

INNOVACIÓN EN LA BIOSEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA ECUATORIANA

PROBLEMA

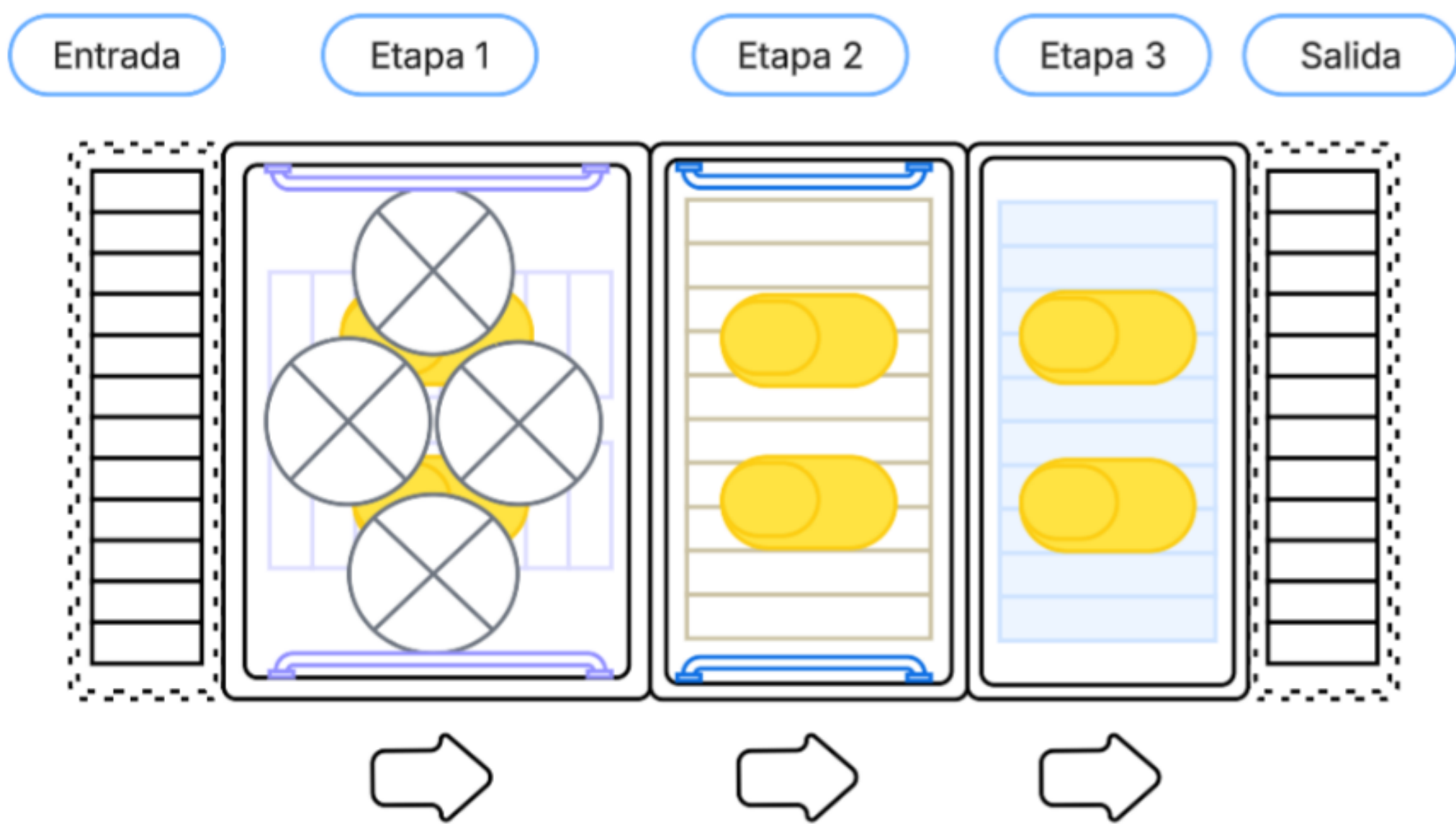
Actualmente, el lavado de botas en plantas camaroneras se realiza de forma manual, sin control sobre técnica ni efectividad, lo que incrementa el riesgo de contaminación por agentes como *Salmonella* o *E. coli*. La dependencia del criterio individual de cada operario genera variabilidad y compromete la seguridad del proceso.



OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un sistema automático de lavado de botas que estandarice y optimice los procesos de higiene en plantas camaroneras, garantizando la inocuidad alimentaria y el cumplimiento de normativas sanitarias mediante una desinfección eficaz y controlada.

PROPUESTA



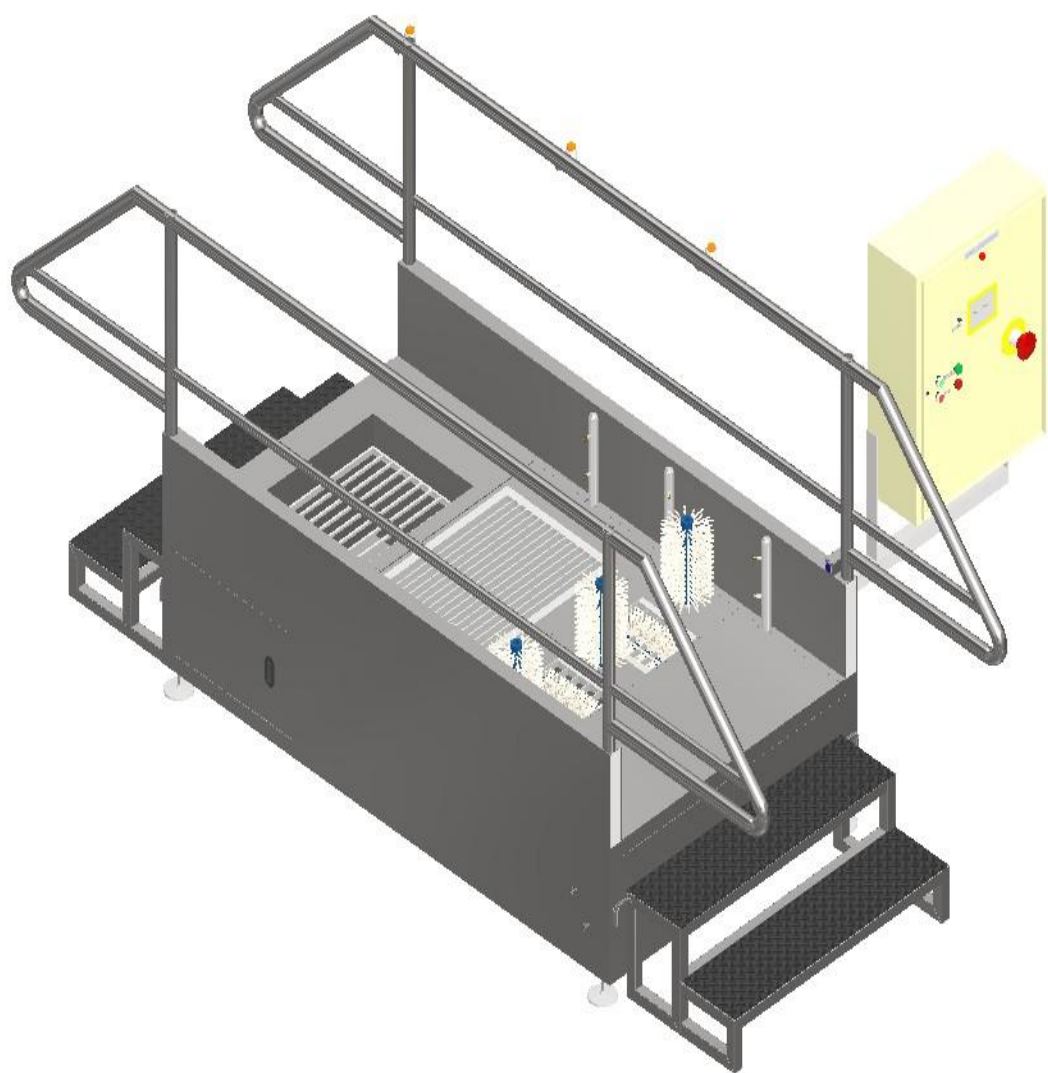
Diseñar un sistema automático de lavado de botas que garantice un proceso de higiene estandarizado, reduciendo la dependencia del comportamiento individual de los operarios y asegurando el cumplimiento de normativas de inocuidad alimentaria.

El sistema propuesto funciona en **tres etapas principales:**

1. Cepillado
2. Desinfección
3. Enjuague

RESULTADOS

- **Diseño en Inventor:** Desarrollo un modelo 3D y los planos de la estructura completa.
- **Control eléctrico:** Implementación de un sistema de encendido automático que reduce la dependencia del usuario.
- **Sistema hidráulico:** Sistema para realizar el enjuague y la inmersión de las botas en solución desinfectante, garantizando la remoción de suciedad y una desinfección uniforme.



CONCLUSIONES

- El sistema automático de lavado de botas reduce la variabilidad generada por los procesos manuales, garantizando una limpieza y desinfección más uniforme.
- La integración del control eléctrico e hidráulico permite optimizar el proceso de higiene en el ingreso de la planta, disminuyendo la dependencia del operario.
- La propuesta contribuye al cumplimiento de normativas de inocuidad alimentaria, fortaleciendo la seguridad del producto final y la competitividad de la planta camaronera.