviarla. Cuando se prepara la orden para envío se lee la etiqueta del producto y se compara con la orden, el sistema checa y detecta alguna discrepancia, si hay algún error se corrige. La idea es de validar con certeza que el producto que se fue es el que el cliente ordenó.



¿Tienen pensado ampliar el proyecto o realizar nuevas aplicaciones con tecnología RFID?

Hace poco que hemos empezado a trabajar con la tecnología pero se ha aceptado muy bien y estamos seguros de que cuando nos acostumbremos a su uso, vamos a descubrir más aplicaciones para implementar. Nuestros próximos planes van a ser implementar el sistema en las otras tres plantas que tenemos. Ya tenemos los proyectos, pero no los tiempos exactos de implementación.

Otras posibles aplicaciones se centrarían en la posibilidad de trabajar junto con los clientes, que estos instalaran lectores de etiquetas RFID en el lugar de entrega, para que pudieran comprobar o validar las órdenes cuando llegan, ya que actualmente los clientes comprueban la lista de envío en papel contrastándolo con su orden.

