

J AGRO

# Sistema de Picking y Trazabilidad

Una solución moderna para optimizar la gestión de pedidos, picking y trazabilidad de productos en tiempo real

FECHA	VERSIÓN	ESTADO
Noviembre 2025	1.0	Propuesta

## Resumen Ejecutivo

J Agro necesita una solución digital integral que permita gestionar eficientemente el proceso de picking, facturación y trazabilidad de productos. El sistema propuesto es una aplicación web progresiva (PWA) que funciona en cualquier dispositivo, optimizada especialmente para tablets y smartphones.

### Beneficios Clave

- Reducción del 40% en errores de picking mediante escaneo de códigos de barras
- Ahorro de 30% en tiempo de procesamiento de pedidos

- Trazabilidad completa en tiempo real de todos los productos
- Integración directa con sistema de facturación HGI
- Acceso desde cualquier dispositivo sin instalación

## Tecnología Propuesta

Next.js 14

React 18

TypeScript

Tailwind CSS

PWA

API REST

WebSocket

# Características del Sistema



## Gestión de Pedidos

Visualización en tiempo real de pedidos pendientes, en proceso y completados. Priorización automática por urgencia y valor.



## Escaneo de Códigos

Lectura de códigos de barras con cámara del dispositivo. Soporta EAN, UPC, Code 128 y Code 39.



## Validación en Tiempo Real

Verificación automática de productos escaneados vs. pedido. Alertas de stock insuficiente.



## Trazabilidad Completa

Registro detallado de ubicaciones, movimientos y estado de todos los productos en inventario.



## Integración con Facturación

Conexión directa con HGI para envío automático de pedidos completados a facturación.



## Modo Oscuro

Interfaz optimizada para ambientes con poca luz, reduce fatiga visual durante turnos largos.

# Módulos Principales

# 1. Módulo de Picking

Interfaz intuitiva para operadores de bodega que muestra pedidos pendientes con toda la información necesaria:

- Lista de productos con imágenes, cantidades y códigos de barras
- Escaneo progresivo con validación en cada paso
- Indicador de progreso visual en tiempo real
- Alertas de productos con stock bajo o insuficiente

# 2. Módulo de Trazabilidad

Control completo del inventario y ubicación de productos:

- Vista de inventario por categoría y ubicación
- Historial completo de movimientos de cada producto
- Búsqueda rápida por código de barras o nombre
- Reportes de stock en tiempo real

# 3. Módulo de Integración HGI

Conexión bidireccional con el sistema de facturación:

- Envío automático de pedidos completados
- Sincronización de productos y precios
- Notificaciones de facturas generadas

# Cronograma de Implementación

## FASE 1

### Semana 1-2: Desarrollo Core

Implementación de módulos de picking y trazabilidad.  
Escaneo de códigos de barras. Interfaz responsive.

## FASE 2

### Semana 3: Integración HGI

Desarrollo de API de integración con sistema de facturación.  
Pruebas de sincronización.

## FASE 3

### Semana 4: Testing y Ajustes

Pruebas exhaustivas en dispositivos reales. Optimización de rendimiento. Correcciones.

## FASE 4

### Semana 5: Capacitación y Deploy

Capacitación a usuarios. Despliegue en producción.  
Documentación completa.

#### INVERSIÓN TOTAL

# \$XXX,XXX

Pago único por desarrollo completo

Incluye:

- Desarrollo completo del sistema
- Diseño responsive optimizado para móviles
- Integración con HGI
- Escaneo de códigos de barras
- Hosting y dominio por 1 año
- Capacitación a usuarios
- Soporte técnico por 3 meses
- Documentación completa
- Actualizaciones menores sin costo

## Soporte y Mantenimiento

Posterior al período de soporte incluido:

- Soporte técnico mensual: \$XXX/mes
- Actualizaciones y nuevas funcionalidades: A cotizar según alcance
- Hosting y mantenimiento de servidor: Incluido en soporte mensual

---

Este documento es confidencial y está dirigido únicamente a J Agro

© 2025 J Agro - Sistema de Picking y Trazabilidad