



# MANUAL DE USUARIO

Sistema móvil para la gestión y trazabilidad de  
inventarios

*Para el personal de laboratorio AGUAKAN*

## **TABLA DE CONTENIDOS**

1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA .....	3
2. ACCESO AL SISTEMA .....	4
3. INTERFAZ PRINCIPAL Y NAVEGACIÓN .....	6
4. GESTIÓN DE INVENTARIO .....	11
5. OPERACIONES DIARIAS .....	16
6. HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS .....	22
7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	26
8. BUENAS PRÁCTICAS Y SEGURIDAD .....	27
9. ACTUALIZACIONES Y FUTURAS INNOVACIONES .....	28

## **1. INTRODUCCIÓN AL SISTEMA**

### **1.1 ¿Qué es Laboratory?**

Laboratory es una aplicación móvil diseñada para la gestión integral del inventario de reactivos, materiales y equipos utilizados en el área de Calidad de Aguakan. Su propósito es centralizar el control de registros (entradas, salidas) y asegurar la trazabilidad completa de todos los insumos.

### **1.2 Roles de Usuario**

El sistema define dos roles principales con permisos específicos:

- Laboratorista: Puede consultar el inventario, registrar movimientos, reportar uso y cargar documentos.
- Administrador: Posee todas las funciones del Laboratorista, además de acceso a la gestión de usuarios, edición completa de los datos de productos y generación de reportes avanzados.

### **1.3 Requisitos del Dispositivo**

Para asegurar el correcto funcionamiento de la aplicación, el dispositivo debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Sistema Operativo: Android 8.0 o superior.
- Conectividad: Conexión a la red local del laboratorio.
- Almacenamiento: 50 MB de espacio libre.

## 2. ACCESO AL SISTEMA

### 2.1 Inicio de Sesión

Para acceder al sistema:

1. Abrir la aplicación "Laboratory" en su dispositivo.
2. Ingresar credenciales:
  - o Correo electrónico corporativo.
  - o Contraseña proporcionada.
3. Presionar el botón "Iniciar Sesión".



## 2.2 Primer Acceso

- Si es su primera vez, contacte al administrador para obtener sus credenciales de acceso inicial.
- Se recomienda encarecidamente cambiar la contraseña después del primer inicio de sesión para garantizar la seguridad de la cuenta.

## 2.3 Cierre de Sesión

Para terminar su sesión de forma segura:

1. Tocar el ícono de Perfil en la barra de navegación inferior.
2. Seleccionar la opción "Cerrar Sesión".
3. Confirmar la acción en el diálogo emergente.



### 3. INTERFAZ PRINCIPAL Y NAVEGACIÓN

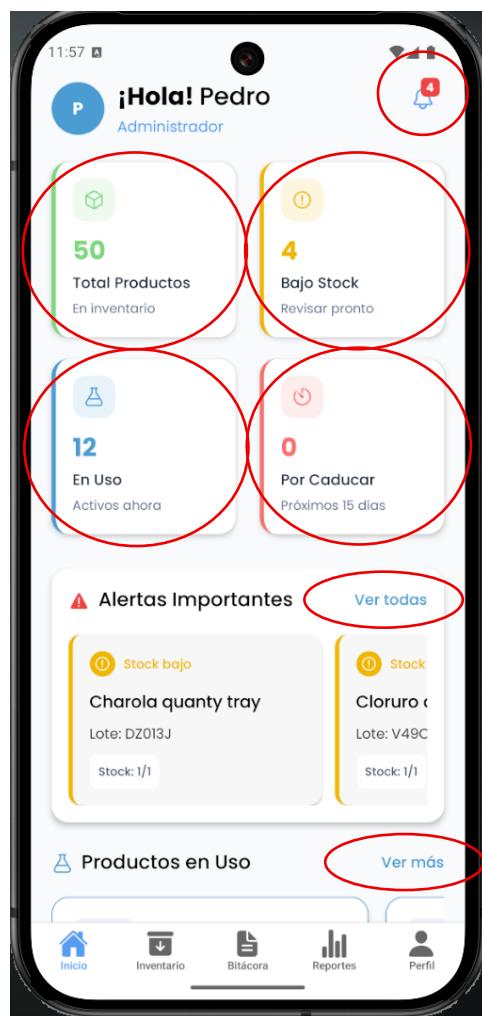
#### 3.1 Dashboard Principal

Al iniciar sesión, el Panel de Control le ofrece un resumen inmediato de la información clave y su estado actual dentro del sistema.

##### *Información de Usuario*

En la parte superior, encontrará sus credenciales de sesión:

- Nombre de Usuario: Su identificador actual.
- Rol Asignado: El nivel de permisos que define sus acciones en el sistema.



## **Tarjetas de Resumen (KPIs)**

El centro del dashboard presenta tarjetas con indicadores clave de rendimiento (KPIs) del inventario, codificados por colores para una rápida identificación del estado:

Indicador	Color	Descripción
Total	● Verde	Número total de productos registrados en el sistema (sin contar caducados o en baja).
Bajo Stock	● Amarillo	Alerta de productos que su stock actual es el mismo que sus existencias mínimas establecidas.
En Uso	● Azul	Cantidad de productos actualmente en utilización activa.
Próximos a Caducar	● Rojo	Productos que tienen una fecha de caducidad cercana.

## **3.2 Navegación Principal**

La barra de navegación fija en la parte inferior de la pantalla permite el acceso rápido a las secciones principales del sistema.

- Inicio/Dashboard
- Inventario
- Bitácora
- Reportes (Visible solo para Administradores)
- Perfil



### **3.3. Gestión de perfil de usuario**

En esta pantalla, podrá visualizar la información de su cuenta y acceder a las herramientas de administración del sistema (si su rol lo permite).

#### ***Pantalla "Perfil" (Vista principal)***

La vista inicial muestra un resumen de su identidad y las opciones de navegación disponibles:

- Identificación del Usuario: En la parte superior, encontrará su Nombre completo, Rol (por ejemplo, Administrador), y el Correo electrónico asociado a la cuenta.

#### ***Sección Cuenta:***

- Mi Cuenta: Acceso a la pantalla para ver y modificar su información personal y cambiar su contraseña.

#### ***Sección Administración (Visible según su rol):***

- Gestión de Usuarios: Acceso exclusivo para administradores para crear, editar o eliminar cuentas de otros usuarios.
- Instructivo de Trabajo: Enlace a la gestión de la documentación o manuales operativos del sistema.

#### ***Sección Más:***

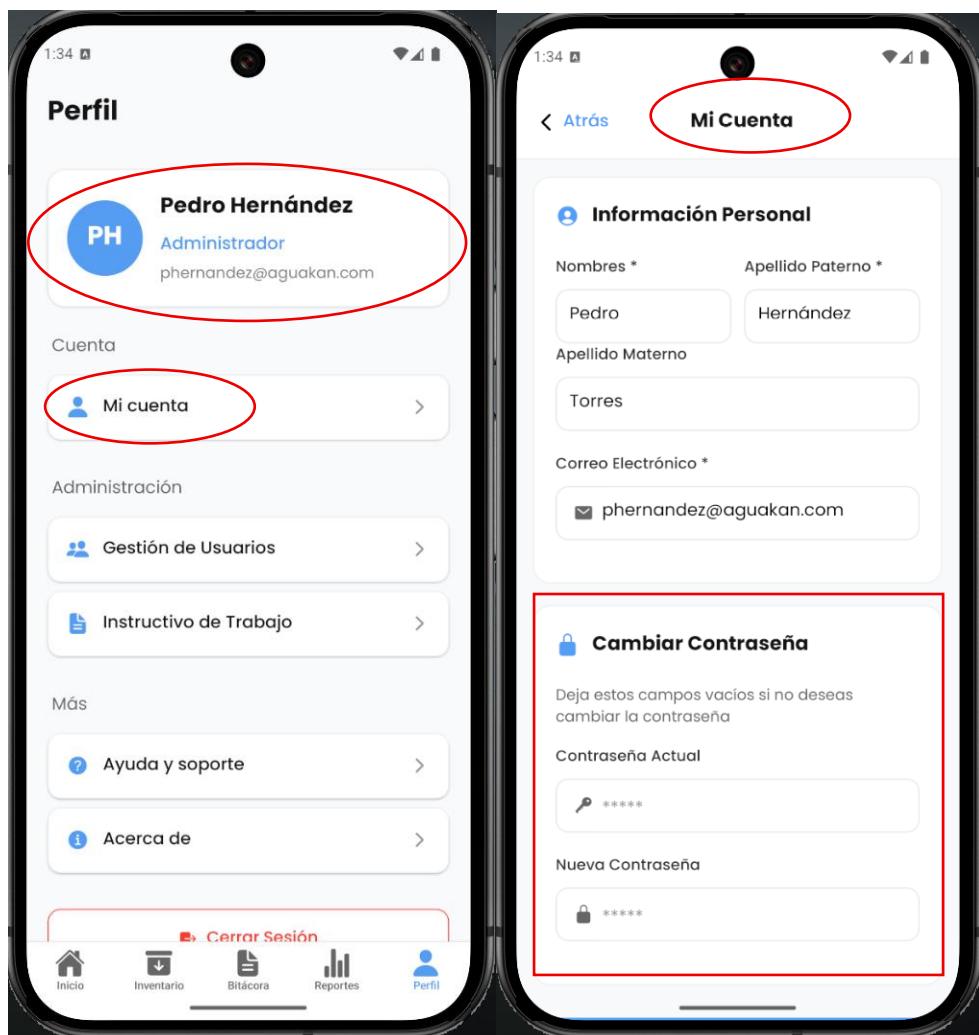
- Ayuda y Soporte: Opciones de contacto o recursos de ayuda.
- Acerca de: Información sobre la versión de la aplicación.
- Cerrar Sesión: Botón ubicado en el centro inferior para finalizar la sesión actual.

## Pantalla "Mi Cuenta" (Información Personal)

Al seleccionar "Mi Cuenta", accederá a la configuración de su perfil:

Información Personal: Permite modificar los siguientes campos. Los campos marcados con un asterisco \* son obligatorios:

- Nombres
- Apellido Paterno
- Apellido Materno
- Correo Electrónico (requerido para iniciar sesión y recuperación de contraseña).



***Cambiar Contraseña:***

- Para actualizar su contraseña, debe ingresar primero su Contraseña Actual en el campo correspondiente.
- Luego, defina la Nueva Contraseña.

Nota Importante: Deje estos campos vacíos si no desea cambiar su contraseña.

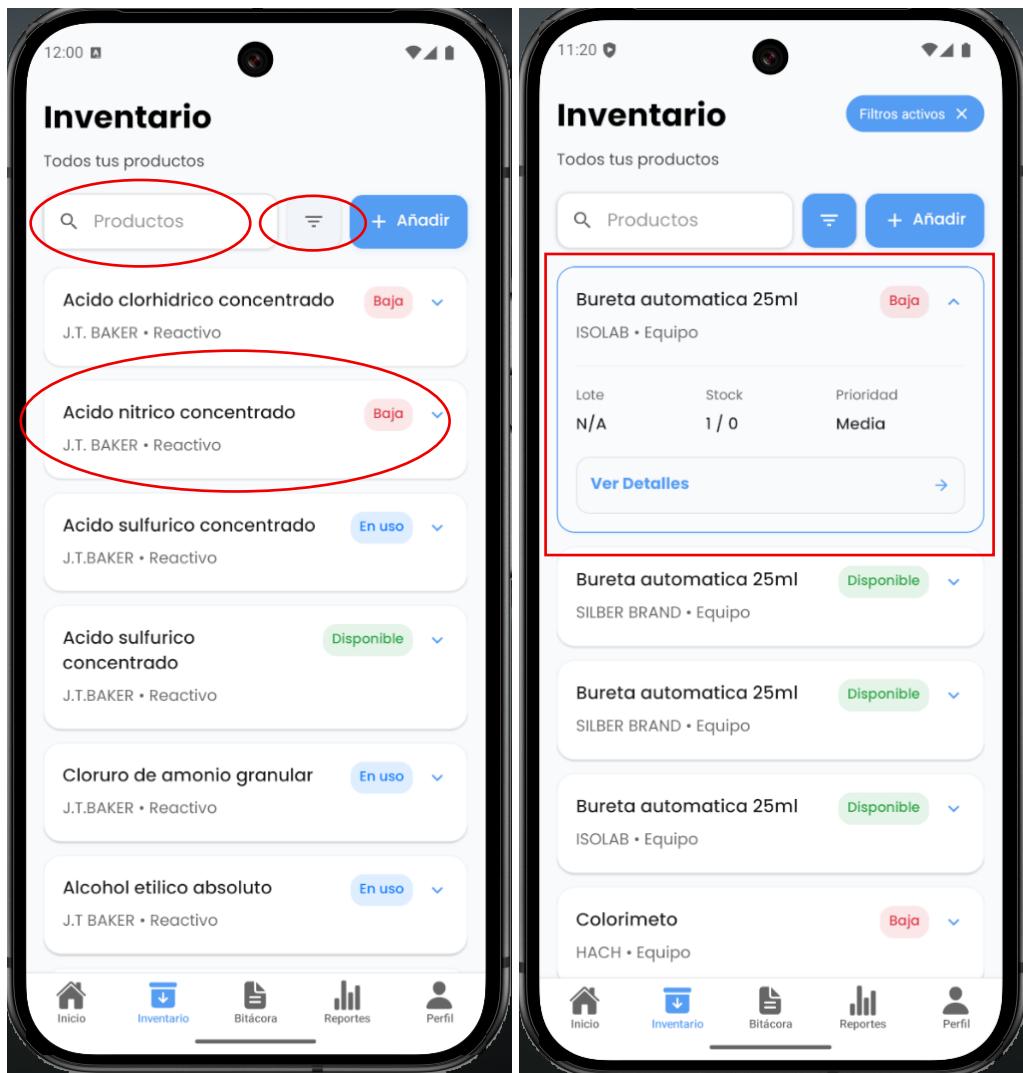
## **4. GESTIÓN DE INVENTARIO**

### **4.1 Consultar Inventario**

La pantalla de Inventario muestra la lista completa de productos disponibles y permite aplicar filtros para una búsqueda eficiente.

1. Acceso: Tocar "Inventario" en el menú de navegación inferior.
2. Visualización: Se muestra una lista concisa de productos con la siguiente información clave:
  - Nombre
  - Marca
  - Tipo de producto
  - Estatus actual del producto (con código de color).
3. Búsqueda Rápida: Utilizar la barra de búsqueda superior para encontrar productos por su nombre.
4. Filtrado Avanzado: Aplicar filtros según sea necesario:
  - Ordenamiento por fecha (más antiguos o más recientes).
  - Por períodos establecidos.
  - Tipo de producto.
  - Prioridad.
  - Estatus de producto.

Al seleccionar un producto con un solo toque, se mostrará un resumen de información adicional (Lote, Stock actual y mínimo, Prioridad).



## 4.2 Estados de Productos

El sistema utiliza códigos de color para identificar rápidamente el estado de cada ítem en el inventario:

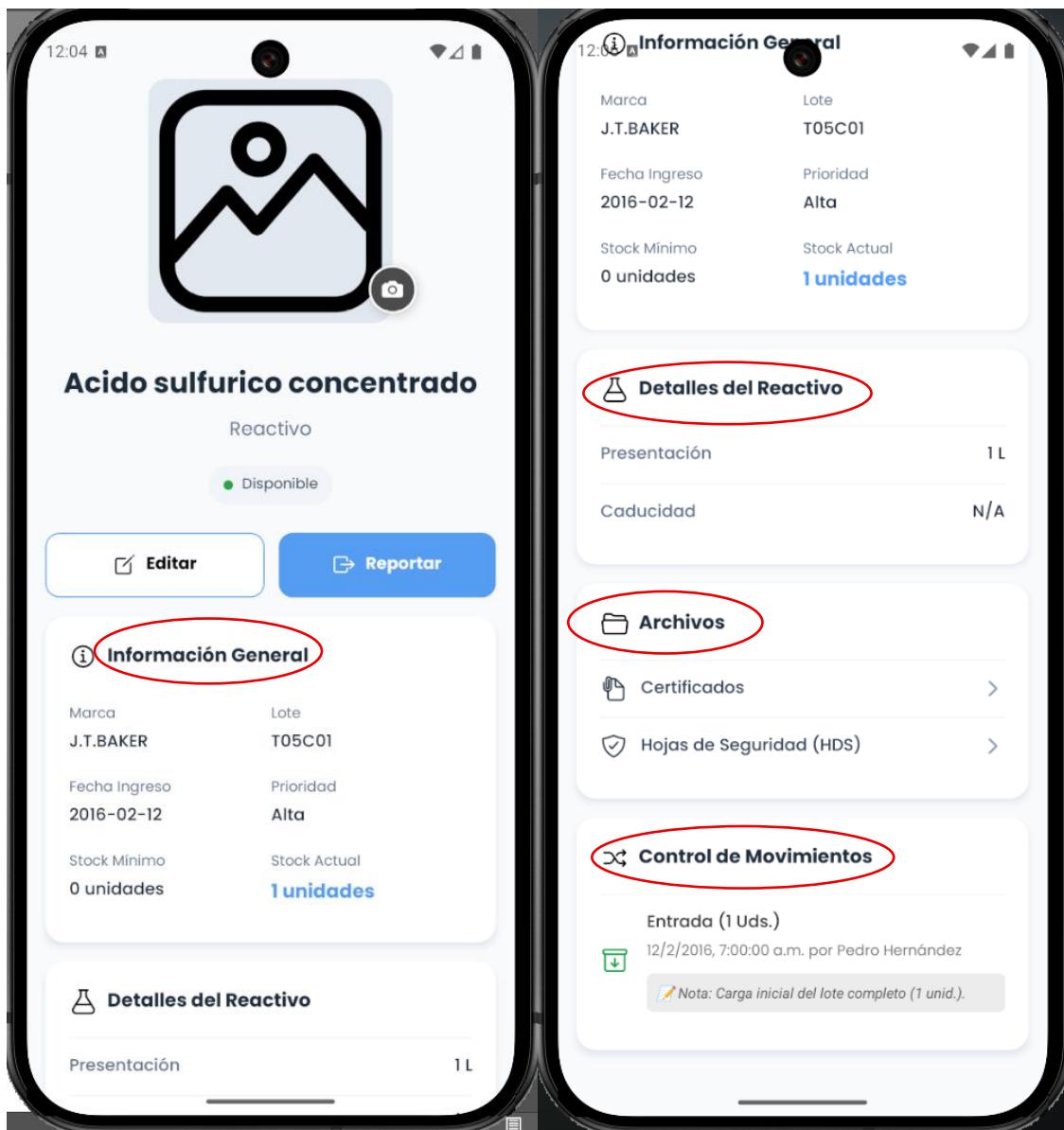
- ● Disponible: Stock normal y suficiente.
- ● Bajo Stock: Existencia cercana o igual al nivel mínimo establecido.

- ● Sin Stock: Existencia agotada (cero unidades).
- ● Próximo a Caducar: El vencimiento ocurre dentro de los próximos 15 días.
- ● Caducado: Producto con fecha de vencimiento superada.
- ● Baja: Producto dado de baja permanentemente del inventario.
- ● En Uso: Actualmente asignado o en utilización activa.

#### **4.3 Ver Detalle de Producto**

Para acceder a la información completa de un producto:

1. Tocar cualquier producto de la lista del Inventario.
2. Visualizar la información completa organizada en secciones:
  - Datos generales.
  - Especificaciones.
  - Historial de movimientos.
  - Documentos asociados.



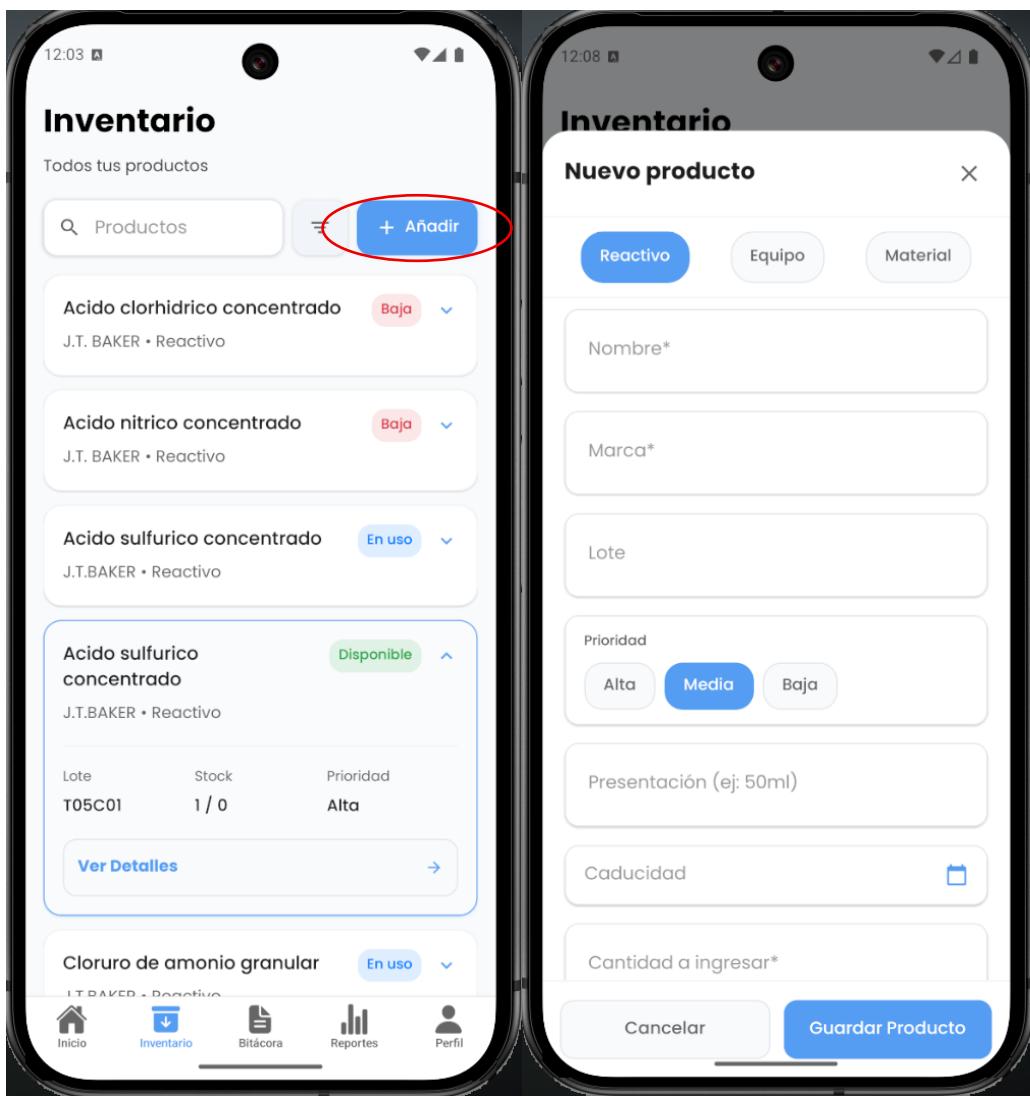
#### 4.4 Registrar Entrada de Producto

Para añadir nuevos productos al inventario:

1. Tocar el botón "+ Agregar" en la parte superior de la pantalla Inventario.
2. Seleccionar el tipo de producto que se desea registrar.

3. Completar el formulario con la información requerida (lote, cantidad, fecha de caducidad, etc.).

4. Guardar para finalizar el registro de la entrada.

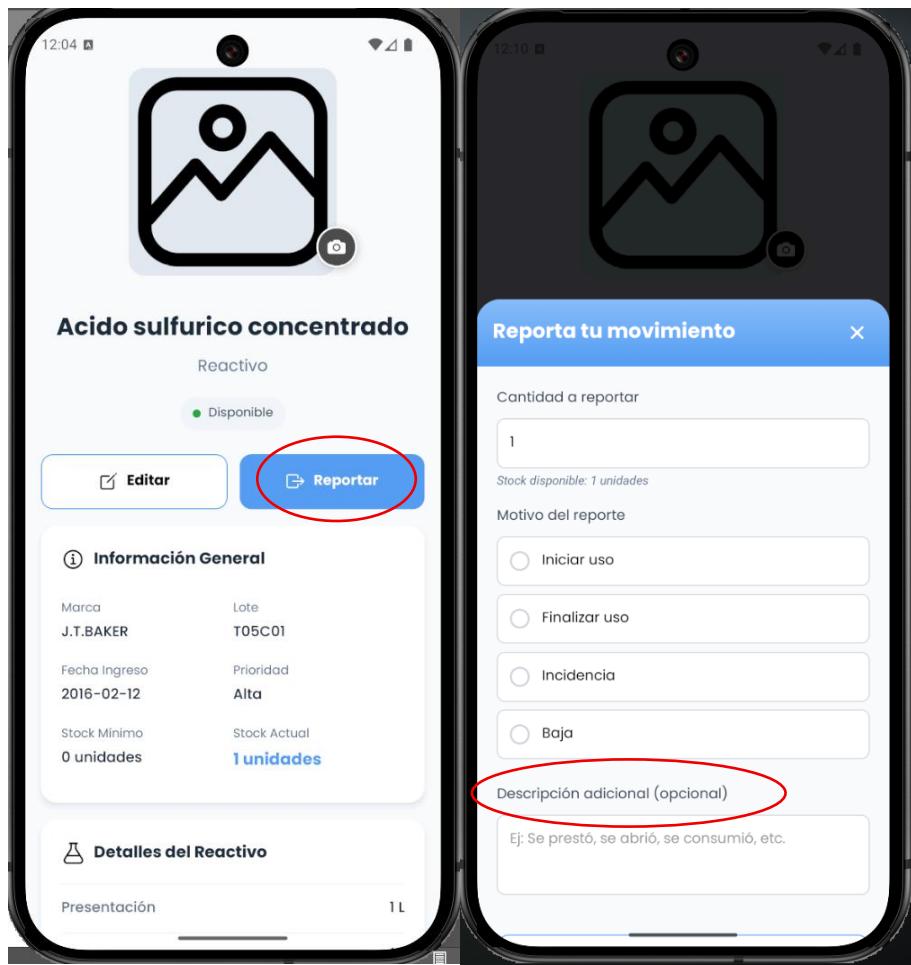


## **5. OPERACIONES DIARIAS**

### **5.1 Reportar uso de producto**

Esta función registra el consumo o cambio de estado de un producto (entrada, salida, baja, o incidencia).

1. Acceso al Detalle: Tocar el producto a reportar para ir a su pantalla de detalles.
2. Iniciar Reporte: Seleccionar la opción "Reportar".
3. Ingreso de Datos:
  - Ingresar la cantidad a reportar (consumida, añadida, etc.).
  - Seleccionar el Tipo de Acción a reportar (Entrada, Salida, Baja, Incidencia).
4. Comentarios: Agregar comentarios relevantes. Este campo es obligatorio si la acción reportada es Baja o Incidencia.
5. Confirmar el movimiento.



## 5.2 Bitácora de movimientos

La pantalla de Bitácora le permite revisar el historial completo de transacciones e interacciones realizadas en el sistema.

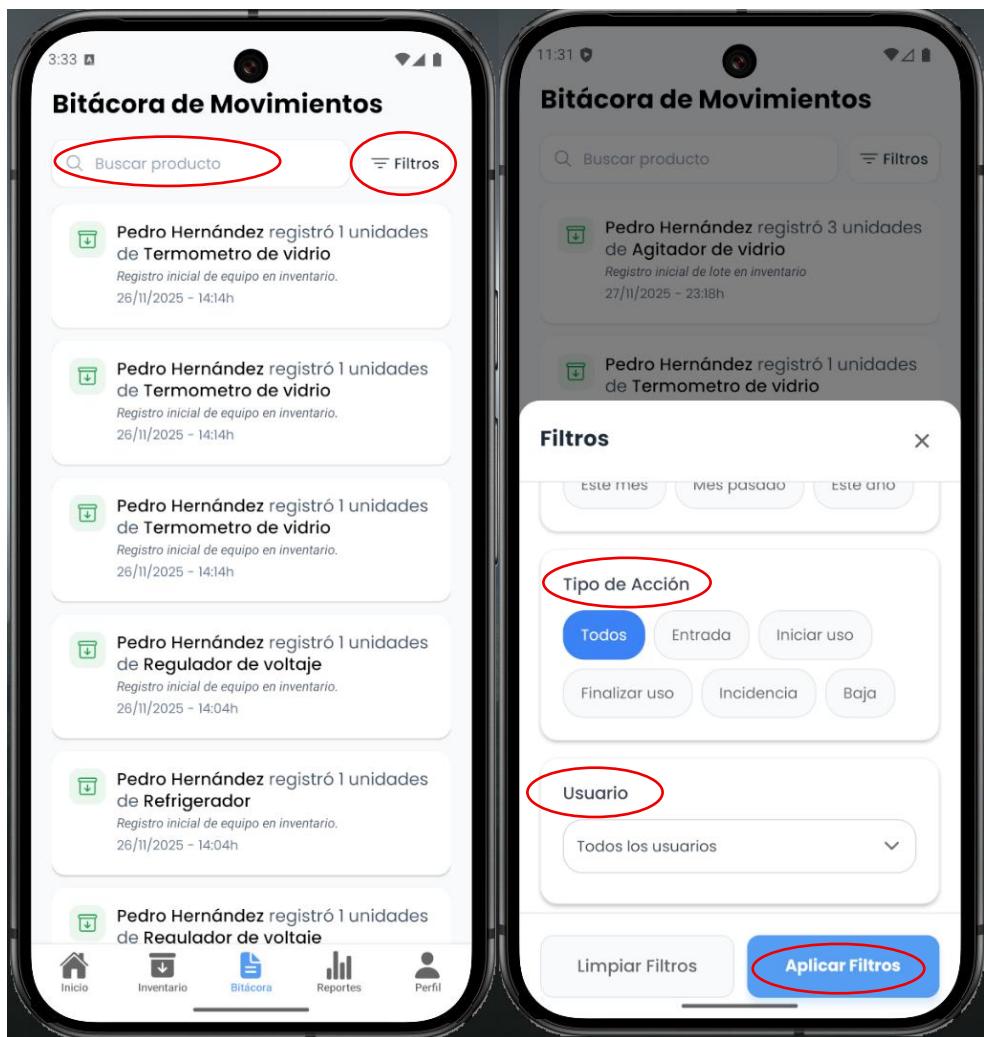
Pasos para consultar movimientos:

1. Acceso a la Bitácora: En la barra de navegación inferior, acceda a la pantalla de Bitácora.
2. Búsqueda Rápida: Utilice la barra de búsqueda superior para localizar movimientos específicos ingresando el nombre del producto asociado.
3. Filtros Detallados: Refine su búsqueda aplicando uno o más de los siguientes filtros:

- Periodo: Seleccione el rango de fechas para limitar los resultados.
- Tipo de Acción: Filtre por el tipo de movimiento realizado (ej., *Inicio uso*, *Incidencia*, *Baja*).
- Usuario: Filtre los movimientos realizados por un usuario específico del sistema.

## Acceso al Detalle del Producto

Al tocar cualquier movimiento listado en la bitácora, el sistema lo dirigirá automáticamente a la pantalla de Detalle (Información General) del producto seleccionado.

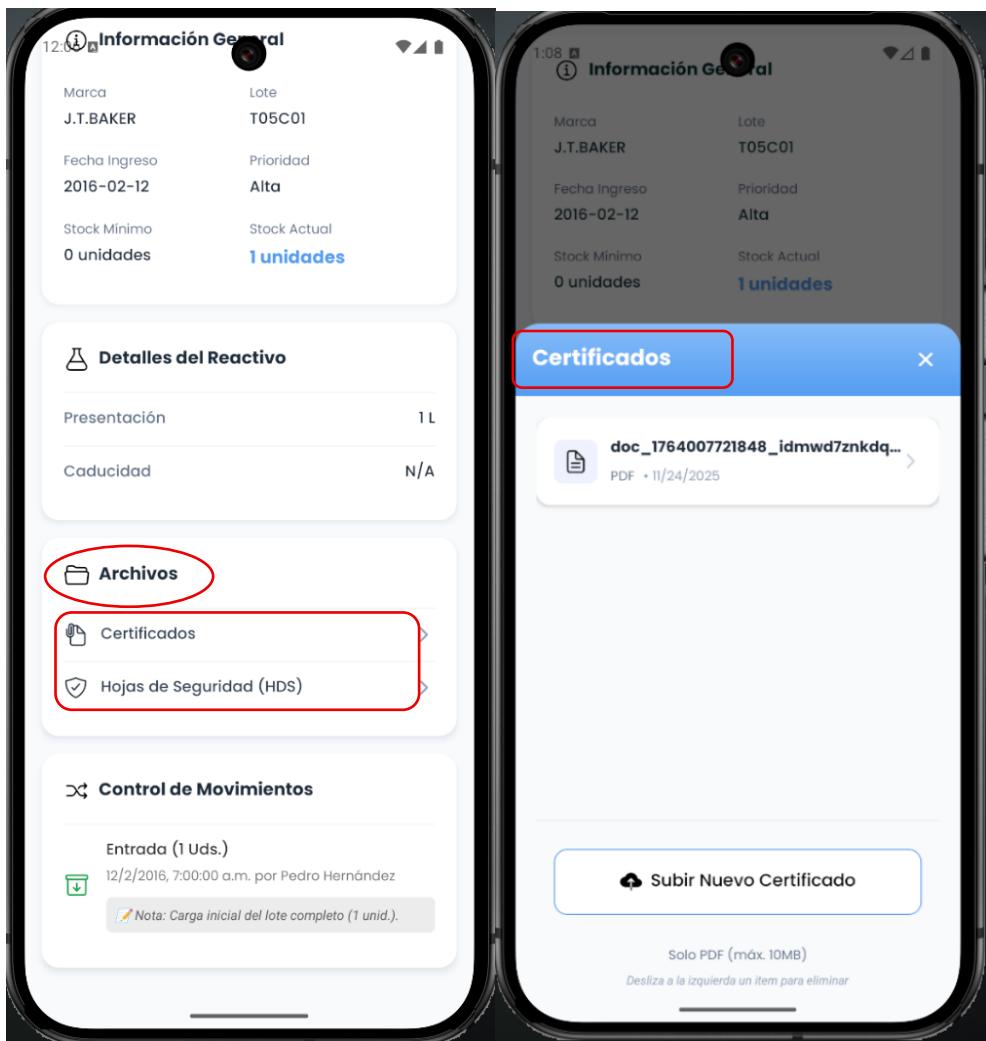


### **5.3 Gestión de documentos**

Esta función le permite asociar y gestionar la documentación relevante (como certificados y hojas de seguridad) directamente con cada producto o reactivo.

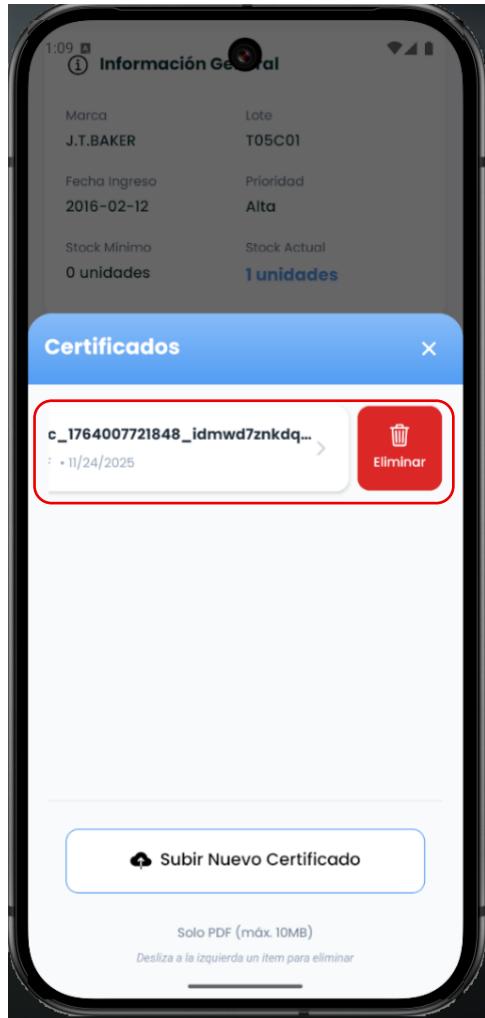
Procedimiento para Acceder a la Documentación:

1. Navegar al Detalle del Producto: Acceda a la pantalla de "Información General" del producto o reactivo deseado.
2. Ubicación del Archivo: Desplácese hacia abajo hasta encontrar la sección "Archivos".
3. Seleccionar Tipo de Documento: Dentro de esta sección, elija el tipo de archivo que desea gestionar:
  - Certificados de Calidad: Documentos que avalan la calidad o cumplimiento del producto.
  - Hoja de Seguridad (HDS): Fichas técnicas con información de seguridad, manejo y composición.
4. Vista de Archivos: Al seleccionar el tipo de documento, se abrirá una ventana emergente que muestra la lista de archivos ya asociados.



## *Visualización y Gestión*

- Visualización: Para abrir y ver el documento, simplemente toque (tap) sobre su nombre o ícono.
- Gestión (Eliminación): Para eliminar un documento, deslice su dedo hacia la izquierda sobre el elemento de la lista. Aparecerá el botón Eliminar. Al tocar este botón, el archivo será permanentemente borrado de este producto específico y no podrá recuperarse.



**Advertencia Importante:** Esta acción no se puede deshacer. Si elimina un archivo por error, deberá volver a subirlo al sistema.

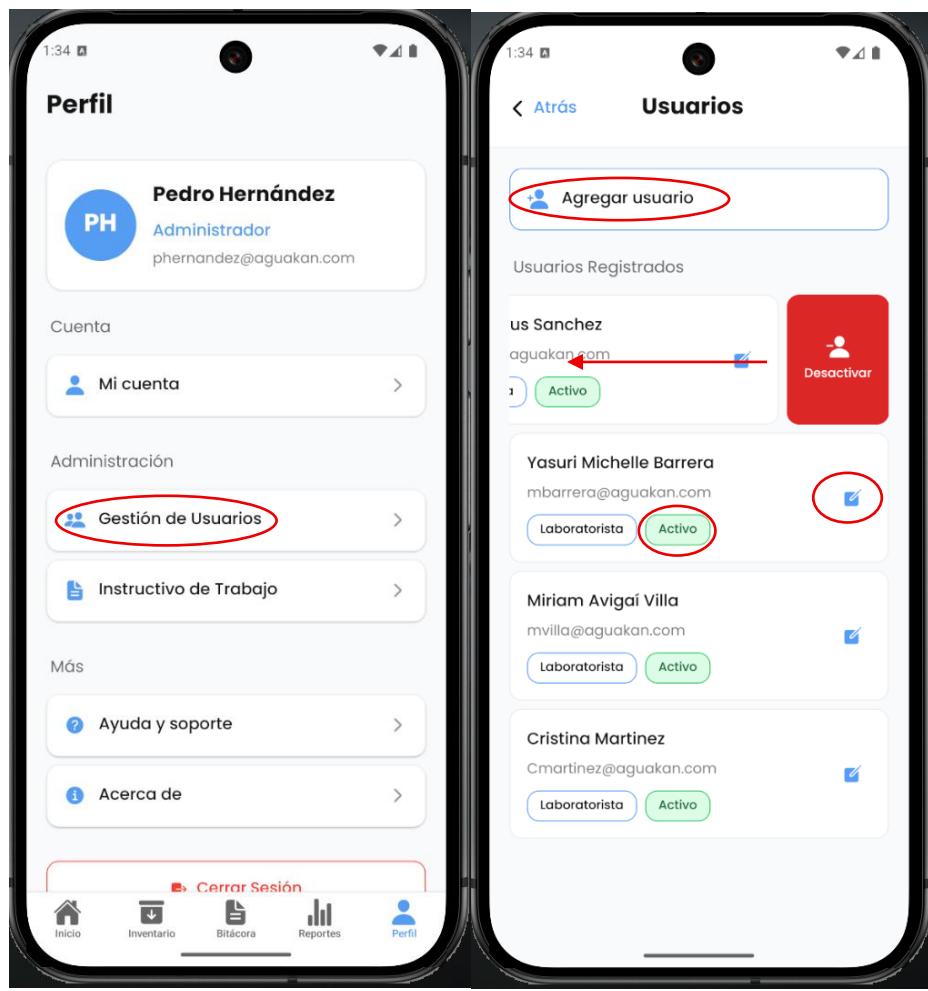
## 6. HERRAMIENTAS ADMINISTRATIVAS

### 6.1 Gestión de Usuarios (Administrador)

Esta funcionalidad permite a los usuarios con rol de **Administrador** crear, modificar y gestionar el acceso de las cuentas registradas en la aplicación.

Pasos para la Gestión de Usuarios:

1. Acceso a la Función: Navegue a la pantalla de Perfil y seleccione la opción "Gestión de Usuarios".
2. Visualización: Se mostrará una lista de todos los usuarios registrados en la base de datos, indicando su correo electrónico y su estatus (Activo/Inactivo).
3. Edición de Usuarios: Para modificar la información de un usuario, toque el ícono del lápiz junto a su nombre.
4. Activación o Desactivación: Para habilitar o revocar el acceso de un usuario a la aplicación, deslice la fila del usuario hacia la izquierda.
  - Si el usuario está Activo, el botón deslizable mostrará Desactivar.
  - Si el usuario está Inactivo, el botón deslizable mostrará Activar.
5. Creación de Nuevo Usuario: Para añadir un nuevo usuario al sistema, pulse el botón "Agregar usuario" y complete la información solicitada en el formulario.



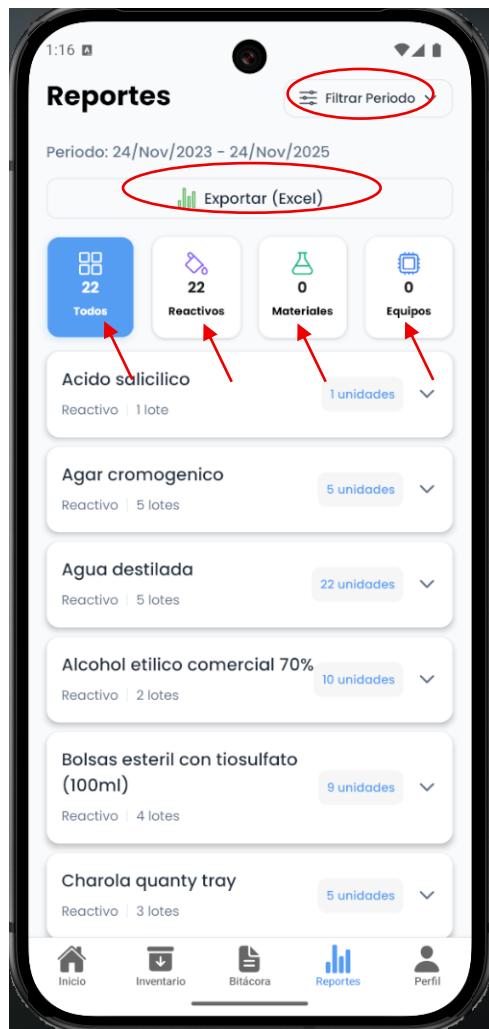
## 6.1 Generar Reportes Básicos

Esta función le permite crear reportes personalizados basados en los datos del sistema, aplicando filtros por periodo y tipo de producto.

Procedimiento de Generación:

1. Acceso a la Función: En la barra de navegación inferior, toque el ícono de Reportes.
2. Definir el Periodo: Seleccione el rango de fechas (periodo) para el cual desea obtener la información en el reporte.

3. Filtrar por Producto: Elija el tipo de producto específico sobre el que se generará el informe (o seleccione "Todos" si aplica).
4. Reporte Automático: Una vez definidos los parámetros, el sistema generará y visualizará automáticamente el reporte en pantalla.

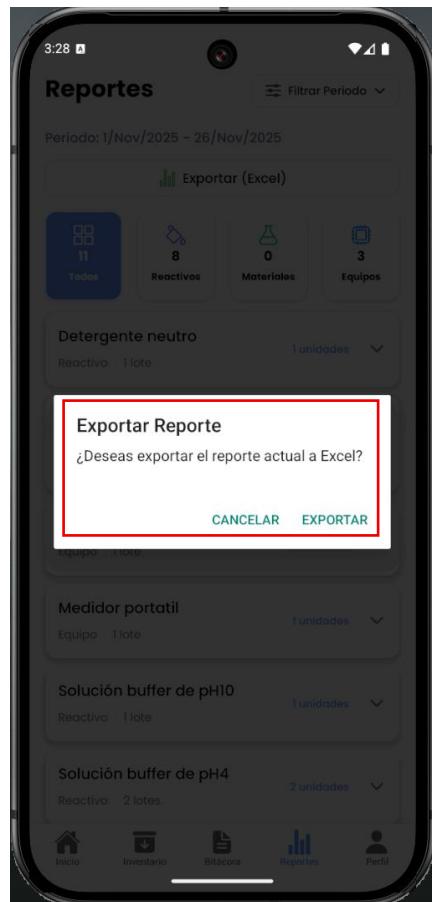


## 6.2 Exportación de Reportes a Excel

Una vez visualizado el reporte, puede exportar los datos para su análisis externo o archivado en formato Microsoft Excel (.xlsx).

## Pasos para Exportar:

1. Generar el Reporte: Asegúrese de haber seguido los pasos en la sección 6.1 Generación de Reportes Básicos para tener el reporte deseado en pantalla.
2. Iniciar Exportación: Toque el botón "Exportar (Excel)" ubicado en la interfaz del reporte.
3. Procesamiento: Espere brevemente mientras la aplicación procesa y genera el archivo.
4. Descarga y Compartición: Una vez finalizado el proceso, el sistema le permitirá descargar el archivo en su dispositivo o compartirlo mediante las opciones del sistema operativo.



## 7. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 7.1 Problemas Comunes y Soluciones

Problema	Soluciones Recomendadas
No puedo iniciar sesión	<ul style="list-style-type: none"><li>* Verificar conexión a la red del laboratorio.</li><li>* Confirmar que las credenciales sean correctas (mayúsculas/minúsculas).</li><li>* Contactar al administrador si el problema persiste.</li></ul>
No encuentro un producto	<ul style="list-style-type: none"><li>* Verificar los filtros aplicados en la pantalla de inventario.</li><li>* Usar la búsqueda por nombre.</li><li>* Confirmar que el producto no esté dado de baja.</li></ul>
No puedo registrar un movimiento	<ul style="list-style-type: none"><li>* Verificar que el producto tenga existencia suficiente (en caso de salidas).</li><li>* Revisar que todos los campos obligatorios estén completos (incluyendo comentarios si es baja/incidencia).</li></ul>
Error al subir documentos	<ul style="list-style-type: none"><li>* Verificar que el archivo no exceda el límite de tamaño establecido.</li><li>* Confirmar que el formato del archivo sea compatible.</li><li>* Revisar la conexión a internet.</li></ul>

## **7.2 Contactos de Soporte**

### **Para asistencia técnica:**

- Soporte TI: [Departamento y contacto]

### **Para problemas operativos:**

- Supervisor de laboratorio: Pedro Hernández Torres

## **8. BUENAS PRÁCTICAS Y SEGURIDAD**

### **8.1 Recomendaciones de Uso**

- Registro Inmediato: Registre inmediatamente cualquier movimiento de inventario (entrada, salida, uso) para mantener la precisión del *stock*.
- Verificación: Verifique las existencias y el estado del producto antes de realizar análisis críticos.
- Revisión de Alertas: Revise las alertas regularmente en el Dashboard.
- Documentación: Mantenga los documentos (certificados, HDS) actualizados para cada producto.
- Reporte de Problemas: Reporte problemas técnicos u operativos inmediatamente.

### **8.2 Seguridad de la Información**

- Confidencialidad: No comparta sus credenciales de acceso con terceros.
- Cierre de Sesión: Cierre sesión cuando no esté utilizando la aplicación.
- Alerta de Seguridad: Reporte cualquier actividad sospechosa o acceso no autorizado.

- Contraseñas: Utilice contraseñas seguras y cámbielas periódicamente.

## 9. ACTUALIZACIONES Y FUTURAS INNOVACIONES

### 9.1 Hoja de Ruta y Próximas Innovaciones

El sistema está en constante evolución. Las siguientes funcionalidades están en la hoja de ruta para futuras versiones:

Funcionalidades Actuales Disponibles:

- Gestión completa de inventario (reactivos, equipos, materiales).
- Registro y trazabilidad de todos los movimientos de usuarios.
- Control de accesos por roles (Administrador/Laboratorista).
- Dashboard con métricas y alertas en tiempo real.
- Gestión documental (certificados y hojas de seguridad).
- Reportes básicos y exportación a Excel.

### Próximas Innovaciones

- Notificaciones Inteligentes: Notificaciones push de alertas importantes y recordatorios inteligentes de tareas pendientes.
- Experiencia Sin Límites: Modo *offline* para registrar movimientos sin conexión y sincronización automática al recuperar el servicio. Soporte completo para dispositivos iOS.

- Sistema de Capacitación Integrado: Base de conocimiento con guías interactivas, procedimientos de uso y seguridad integrados en cada producto.
- Gestión Multi-Laboratorio: Inventarios separados, consulta de disponibilidad entre sedes y reportes consolidados.
- Analítica Avanzada: Gráficas predictivas, análisis de patrones y Dashboards ejecutivos para planeación estratégica.
- Asistente con Inteligencia Artificial (AssistantAI): Soporte en tiempo real, búsqueda conversacional ("¿Qué necesito para análisis de cloro?"), recomendaciones y alertas proactivas de anomalías.

### **¿Necesita ayuda adicional?**

Contacte al desarrollador del sistema o consulte la documentación técnica completa disponible.

*Elaborado por: David Santiago Gutiérrez Calderón*

*Última actualización: [08-diciembre-2025]*