

OBJETIV©S
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE

La ESPOL promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Propuesta de optimización de una balanza dinámica para recepción de camarón

PROBLEMA

En el sector pesquero, la eficiencia en los procesos logísticos y operativos juega un papel fundamental para garantizar la calidad del producto y la rentabilidad del negocio. Uno de los procesos críticos en la recepción de pesca es el pesaje de la materia prima, el cual, en muchos casos, se realiza utilizando balanzas dinámicas. Estas permiten registrar el peso de las cargas sin detener el flujo de trabajo, optimizando tiempo y recursos. . Sin embargo, la falta de mantenimiento adecuado, el diseño ineficiente del sistema y la ausencia de controles estrictos pueden generar errores en el pesaje.

OBJETIVO GENERAL

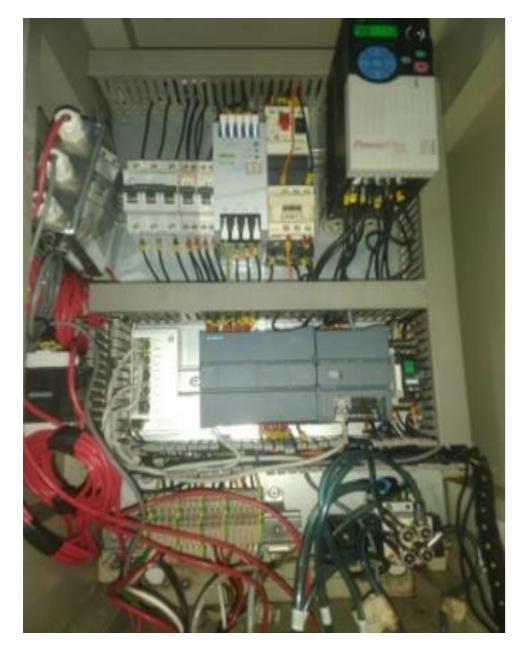
Proponer una optimización del sistema de pesaje dinámico: mejorando su precisión, estabilidad y eficiencia operativa, garantizando su desempeño confiable y acorde a los estándares de la industria.

PROPUESTA

Etapas del proceso	¿En qué consiste?	
Diagnóstico inicial	Verificación de componentes eléctricos y neumáticos	
Análisis de configuración de PLC	Validar la estructura del programa	
Propuesta de mantenimiento	Ajuste y verificación de componentes	
Propuesta de mejora	Presentar opciones de solución	

RESULTADOS

- Ampliación y Modernización del Tablero
- Instalar ventiladores o extractores para evitar sobrecalentamiento.
- Implementar protecciones contra la humedad, polvo y corrosión
- Reemplazar todos los cables deteriorados con conductores nuevos que cumplan con las especificaciones de corriente, voltaje y aislamiento del sistema.
- Utilizar cables con aislamiento en PVC o XLPE, según el ambiente operativo. Seleccionar cables trenzados para mejorar la flexibilidad y evitar daños mecánicos.



Estado Actual	Recomendaciones
Operativa, sellos	Realizar mantenimiento
levemente desgastados	preventivo periódico
S S7-200 Operativo, pero con	Considerar del
tecnología obsoleta	actualización del modelo.
Funcionales, sin signos de desgaste crítico	Monitorear desgaste de
	sellos y programar su
	reemplazo.
En buen estado físico y funcional	Realizar limpieza
	regular, ajuste de
	tensión, etc.
	Operativa, sellos levemente desgastados Operativo, pero con tecnología obsoleta Funcionales, sin signos de desgaste crítico En buen estado físico y

CONCLUSIONES

El diagnóstico del estado actual de los componentes eléctricos, neumáticos y del sistema de pesaje dinámico representa un paso crucial para garantizar la eficiencia y confiabilidad del proceso en el área de recepción de pesca. Este trabajo no solo permitió identificar deficiencias técnicas que afectan la precisión y estabilidad del sistema, sino también establecer una base sólida para futuras mejoras.





