ESTACIÓN DE CONTROL DE CONTENIDO O ESTADÍSTICA PARA MEDICIÓN DE MASA

SOLUCIÓN ORIENTADA A CONTROLAR LA TRAZABILIDAD DE LA MASA DE LAS UNIDADES DE PRODUCTO QUE PASAN POR UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN Y SON VENDIDAS AL CLIENTE FINAL

COLSEIN
MEDICIÓN, CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN

SITUACIÓN

A través del tiempo muchas de las empresas que transforman las materias primas en Colombia hacen trazabilidad de los productos que llegan al cliente final de manera manual, la cual consiste en tomar un producto de su línea de producción cada **(x)** tiempo y pesarlo. Esto con el fin de garantizar que el producto final llegue con la correcta masa que se encuentra en la etiqueta o se garantice la calidad de estos productos.

En principio esta es una forma adecuada de hacer la trazabilidad, pero hay **2** problemas principales de hacerlo de forma manual, los cuales explicamos a continuación:

1. Error Humano: Debido a que muchos operadores se les olvida hacer el registro de la pesada a tiempo, o en muchos casos digitan un valor no real o difícil de entender en las planillas calidad, lo que puede ocasionar información no confiable para hacer trazabilidad.

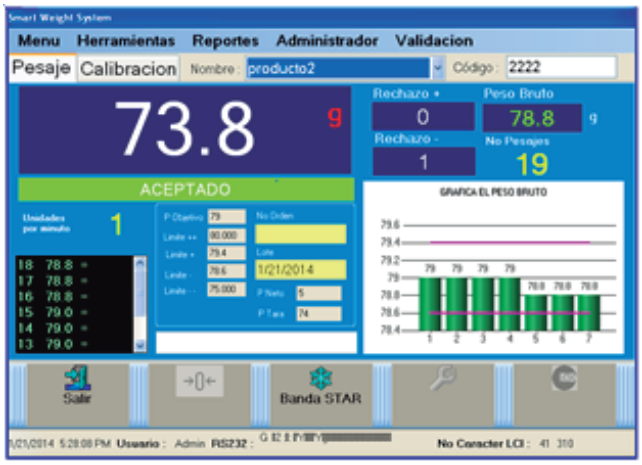
Estación de control de contenido

2. Productos fuera de conformidad por no tener información en tiempo real: Cuando los operarios digitan la información en las planillas de control de calidad, al finalizar los turnos estos pasan la información a un departamento que se encarga de subir la información a tablas de **(Excel)** y posteriormente hacer el análisis. Suena sencillo, pero al tener muchas planillas e información el cargue es tedioso y demorado. Adicionalmente cuando analizamos una información de un lote de producción es posible que este ya esté en las manos de nuestros clientes por que no se hizo a tiempo la trazabilidad y no se tomaron acciones inmediatas.

Una de las configuraciones más comunes que se observan en las fábricas es **acondicionar las llenadoras, multicabezales, etc.** para dar más producto al cliente del que aparece en la etiqueta. Esta acción mantiene al cliente contento, pero conlleva a regalar producto que le cuesta a las compañías. Caso contrario al consumidor final le llega menos producto, y hace que las empresas se expongan a reclamaciones que en muchos casos pueden terminar en sanciones legales que afectan la imagen en general de las empresas.

La estación propuesta se encarga de realizar trazabilidad de los productos que pasan por la línea de producción de forma automática con la ayuda del operador, teniendo información en tiempo real para tomar decisiones. En el sistema automáticamente se configura el tiempo en que se debe tomar la medición, junto a alarmas gráficas, lumínicas y sonoras que le avisan al operador cuando llegue el momento de hacer la pesada. Si por algún motivo no se registró la pesada en este tiempo configurado, no se tiene en cuenta este valor y el sistema no tomará esta información en sus cálculos de trazabilidad.

Interfaz gráfica estación de control de contenido



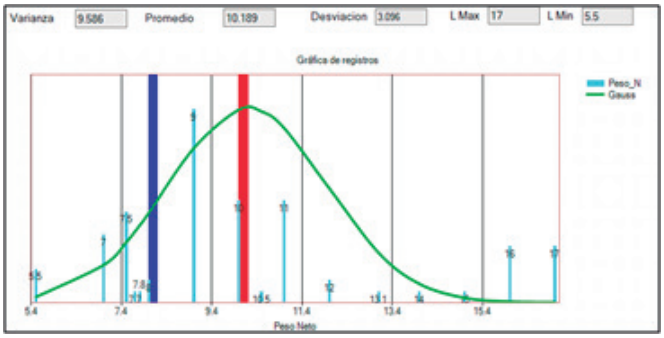
Posterior a capturar los pesos, la estación es capaz de **almacenar la información dentro del computador industrial Advantech** a la cual está conectada, mediante el cual se realiza un procesamiento y cálculo en tiempo real de los productos que están dentro y fuera del peso, basado en las tolerancias permitidas para cada producto.

Esto garantiza la generación de alarmas al instante, las cuales llevan al departamento de calidad y mantenimiento a tomar acciones rápidas y concretas para corregir las desviaciones que se presenten en la línea de producción.

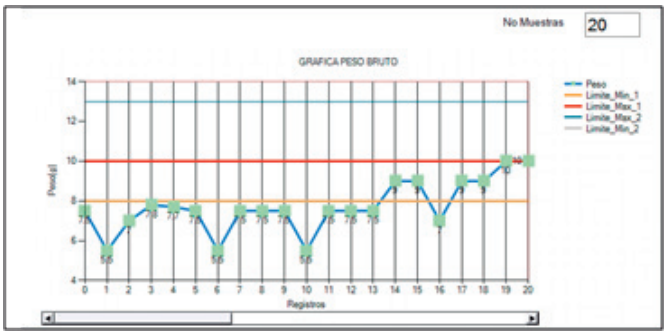
A nivel de topología de equipos se cuenta con una **báscula o balanza con celdas de la marca HBM**, basadas en la capacidad y exactitud que se necesite en la medida de cada producto. Adicionalmente se cuenta con **conversores de peso de alta precisión** y un **computador industrial marca Advantech** conectado a una pantalla touchscreen, mediante la cual se interactúa con el **software de control de contenido.**

En cuanto a la información almacenada en la aplicación **se pueden generar todo tipo de reportes y gráficas**, dentro de los más importantes podemos tener la curva de Gauss con tendencias reales del comportamiento de la trazabilidad de nuestros productos. Complementado a interfaz gráficas donde podemos generar información en los periodos de tiempo específicos que el departamento de calidad desee consultar por producto, lote, número **(#)** de orden, entre otros.

Interfaz gráfica curva de Gauss



Interfaz gráfica peso bruto vs unidades



Filtro para reportes

De manera general los beneficios generados para los fabricantes son varios, entre los cuales destacamos los siguientes:

- Lotes de productos que cumplen con la masa que se encuentran en la etiqueta que llega al cliente final, lo cual garantiza que las empresas no le regalen más producto al cliente, y no se expongan a multas de la súper intendencia de industria y comercio por menos cantidad.

- Trazabilidad completa del producto que va a llegar a los clientes finales en caso de alguna reclamación.

- Reducción error humano por digitación e información no real, que afecte el resultado de la trazabilidad de los productos.

- Eliminación de planillas, reducción de gasto de papelería y espacio.

Parque Industrial Gran Sabana Edificio / Edificio 32 Tocancipá, CUN 251017
info@colsein.com.co
+57 (1) 869-8789