

---

# SITEVINITECH

---

MÓDULO TyHM

Año 2024

## Abstract

Se desarrollará lo investigado en la feria sobre la empresa SISA

## 1 Introducción

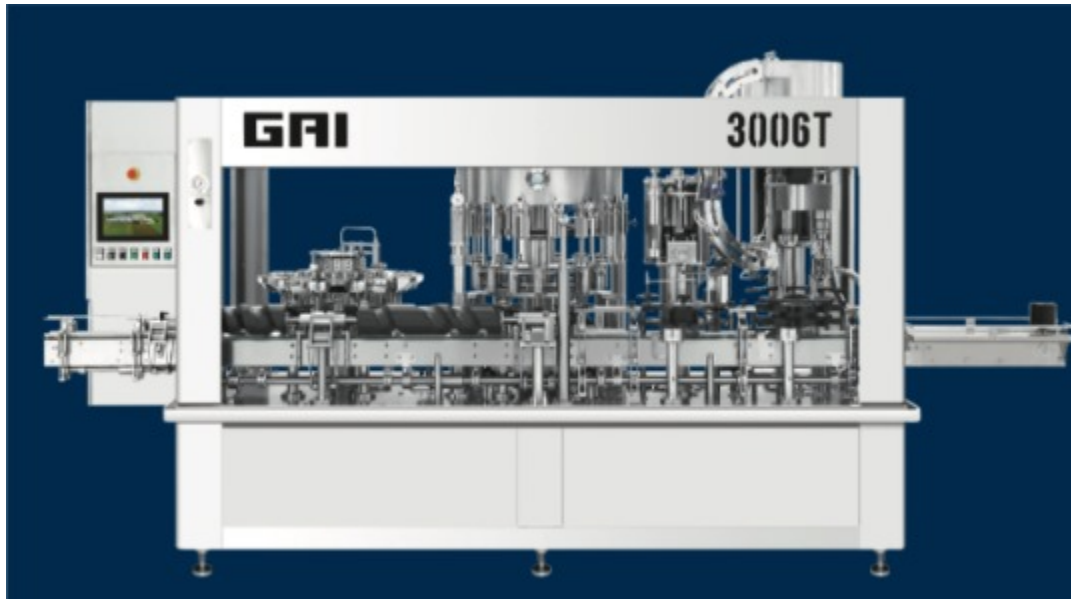
Los pasados 15, 16 y 17 de mayo del presente año se desarrolló la SITEVINITECH, la feria más importante de la industria vitivinícola y agrícola de Latinoamérica. Sitevinitech 2024 se destaca por su enfoque en la innovación y la creación de alianzas estratégicas, por lo cual se han establecido múltiples colaboraciones, desde concursos de innovación y sustentabilidad hasta premiaciones en certámenes de renombre como Vinonandino y Malbec al Mundo, que prometen impulsar aún más la industria. Además, se encamina el fortalecimiento de la relación con Francia a través de Vinitech sifel, feria madre, invitando a expositores a participar con ventajas destacadas, aprovechando la avanzada tecnología agrícola de Interco Aquitaine y abriendo oportunidades en el mercado europeo para las empresas argentinas.

La empresa a analizar es SISA, dedicada a brindar soluciones tecnológicas de alta calidad para la Industria alimenticia. Su origen es argentino, pero representa a marcas de gran prestigio a nivel mundial, siempre con el objetivo de ofrecer la última innovación y mejor solución para cada desafío que los invitan a participar.

## 2 Sobre la feria

En el stand de dicha empresa, pudimos observar el funcionamiento de 2 monoblocks destinados al lavado, secado, llenado, embotellado y etiquetado de botellas de vino. Ingresaba el bien intermedio (botella de vidrio de cualquier forma y tamaño) y salía el producto listo para ser vendido. La maquinaria presentada se encuentra en el catálogo de la empresa como “ENJUAGUE INTERNO – DESAIREACIÓN – LLENADO – TAPADO CORCHO – TAPADO ROSCA GAI 3006 T”

```
knitr::include_graphics("uno.jpg")
```



- El Monoblock Incluye
- La transmisión de las botellas en el monoblock están sincronizadas con el sin fin.
- Máquina compuesta de protecciones de seguridad según estándares CE.
- Provista de un formato para botella cilíndrica
- Kit de Repuestos Básicos
- Caja de Herramientas a la medida de la máquina
- Manual de Operaciones y Mantenimiento
- Puesta en Marcha
- Capacitación al personal del cliente

El proceso consiste en 7 etapas, estas son:

#### 1. Estación de Lavado interno.

Compuesta de pinzas de lavado para botellas con un máximo de 115 Mm. de diámetro. La botella es tomada por una pinza desde el cuello de la misma y por un sistema de cremalleras es movida a posición vertical, en donde se introduce el pico de enjuagado unos 80 mm. Luego comienza en forma automática la inyección de agua a presión. Esta agua es recuperada en una cazoleta y eliminada en circuito cerrado. Regulación eléctrica en altura.

#### 2. Estación de Vacío e inyección de gas antes del llenado

Esta estación cuenta con una bomba de alto vacío que elimina aprox. El 90% del aire contenido en la botella, después de que esta se llene de gas neutro. Normalmente se utiliza nitrógeno pero también se puede utilizar carbónico. Estas dos funciones de aspiración del aire y de inyección de gas ocurren solo en presencia de la botella. Por defecto de la desaireación el incremento medio del oxígeno al llenado pasa de 0,60 a 0,09 MG de oxígeno por litro de vino y la cantidad de oxígeno contenido en el vino y en el espacio de cabezal pasa de 0,10 a 0,08 MG. Regulación eléctrica en altura

#### 3. Estación de llenado

Las válvulas de llenado cierran tanto el paso del vino como el retorno del gas, por lo tanto el líquido contenido en el depósito, está en contacto, exclusivamente, con la atmósfera creada en la botella con ventajas tanto para la oxidación como para la esterilización. Las válvulas pueden funcionar tanto por gravedad como por ligera depresión. La alimentación del producto es central desde abajo para una llegada del líquido sin oxidación y sobre todo para un vaciado total del depósito, el cual posee un fondo cónico con descarga en el centro.

#### 4. Estación de inyección de gas antes del tapado.

Esta estación es sumamente importante por sus múltiples funciones, a saber:

- a. Reduce drásticamente la oxidación. Con nivel de llenado a 60 mm. y tapón de 45 mm. se pasa de 1,40 mg a 0,25 mg de oxígeno por litro de vino.
- b. Combate las fugas del tapón. Usando carbónico, este gas se disolverá en el vino evitando la permanencia de la presión entre el vino y el tapón.
- c. El inyector de gas puede además verificar el nivel de llenado. La tolerancia normal sobre el nivel es de  $\pm 1$  mm. se reduce a  $\pm 0,5$  mm.

#### 5. Estación de tapado con corcho:

Cuatro mordazas de acero inoxidable. Comprimen el corcho a 16 mm., en donde la rugosidad de las partes en contacto con el corcho es inferior a 0,10 micras. El cerrado del tapón es lento y su introducción es rápida. Las mordazas son fácilmente desmontables para su total limpieza. El tapado bajo vacío tiene las siguientes ventajas:

- a. No crea presión en la botella en el momento de la introducción del tapón
- b. El oxígeno aprisionado entre el vino y el tapón se reduce de 0,25 a 0,08 mg de oxígeno por litro

#### 6. Estación de tapado rosca:

Las tapas se alimentan por vibraciones, una fotocélula detiene el vibrador cuando el canal de tapas se encuentra lleno. De este modo se está seguro de no dañar las tapas y de hacer trabajar el vibrador adecuadamente. El dispositivo de cerrado es de 4 rodillos (dos para la rosca y dos para el fondo) regulables autónomamente. El cabezal de cerrado posee el dispositivo “NO CAP NO ROLL”. La velocidad de rotación es regulable con inverter.

#### 7. Torre de tapado giratoria (opcional):

Los monoblock serie 35 permiten diferentes tipos de tapado sobre la misma columna y hasta un máximo de 3 tapaduras. Normalmente se trata de: tapado de corcho natural más 1 o 2 tipos de encapsulado (rosca o corona). Los cabezales de cierre distan  $180^\circ$  (si la columna lleva 2 tipos de tapado) o  $120^\circ$  (si la columna lleva 3 tipos de tapado). Las ventajas de esta solución, a comparación de una máquina con diferentes columnas (una por cada tipo de tapado) son las siguientes: máquina más compacta, más ligera y un poco más barata. Mejorando sensiblemente el pasaje de una forma de tapado a la otra y con operaciones más rápidas y sencillas. Queda invariada la calidad de tapado entre las dos soluciones (más columnas de tapado o una columna sola giratoria).

### 3 Fotografías capturadas durante la experiencia

```
knitr::include_graphics("dos.jpg")
```



```
knitr::include_graphics("tres.jpg")
```



```
knitr::include_graphics("cuatro.jpg")
```



