

CENTRO
DE INNOVACIÓN
REGIONAL
LOS LAGOS

Retos de Innovación 2024 Industria Salmonicultora

*Potenciando juntos la creatividad y colaboración
para el desarrollo de nuestro territorio.*

Área Innovación e Industrias
Centro de Innovación Regional Los Lagos
Estudios y Reportes

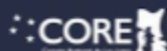
REGIÓN INNOVADORA

REPORTE



EJECUTA:

COLABORA:



ÁMBITO: Productivo

RETO: Eficiencia productiva

DESAFÍO S4.3.2: Seguridad Operacional

1. Contexto del desafío:

La seguridad ocupacional es un factor clave en las operaciones industriales, especialmente en plantas de proceso donde interactúan continuamente personas y máquinas. Con un equipo de trabajo que involucra a 1.334 empleados los riesgos laborales aumentan por la complejidad de las operaciones simultáneas de equipos, la manipulación de materiales y la influencia de factores humanos. Actualmente, la identificación y control de riesgos en la planta se realizan con herramientas basadas en control pasivo, lo que se limita a la observación y corrección sólo cuando surge un problema.

El comportamiento humano juega un rol crucial en la ocurrencia de accidentes, por lo que es fundamental contar con sistemas basados en control activo, lo que implica un enfoque proactivo en la gestión y operación de sistemas, procesos o situaciones, en el cual se toman acciones directas y constantes para monitorear, ajustar y optimizar el desempeño de dichos sistemas en tiempo real.

La mirada es no sólo informar sobre comportamientos inseguros, sino es evitar accidentes teniendo, por ejemplo, la capacidad de detener automáticamente la maquinaria o el equipo en uso si no se cumplen los estándares de seguridad.

2. Descripción del Desafío

El objetivo principal es implementar sistemas de monitoreo de riesgos en áreas críticas de la planta de proceso y el patio, con el fin de asegurar la seguridad de los trabajadores. Estos sistemas también deben ser capaces de detener automáticamente la maquinaria cuando se detecten comportamientos peligrosos o incumplimientos de las normas de seguridad.

Es importante mencionar que existen dos áreas críticas en la empresa donde se esperan mejoras significativas en el control y cumplimiento de seguridad: el patio y la planta.

En el patio, las mejoras se centran en la gestión de operaciones logísticas, donde el tránsito de vehículos (grúas horquillas) y el manejo de bins requieren medidas estrictas para evitar accidentes y garantizar el correcto uso de equipos de protección personal. Implementar control continuo y automático eficientes reducirán riesgos en esta zona

En la planta, los desafíos de seguridad están relacionados con el manejo de maquinaria y procesos industriales, donde es crucial asegurar el mantenimiento adecuado de los equipos, monitorear el cumplimiento de normativas de seguridad, y reducir la exposición a materiales peligrosos o condiciones de trabajo que puedan comprometer la salud de los trabajadores.

En ambos casos la incorporación de sistemas automatizados para supervisar el cumplimiento contribuirá a asegurar la seguridad en estos entornos de constante movimiento y actividades operacionales.

Sin embargo, para comenzar con una validación de la solución de forma eficiente, se selecciona un área específica para implementar la solución. El área específica se centra en la maquinaria Baader 200-201.

La máquina Baader 200-201 está diseñada específicamente para el fileteo de pescado viscerado y decapitado, siendo ideal para producir filetes de salmón, trucha y otras especies similares. Su correcto funcionamiento es crítico para garantizar la eficiencia del proceso de producción y la calidad del producto final. Tal como se muestra en la imagen 1:

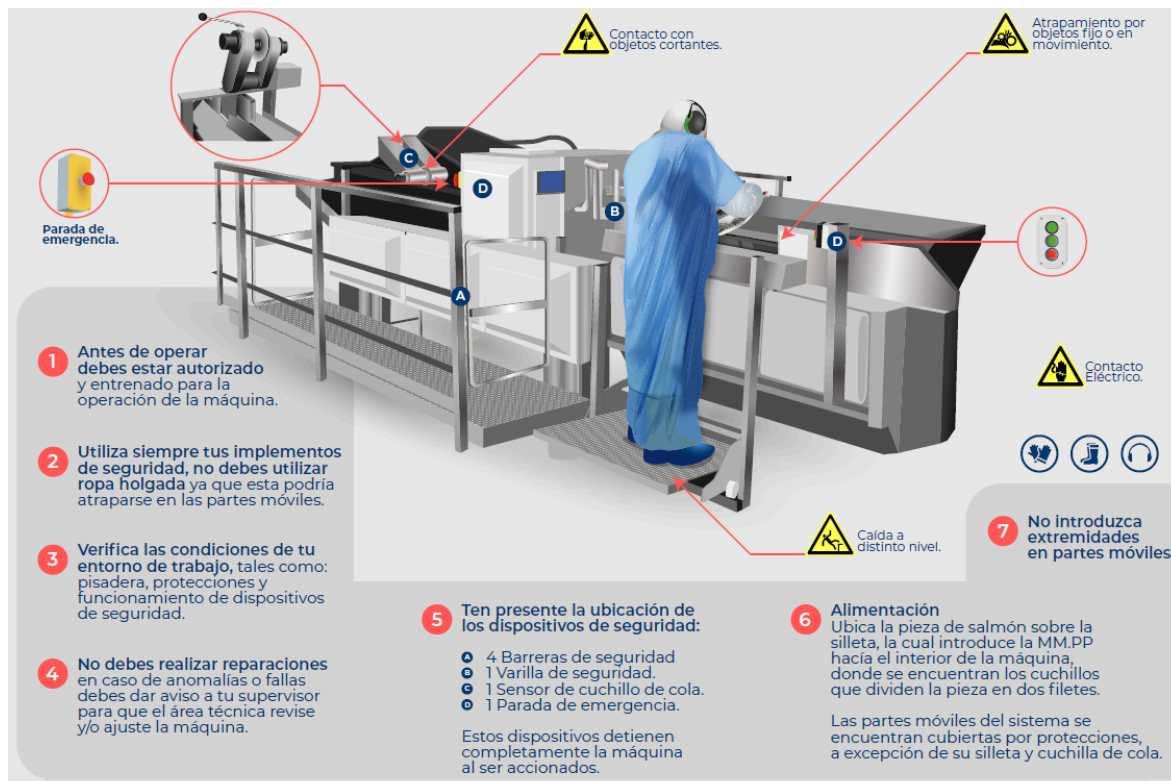


Imagen 1: Baader 200-201

Es esencial que los operarios utilicen adecuadamente la máquina, ya que un manejo inadecuado puede resultar en accidentes graves, que pueden poner en riesgo la seguridad del personal. En caso de cualquier anomalía o acción incorrecta, se busca detener inmediatamente la máquina y emitir una alerta para prevenir daños adicionales, implementando un protocolo de mantenimiento regular y revisiones periódicas para asegurar que todos los componentes de la máquina funcionen de manera óptima, minimizando así el riesgo de fallos y garantizando un entorno de trabajo seguro y eficiente.

3. Objetivos y Alcances

Objetivo principal:

Implementar un sistema de monitoreo automatizado de riesgos en la planta de proceso, enfocado en la maquinaria Baader 200-201, que garantice la seguridad ocupacional y la eficiencia operativa, minimizando el riesgo de accidentes y asegurando el cumplimiento de normativas de seguridad.

Objetivos específicos:

1. Identificar y evaluar los riesgos asociados con la operación de la máquina Baader 200-201 y su entorno inmediato.
2. Implementar un sistema de supervisión continua que detecte comportamientos inseguros y detenga automáticamente la máquina en caso de incumplimiento de los estándares de seguridad.
3. Monitorear el uso adecuado del equipo de protección personal (PPE) y las prácticas de trabajo seguras en tiempo real.
4. Proporcionar alertas inmediatas y/o accionar sistemas de seguridad que eviten posibles accidentes.

Alcances de la propuesta:

- El proyecto se centrará en la implementación del sistema de monitoreo en el área de operación de la máquina Baader 200-201, incluyendo:
 - Integración de tecnologías de monitoreo automatizado.
 - Fase de prueba y validación del sistema antes de su implementación total.
 - Capacitación del personal en el uso del sistema y cumplimiento de normativas de seguridad.

4. Beneficios Esperados

- Asegurar el cumplimiento de normativas de seguridad.
- Aumento de la confianza del personal en las medidas de seguridad implementadas, contribuyendo a un ambiente de trabajo más seguro.

5. Indicadores de Desempeño

1. Porcentaje de cumplimiento de los procedimientos de seguridad asociados al uso de la máquina Bader 200-201.

CENTRO
DE INNOVACIÓN
REGIONAL
LOS LAGOS

REGIÓN INNOVADORA

innovacionloslagos.com



GOBIERNO
REGIONAL DE
LOS LAGOS



CORE
Consejo Regional de Los Lagos

EJECUTA:



Universidad
Austral de Chile
Sede Puerto Montt

COLABORA:



sinergiame
Emprendimiento
e Innovación