

Diseño e implementación de una red de comunicación industrial para control de cestas móviles en una fábrica de acero.

PROBLEMA

Los operadores de cestas móviles en la fábrica de acero enfrentan riesgos por altas temperaturas, ruido extremo y el riesgo de ser aplastados por la chatarra. Además, la coordinación constante entre los operadores en planta y en cabina dificulta la eficiencia del control de las cestas.

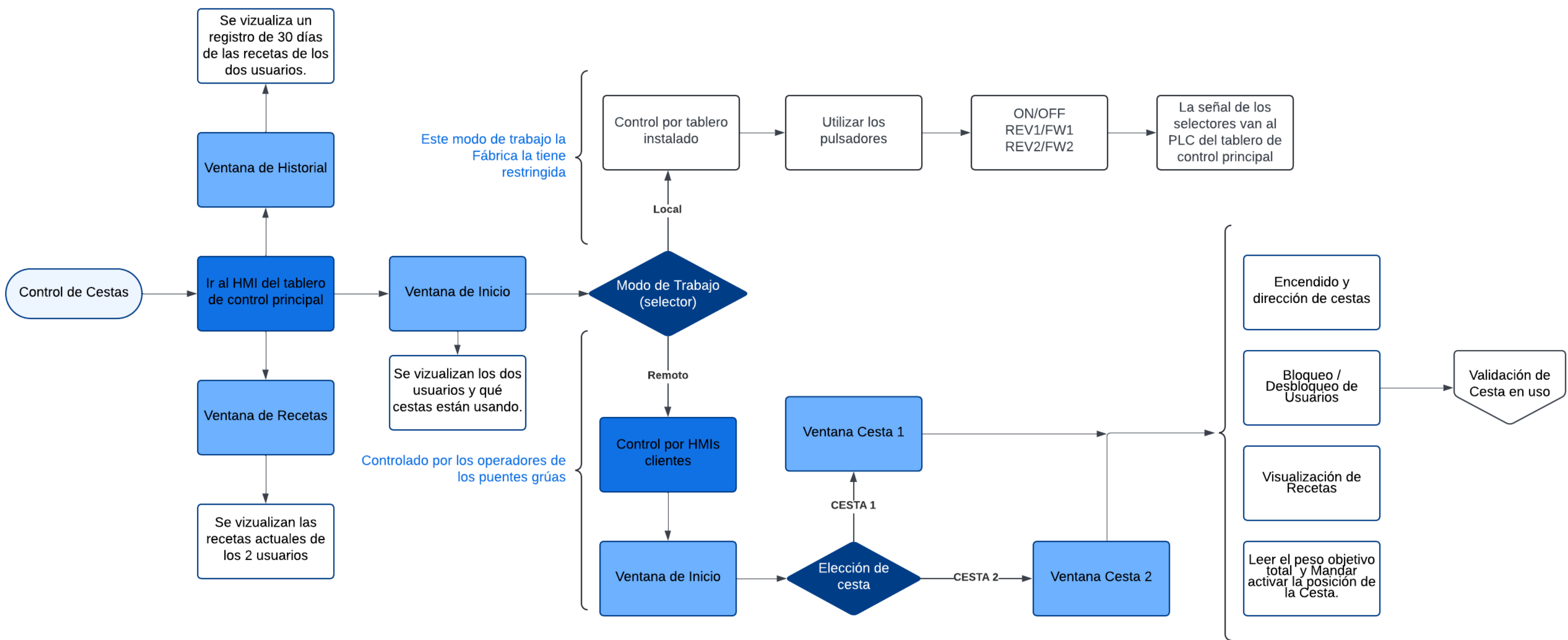
OBJETIVO GENERAL

Implementar un sistema de comunicación inalámbrica entre los puentes grúa y las cestas móviles integrando un control centralizado a través de PLCs y HMIs, con el fin de mejorar la seguridad laboral y la eficiencia operativa del proceso de transporte de chatarra.

PROPUESTA



CESTAS MÓVILES



RESULTADOS



- Se implementó un sistema de control remoto.
- Se visualizaron las recetas (materiales para la chatarrización).
- Se incorporó un sistema de monitoreo de alarmas y fallas.
- Se registró el historial de operaciones y recetas.



CONCLUSIONES

El sistema implementando resultó ser de gran beneficio para los operadores de las cabinas de los puentes grúas, dado que pudieron controlar de manera cómoda y sincroniza el desplazamiento de las cabinas, la operación de los pulpos hidráulicos para tomar la chatarra y el movimiento de los carros de las cestas.

El diseño en la programación incluyó el modo de trabajo, Local y Remoto; el sistema quedó operando en modo Remoto para ofrecer una mayor seguridad y coordinación a los operadores y el modo Local queda habilitado únicamente para mantenimiento o pruebas en los tableros. En ambos modos el sistema responde correctamente.