
	Ficha 2925484			Proyecto Agrotech	
	Fecha	Hora	Lugar	Versión	Código
	04/12/2025	3:00 PM	SENA - Yamboro	1.0	PT-ERS-01

ACTA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

**Plataforma de Monitoreo y Trazabilidad de Cultivos y Procesos
Productivos Agrícolas**
Agrotech

Versión: 1.0


	Ficha 2925484			Proyecto Agrotech	
	Fecha	Hora	Lugar	Versión	Código
	04/12/2025	3:00 PM	SENA - Yamboro	1.0	PT-ERS-01

1. Introducción

El presente documento tiene como objetivo establecer los requerimientos funcionales para el desarrollo de la Plataforma de Monitoreo y Trazabilidad de Cultivos y Procesos Productivos Agrícolas, un aplicativo web y móvil que atenderá las necesidades agrícolas identificadas en la unidad productiva del CGDSS del SENA Yamboró, con especial enfoque en los cultivos de cacao, plátano y cilantro cimarrón.

La plataforma estará compuesta por nueve módulos interconectados —Usuarios, IoT, Georreferenciación, Cultivos, Fitosanitario, Actividades, Inventario, Producción y Reportes—, diseñados para optimizar la gestión agrícola, mejorar la eficiencia operativa y facilitar la toma de decisiones en tiempo real.

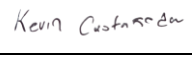





Este sistema no solo permitirá modernizar y agilizar los procesos dentro de la unidad productiva, sino también incrementar la productividad de los cultivos, facilitar el trabajo de los aprendices del área de PAE y promover prácticas agrícolas más sostenibles y eficientes. Además, contribuirá a la profesionalización de las actividades agrícolas en el SENA, al integrar tecnologías innovadoras que permitan un control detallado de los cultivos, gestión de recursos y prevención de problemas fitosanitarios.


	Ficha 2925484			Proyecto Agrotech	
	Fecha	Hora	Lugar	Versión	Código
	04/12/2025	3:00 PM	SENA - Yamboro	1.0	PT-ERS-01

2. Presentación del Documento

El presente documento es **presentado por el equipo de desarrollo**, responsable de la elaboración de la **Plataforma de Monitoreo y Trazabilidad de Cultivos y Procesos Productivos Agrícolas**, con el objetivo de establecer los **requerimientos funcionales** necesarios para su correcto desarrollo, implementación y operación.


A continuación, se detallan los miembros del equipo:

N°	Nombre	Tipo (Responsable/ Involucrado)	Rol	Firma
1	Kevin Alexis Castañeda Narvaez	Responsable	Lider desarrollador	
2	Andrés Felipe Escobar Beltrán	Responsable	desarrollador	
3	Juan Dario Perez Tovar	Responsable	desarrollador	
4	Mayely Muñoz Ordoñez	Responsable	desarrollador	
5	Jean Carlos Martínez Córdoba	Responsable	desarrollador	
6	Oscar Fernando Ortega Rojas	Responsable	desarrollador	


	Ficha 2925484			Proyecto	
				Agrotech	
	Fecha	Hora	Lugar	Versión	Código
	04/12/2025	3:00 PM	SENA - Yamboro	1.0	PT-ERS-01

3. Requerimientos funcionales


N°	Nombre	Descripción	Prioridad
1	Auth - Gestión de acceso	Permite el registro y autenticación de usuarios. Incluye: creación de cuentas, validación de campos, confirmación por correo, inicio de sesión, recuperación de contraseña, roles (administrador, Instructor, Aprendiz, Pasante, Invitado) y seguridad con cifrado de contraseñas y tokens JWT.	Alta
2	Usuarios - Gestión de usuarios	Administra información de los usuarios del sistema: agregar, editar, eliminar, consultar, asignar roles y permisos, búsqueda avanzada, registro de actividad, filtros y paginación.	Alta

	Ficha 2925484			Proyecto Agrotech	
	Fecha	Hora	Lugar	Versión	Código
	04/12/2025	3:00 PM	SENA - Yamboro	1.0	PT-ERS-01

3	Cultivos - Gestión de cultivos	Registro y seguimiento de cultivos, lotes y sublotes, tipo de cultivo, área, fechas de siembra y cosecha, estado del cultivo, fertilización, control de plagas, historial de actividades y alertas de estado crítico.	Alta
4	Actividades - Gestión de actividades agrícolas	Control de actividades por cultivo: creación, programación, asignación a usuarios, estado (pendiente, en proceso, finalizada), registro de resultados, notificaciones automáticas y reportes por actividad.	Alta
5	Producción y Ventas - Gestión financiera	Registro y control de producción y ventas: costos de producción, ingresos por venta de cultivos, relación beneficio/costo, reportes financieros y gráficos de producción y ventas, exportación a Excel, seguimiento de inversiones y alertas de presupuesto excedido.	Alta
6	Iot	Monitoreo de sensores y dispositivos en tiempo real (humedad, temperatura, etc.).	Alta

	Ficha 2925484			Proyecto Agrotech	
	Fecha	Hora	Lugar	Versión	Código
	04/12/2025	3:00 PM	SENA - Yamboro	1.0	PT-ERS-01

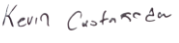
		Alertas. Integración con backend para registro de datos y control remoto.	
7	Reportes - Generación de reportes	Generación de reportes de actividades, cultivos, producción/ventas y usuarios; filtrado por fechas, lotes o usuarios; exportación a Excel/PDF; gráficos y comparativas entre períodos; historial de reportes.	Alta
8	Georreferenciación - Gestión de lotes y sublotes	Registro de coordenadas GPS, delimitación de áreas, asignación de cultivos a lotes, visualización en mapa interactivo, búsqueda, integración con actividades y reportes, historial de cambios y alertas de zonas críticas.	Media
9	Fitosanitario - Control de plagas y enfermedades	Registro de aplicaciones fitosanitarias por cultivo y sublote, control de dosis y fechas, seguimiento de plagas y enfermedades, alertas de aplicaciones pendientes, reportes por tratamiento y recomendaciones de manejo integrado.	Media

	Ficha 2925484			Proyecto Agrotech	
	Fecha	Hora	Lugar	Versión	Código
	04/12/2025	3:00 PM	SENA - Yamboro	1.0	PT-ERS-01

4. Aprobación y aceptación del documento


Este apartado permite formalizar la revisión y aprobación del documento de requerimientos por parte del equipo de desarrollo AgroTech y la aceptación por parte del cliente. Cada sección incluye los campos necesarios para registrar nombre, rol, fecha y firma, garantizando la conformidad del contenido presentado.

- **Por parte del equipo de desarrollo (AgroTech)**

Nombre del líder:	kevin alexis castañeda narvaez
Rol:	lider de proyecto
Fecha de aprobación:	__4_ / __12__ / __25__
Firma:	

- **Por parte del cliente (Aceptación)**

Nombre del cliente:	Karen Martinez
----------------------------	----------------

	Ficha 2925484			Proyecto Agrotech	
	Fecha	Hora	Lugar	Versión	Código
	04/12/2025	3:00 PM	SENA - Yamboro	1.0	PT-ERS-01

Rol / Organización:	Cliente
Fecha de aceptación:	__4_ / __12__ / __25__
Firma:	