# PROPUESTA PARA DESARROLLO DE SISTEMA DE GESTIÓN DE STOCK DE CAMU CAMU

**Versión 1.0 — Junio 2025**

**Empresa:** COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL YARINACOCHA – COOPAY

**Ubicación:** Pucallpa, Ucayali — Perú

**Propuesta presentada por:** Softronic

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento tiene como finalidad proponer el desarrollo de un sistema web personalizado para la COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL YARINACOCHA - COOPAY, orie ntado a digitalizar la gestión de stock de camu camu, automatizar el registro de ingresos y salidas del producto, integrar una balanza digital para lectura precisa del peso, y generar reportes para el control de inventario y toma de decisiones.

Este sistema estará desarrollado con tecnologías modernas y será accesible desde las computadoras de la cooperativa, permitiendo mejorar la trazabilidad y el control de sus productos.

## ALCANCE DEL PROYECTO

El sistema incluirá las siguientes funcionalidades:

✅ Gestión de socios, cargos, personal, productos, unidades, lotes

✅ Registro de ingresos de producto con integración de balanza digital TP9901

✅ Registro de salidas de producto

✅ Consultas de stock en tiempo real

✅ Reportes por socio, por fecha y por lote

✅ Exportación de reportes a Excel

✅ Control de usuarios y permisos

✅ Desarrollo web (para uso en PC), no incluye aplicación móvil

**No incluye:** integración con SUNAT, facturación electrónica ni aplicaciones móviles nativas.

## TECNOLOGÍA PROPUESTA

* **Backend:** NodeJS + Express
* **Frontend:** ReactJS + TailwindCSS
* **Base de datos:** MySQL
* **Integración con balanza:** TP9901 (lectura vía puerto serial o USB con conversor RS232)

## REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

### **4.1 Gestión básica**

* RF01: Registro y mantenimiento de cargos
* RF02: Registro y mantenimiento de áreas
* RF03: Registro y mantenimiento de personal
* RF04: Registro y mantenimiento de socios

### **4.2 Gestión de productos**

* RF05: Registro de tipos de fruta (actualmente Camu Camu)
* RF06: Registro de unidades de medida
* RF07: Registro de productos (actualmente Camu Camu)
* RF08: Registro y trazabilidad de lotes

### **4.3 Movimientos de stock**

* RF09: Registro de ingresos de producto (con integración de balanza)
* RF10: Registro de salidas de producto
* RF11: Generación e impresión de Nota de Ingreso por cada registro de ingreso (por socio), para entregar al socio (tipo comprobante)

### **4.4 Reportes**

* RPT01: Consulta de stock actual
* RPT02: Reporte de ingresos por fechas
* RPT03: Reporte de salidas por fechas
* RPT04: Reportes por socio
* RPT05: Exportación a Excel

## REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

* RNF01: El sistema debe ser accesible en los equipos de la cooperativa mediante navegador Chrome
* RNF02: El tiempo de respuesta de la lectura de la balanza debe ser menor a 2 segundos
* RNF03: Seguridad mediante usuarios con niveles de acceso (Admin, Operador, Visualizador)
* RNF04: Diseño de interfaz amigable y responsiva
* RNF05: Cumplimiento de estándares básicos de seguridad en autenticación
* RNF06: El sistema debe ser instalable en las PCs locales (no requiere internet constante)

## CRONOGRAMA DE DESARROLLO

El proyecto tendrá una duración estimada de **20 días calendario**.

|  |  |
| --- | --- |
| SEMANA | ACTIVIDADES PRINCIPALES |
| Semana 1 | Desarrollo backend, base de datos, API REST |
| Semana 2 | Integración de balanza, API de movimientos y reportes |
| Semana 3 | Desarrollo del frontend (ReactJS) |
| Semana 4 | Pruebas integrales, ajustes y entrega final |

## FASES Y ENTREGABLES

1. Backend operativo y documentado
2. Integración completa con balanza TP9901
3. Frontend conectado con backend
4. Módulos de reportes y exportación
5. Sistema validado y entregado a COOPAY

## COSTO DEL PROYECTO

|  |  |
| --- | --- |
| ITEM | TOTAL |
| Horas de desarrollo | 100 horas |
| Tarifa por hora | S/. 30.00 |
| **Costo total del proyecto** | **S/. 3,000.00** |

## FORMA DE PAGO PROPUESTA

* **50% al inicio del proyecto (S/. 1,500.00)**
* **50% al finalizar y entregar el sistema (S/. 1,500.00)**

## CONDICIONES GENERALES

* El sistema será entregado con su código fuente, base de datos, y manual de uso básico.
* Se brindará un periodo de garantía de 30 días para corrección de errores.
* El sistema será instalado en las computadoras designadas por COOPAY.

## CONTACTO

**Eric Edilberto Aliaga Romayna**

📧 Correo: [ealiaga@softronic.com.pe](mailto:ealiaga@softronic.com.pe)

📱 WhatsApp: +51 946 345 970 📱 WhatsApp: +51 943 649 946