**Historias de usuario**

 **Registro de inspecciones**

Como **operador**, quiero **registrar datos de inspección de un lote**, para que **se pueda evaluar su calidad**.

 **Validación automática de parámetros**

Como **analista de calidad**, quiero **que el sistema valide automáticamente los parámetros contra los estándares**, para que **pueda detectar desviaciones rápidamente**.

 **Generación de reportes**

Como **analista**, quiero **generar reportes de calidad de cada lote**, para que **se pueda documentar y comunicar el resultado**.

 **Consulta de historial**

Como **operador**, quiero **consultar inspecciones anteriores**, para que **pueda comparar resultados y detectar tendencias**.

 **Integración con equipos de laboratorio**

Como **operador**, quiero **que los datos del laboratorio se registren automáticamente en el sistema**, para que **evite errores manuales y ahorre tiempo**.

**Tareas (divididas para un sprint)**

**Historia 1 – Registro de inspecciones**

Crear formulario para registrar inspección.

Validar campos obligatorios.

Guardar inspección en base de datos.

**Historia 2 – Validación automática de parámetros**

Definir estándares de calidad en la base de datos.

Programar módulo de verificación de parámetros.

Mostrar alertas si un valor está fuera de rango.

**Historia 3 – Generación de reportes**

Diseñar formato de reporte en PDF.

Programar exportación de reportes.

Implementar filtro de reportes por fecha y lote.

**Caso de Uso: Registrar Inspección**

**Actores:**

Operador (principal)

Sistema de Control de Calidad (secundario)

Equipos de laboratorio (opcional)

**Flujo Normal:**

El operador accede al sistema e inicia sesión.

Selecciona la opción Registrar inspección.

Ingresa el código del lote y datos requeridos.

El sistema obtiene automáticamente parámetros desde el equipo de laboratorio o el

Operador los ingresa manualmente.

El sistema valida que los campos estén completos.

El operador guarda la inspección.

El sistema confirma el registro exitoso.

**Flujo Alternativo:**

Si no se puede conectar al equipo de laboratorio, el operador ingresa los datos

Manualmente.

Si el lote no está registrado, el sistema solicita crearlo antes de continuar.

**Excepciones:**

Error en la conexión con el laboratorio.

**Cómo las historias de usuario y casos de uso cubren las funcionalidades clave**

Las historias de usuario y casos de uso representan, en acciones concretas, lo que el

Sistema debe hacer para cumplir los objetivos del proyecto.

Registro de inspecciones, validación automática, generación de reportes, historial

e integración con laboratorio cubren los requerimientos funcionales clave (Están

Alineadas con los roles definidos (Operador y Analista) y con el flujo real de trabajo en

Planta.

Garantizan que cada función desarrollada responda directamente a una necesidad del

Cliente y aporte al control de calidad de los granos.