PROCESS CONTROL SYSTEM BATCHXPERT

El sistema BatchXpert es un sistema de control para procesos orientados a lotes e incluye gestión e informes para aplicaciones pequeñas y medianas. Puede gestionar, controlar y supervisar la producción en lote de productos para la industria de alimentos y bebidas.

Proporciona herramientas para crear, administrar y ejecutar recetas, y genera automáticamente informes de producción basados en los procesos que se están ejecutando. Este manual proporciona una breve descripción general de las funciones del sistema.

Para obtener más información, visite www.MLogics-Automation.com.

En el siguiente documento, nos gustaría presentar algunos ejemplos de la interfaz de visualización del sistema de algunos proyectos que ya se han implementado. Los ejemplos que se enumeran a continuación están tomados de proyectos en curso de varias cervecerías y otras industrias, y están destinados a proporcionar una descripción general de la visualización del personal operativo.

Cervecería Kunstmann, Valdivia, Chile

La Cervecería Kunstmann se encuentra ubicada en la ciudad de "Valdivia" en el centro sur de Chile. En esta cervecería, gran parte de la producción se automatizó en varias etapas con el sistema BatchXpert. La “Kunstmann” cuenta con dos salas de cocción de Kaspar Schulz y una bodega de fermentación/reposo con unos 60 tanques de diferentes tamaños.

Con respecto a la conversión de la sala de cocción existente "KS1", hay un "estudio de caso", que se puede ver aquí: www.docu.mlogics-automation.com/wp-content/uploads/Case-Study-Migration-to-BatchXpert-EN.pdf

En la cervecería "Kunstmann" se producía lo siguiente:

- Una sala de cocción "Kaspar-Schulz" con 110 hl de mosto implementada (KS2)
- Una sala de cocción "Kaspar-Schulz" existente con 100 hl de mosto se convirtió del sistema "Braumatik" al BatchXpert (KS1)
- Una nueva bodega de fermentación con 27 Unitanks
- Los 33 tanques de fermentación/reposos existentes se integraron en el BatchXpert conservando los controles y componentes eléctricos existentes
- Se integró un "Lupulator" de Banke para el dry-hopping.

Sala de Cocimiento

Figura 1 Pantalla de inicio con todas las subáreas

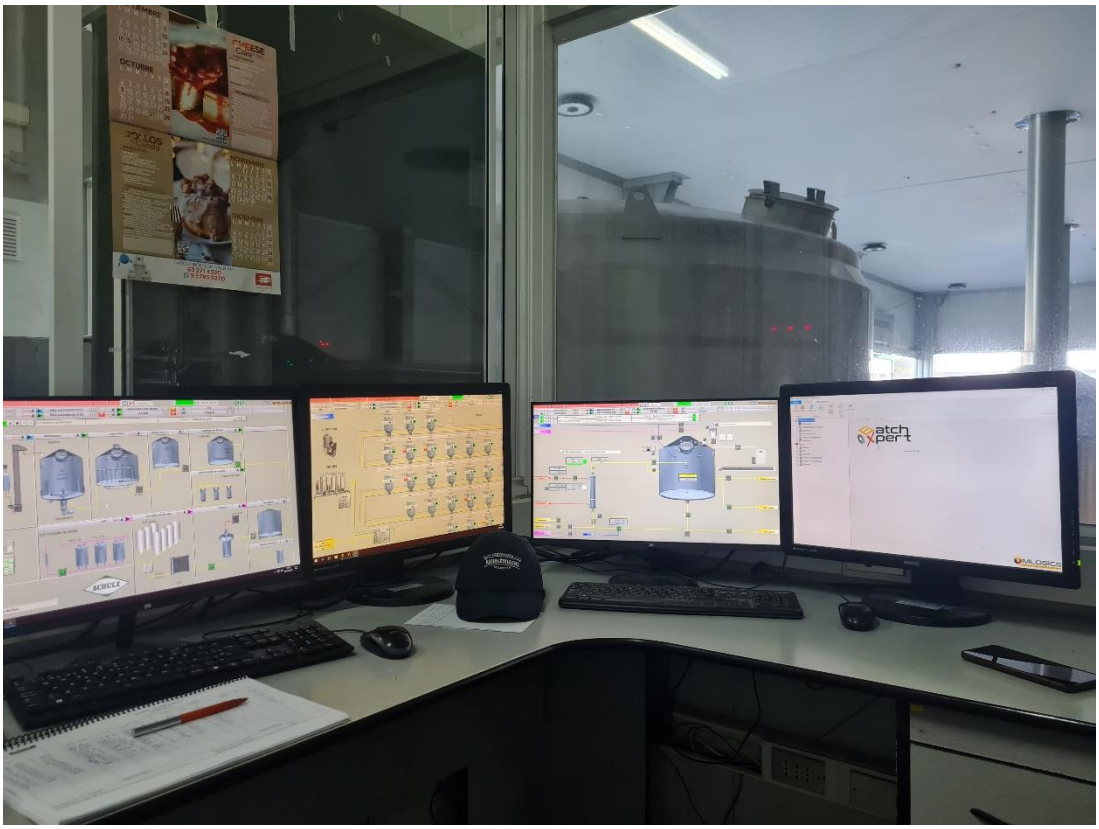

Figura 2 Sala de control de ambas salas de cocción con dos estaciones en funcionamiento con doble monitor

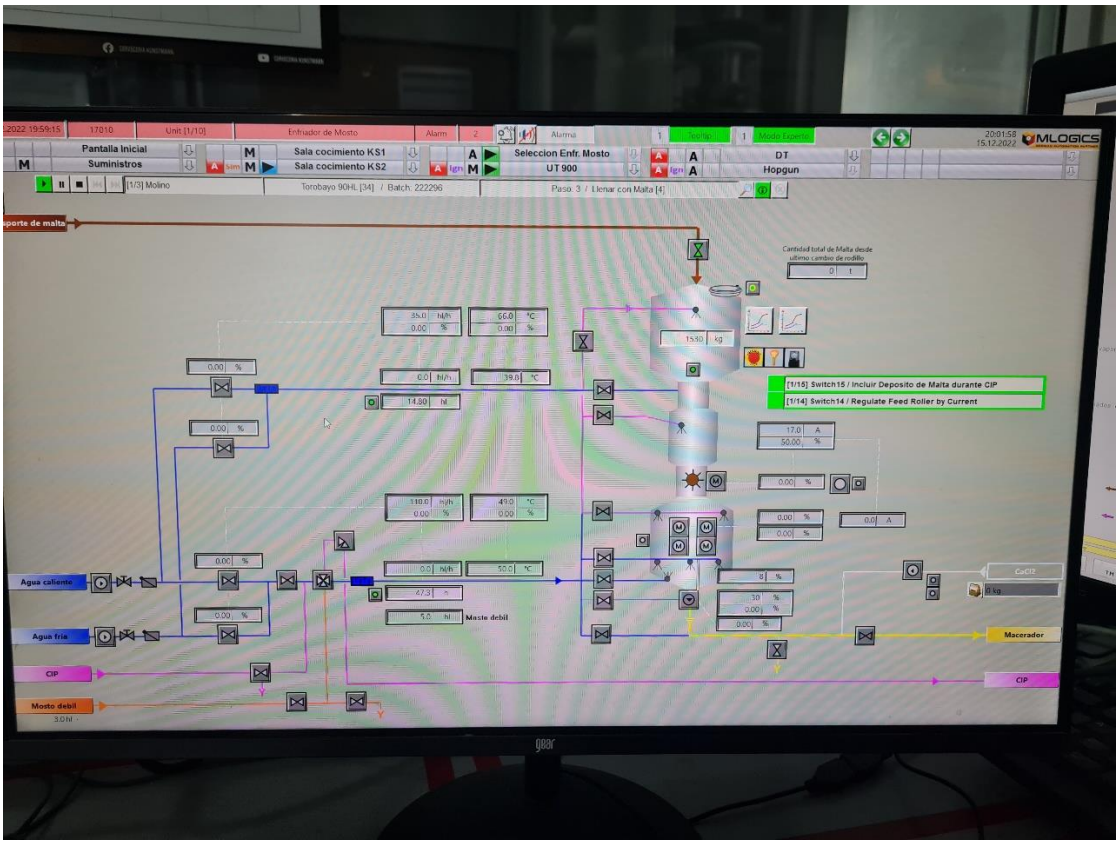

Figura 3Molino de molienda húmeda "Millstar"

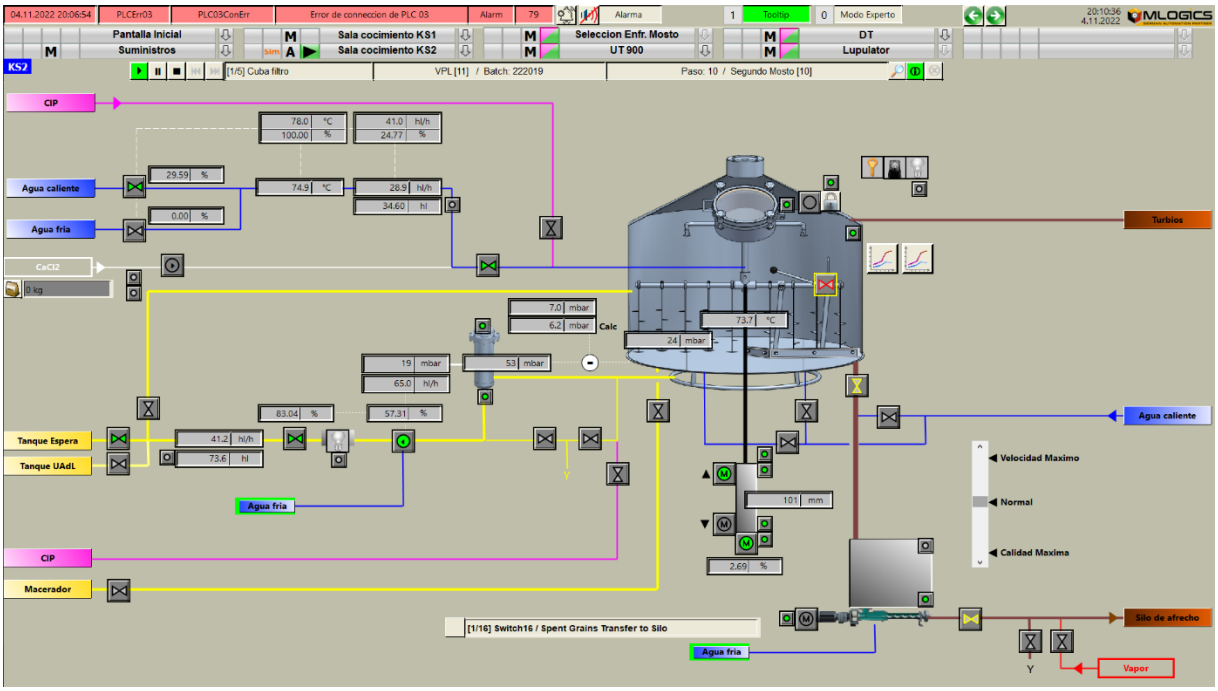

Figura 4 Cuba de filtración "Kaspar Schulz" en la sala de cocción KS2

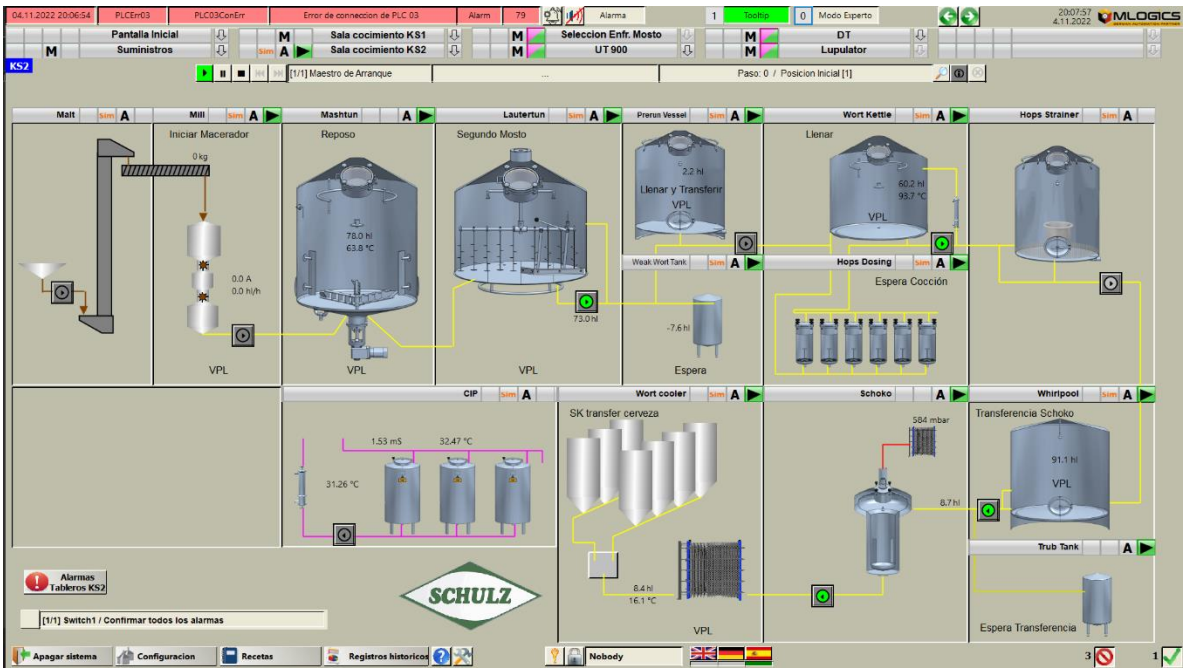

Figura 5 Descripción general de la sala de cocción KS2

Figura 6 Sistema "SchoKo" en la sala de cocción KS2

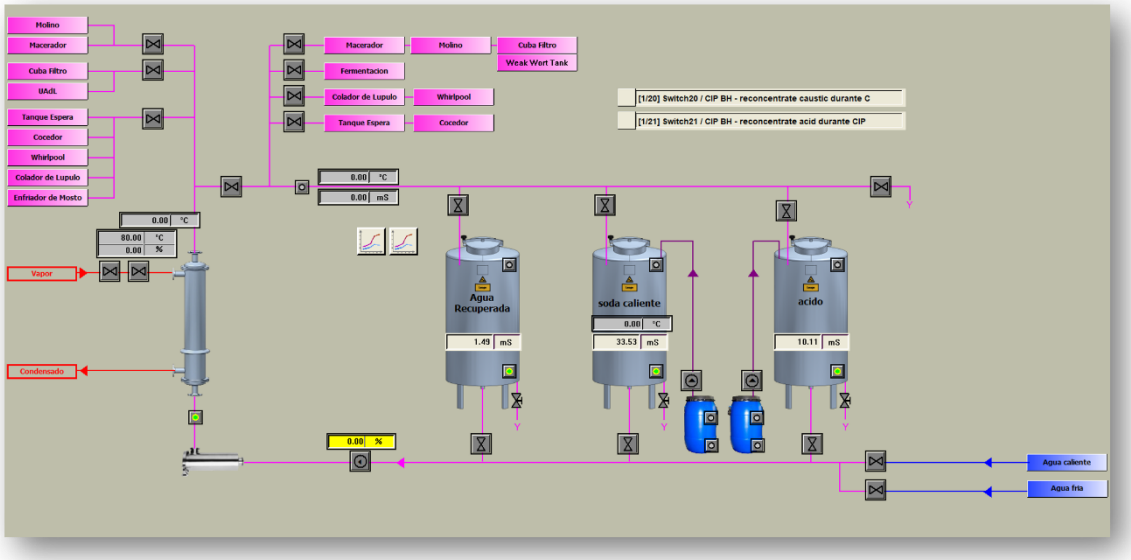

Figura 7 Estación CIP en la sala de cocción KS2

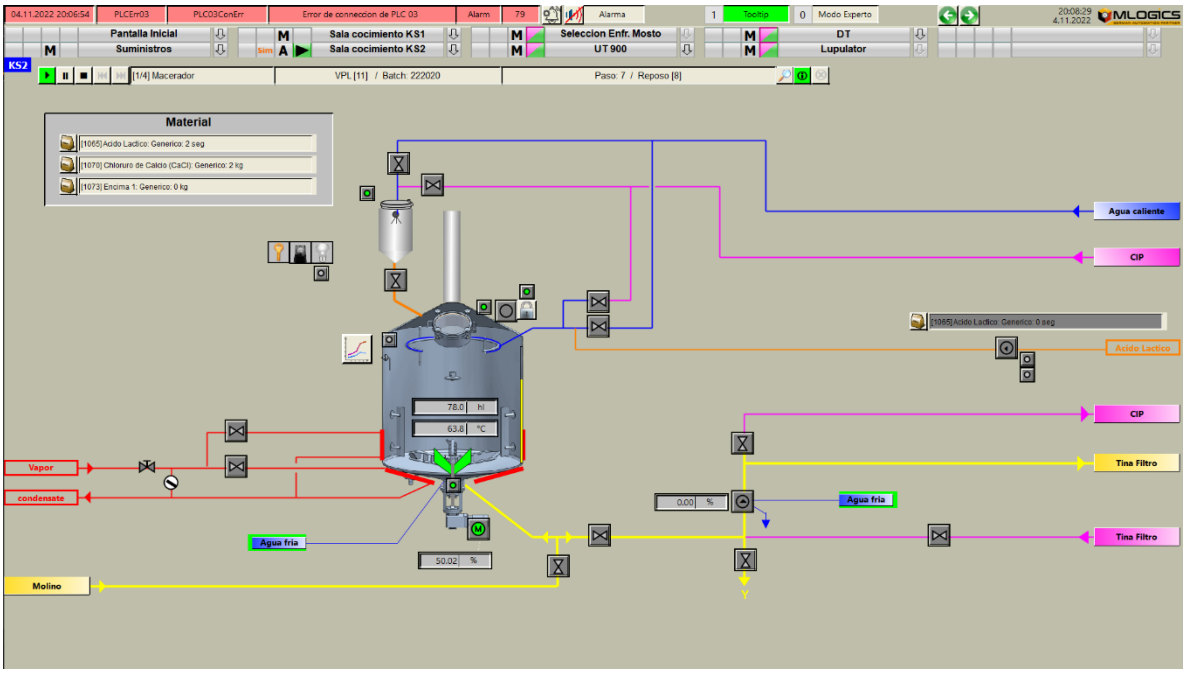

Figura 8 Cuba de maceración en la sala de cocción KS2

Bodega

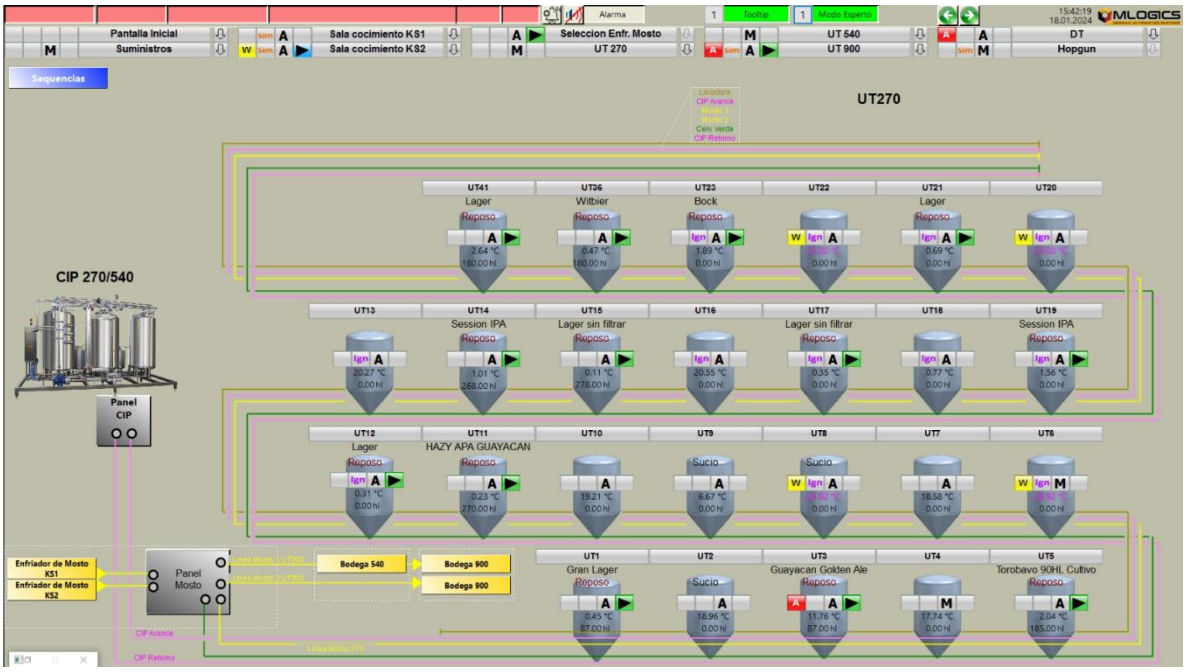

Figura 9 Vista general de la "nueva" bodega de fermentación/almacenamiento de 900hl

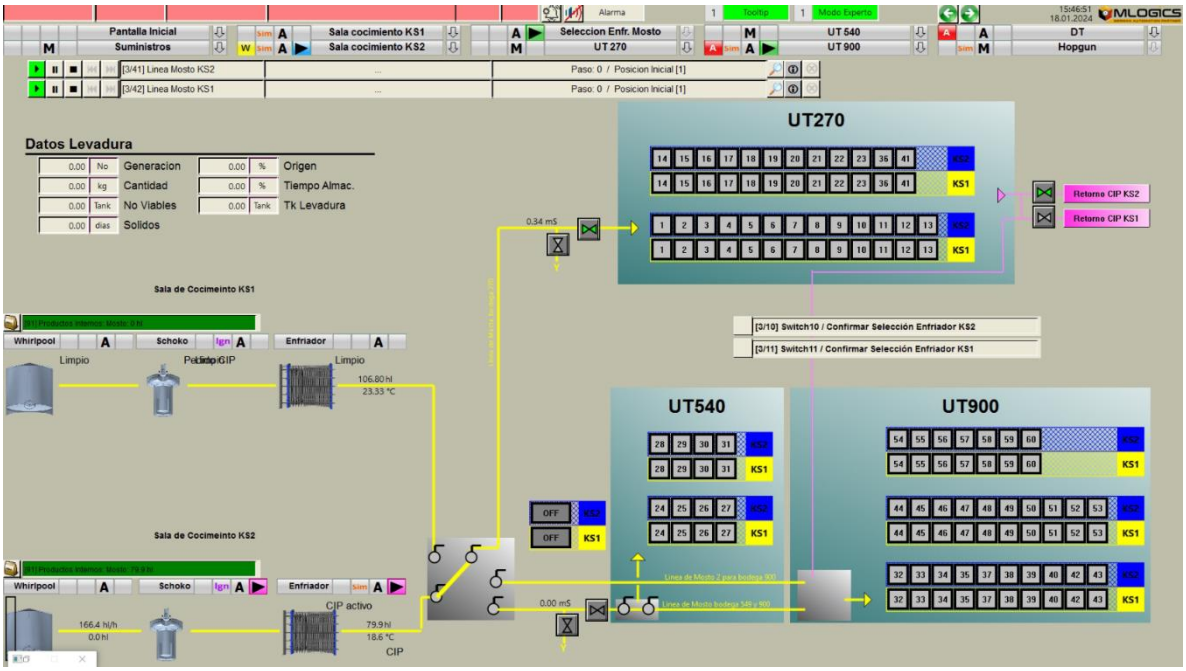

Figura 10 Selección de tanques para enfriadores de mosto

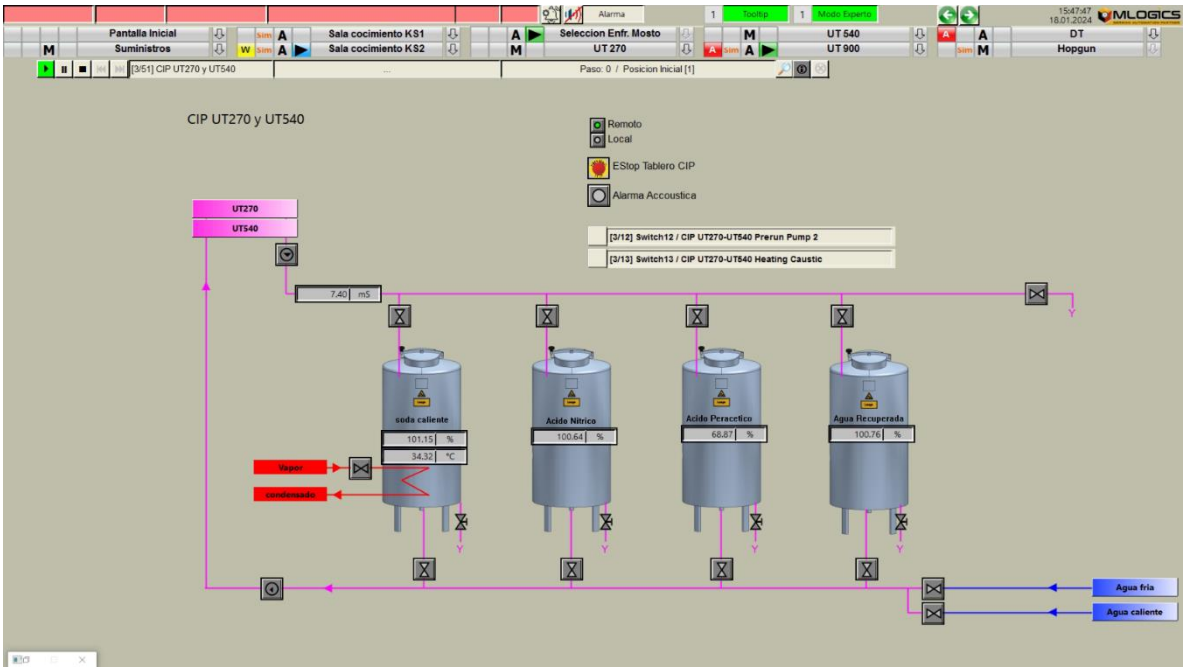

Figura 11 CIP de la bodega de fermentación

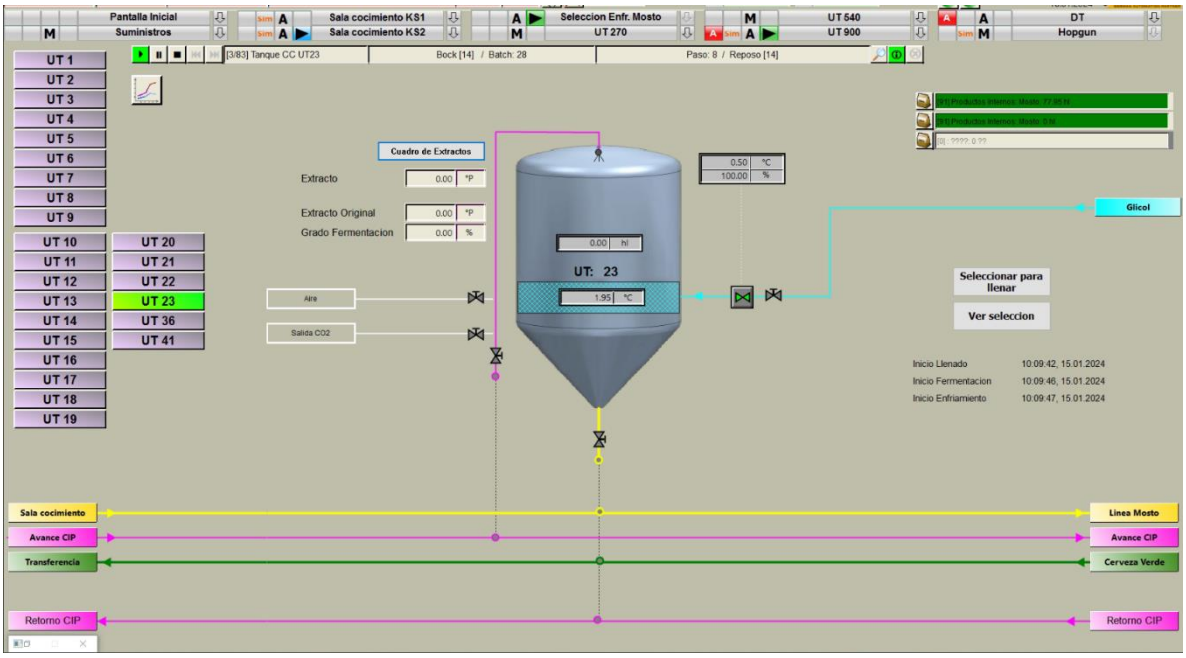

Figura 12 Detalle de un Unitank de 900hl

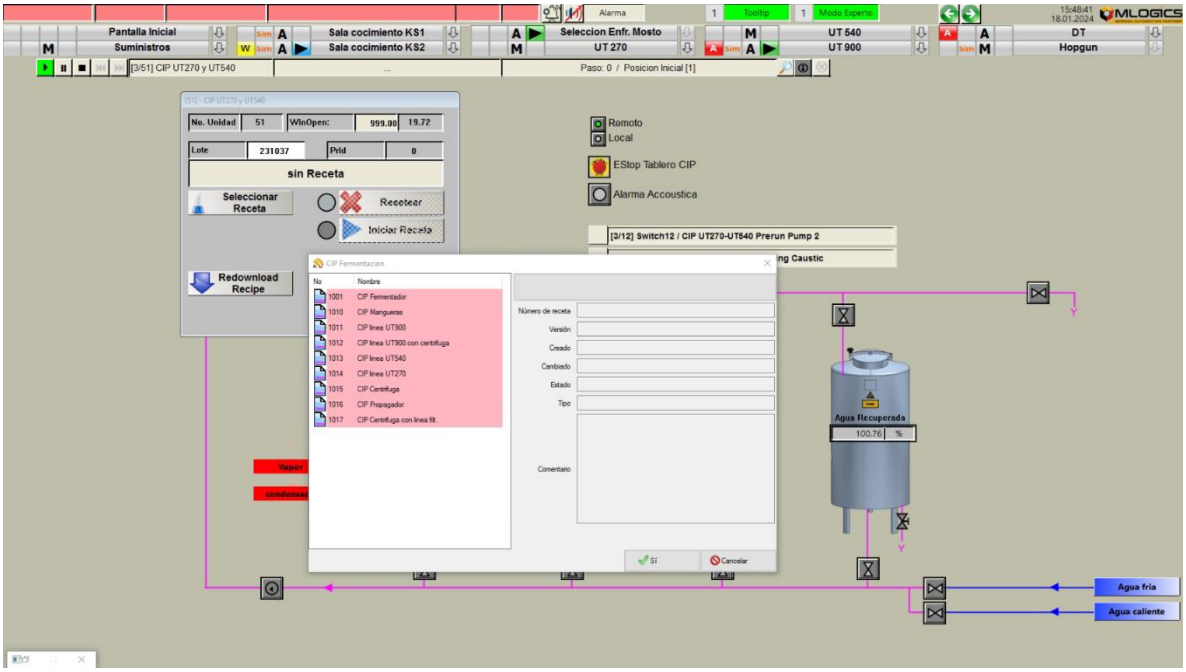

Figura 13 Inicio de la receta de una limpieza de bodega de fermentación

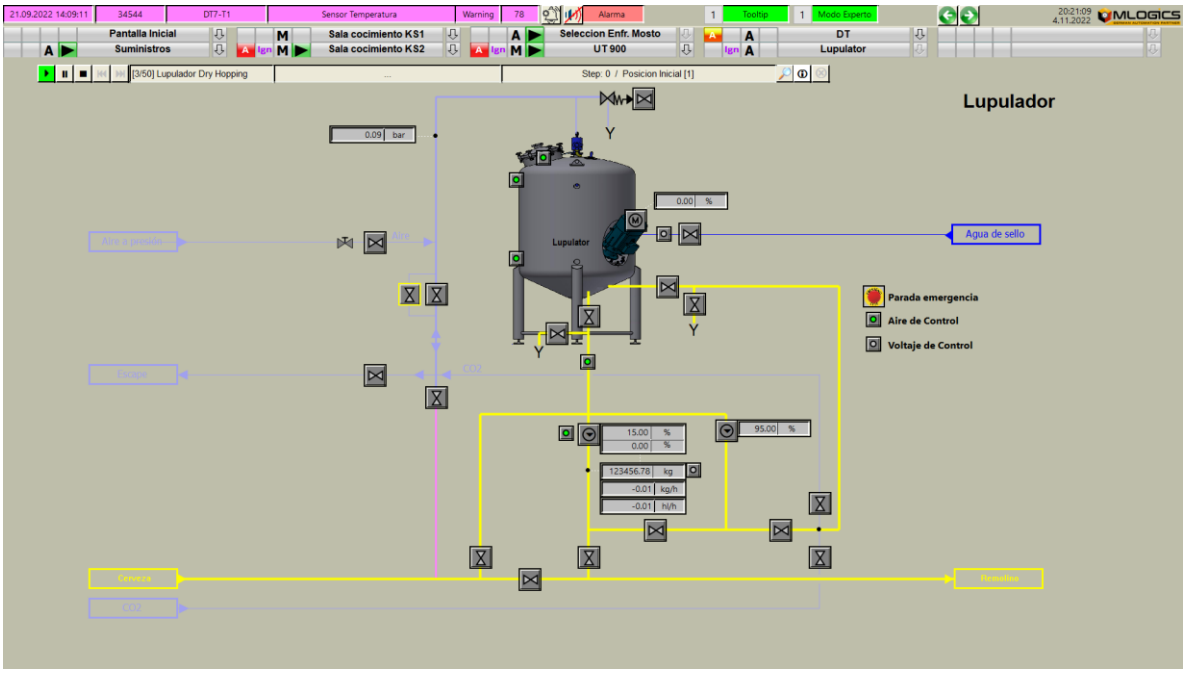

Abbildung 14 "Banke Hopgun" Estación de lúpulo seco

Cervecería Austral, Punta Arenas Chile

La "Cervecería Austral" está ubicada en el extremo sur de Chile, en Punta Arenas, y es la cervecería mediana más austral del mundo.

En la cervecería "Austral" se elaboraron:

- Nuevas bodegas de fermentación con 30 Tanques
- "Cubas de fermentación" existentes integradas en el sistema
- Un enfriador de mosto manual existente integrado en el BatchXpert

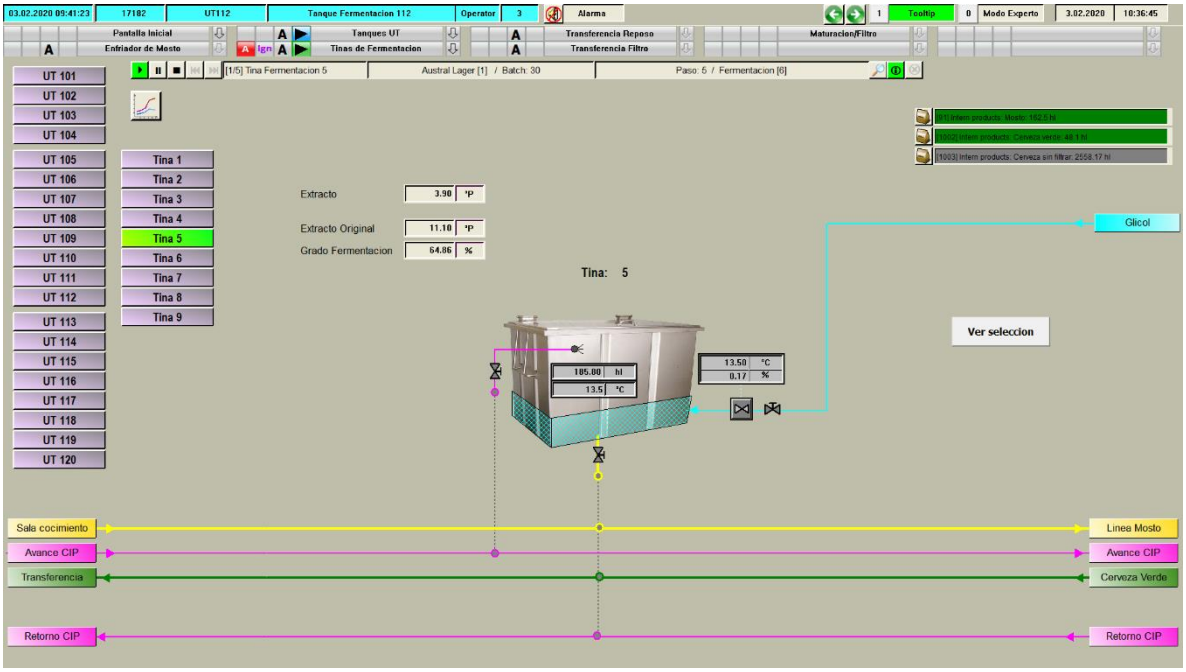

Figura 15 "cuba de fermentación"

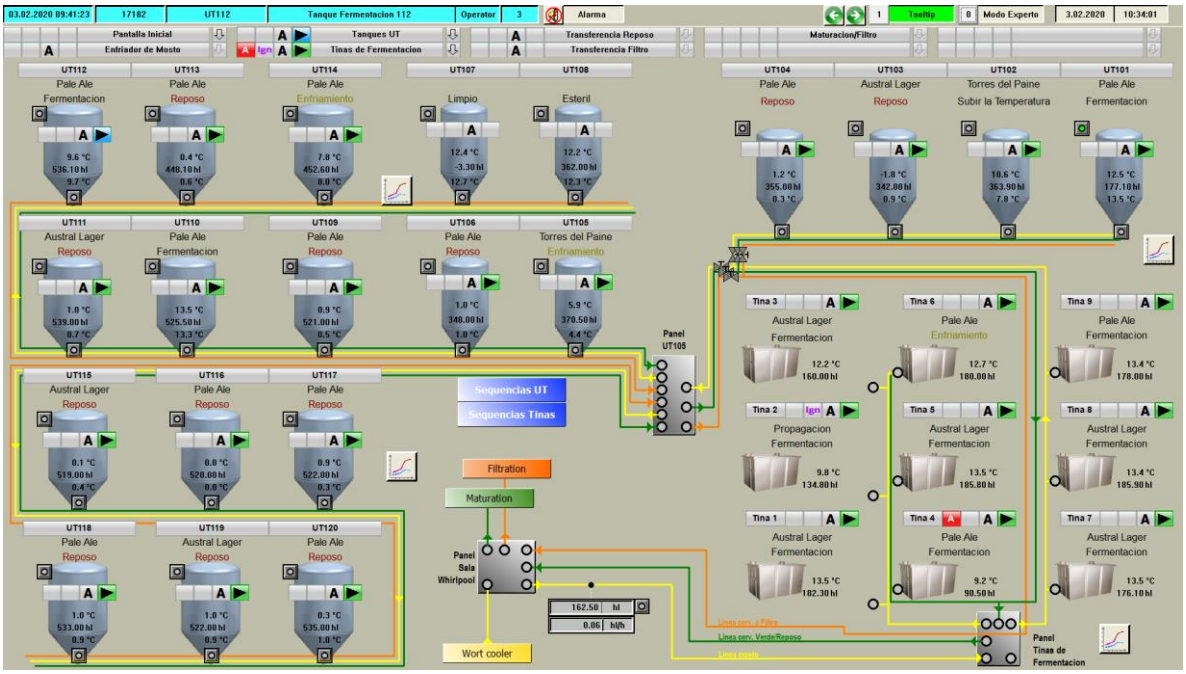

Figura 16 Resumen de la bodega de fermentación

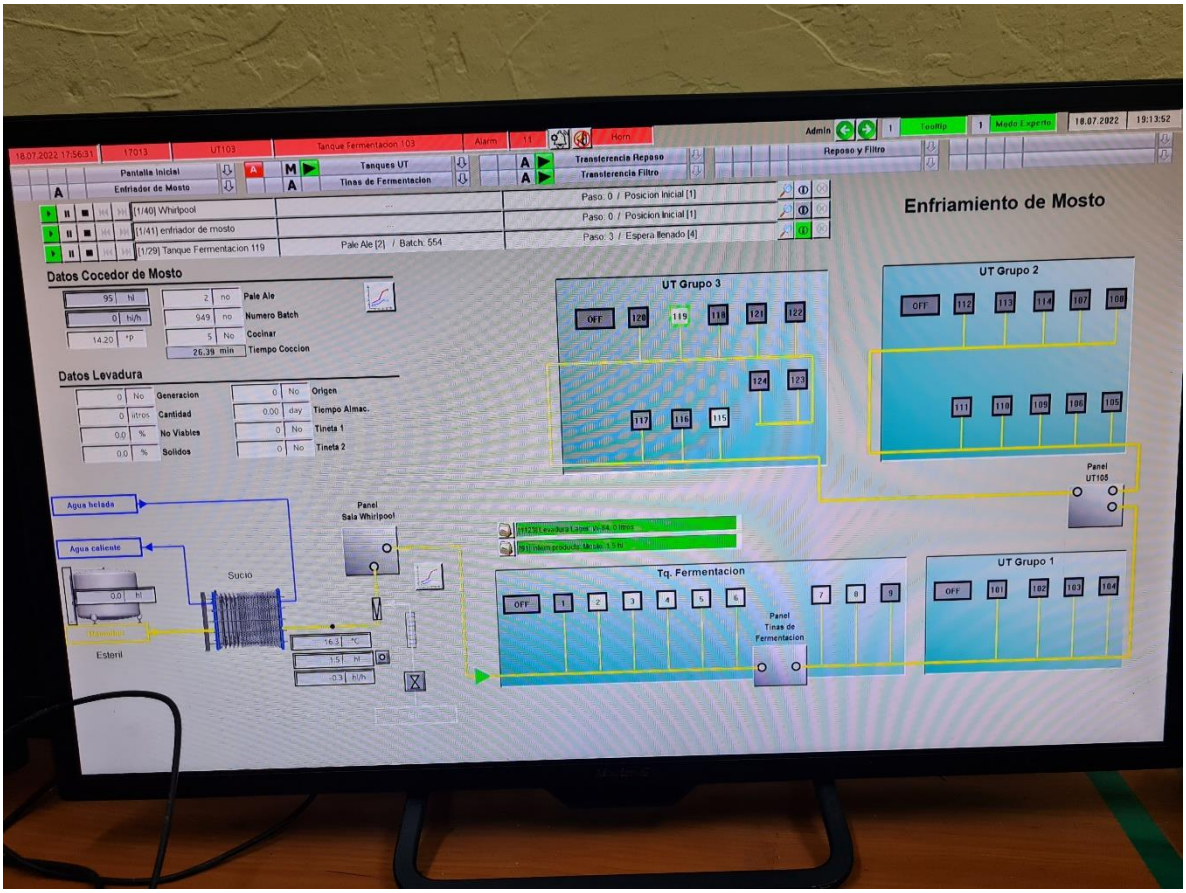

Figura 17Selección del enfriador de mosto para los tanques a llenar

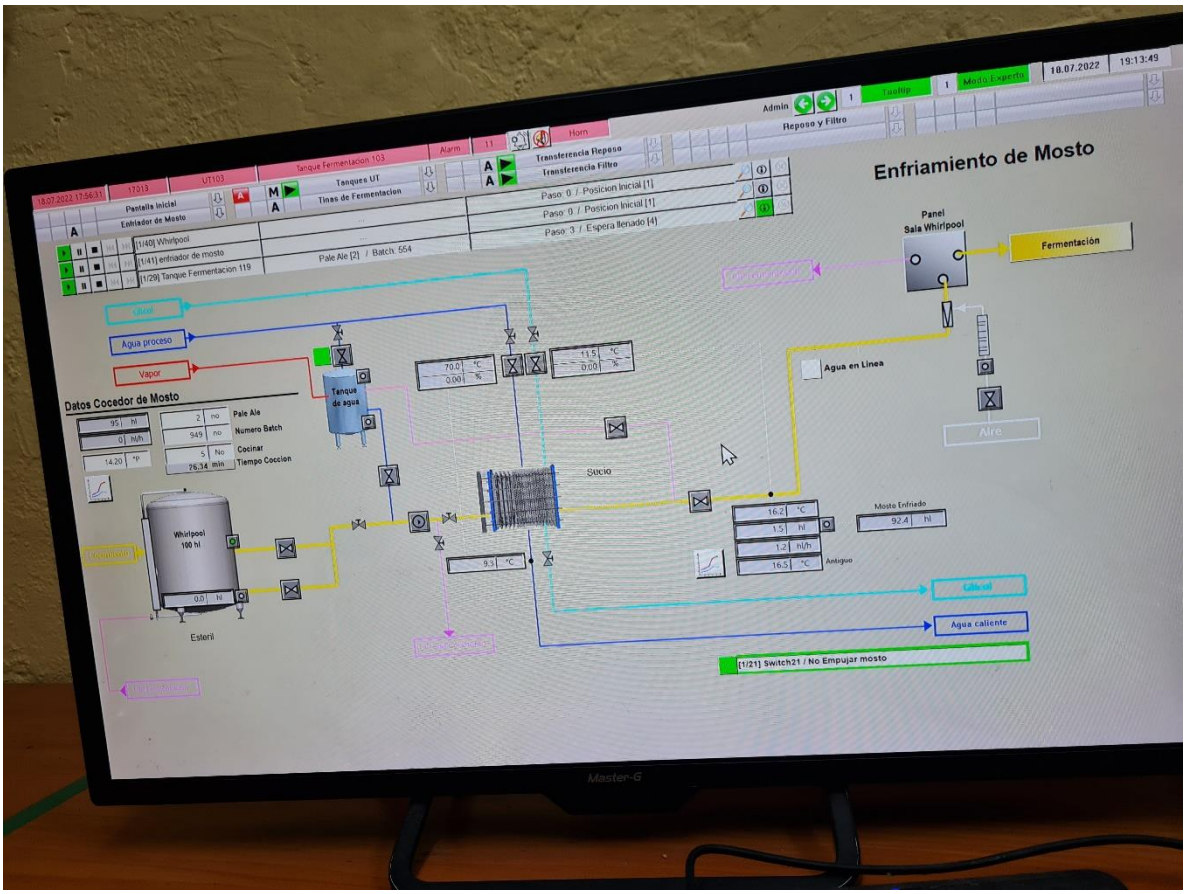

Figura 18 El enfriador de mosto

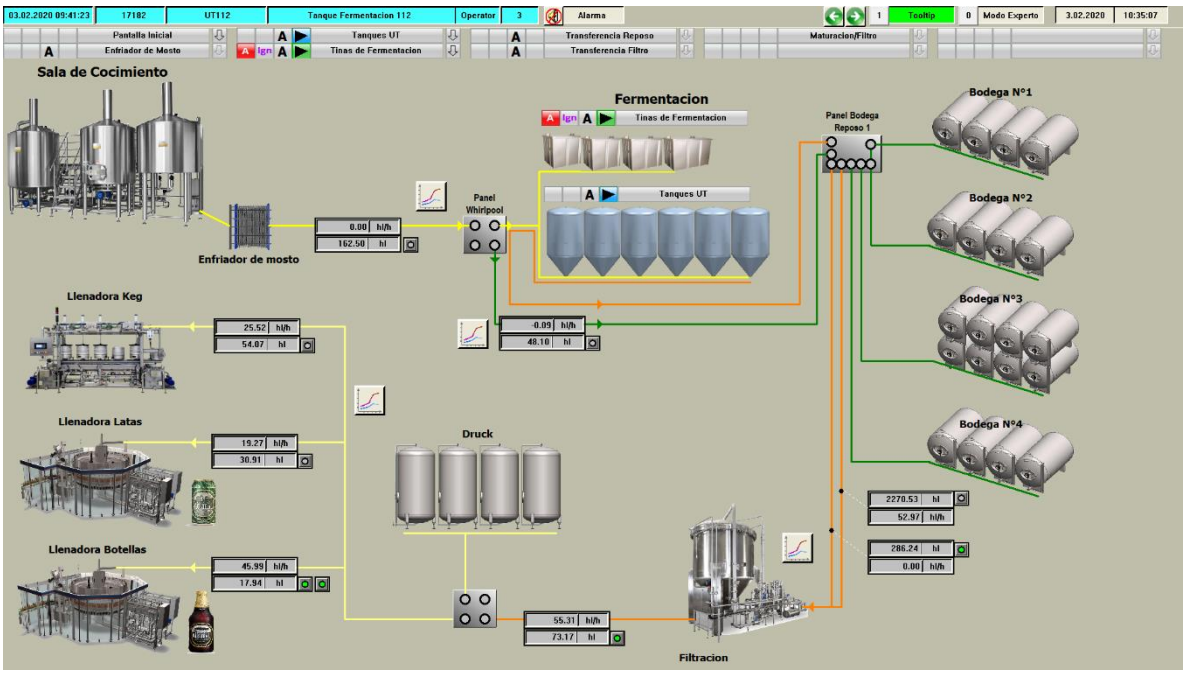

Figura 19 Vista general de la bodega de almacenamiento

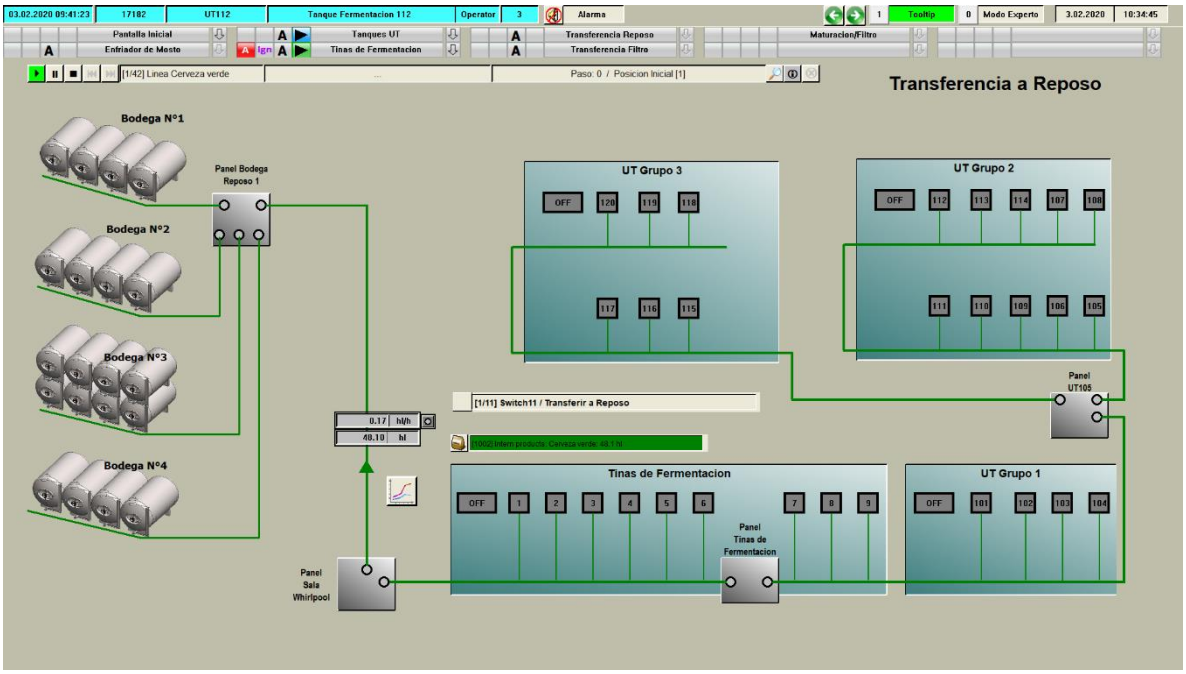

Figura 20 Selección de transferencia de cerveza verde

Figura 21 Un pequeño panel táctil de 7 pulgadas en el campo

Heineken, Lima, Perú

La Cervecería Heineken en Lima es una gran cervecería en la que la bodega de fermentación se ha automatizado con el sistema BatchXpert. La cervecería se encuentra actualmente en proceso de automatización y el objetivo es integrar toda la bodega de fermentación/almacenamiento y la filtración en el sistema para finales de 2025.

Actualmente:

- Una bodega de fermentación existente con 10 tanques integrados en el sistema
- Una bodega de levadura existente con 4 tanques de levadura integrados en el sistema
- Integración de un “Top Plate” de la empres Alfa Laval en los tanques de levadura
- Un pasteurizador de túnel automatizado con "BatchXpert".

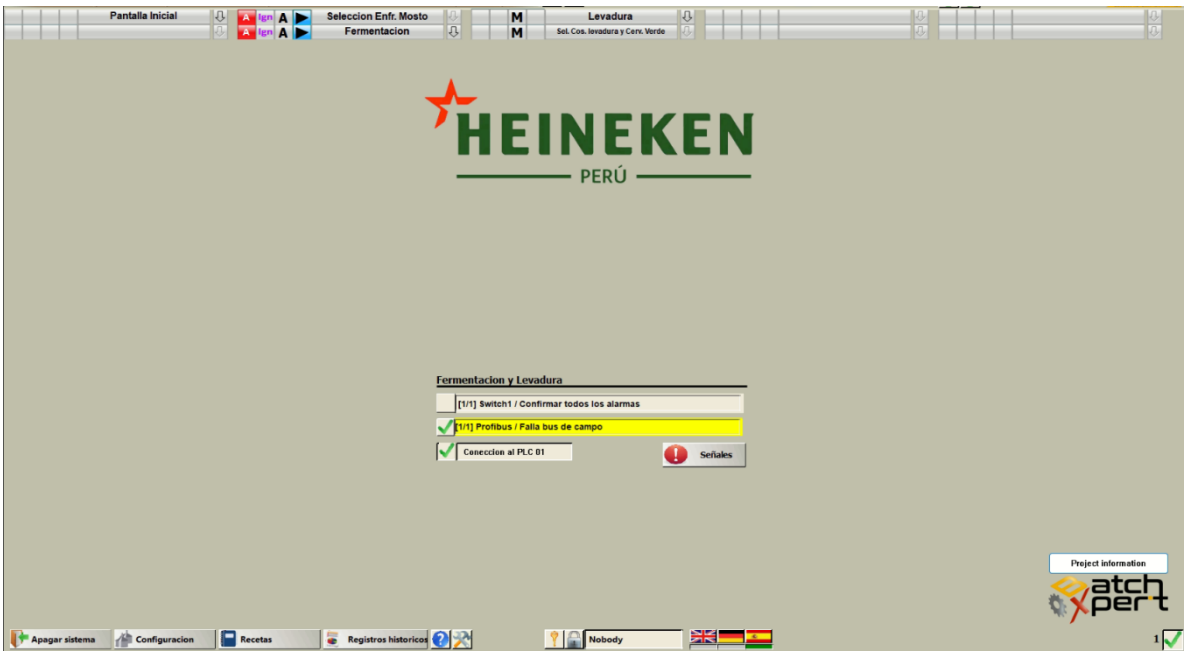

Figura 22 Pantalla de inicio del sistema

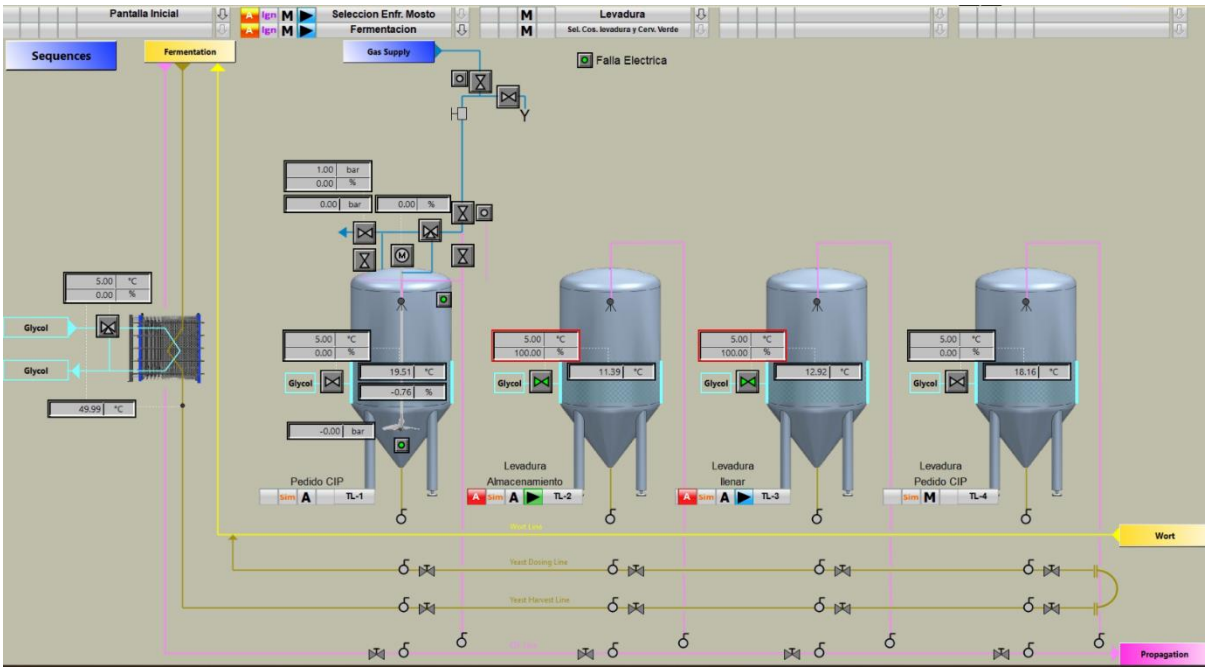

Figura 23 Los cuatro tanques de levadura, el primero de los cuales está equipado con un sistema "Alfa Laval"

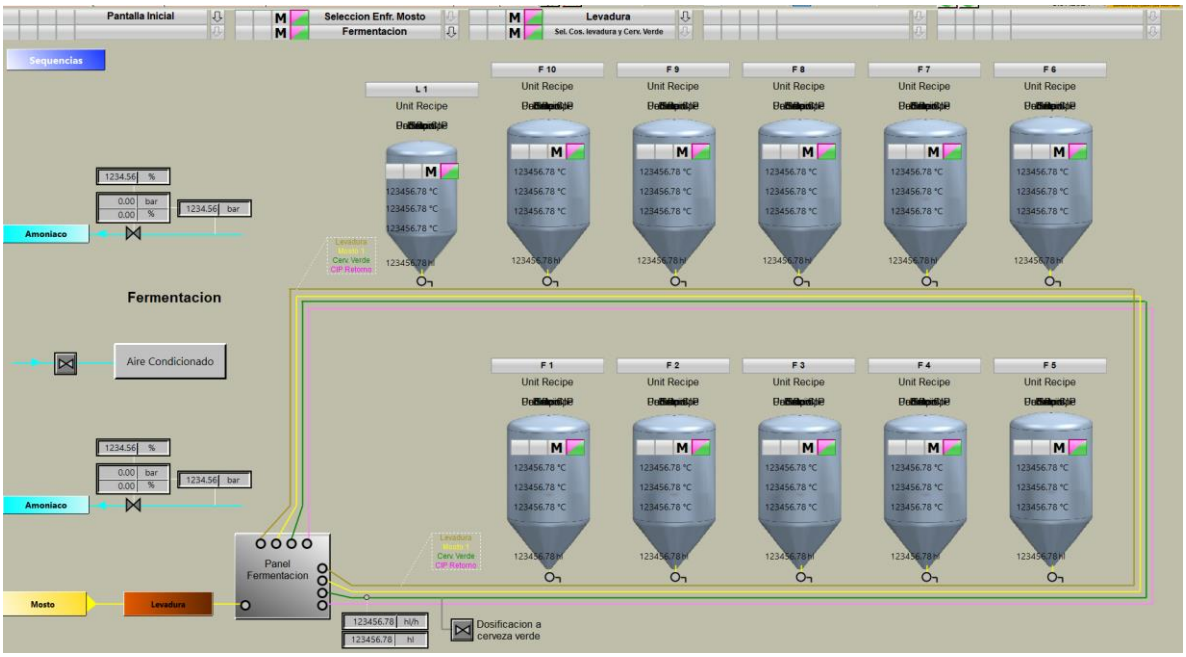

Figura 24 Bodega de fermentación. Desafortunadamente, no había imágenes del sistema en funcionamiento disponibles aquí, por lo que se trata de una simulación. Sin embargo, esta planta está en funcionamiento tal como está

Tunnel Pasteur

El pasteurizador de túnel se automatizó como una solución "Stand alone" con nuestro control de pasteurizador de túnel. La visualización tiene un "look and feel" ligeramente diferente porque es un sistema de control de máquinas, pero es básicamente un BatchXpert normal.

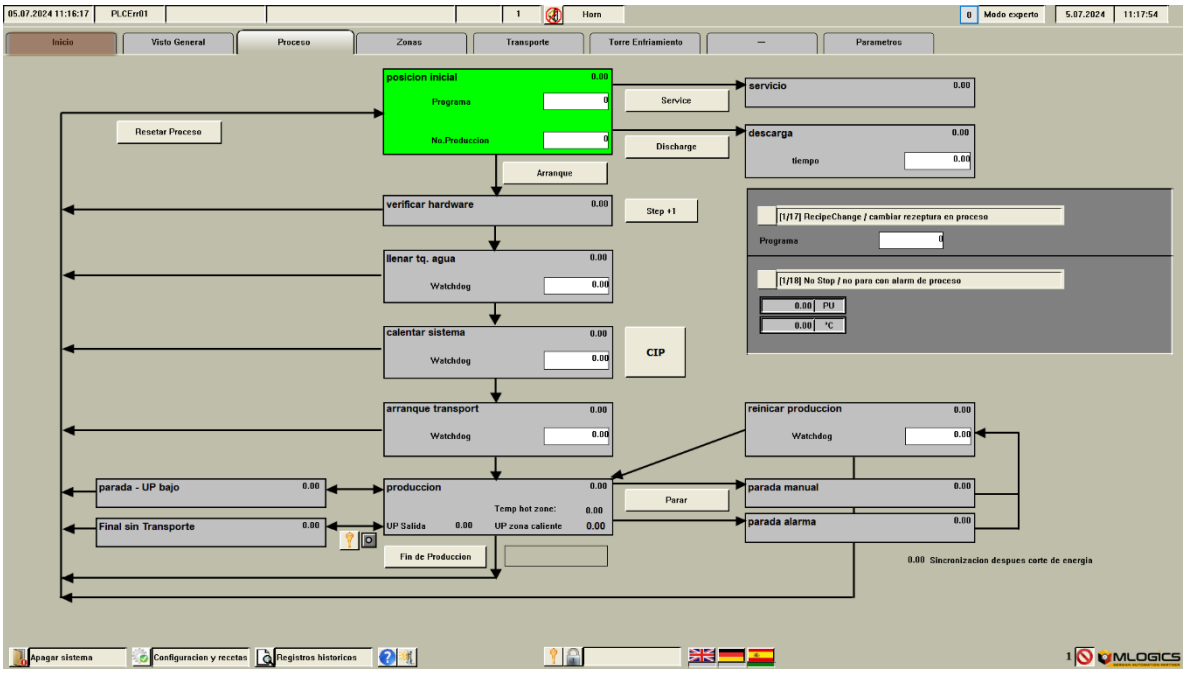

Figura 25 Descripción general de la cadena de drenaje especializada para pasteurizadores de túnel

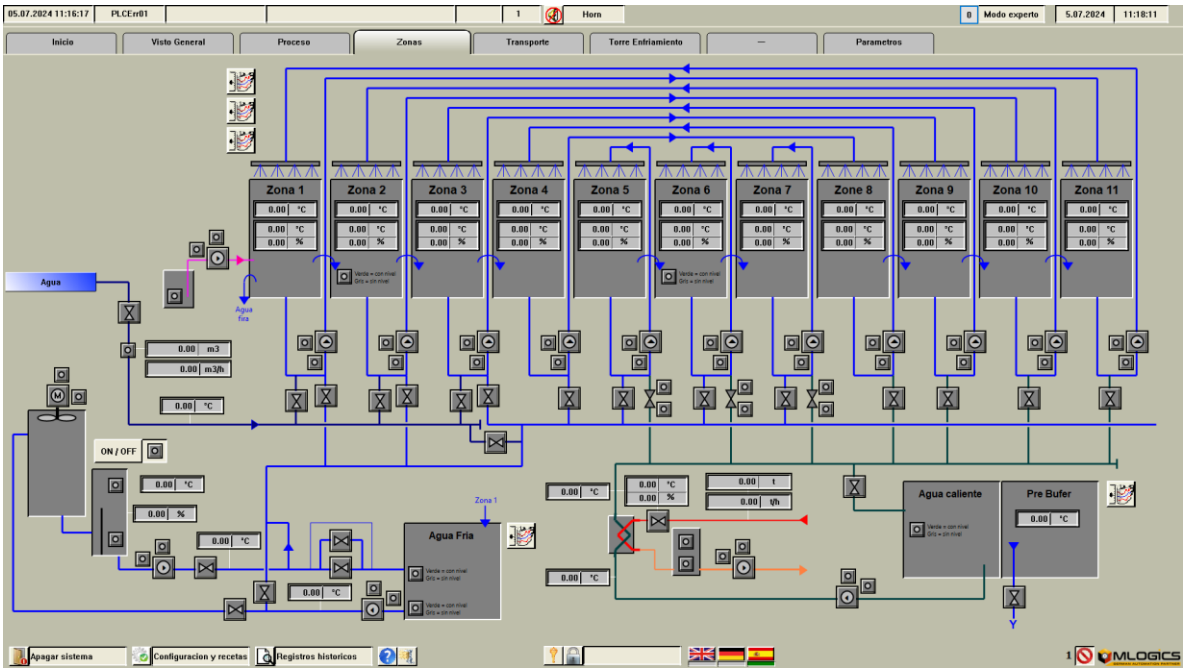

Figura 26 Vista general de todas las zonas de pasteurización

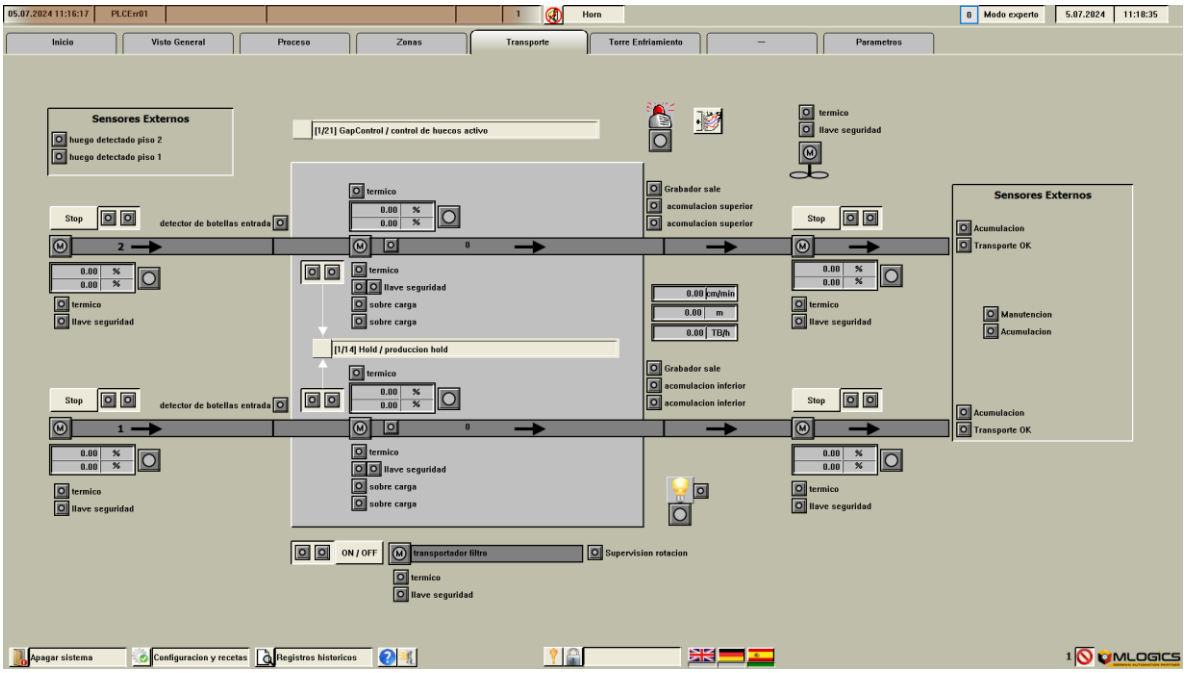

Figura 27 Estado de transporte de la máquina