

Identificación y trazabilidad de barriles en el Sector Cervecerero

AUTOR: Juan Esteo (Business Development Manager EMEA)

Para poder responder con agilidad a los constantes cambios que afectan a las operaciones de producción y distribución, es importante para las empresas cerveceras identificar los principales **retos o desafíos** a los que se enfrentan, entre los que podemos encontrar:

Optimización de la planificación de procesos. La visibilidad de la información en tiempo real permite tomar decisiones y controlar al detalle la ejecución de los procesos, así como las operaciones en plantas de llenado o en almacenes.

Integración de todos los elementos de la cadena de distribución. La conexión y coordinación de todos los elementos de la logística de distribución se postula como un gran desafío. Sistemas de transporte, órdenes de pedido, operaciones en el almacén, gestión de cobros, notificaciones de incidencias... Cada proceso debe ir ensamblado con el siguiente y, para ello, la tecnología se convierte en un gran aliado.

Minimización del impacto medioambiental. Como parte de la estrategia de mejora continua, entre otras iniciativas, las empresas del sector deben seguir optimizando sus formas de minimizar el impacto medioambiental de los envases de sus productos. Para ello, la reutilización, el reciclaje y la recuperación son clave y una realidad si se trabaja con el resto de la cadena de producto.



El proceso de transformación de operaciones de una empresa cervecera tradicional, pasa por implementar un sistema de trazabilidad integral. Es necesario partir de una visión estratégica, seleccionar ámbitos clave para pruebas, prever la extensión y escalado y buscar la generación de valor. La estrategia que permite avanzar hacia la trazabilidad integral debe cubrir varias fases, una posible aproximación sería la siguiente:

1. **Pruebas de Concepto (POC).** Es preciso comprender de antemano su impacto y definir métricas de éxito, así como la manera en la que se hará la medición de las mismas. Del mismo modo, es preciso evaluar cuál es la infraestructura de datos, qué información se va a recoger y cómo se va a registrar. Finalmente, se seleccionan el modelo y la solución más adecuados, así como los responsables de su implementación, y se ejecuta la prueba en un entorno o sobre una muestra limitados, pero representativos.
2. **Producto Mínimo Viable (PMV).** En esta etapa es preciso construir una infraestructura de datos y comunicaciones que permita optimizar y aplicar la solución a una muestra

más amplia del parque de activos. Se termina de definir el modelo operativo y se validan los elementos financieros previamente estimados.

3. **Escalado de la Solución.** Tras haber demostrado el valor con un PMV, es necesario explorar la oportunidad de que estas iniciativas impulsen una transformación más profunda de la empresa para dirigirla hacia una compañía verdaderamente digital. Por ello, se escala el desarrollo en función de las necesidades de la empresa, se adapta el modelo en función de cada activo y se entrena y da soporte a los usuarios del sistema. Este proceso que ya están llevando a cabo las empresas líderes del sector cervecero, no está exento de dificultades. Pero, una vez concluido, ¿obtienen estas empresas realmente la máxima rentabilidad de los esfuerzos que han acometido?

[Alizent](#), [miembro asociado de la AETCM](#) y presente en el sector de las Nuevas Tecnologías desde hace más de 25 años, acompaña y guía a las empresas cerveceras en su digitalización y la trazabilidad de sus activos, mediante el empleo de [tecnologías](#) como la Identificación por Radiofrecuencia (RFID), la Supervisión, Control y Adquisición de Datos (SCADA), para conectar dichos activos, recoger y almacenar su información asociada y finalmente integrarlos en un sistema de gestión operativo y eficiente, global o local. A día de hoy, numerosas empresas líderes del sector cervecero en el ámbito internacional confían en Alizent para monitorizar sus más de 20 millones de activos retornables (barriles).

KegFlow, la solución de trazabilidad de Alizent, **es un** sistema de trazabilidad integral, que funciona de forma secuencial, en etapas bien diferenciadas, y afectando a toda la población de activos seleccionada para su trazabilidad:

- 1- El primer paso es la identificación parcial o total de la población de barriles mediante chips RFID. Los contenedores son identificados de forma individual, permitiendo seguir sus movimientos a nivel global.

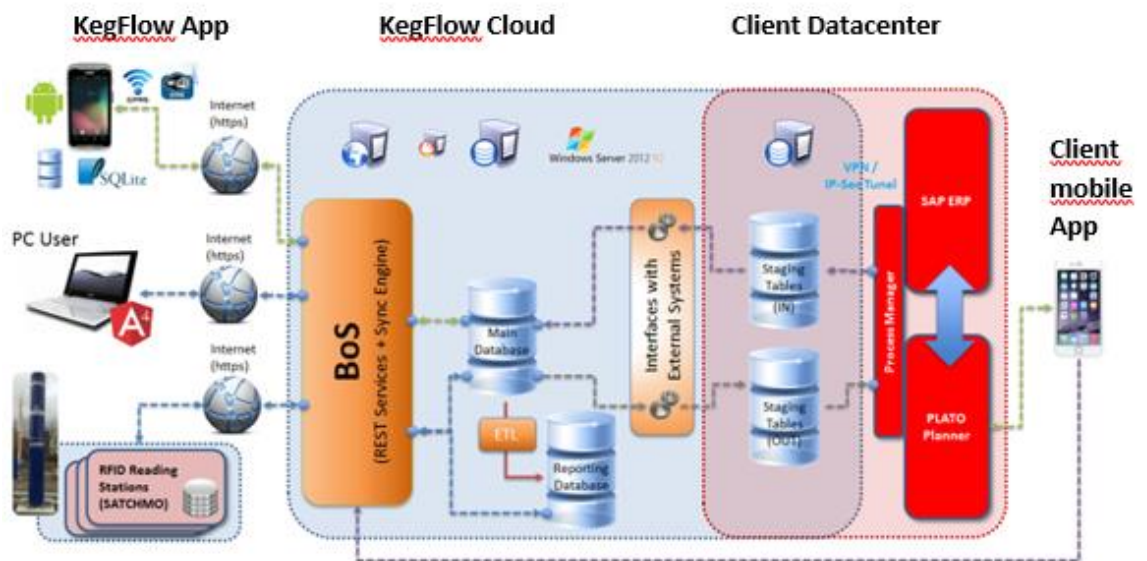


- 2- Lectura mediante distintas estaciones de control localizadas en puntos clave (líneas de llenado, entrada/salida de instalaciones, etc). Puede tratarse de portales de lectura volumétrica (RFID UHF), estaciones de lectura fijas en líneas de producción o también terminales de mano (RFID NFC) para la lectura individual de contenedores en puntos de venta (POS) u otras localizaciones.
- 3- Por último, se lleva a cabo la gestión de la información recopilada de forma constante en una plataforma de *reporting* como **KegFlow**, que permite la emisión de informes con datos de valor crítico para el negocio.



Los **requisitos** básicos de este tipo de sistema de identificación y trazabilidad aplicado a la industria cervecera, para una correcta gestión de los datos capturados, son:

1. **Una plataforma de gestión dedicada y securizada, junto con sus entornos:** normalmente el proveedor tecnológico realizará el hosting de la plataforma y datos para el cliente en la nube. No obstante, para la toma de decisiones locales es preciso contar con un servidor local propio, conectado a la infraestructura IT del cliente. En la siguiente figura, se puede ver un ejemplo ilustrando la infraestructura IT necesaria para una plataforma como **KegFlow**:



Este tipo de plataforma incluye una aplicación y un portal web que generan diversos indicadores de rendimiento. Dependiendo del número de puntos de lectura instalados en la cadena de suministro, la solución permite visualizar los informes para los que haya datos disponibles. Dependiendo de las

reglas de negocio y de las necesidades del cliente, el número y tipo de informes puede variar. Todos los datos generados por el sistema son exportables en formato PDF o CSV.

Typical Keg Availability Report:



2. **Conectividad entre el servidor local y las distintas estaciones de lectura instaladas a lo largo de la cadena de producción y suministro.**
3. **Interfaces con los sistemas existentes:** Aunque *KegFlow* ha sido diseñado para poder funcionar de forma aislada, puede ser personalizado para integrarse en sistemas externos (ERPs, Sistemas de Producción ...). El principal objetivo de estas interfaces es automatizar el intercambio de datos entre el proveedor y el cliente, para alcanzar una toma de decisiones más ágil y eficiente.
4. **Hardware de monitoreo y mantenimiento.**
5. **Servicios de análisis, diagnóstico y soporte remotos.**

La información recopilada sobre la población de barriles seleccionada es crucial en la toma de decisiones relacionada con varias áreas de negocio.

Entre los **numerosos beneficios** que ello reporta, podemos encontrar:

- 1- **Aumento de la precisión en la previsión de planificación y disponibilidad de barriles.**
- 2- **Minimización de inversiones en inmovilizado.**
- 3- **Identificación de ineficiencias en la cadena de suministro, así como prácticas fraudulentas.**
- 4- **Mayor control del parque de activos.**
- 5- **Optimización de flotas a lo largo de la cadena de suministro.**
- 6- **Mantenimiento mejorado, mediante la reducción de incidencias y posibilidad de ejecutar mantenimiento predictivo.**

Estos resultados positivos afectan a la empresa en su conjunto, ya que la implementación de este tipo de solución involucra a múltiples departamentos, coordinando distintas áreas de la empresa. De ahí la transformación crítica e impacto positivo que conlleva la implementación de un sistema de identificación y trazabilidad de barriles como [KegFlow](#).

