



Sistema Informático en ambiente web  
para la gestion de desechos solidos en  
una institucion universitaria

2025

# Manual de Usuario

Gestion desechos uni

**Elaborado por:**  
Calmen, Ángel  
Juárez, Luis  
Vílchez, José

# Índice

Página	Sección
3	Introducción
4	Alcance funcional y organizacional
5	Prerrequisitos del sistema de información
6 - 10	Inicio de Sesión
11 - 12	Pantalla Principal
13 - 16	Módulo de Usuarios
17 - 25	Módulo de Contenedor
26 - 31	Módulo de lotes
32 - 36	Módulo de Reportes
37 -	Módulo de Configuración
39	Cierre de Sesión
40 - 42	Reporte por QR

# Introducción

El presente manual de usuario tiene como propósito guiar a los distintos actores institucionales en el uso eficiente y correcto del sistema informático para la gestión de desechos sólidos en una institución universitaria. Esta herramienta, desarrollada en ambiente web, ha sido diseñada para optimizar los procesos de recolección, clasificación, seguimiento y análisis de residuos generados dentro del campus, promoviendo prácticas sostenibles y una cultura de responsabilidad ambiental.

El sistema permite a los usuarios registrar y consultar información sobre contenedores, tipos de desechos, rutas de recolección, lotes de residuos y estadísticas operativas. Asimismo, facilita la trazabilidad de los procesos, la toma de decisiones basada en datos.

Este manual está dirigido tanto a usuarios operativos como administrativos, y proporciona instrucciones detalladas sobre el acceso al sistema, navegación por los módulos, ejecución de tareas específicas y solución de incidencias comunes. Su objetivo es garantizar una experiencia de uso intuitiva, segura y alineada con los objetivos institucionales de sostenibilidad y eficiencia operativa.

# Alcance funcional y organizacional

El sistema informático para la gestión de desechos sólidos fue desarrollado con el objetivo de automatizar, centralizar y optimizar los procesos relacionados con la recolección, clasificación, trazabilidad y análisis de residuos generados en el entorno universitario. Desde una perspectiva funcional, el sistema permite registrar y administrar contenedores, tipos de desechos, lotes de recolección y generar reportes estadísticos que facilitan la toma de decisiones en materia ambiental y operativa.

Entre sus funcionalidades clave se encuentran el monitoreo del estado de los contenedores (disponible y lleno), seguimiento de lotes de recolección, la visualización de datos históricos por día o semana, y la gestión de usuarios con distintos niveles de acceso. Estas capacidades están alineadas con los procesos formales de la institución, especialmente en las áreas de servicios generales, mantenimiento, gestión ambiental y planificación estratégica, donde la eficiencia operativa y la trazabilidad son fundamentales.

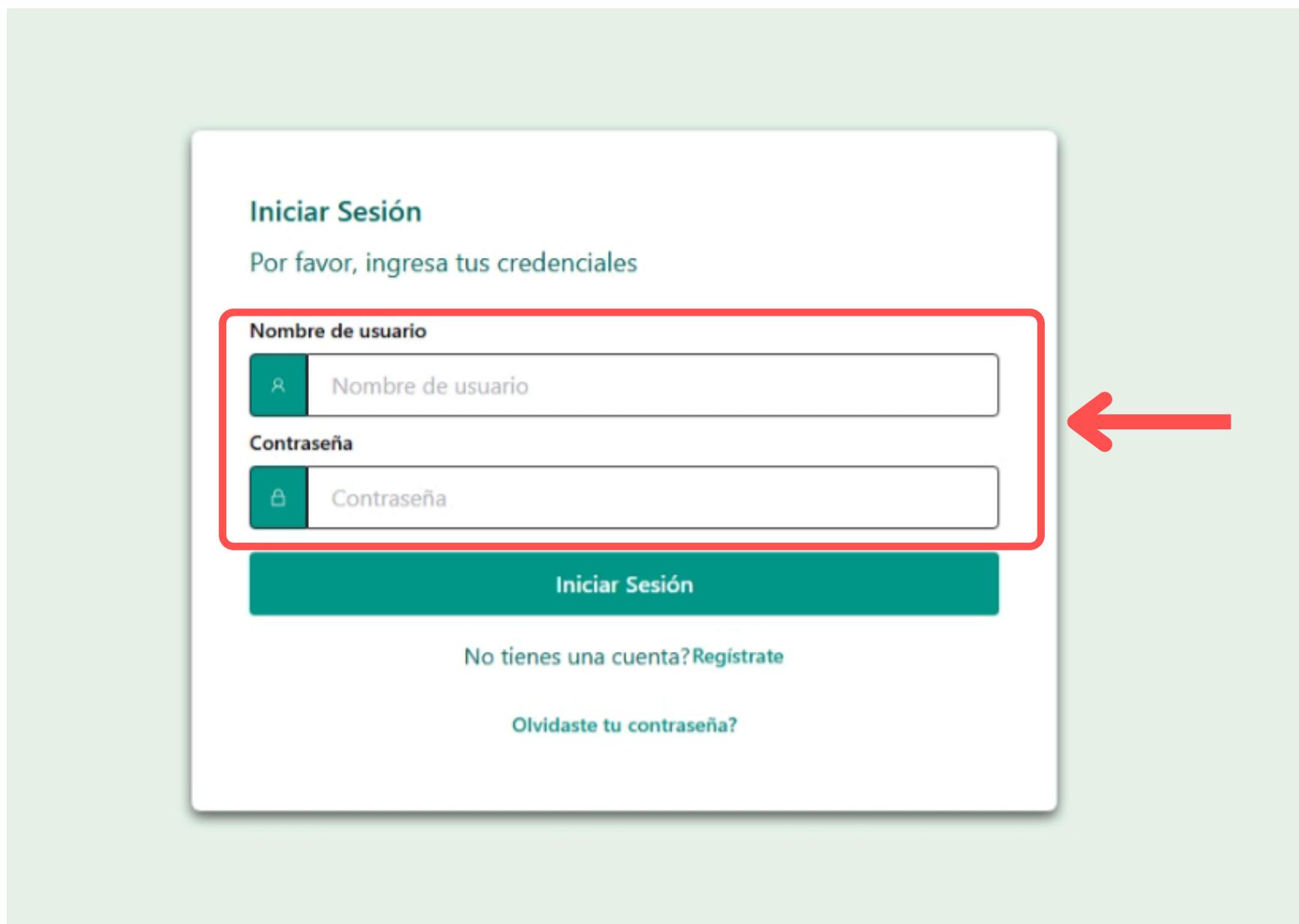
Desde la perspectiva organizacional, el sistema está diseñado para beneficiar a diversos grupos de interés internos, como el personal de mantenimiento, supervisores de recolección, coordinadores ambientales y autoridades administrativas. Estos usuarios interactúan directamente con la plataforma para registrar operaciones, validar información, generar reportes y tomar decisiones basadas en datos.

# Prerrequisitos del sistema de información

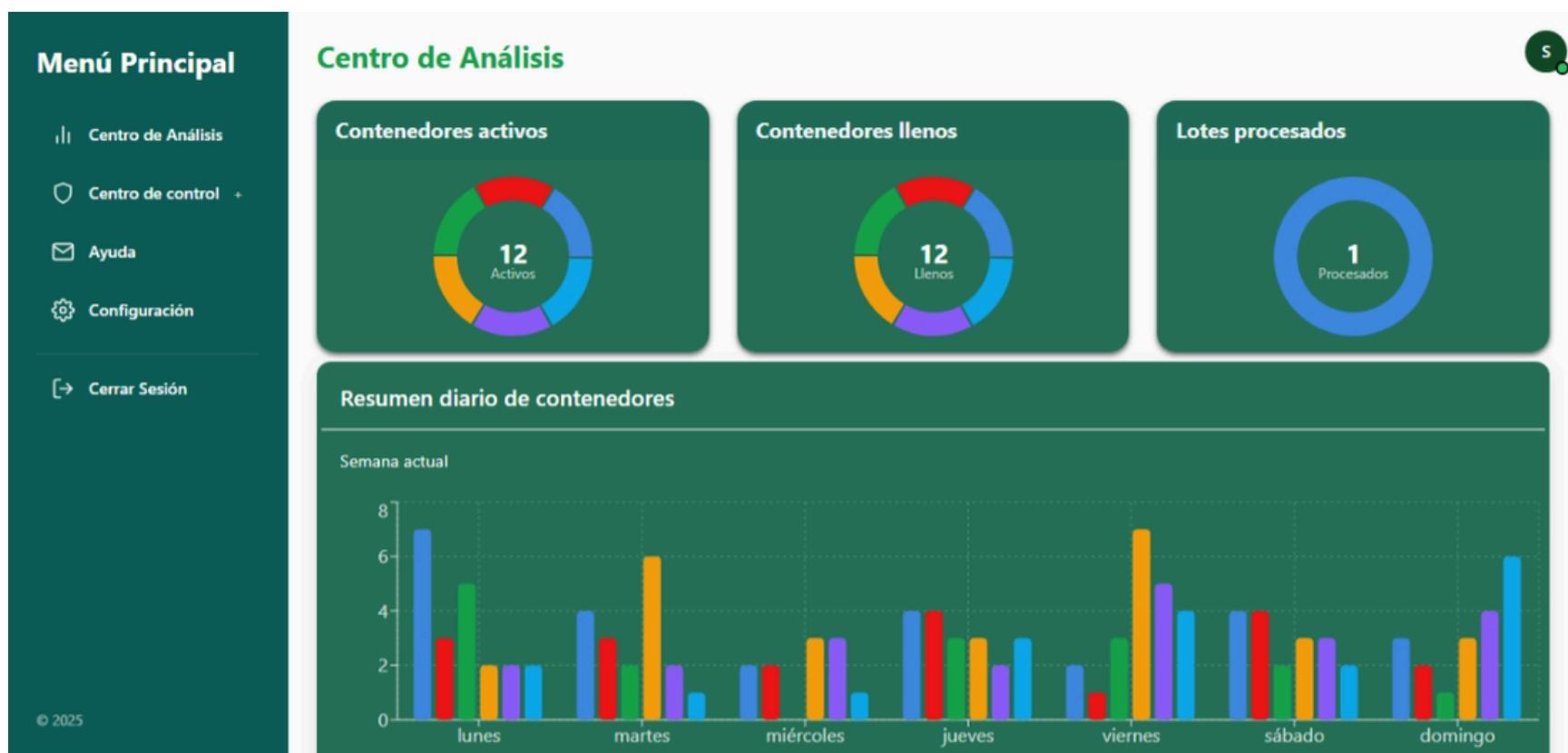
- Conexión a internet estable: El sistema opera en entorno web, por lo que requiere acceso continuo a internet para cargar datos, visualizar reportes y ejecutar operaciones.
- Navegador web actualizado: Se recomienda el uso de navegadores modernos como Google Chrome, Mozilla Firefox o Microsoft Edge en sus versiones más recientes, con soporte para JavaScript y cookies habilitadas.
- Dispositivos compatibles: Computadora de escritorio, laptop, tablet o dispositivo móvil con sistema operativo Windows, macOS o Linux, siempre que cuente con acceso a internet y un navegador web actualizado.

# Inicio de sesión

Ingresa al módulo de inicio de sesión desde el navegador web. Introduce tu nombre de usuario y contraseña en los campos correspondientes, luego haz clic en “Iniciar Sesión”. Si las credenciales son correctas, accederás al panel principal del sistema.

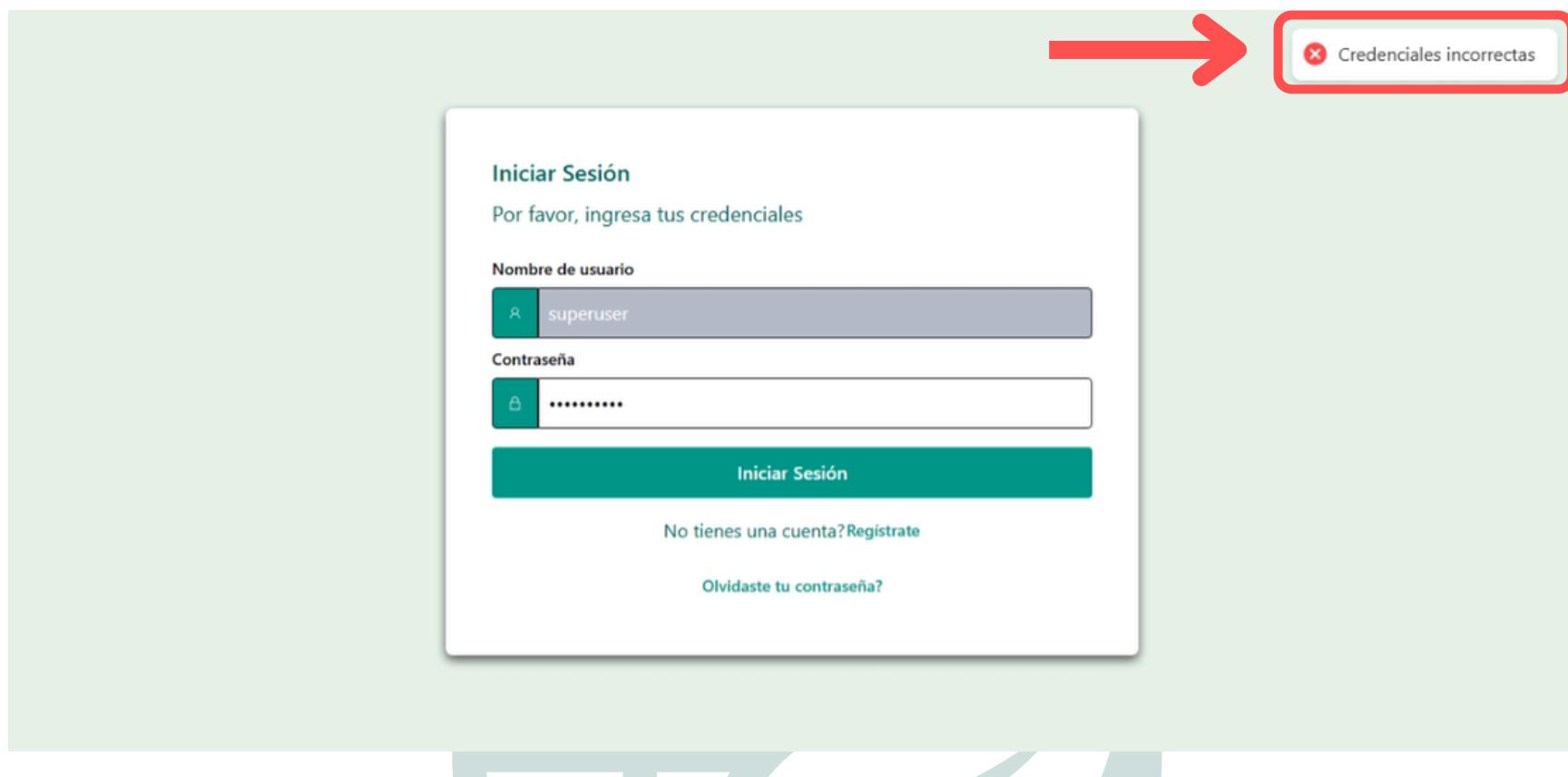


Se mostrará el panel de control.

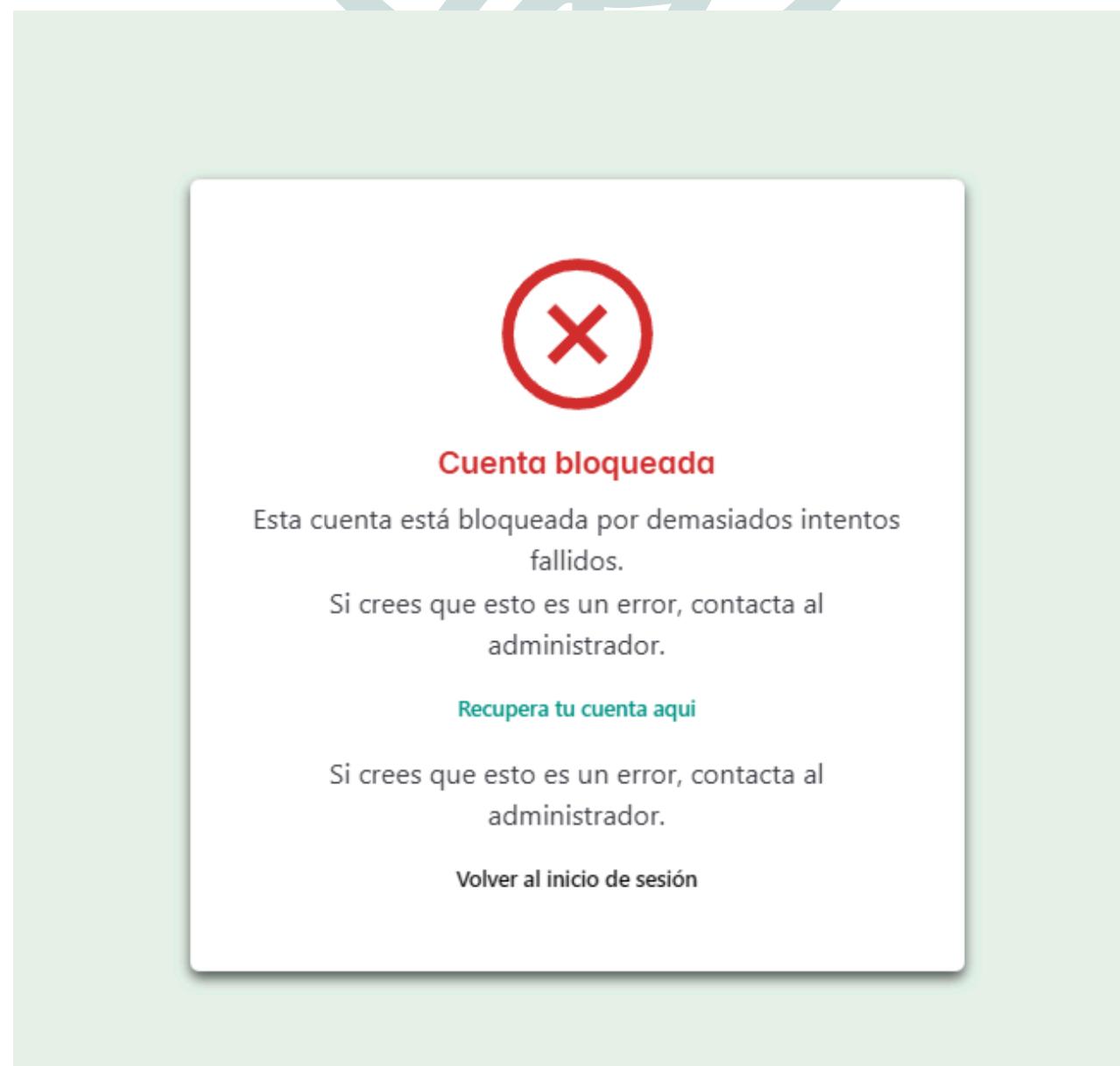


# Bloqueo de usuario por intentos fallidos

Si el usuario ingresa credenciales incorrectas (nombre de usuario o contraseña), el sistema mostrará un mensaje de advertencia indicando que los datos son inválidos. En ese caso, se debe verificar que la información esté escrita correctamente y volver a intentarlo.

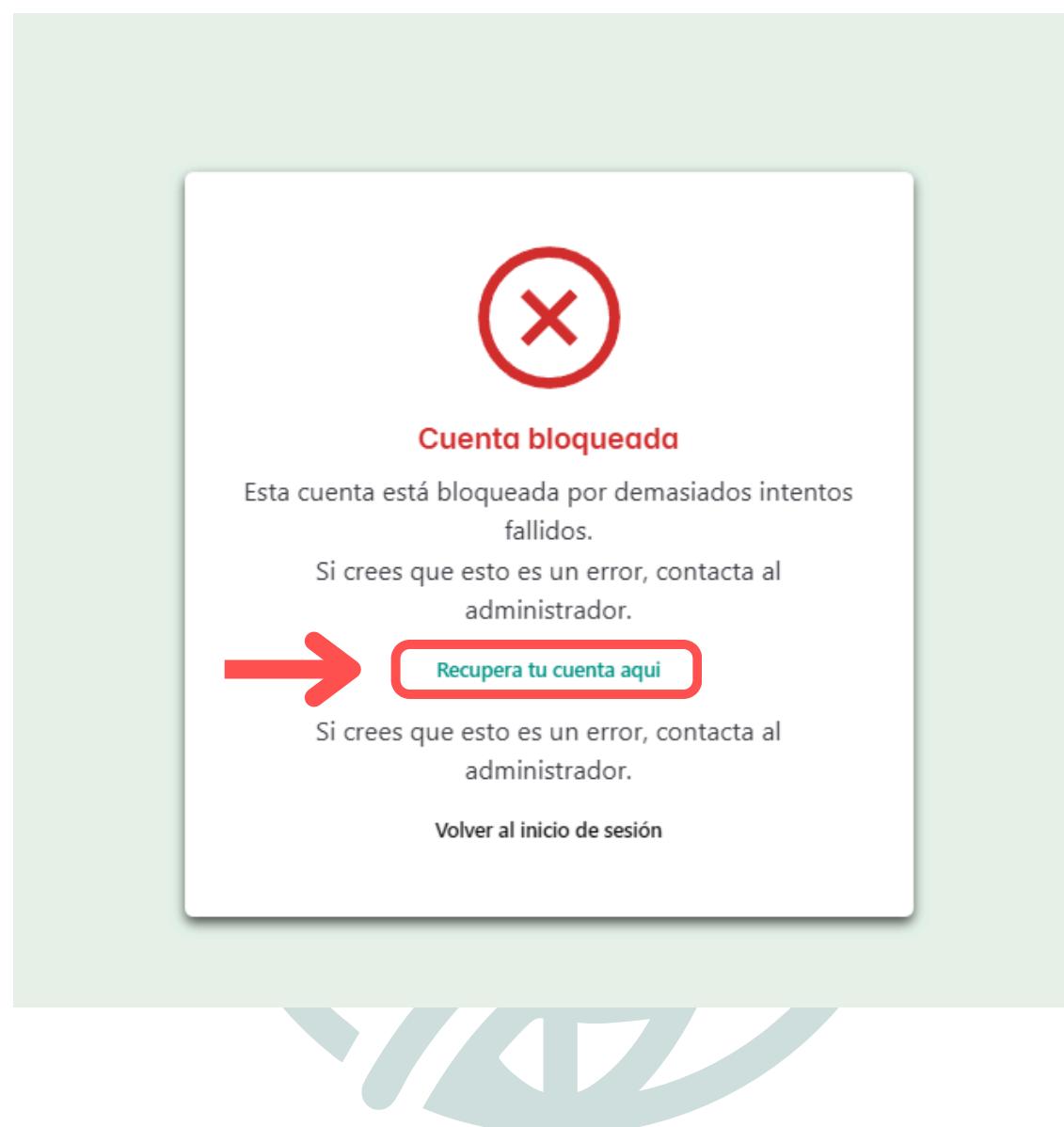


Si superan los 3 intentos fallidos se bloqueara la cuenta.



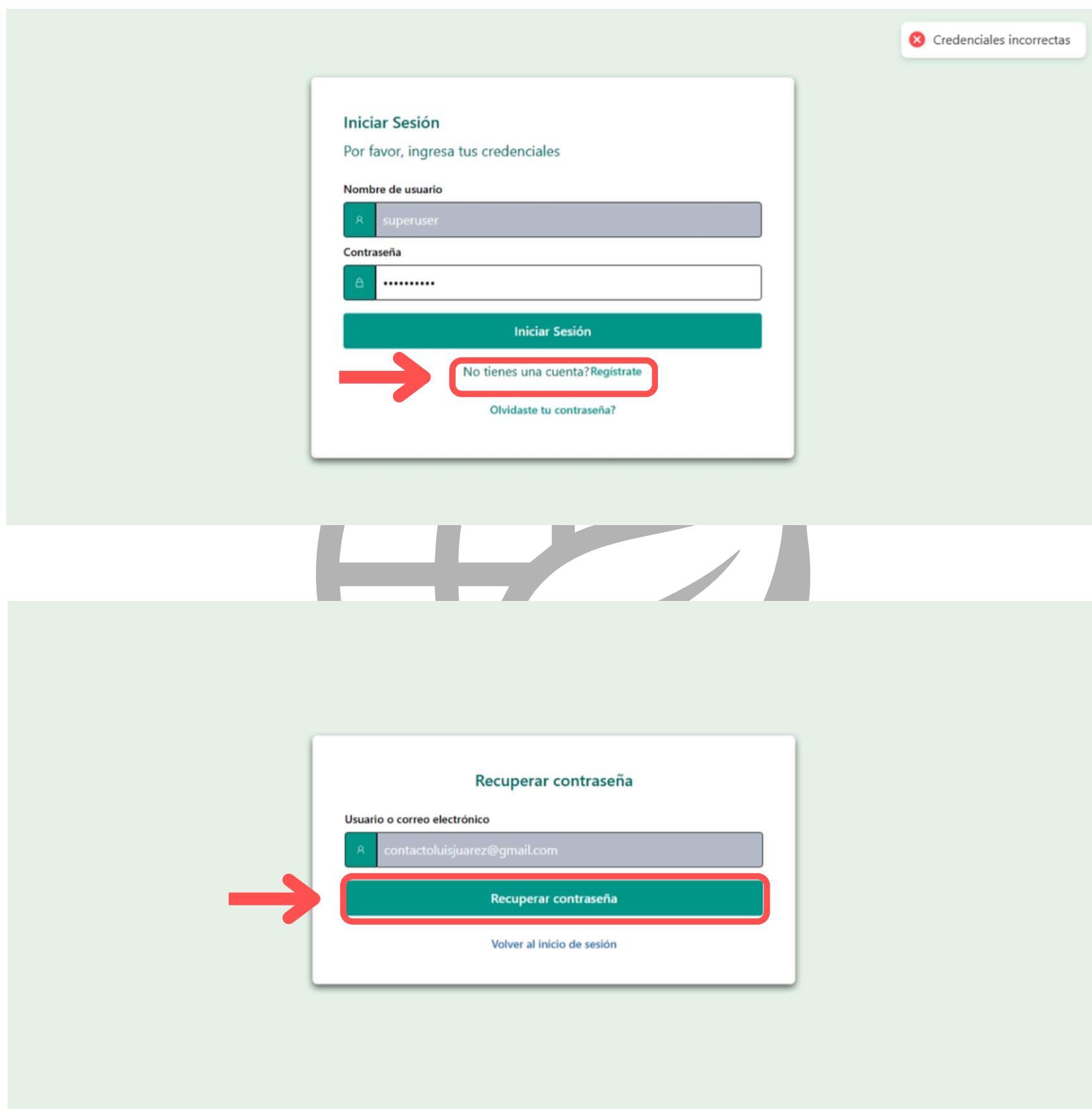
# Desbloquear Cuenta

En el caso de que el usuario bloquee su cuenta, por exceder el numero de intentos fallidos, esta puede recuperarse desde la pantalla de cuenta bloqueada, dándole click a recupera tu cuenta aquí. El sistema enviará las instrucciones necesarias para restablecer el acceso.



# Recuperar contraseña

Si el usuario ha olvidado su contraseña, debe ingresar al módulo de recuperación desde la pantalla de inicio de sesión. Allí, debe introducir su correo electrónico en el campo correspondiente y hacer clic en “Recuperar contraseña”. El sistema enviará las instrucciones necesarias para restablecer el acceso.



# Recuperar contraseña

Tanto en el caso de recuperar cuenta bloqueada, como recuperar contraseña, luego de usar el link enviado, debe ingresar una nueva contraseña. Finalizando con esto el proceso de recuperación.



# Menú principal

Una vez dentro del sistema, el usuario accede al Menú Principal, ubicado en la barra lateral izquierda. Este menú permite navegar entre los módulos disponibles:

- Centro de Análisis: Visualización de estadísticas.
- Centro de Control: Gestión de usuarios, gestión de contenedores, tipos de contenedores, lotes y reportes.
- Ayuda: Acceso a documentación.
- Configuración: Preferencias del usuario y ajustes del sistema.
- Cerrar Sesión: Finaliza la sesión activa y retorna al inicio de sesión.

The screenshot displays the system's main interface. On the left, a red-bordered sidebar contains the 'Menú Principal' with options: 'Centro de Análisis', 'Centro de control', 'Ayuda', 'Configuración', and 'Cerrar Sesión'. A red arrow points from this sidebar to a large globe icon in the center. Below the globe is the 'Centro de Análisis' dashboard, which includes three donut charts: 'Contenedores activos' (12 Activos), 'Contenedores llenos' (11 Llenos), and 'Lotes procesados' (1 Procesados). The bottom section shows a 'Resumen diario de contenedores' chart for the 'Semana actual' (Week) across the days of the week (lunes to domingo), with various colored bars representing different container types or metrics.

# Centro de Análisis

Este módulo permite visualizar indicadores operativos y estadísticas en tiempo real sobre la actividad del sistema. Es ideal para supervisores, analistas o responsables logísticos que necesitan tomar decisiones basadas en datos.

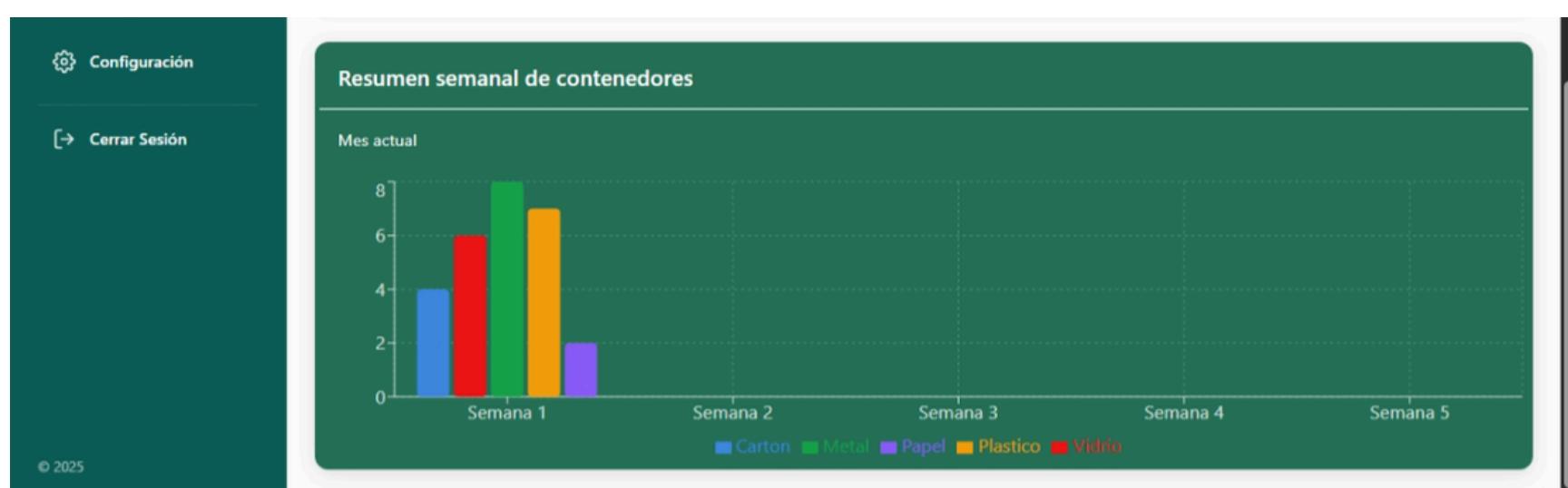
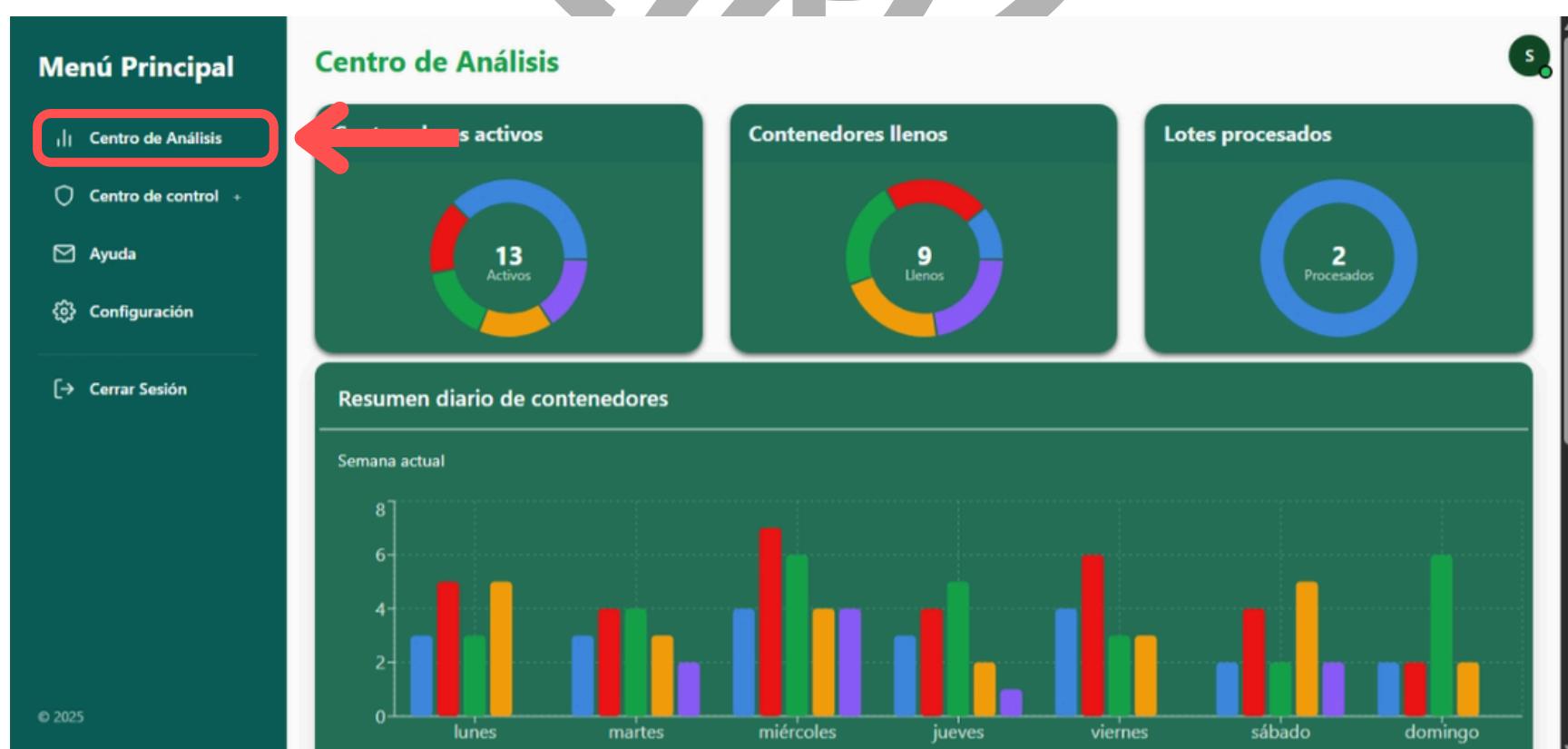
## Indicadores principales

- Contenedores activos: cantidad total de contenedores registrados y operativos.
- Contenedores llenos: número de contenedores que han alcanzado su capacidad máxima en el día.
- Lotes procesados: total de lotes que han sido cerrados formalmente mediante el proceso de consolidación.

Cada indicador se presenta en formato gráfico circular, segmentado por tipo o estado según configuración del sistema.

## Estadísticas semanales

- Resumen diario de contenedores: gráfico de barras que muestra la actividad por día de la semana.
- Permite identificar picos de llenado, días críticos o patrones de uso.
- Los colores representan distintos tipos de contenedor.



# Módulo de Usuarios

Desde el Menú Principal, accede al módulo Centro de control → Usuarios. Este módulo permite visualizar, buscar, registrar, editar y eliminar usuarios del sistema.

- En la parte superior, se encuentra un campo de búsqueda por nombre de usuario y un botón “Añadir” para crear nuevos registros.
- La tabla muestra los datos principales: Nombre, Usuario, Email, Rol y Acciones.
- En la columna Acciones, se puede editar, eliminar o consultar detalles de cada usuario mediante los íconos correspondientes.

Este módulo está disponible solo para usuarios con permisos administrativos.

The screenshot shows the 'Menú Principal' (Main Menu) on the left and the 'Lista de usuarios' (User List) page on the right. The 'Menú Principal' sidebar includes links for Centro de Análisis, Centro de control (with 'Usuarios' highlighted and circled in red), Contenedores, Lotes, Reportes, Ayuda, Configuración, and Cerrar Sesión. The copyright notice © 2025 is at the bottom. The 'Lista de usuarios' page has a green header and a table with columns: Nombre, Usuario, Email, Rol, and Acciones. The table contains one row for 'Super Admin' (superuser) with email 'contactoluisjuarez@gmail.com' and Rol 'Super Usuario'. The 'Acciones' column for this user has edit and delete icons. A search bar and a '+ Añadir' button are also present.

# Registrar Usuario

Desde el módulo Usuarios, haz clic en el botón “+ Añadir” para abrir el formulario de registro. Completa los campos requeridos:

- Nombre completo
- Usuario
- Email
- Contraseña y Repetir contraseña
- Rol (selecciona desde el menú desplegable)

Una vez completado el formulario, presiona el botón “Crear usuario” para guardar el nuevo registro en el sistema.

Nombre	Usuario	Email	Rol	Acciones
Super Admin	superuser	contactoluisjuarez@gmail.com	Super Usuario	

Nombre	Usuario	Email	Rol
luis	luis123	luis@gmail.com	Usuario

Nombre	Usuario	Email	Rol	Acciones
luis	luis123	luis@gmail.com	Usuario	
Super Admin	superuser	contactoluisjuarez@gmail.com	Super Usuario	

# Editar Usuario

Desde el listado de usuarios, haz clic en el ícono de edición para modificar la información de un usuario existente. El formulario permite actualizar los siguientes campos:

- Nombre completo
- Usuario
- Email
- Rol

Una vez realizados los cambios, presiona el botón “Actualizar usuario” para guardar la información.

Nombre	Usuario	Email	Rol	Acciones
luis	luis123	luis@gmail.com	Usuario	
Super Admin	superuser	contactoluisjuarez@gmail.com	Super Usuario	

VYU

→ **Usuario administrativo actualizado exitosamente**

# Eliminar usuario

Desde el listado de usuarios, haz clic en el ícono de papelera correspondiente al registro que deseas eliminar. El sistema mostrará una ventana de confirmación con el mensaje:

¿Seguro que deseas eliminar a '[nombre]'? Esta acción no se puede deshacer.

- Para confirmar, presiona “Eliminar”.
- Para cancelar, selecciona “Cancelar”.

Una vez confirmada la acción, el usuario será removido permanentemente del sistema.

Nombre	Usuario	Email	Rol	Acciones
jose	luis123	luis@gmail.com	Usuario	
Super Admin	superuser	contactoluisjuarez@gmail.com	Super Usuario	

Eliminar usuario

¿Seguro que deseas eliminar a "jose"? Esta acción no se puede deshacer.

Eliminar

Nombre	Usuario	Email	Rol	Acciones
Super Admin	superuser	contactoluisjuarez@gmail.com	Super Usuario	

# Módulo de tipos de contenedor

Desde el menú lateral, accede a Centro de control → Contenedores → Tipos de contenedor. Este módulo permite gestionar las categorías de contenedores utilizados en el sistema.

- Se muestra una tabla con los campos Nombre, Descripción y Acciones.
- El botón “+ Añadir” permite registrar nuevos tipos de contenedor.
- En la columna Acciones, podés editar o eliminar cada tipo según sea necesario.

Este módulo facilita la clasificación de residuos y mantiene la estructura del sistema actualizada.

The screenshot shows the 'Tipos de contenedor' (Container Types) module. On the left, there's a sidebar with a dark teal background and white text. It includes links like 'Centro de Análisis', 'Centro de control' (which is currently selected), 'Usuarios', 'Contenedores' (highlighted with a red box and a red arrow pointing to it), 'Lotes', 'Reportes', 'Ayuda', 'Configuración', and 'Cerrar Sesión'. At the bottom of the sidebar, it says '© 2025'. The main area has a light gray background. At the top right is a user icon with a green dot. Below the sidebar is a green header bar with the text 'Ir al listado de contenedores' and a search bar with a magnifying glass icon. The main content area has a green header 'Lista de tipos de contenedor'. It features a table with columns for 'Nombre' (Name), 'Descripción' (Description), and 'Acciones' (Actions). The 'Nombre' column lists categories: metal, organico, plastico, vidrio, and papel. The 'Descripción' column lists specific container types: Contenedor de carton, Contenedor de metal, Contenedor de organico, Contenedor de plastico, Contenedor de vidrio, and Contenedor de papel. The 'Acciones' column contains two icons each: a green square with a white checkmark and a brown square with a white trash bin.

# Registrar tipo de contenedor

Desde el módulo Tipos de contenedor, haz clic en “+ Añadir” para abrir el formulario de registro. Completa los campos:

- Nombre: nombre del tipo de contenedor (ej. orgánicos, plástico, vidrio).
- Descripción: breve detalle del tipo de residuo que admite.

Una vez completado, presiona “Registrar” para guardar el nuevo tipo en el sistema.

Nombre	Descripción	Acciones
carton	Contenedor de carton	[Edit] [Delete]
metal	Contenedor de metal	[Edit] [Delete]
plastico	Contenedor de plastico	[Edit] [Delete]
vidrio	Contenedor de vidrio	[Edit] [Delete]
papel	Contenedor de papel	[Edit] [Delete]

Menú Principal

Ir al listado de tipos de contenedores

Registrar tipo de contenedor

Nombre: Organicos

Descripción: desechos biodegradables.

Registrar

Nombre	Descripción	Acciones
Organicos	desechos biodegradables.	[Edit] [Delete]
carton	Contenedor de carton	[Edit] [Delete]
metal	Contenedor de metal	[Edit] [Delete]
plastico	Contenedor de plastico	[Edit] [Delete]
vidrio	Contenedor de vidrio	[Edit] [Delete]
papel	Contenedor de papel	[Edit] [Delete]

# Editar tipo de contenedor

Desde el listado de tipos de contenedor, haz clic en el ícono de edición para modificar un registro existente. El formulario permite actualizar:

- Nombre del tipo de contenedor
- Descripción del residuo que admite

Una vez realizados los cambios, presiona “Actualizar” para guardar la información.

The screenshot shows a list of container types with columns for Name and Description. The 'Acciones' column contains icons for edit, delete, and other actions. A red arrow highlights the edit icon for the first row, which has 'Organicos' in the Name column and 'desechos biodegradables.' in the Description column.

Nombre	Descripción	Acciones
Organicos	desechos biodegradables.	
carton	Contenedor de carton	
metal	Contenedor de metal	
plastico	Contenedor de plastico	
vidrio	Contenedor de vidrio	
papel	Contenedor de papel	

The screenshot shows an edit form for a container type. It has fields for 'Nombre' (set to 'Desechos Orgánicos') and 'Descripción' (set to 'desechos biodegradables.'). A red arrow points to the 'Actualizar' (Update) button at the bottom right of the form.

The screenshot shows the same list of container types. A red box highlights a success message at the top right: 'Tipo de contenedor actualizado exitosamente'. The 'Organicos' entry in the list now reflects the changes made in the edit screen.

Nombre	Descripción	Acciones
Desechos Orgánicos	desechos biodegradables.	
carton	Contenedor de carton	
metal	Contenedor de metal	
plastico	Contenedor de plastico	
vidrio	Contenedor de vidrio	
papel	Contenedor de papel	

# Eliminar tipo de contenedor

Desde el listado de tipos de contenedor, haz clic en el ícono de papelera correspondiente al registro que deseas eliminar. El sistema mostrará una ventana de confirmación con el mensaje:

¿Seguro que deseas eliminar '[nombre]'? Esta acción no se puede deshacer.

- Para confirmar, presiona “Eliminar”
- Para cancelar, selecciona “Cancelar”

Una vez confirmada la acción, el tipo de contenedor será eliminado permanentemente del sistema.

The screenshot shows a table with columns: Nombre, Descripción, and Acciones. The 'Organicos' row is highlighted. In the 'Acciones' column for this row, there is a trash icon. A large red arrow points to this trash icon.

Nombre	Descripción	Acciones
Organicos	desechos biodegradables.	
carton	Contenedor de carton	
metal	Contenedor de metal	
plastico	Contenedor de plastico	
vidrio	Contenedor de vidrio	
papel	Contenedor de papel	

A confirmation dialog box is displayed over the list table. The message reads: "¿Seguro que deseas eliminar \"Organicos\"? Esta acción no se puede deshacer." Below the message are two buttons: "Cancelar" and "Eliminar". The "Eliminar" button is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it.

A success message is displayed in a red box with a green checkmark: "Tipo de contenedor eliminado exitosamente".

# Módulo de contenedores

Desde el menú lateral, accede a Centro de control → Contenedores. Este módulo permite gestionar los contenedores activos en el sistema.

- Se muestra una tabla con los campos: Lotes, Capacidad (L), Estado, Tipo, Fecha de creación y Acciones.
- El botón “+ Añadir” permite registrar nuevos contenedores.
- En la columna Acciones, podés visualizar, editar o eliminar cada contenedor.

Este módulo facilita el seguimiento operativo de los contenedores por tipo, estado y capacidad.

Lote	Capacidad (L)	Estado	Tipo	Creado	Acciones		
C-100	10.69	-71.625	100	Contenedor Lleno	papel	2025-11-02T18:51:38.496398	
C-101	10.691	-71.629	100	Contenedor Lleno	vidrio	2025-11-02T18:51:38.505703	
C-102	10.692	-71.628	100	Contenedor Lleno	plastico	2025-11-02T18:51:38.514486	
C-103	10.693	-71.627	100	Contenedor Lleno	organico	2025-11-02T18:51:38.521601	
C-104	10.694	-71.626	100	Contenedor Lleno	metal	2025-11-02T18:51:38.530095	
C-105	10.695	-71.625	100	Contenedor Lleno	carton	2025-11-02T18:51:38.537129	
C-106	10.696	-71.624	100	Contenedor Lleno	papel	2025-11-02T18:51:38.544776	

# Registrar un contenedor

Desde el módulo Contenedores, haz clic en “+ Añadir” para abrir el formulario de registro. Completa los siguientes campos:

- Tipo de contenedor: selecciona desde el menú desplegable.
- Serial: código único del contenedor.
- Capacidad (Lts): volumen máximo en litros.
- Ubicación: selecciona la posición física en el mapa.

Una vez completado el formulario, presiona “Crear contenedor” para guardar el registro en el sistema.

Serial	Latitud	Longitud	Capacidad (L)	Estado	Tipo	Creado	Acciones
C-100	10.69	-71.63	100	Contenedor Lleno	papel	2025-11-02T18:51:38.496398	[Edit] [Delete]
C-101	10.691	-71.629	100	Contenedor Lleno	vidrio	2025-11-02T18:51:38.505703	[Edit] [Delete]
C-102	10.692	-71.628	100	Contenedor Lleno	plastico	2025-11-02T18:51:38.514486	[Edit] [Delete]
C-103	10.693	-71.627	100	Contenedor Lleno	organico	2025-11-02T18:51:38.521601	[Edit] [Delete]
C-104	10.694	-71.626	100	Contenedor Lleno	metal	2025-11-02T18:51:38.530095	[Edit] [Delete]
C-105	10.695	-71.625	100	Contenedor Lleno	carton	2025-11-02T18:51:38.537129	[Edit] [Delete]

Nuevo contenedor

Tipo de contenedor: papel

Serial: C-154

Capacidad (L): 200

Ubicación (haz clic en el mapa para seleccionar)

Haz clic en el mapa para colocar el contenedor. Puedes ajustar el centro inicial desde el backend.

Crear contenedor

Contenedor creado correctamente

Serial	Latitud	Longitud	Capacidad (L)	Estado	Tipo	Creado	Acciones
C-100	10.69	-71.63	100	Contenedor Lleno	papel	2025-11-02T18:51:38.496398	[Edit] [Delete]
C-101	10.691	-71.629	100	Contenedor Lleno	vidrio	2025-11-02T18:51:38.505703	[Edit] [Delete]
C-102	10.692	-71.628	100	Contenedor Lleno	plastico	2025-11-02T18:51:38.514486	[Edit] [Delete]
C-103	10.693	-71.627	100	Contenedor Lleno	organico	2025-11-02T18:51:38.521601	[Edit] [Delete]
C-104	10.694	-71.626	100	Contenedor Lleno	metal	2025-11-02T18:51:38.530095	[Edit] [Delete]
C-105	10.695	-71.625	100	Contenedor Lleno	carton	2025-11-02T18:51:38.537129	[Edit] [Delete]

# Ver Código QR

Desde el listado de contenedores, haz clic en el ícono de visualización para abrir el detalle del contenedor. El sistema mostrará una ventana emergente con el código QR correspondiente al serial del contenedor.

- Este código puede ser escaneado para identificar el contenedor en campo.
- Se puede descargar el código QR o simplemente cerrar la ventana.

Esta funcionalidad facilita la trazabilidad y verificación rápida en operaciones logísticas.

The screenshot shows the 'Menú Principal' (Main Menu) on the left with options like Centro de Análisis, Centro de control, Usuarios, Contenedores, Lotes, Reportes, Ayuda, Configuración, and Cerrar Sesión. The main area displays a 'Lista de contenedores' (Container List) table with columns: Serial, Latitud, Longitud, Capacidad (L), Estado, Tipo, Creado, and Acciones. The table lists containers C-100 through C-106. A red arrow points to the blue 'Visualizar' (View) icon in the 'Acciones' column for container C-100.

The screenshot shows the same 'Menú Principal' and 'Lista de contenedores' interface. A red arrow points to the 'Descargar' (Download) button at the bottom of the 'Código QR del contenedor' (Container QR Code) modal window. The modal contains instructions to scan the QR code for container C-100 and a large QR code itself.

# Editar de contenedor

Desde el listado de contenedores, haz clic en el ícono de edición para modificar un registro existente. El formulario permite actualizar:

- Tipo de contenedor
- Serial
- Capacidad (Lts)
- Ubicación física (seleccionable desde el mapa)

Una vez realizados los cambios, presiona “Actualizar contenedor” para guardar la información.

The figure consists of three vertically stacked screenshots from a web application interface. All screenshots share a common header and sidebar.

**Header and Sidebar:** The top navigation bar includes a 'Menú Principal' button, a 'Ir a tipos de contenedores' link, and a user profile icon. The sidebar on the left contains links for Centro de Análisis, Centro de control, Usuarios, Contenedores (which is expanded), Lotes, Reportes, Ayuda, Configuración, and Cerrar Sesión. A copyright notice for © 2025 is at the bottom of the sidebar.

**Screenshot 1: List of Containers** (Top)  
The main area shows a table titled 'Lista de contenedores'. The columns are: Serial, Latitud, Longitud, Capacidad (L), Estado, Tipo, and Creado. The 'Acciones' column contains icons for edit, delete, and other actions. A red arrow points to the edit icon for the first row (Serial C-100). The table data is as follows:

Serial	Latitud	Longitud	Capacidad (L)	Estado	Tipo	Creado	Acciones
C-100	10.69317	-71.634212	100	Contenedor Vacío	metal	2025-11-02T18:51:38.505703	
C-101	10.691	-71.629	100	Contenedor Lleno	vidrio	2025-11-02T18:51:38.514486	
C-102	10.692	-71.628	100	Contenedor Lleno	plástico	2025-11-02T18:51:38.521601	
C-103	10.693	-71.627	100	Contenedor Lleno	orgánico	2025-11-02T18:51:38.530095	
C-104	10.694	-71.626	100	Contenedor Lleno	metal	2025-11-02T18:51:38.537129	
C-105	10.695	-71.625	100	Contenedor Lleno	cartón	2025-11-02T18:51:38.544776	
C-106	10.696	-71.624	100	Contenedor Lleno	papel	2025-11-02T18:51:38.544776	

**Screenshot 2: Edit Container Form** (Middle)  
A modal window titled 'Editar contenedor' is open. It contains fields for 'Tipo de contenedor' (set to 'metal'), 'Serial' (set to 'C-100'), and 'Capacidad (L)' (set to '100'). Below these is a map showing a city layout with several blocks labeled. A blue dot marks a specific location. A red arrow points to the 'Actualizar contenedor' button at the bottom right of the form. A message box on the right says 'Contenedor actualizado correctamente'.

**Screenshot 3: Updated Container List** (Bottom)  
The main table is shown again, now with the updated information for C-100. The 'Estado' column now shows 'Contenedor Vacío' instead of 'Contenedor Lleno'. The 'Acciones' column for C-100 now includes a green checkmark icon.

# Eliminar tipo de contenedor

Desde el listado de tipos de contenedor, haz clic en el ícono de papelera correspondiente al registro que deseas eliminar. El sistema mostrará una ventana de confirmación con el mensaje:

¿Seguro que deseas eliminar '[nombre]'? Esta acción no se puede deshacer.

- Para confirmar, presiona “Eliminar”
- Para cancelar, selecciona “Cancelar”

Una vez confirmada la acción, el tipo de contenedor será eliminado permanentemente del sistema.

The screenshot shows a table with columns: Serial, Latitud, Longitud, Capacidad (L), Estado, Tipo, Creado, and Acciones. The Acciones column contains icons for edit, delete, and other actions. A red arrow highlights the delete icon for the first row (C-100). The table data is as follows:

Serial	Latitud	Longitud	Capacidad (L)	Estado	Tipo	Creado	Acciones
C-100	10.69317	-71.634212	100	Contenedor Vacío	metal	2025-11-02T18:51:38.496398	
C-101	10.691	-71.629	100	Contenedor Lleno	vidrio	2025-11-02T18:51:38.505703	
C-102	10.692	-71.628	100	Contenedor Lleno	plástico	2025-11-02T18:51:38.514486	
C-103	10.693	-71.627	100	Contenedor Lleno	orgánico	2025-11-02T18:51:38.521601	
C-104	10.694	-71.626	100	Contenedor Lleno	metal	2025-11-02T18:51:38.530095	
C-105	10.695	-71.625	100	Contenedor Lleno	cartón	2025-11-02T18:51:38.537129	
C-106	10.696	-71.624	100	Contenedor Lleno	papel	2025-11-02T18:51:38.544776	

The screenshot shows a confirmation dialog box titled 'Eliminar contenedor'. It contains the message: '¿Seguro que deseas eliminar el contenedor "C-100"? Esta acción no se puede deshacer.' Below the message are two buttons: 'Cancelar' (Cancel) and 'Eliminar' (Delete), with 'Eliminar' highlighted by a red arrow. In the background, the 'Lista de contenedores' table is visible.

The screenshot shows the 'Lista de contenedores' table again. A red arrow points to a message box in the top right corner that says 'Contenedor eliminado correctamente' (Container deleted successfully). The table data is as follows:

Serial	Latitud	Longitud	Capacidad (L)	Estado	Tipo	Creado	Acciones
C-101	10.691	-71.629	100	Contenedor Lleno	vidrio	2025-11-02T18:51:38.505703	
C-102	10.692	-71.628	100	Contenedor Lleno	plástico	2025-11-02T18:51:38.514486	
C-103	10.693	-71.627	100	Contenedor Lleno	orgánico	2025-11-02T18:51:38.521601	

# Módulo de lotes

Desde el menú lateral, accede a Centro de control → Lotes. Este módulo permite gestionar los lotes operativos registrados en el sistema.

- La tabla muestra los campos: ID, Descripción, Peso total (kg), Estado, Fecha de creación, Procesado en, Creado por y Acciones.
- El botón “+ Añadir” permite registrar nuevos lotes.
- En la columna Acciones, se puede editar, eliminar o visualizar cada lote.

Este módulo facilita el seguimiento de la recolección, trazabilidad y control de peso por lote.

ID	Descripción	Peso total (kg)	Estado	Fecha de creación	Procesado en	Creado por	Procesado por	Acciones
-	-	0	Lote en proceso	2025-10-26 18:51:38		superuser	-	
-	-	4426	Lote Procesado	2025-10-19 18:51:39		superuser	-	

# Registrar un lote

Desde el módulo Lotes, haz clic en “+ Añadir” para abrir el formulario de registro.

Ingresá una descripción que identifique el lote (ej. “Recolección semana 1 noviembre 2025”).

Una vez completado el campo, presioné “Registrar lote” para guardar el nuevo lote en el sistema.

ID	Descripción	Peso total (kg)	Estado	Fecha de creación	Procesado en	Creado por	Procesado por	Acciones
1	-	0	Lote en proceso	2025-10-26 18:51:38		superuser	-	
2	-	4426	Lote Procesado	2025-10-19 18:51:39		superuser	-	

Volver al listado de lotes

Registrar nuevo lote

Descripción

Recolección semana 1 noviembre 2025

Registrar lote

Menú Principal

Centro de Análisis

Centro de control

Usuarios

Contenedores

Lotes

Reportes

Ayuda

Configuración

Cerrar Sesión

© 2025

Lote registrado exitosamente

ID	Descripción	Peso total (kg)	Estado	Fecha de creación	Procesado en	Creado por	Procesado por	Acciones
3	Recolección semana 1 noviembre 2025	0	Lote en proceso	2025-11-02 19:33:18		superuser	-	
1	-	0	Lote en proceso	2025-10-26 18:51:38		superuser	-	
2	-	4426	Lote Procesado	2025-10-19 18:51:39		superuser	-	

# Eliminar lote

Desde el listado de lotes, haz clic en el ícono de papelera correspondiente al registro que deseas eliminar. El sistema mostrará una ventana de confirmación con el mensaje: ¿Seguro que deseas eliminar el lote '[nombre]'? Esta acción no se puede deshacer.

- Para confirmar, presioná “Eliminar”
- Para cancelar, seleccioná “Cancelar”

Una vez confirmada la acción, el lote será removido permanentemente del sistema.

The screenshot shows a list of three lots. The first lot has a red arrow pointing to its trash icon in the 'Acciones' column. The table columns are: ID, Descripción, Peso total (kg), Estado, Fecha de creación, Procesado en, Creado por, Procesado por, and Acciones.

ID	Descripción	Peso total (kg)	Estado	Fecha de creación	Procesado en	Creado por	Procesado por	Acciones
1	-	0	Lote en proceso	2025-11-02 19:33:18		superuser	-	
2	-	4426	Lote Procesado	2025-10-19 18:51:39		superuser	-	

A confirmation dialog box titled 'Eliminar lote' (Delete lot) is displayed. It contains the message: '¿Seguro que deseas eliminar el lote "Recolección semana 1 noviembre 2025"? Esta acción no se puede deshacer.' (Are you sure you want to delete the lot "Recolección semana 1 noviembre 2025"? This action cannot be undone.) A red arrow points to the 'Eliminar' button, which is highlighted with a red box.

The screenshot shows the same list of lots as before, but now it only displays two rows. A red arrow points to a success message box in the top right corner that says 'Lote eliminado correctamente' (Lot deleted successfully).

ID	Descripción	Peso total (kg)	Estado	Fecha de creación	Procesado en	Creado por	Procesado por	Acciones
1	-	0	Lote en proceso	2025-10-26 18:51:38		superuser	-	
2	-	4426	Lote Procesado	2025-10-19 18:51:39		superuser	-	

# Ver detalles de lote

Desde el listado de lotes, haz clic en el ícono de visualización para acceder al detalle completo de un lote específico.

## Información del lote

- ID y estado: se muestra el número de lote y su estado actual (ej. Lote en proceso).
- Descripción: resumen del lote y su peso total acumulado.
- Usuario supervisor: responsable del registro.
- Fecha de creación: con hora exacta.
- Botón “Procesar” para cerrar el lote una vez completado.
- Se muestra una tabla con los contenedores vinculados al lote, incluyendo:
  - Serial
  - Peso (kg)
  - Usuario
  - Fecha
  - Hora

Este módulo permite revisar la trazabilidad completa del lote antes de su procesamiento final.

Serial	Latitud	Longitud	Capacidad (L)	Estado	Tipo	Creado	Acciones
C-100	10.69317	-71.634212	100	Contenedor Vacío	metal	2025-11-02T18:51:38.505703	
C-101	10.691	-71.629	100	Contenedor Lleno	vidrio	2025-11-02T18:51:38.514486	
C-102	10.692	-71.628	100	Contenedor Lleno	plástico	2025-11-02T18:51:38.521601	
C-103	10.693	-71.627	100	Contenedor Lleno	orgánico	2025-11-02T18:51:38.530095	
C-104	10.694	-71.626	100	Contenedor Lleno	metal	2025-11-02T18:51:38.537129	
C-105	10.695	-71.625	100	Contenedor Lleno	cartón		

Serial	Peso (kg)	Usuario	Fecha	Hora
C-102	62	superuser	2025-10-31	10:51:38.611380
C-107	38	superuser	2025-10-30	10:51:38.611380
C-101	44	superuser	2025-10-30	10:51:38.611380
C-111	52	superuser	2025-10-29	10:51:38.611380
C-102	49	superuser	2025-10-30	10:51:38.611380
C-100	79	superuser	2025-10-28	10:51:38.611380
C-104	85	superuser	2025-10-29	10:51:38.611380
C-101	90	superuser	2025-10-29	10:51:38.611380

# Procesar lote

Desde el detalle de un lote en estado “Lote en proceso”, presioná el botón “Procesar” para finalizar su registro. Esta acción realiza dos operaciones:

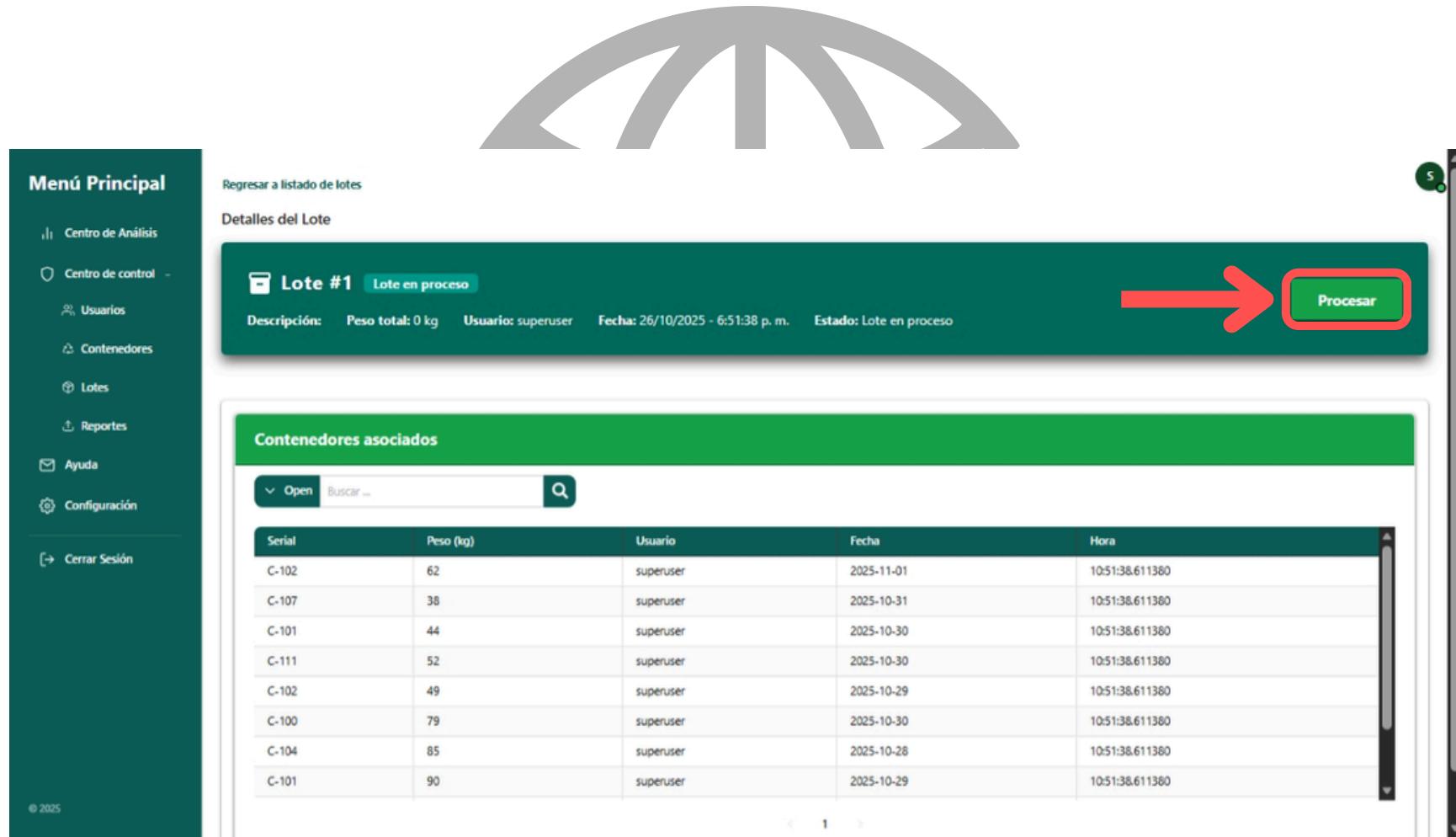
1. Genera automáticamente un PDF con el detalle del lote, incluyendo:

- Seriales de contenedores asociados
- Pesos individuales
- Fecha, hora y usuario responsable

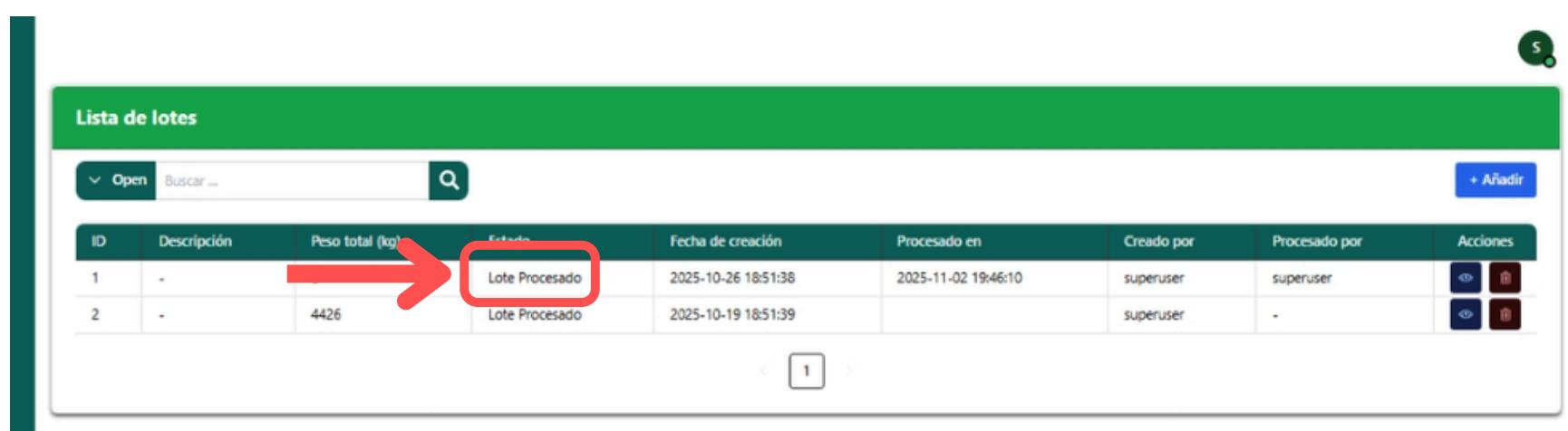
2. Actualiza el estado del lote a “Lote procesado”, bloqueando nuevas modificaciones:

- No se pueden agregar más contenedores
- El lote queda cerrado para edición

Este paso garantiza la trazabilidad y cierre formal del ciclo operativo.



The screenshot shows the software's main menu on the left and a detailed view of a lot on the right. The top bar displays 'Regresar a listado de lotes' and 'Detalles del Lote'. Below this, a green header bar for 'Lote #1' (Lot #1) shows the status as 'Lote en proceso' (Lot in process). A red arrow points to the 'Procesar' (Process) button in this bar. The main content area shows a table titled 'Contenedores asociados' (Associated Containers) with several rows of data. The bottom right corner of the screen has a small circular icon with the letter 'S'.



The screenshot shows a table titled 'Lista de lotes' (List of lots). The columns include ID, Descripción (Description), Peso total (kg) (Total weight (kg)), Estado (Status), Fecha de creación (Creation date), Procesado en (Processed at), Creado por (Created by), Procesado por (Processed by), and Acciones (Actions). A red arrow points to the 'Estado' column for the first row, which is highlighted with a red box. The value 'Lote Procesado' (Processed Lot) is visible in this cell. The bottom right corner of the screen has a small circular icon with the letter 'S'.

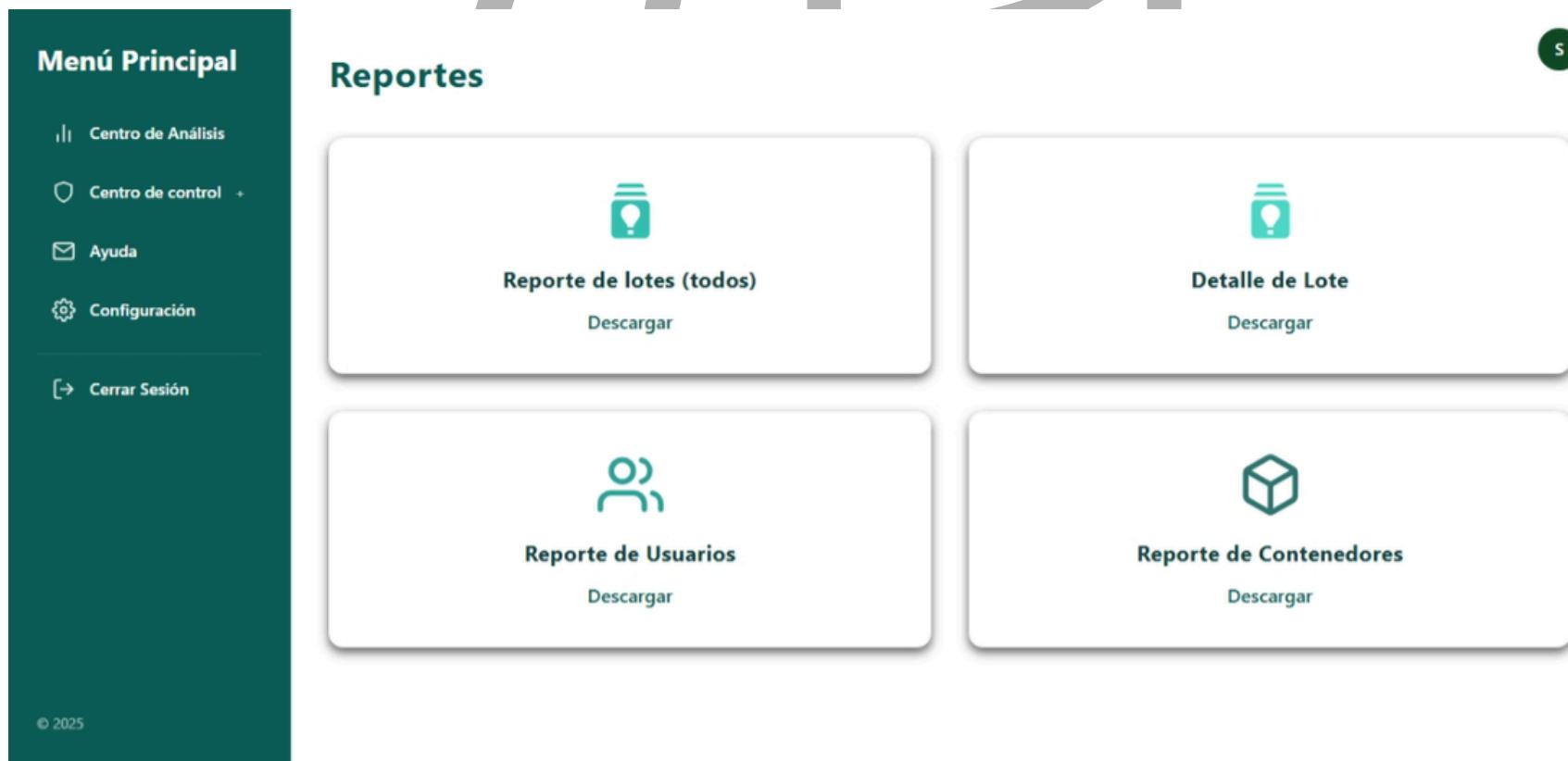
# Documento Generado

- Encabezado institucional: Incluye el nombre de la universidad, RIF, dirección completa, correo institucional y fecha de emisión. Esto le da validez administrativa y operativa.
- Título del reporte: "Reporte de Lotes" identifica claramente el propósito del documento.
- Tabla de registros: Contiene los siguientes campos:
- Serial: código del contenedor asociado
- Peso (Kg): peso registrado en el momento de la recolección
- Fecha y hora: marca temporal exacta del registro
- Recolector: usuario responsable de la operación
- Pie de página: Incluye derechos reservados y número de página, lo que permite su uso como documento oficial o archivístico.

Serial	Peso (Kg)	Fecha	Hora	Recolector
C-102	62,00	2025-10-31	10:51:38	superuser
C-107	38,00	2025-10-31	10:51:38	superuser
C-101	44,00	2025-10-30	10:51:38	superuser
C-111	52,00	2025-10-30	10:51:38	superuser
C-102	49,00	2025-10-29	10:51:38	superuser
C-100	79,00	2025-10-30	10:51:38	superuser
C-104	85,00	2025-10-28	10:51:38	superuser
C-101	90,00	2025-10-29	10:51:38	superuser
C-101	47,00	2025-10-31	10:51:38	superuser
C-100	88,00	2025-11-01	10:51:38	superuser
C-110	36,00	2025-10-30	10:51:38	superuser
C-101	84,00	2025-10-27	10:51:38	superuser
C-100	48,00	2025-11-02	10:51:38	superuser
C-108	40,00	2025-10-27	10:51:38	superuser
C-104	88,00	2025-10-29	10:51:38	superuser
C-109	88,00	2025-11-01	10:51:38	superuser
C-101	59,00	2025-10-27	10:51:38	superuser
C-108	97,00	2025-10-31	10:51:38	superuser
C-104	22,00	2025-10-28	10:51:38	superuser
C-111	82,00	2025-10-27	10:51:38	superuser
C-108	87,00	2025-11-01	10:51:38	superuser
C-107	56,00	2025-11-02	10:51:38	superuser
C-105	91,00	2025-11-01	10:51:38	superuser
C-101	16,00	2025-10-29	10:51:38	superuser
C-108	28,00	2025-11-01	10:51:38	superuser
C-101	60,00	2025-10-28	10:51:38	superuser
C-107	93,00	2025-10-30	10:51:38	superuser
C-108	68,00	2025-11-02	10:51:38	superuser
C-108	39,00	2025-10-30	10:51:38	superuser
C-103	27,00	2025-10-29	10:51:38	superuser
C-107	12,00	2025-10-28	10:51:38	superuser
C-111	73,00	2025-11-02	10:51:38	superuser
C-103	83,00	2025-11-02	10:51:38	superuser
C-108	53,00	2025-10-29	10:51:38	superuser
C-100	68,00	2025-11-02	10:51:38	superuser
C-109	21,00	2025-11-01	10:51:38	superuser
C-106	85,00	2025-11-01	10:51:38	superuser
C-102	85,00	2025-10-27	10:51:38	superuser
C-109	91,00	2025-11-01	10:51:38	superuser
C-107	14,00	2025-10-28	10:51:38	superuser

# Módulo de Reportes

- Este módulo permite descargar documentos oficiales con información consolidada del sistema. Es útil para auditorías, respaldo administrativo o análisis externo.
- Tipos de reportes disponibles
- Reporte de lotes (todos): Genera un documento con todos los lotes registrados, incluyendo fechas, pesos, usuarios y estados.
- Detalle de lote: Permite descargar el PDF generado al procesar un lote específico, con trazabilidad completa de contenedores, pesos y recolectores.
- Reporte de usuarios: Lista todos los usuarios registrados en el sistema, con sus roles, correos y actividad.
- Reporte de contenedores: Incluye información detallada de cada contenedor: serial, ubicación, capacidad, tipo y estado.
- Cada opción se presenta como botón de descarga directa, permitiendo obtener el archivo en formato PDF.



The screenshot shows the 'Reportes' (Reports) section of a software application. On the left, there's a sidebar with a dark teal header 'Menú Principal' (Main Menu) containing links like 'Centro de Análisis', 'Centro de control', 'Ayuda', 'Configuración', and 'Cerrar Sesión'. Below the sidebar, at the bottom left, is a small copyright notice '© 2025'. The main area has a white background with a title 'Reportes' in green. It features four report options arranged in a 2x2 grid:

- Reporte de lotes (todos)** (Report of all lots)  
Icon: A document with a list.  
Action: [Descargar](#) (Download)
- Detalle de Lote** (Lot Detail)  
Icon: A document with a list.  
Action: [Descargar](#) (Download)
- Reporte de Usuarios** (User Report)  
Icon: A person icon.  
Action: [Descargar](#) (Download)
- Reporte de Contenedores** (Container Report)  
Icon: A cube icon.  
Action: [Descargar](#) (Download)

# Reporte de lotes (todos)

- Este reporte consolida todos los lotes registrados en el sistema, independientemente de su estado. Es útil para auditorías, análisis históricos o respaldo institucional.
- ¿Cómo generar el reporte?
- Accedé al módulo Reportes desde el menú principal.
- Seleccioná la opción “Reporte de lotes (todos)”.
- Ingresá el rango de fechas deseado (inicio y fin).
- Presioná “Descargar” para obtener el archivo en formato PDF.
- ¿Qué incluye el documento?
- ID del lote
- Fecha de creación
- Descripción
- Peso total acumulado
- Estado actual (ej. En proceso, Procesado)
- Fecha de procesamiento
- Usuario creador
- Usuario que procesó el lote

The screenshot shows the 'Reportes' section of the application. A red box highlights the 'Reporte de lotes (todos)' button. An arrow points from this button to the 'Descargar' button in a modal dialog box titled 'Opciones de descarga'. The dialog also contains fields for 'Fecha inicio' (26/10/2025) and 'Fecha fin' (02/11/2025).



**Universidad Venezuela**  
RIF: J-0123456789-1  
Dirección: Av. 16 GUAJIRA, AL LADO DE PLAZA DE TOROS.  
Maracaibo, Edo. Zulia, Municipio Juana de Avila.  
Venezuela. Código Postal: 4005  
Teléfonos: +582610000000 / +582610000000  
example@universidad.edu.ve

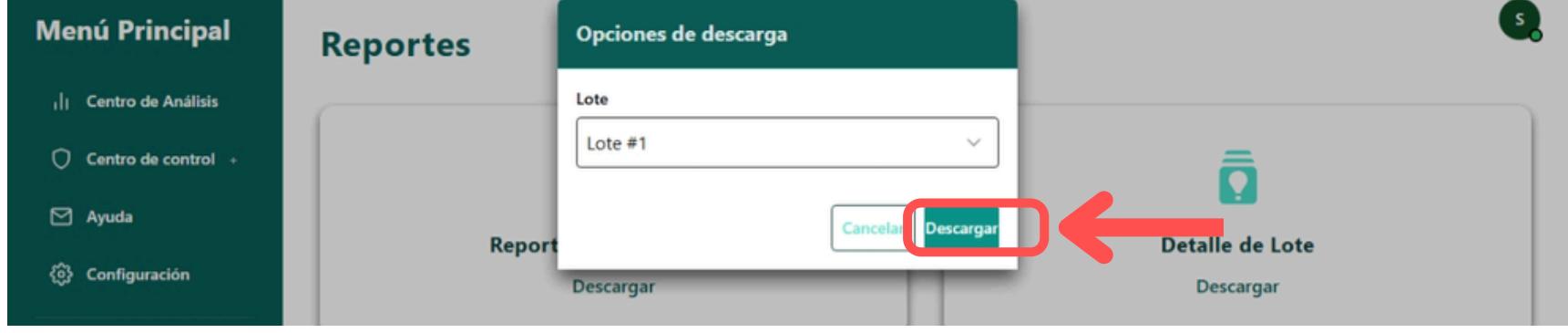
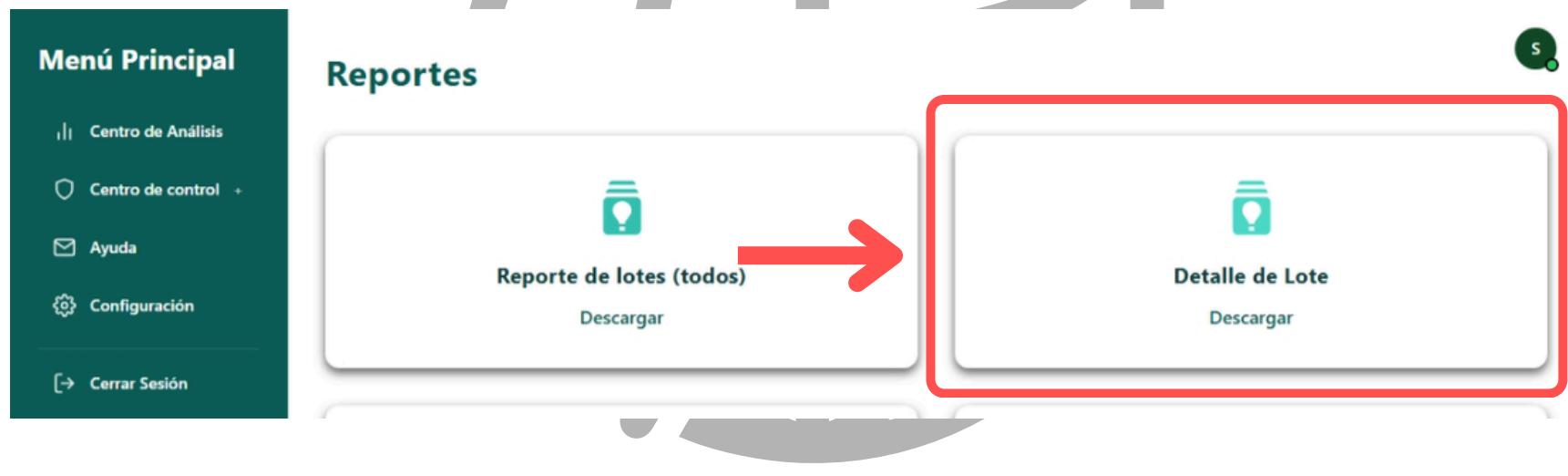
## Reporte de Lotes

Generado por: superuser  
Fecha: 02/11/2025

ID	Fecha	Descripción	Peso Total	Estado	Procesado	Creado por	Procesado por
1	2025-10-26 18:51:38		0.00	Lote Procesado	2025-11-02 19:46:10	superuser	superuser

# Reporte de detalle lote

- Este reporte genera un documento PDF con la trazabilidad completa de un lote específico, ideal para auditoría, respaldo institucional o control operativo.
- ¿Cómo generar el reporte?
- Accedé al módulo Reportes desde el menú principal.
- Seleccioná la opción “Detalle de Lote”.
- Elegí el lote desde el menú desplegable (ej. Lote #1).
- Presioná “Descargar” para obtener el archivo en formato PDF.
- ¿Qué incluye el documento?
- Encabezado institucional: nombre de la universidad, RIF, dirección, contacto y fecha de generación.
- Tabla de registros asociados al lote, con los siguientes campos:
- Serial del contenedor
- Peso (Kg)
- Fecha y hora de recolección
- Recolector responsable



Universidad Venezuela  
RIF: J-0123456789-1  
Dirección: Av. 16 GUAJIRA, AL LADO DE PLAZA DE TOROS.  
Maracaibo, Edo. Zulia, Municipio Juana de Ávila.  
Venezuela. Código Postal: 4005  
Teléfonos: +582610000000 / +582610000000  
example@universidad.edu.ve

Reporte de Lotes

Generado por: superuser  
Fecha: 02/11/2025

Serial	Peso (Kg)	Fecha	Hora	Recolector
C-102	62,00	2025-11-01	10:51:38	superuser
C-107	38,00	2025-10-31	10:51:38	superuser
C-101	44,00	2025-10-30	10:51:38	superuser
C-111	52,00	2025-10-30	10:51:38	superuser
C-102	49,00	2025-10-29	10:51:38	superuser
C-100	79,00	2025-10-30	10:51:38	superuser
C-104	85,00	2025-10-28	10:51:38	superuser
C-101	90,00	2025-10-29	10:51:38	superuser
C-101	47,00	2025-10-31	10:51:38	superuser
C-100	88,00	2025-11-01	10:51:38	superuser
C-110	36,00	2025-10-30	10:51:38	superuser
C-101	84,00	2025-10-27	10:51:38	superuser

# Reporte de usuarios

- Este reporte permite descargar un documento PDF con la información de todos los usuarios registrados en el sistema, incluyendo administradores, recolectores y supervisores.
- ¿Cómo generar el reporte?
- Acceder al módulo Reportes desde el menú principal.
- Seleccioné la opción “Reporte de Usuarios”.
- Elegir el criterio de orden (ej. por ID, nombre, rol) y dirección (ascendente o descendente).
- Presioné “Descargar” para obtener el archivo en formato PDF.
- ¿Qué incluye el documento?
- ID del usuario
- Nombre completo
- Nombre de usuario
- Correo electrónico
- Rol asignado (ej. Super Usuario, Recolector)
- Estado de verificación
- Bloqueo de cuenta o usuario

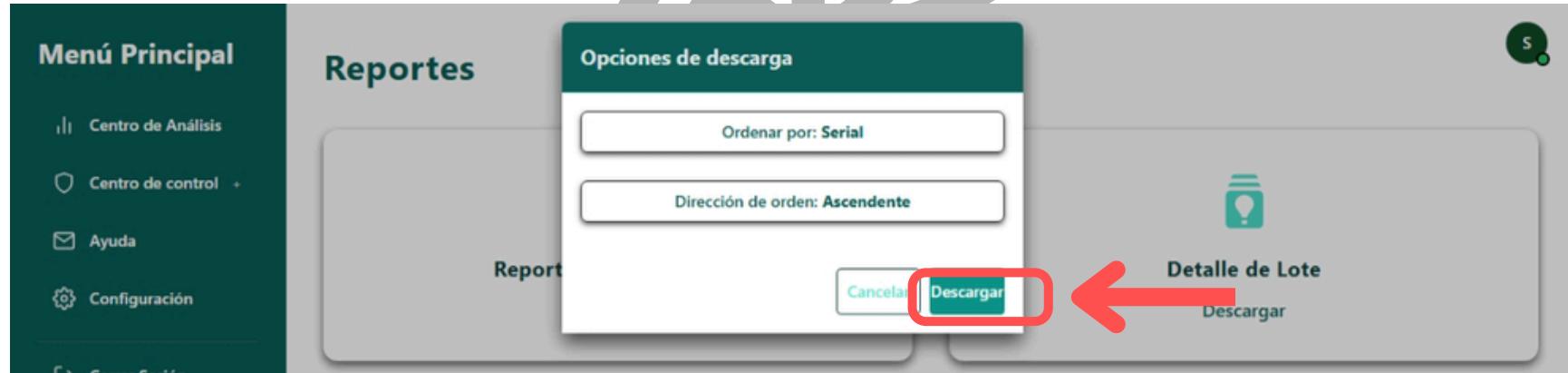


The PDF report header includes the logo of 'Universidad Venezuela RBS', the RIF (J-0123456789-1), address (Av. 16 GUAJIRA, AL LADO DE PLAZA DE TOROS, Maracaibo, Edo. Zulia, Municipio Juana de Avila, Venezuela, Código Postal: 4005), and contact information (+582610000000 / +582610000000, example@universidad.edu.ve). The title is 'Reporte de Usuarios Administradores'. The footer indicates it was generated by 'superuser' on '02/11/2025'. The report table lists one administrator user:

ID	Nombre completo	Usuario	Correo	Rol	Verificado	Bloqueo de cuenta	Bloqueo de usuario
1	Super Admin	superuser	superuser	Super Usuario	No	No	No

# Reporte de contenedores

- Este documento PDF consolida la información técnica y operativa de cada contenedor registrado en el sistema.
- ¿Cómo se genera?
- Accedé al módulo Reportes desde el menú principal.
- Seleccioná la opción “Reporte de Contenedores”.
- Elegí los criterios de orden (ej. por serial, capacidad, tipo) y dirección (ascendente o descendente).
- Presioná “Descargar” para obtener el archivo en formato PDF.
- ¿Qué incluye el reporte?
- ID del registro
- Serial del contenedor
- Latitud y longitud (ubicación geográfica)
- Capacidad (Lts)
- Estado actual (ej. Contenedor Lleno)
- Tipo de contenedor (ej. cartón, plástico, metal, vidrio, papel)
- Fecha de creación



The screenshot shows a PDF document titled 'Reporte de Contenedores'. It includes the logo of 'Universidad Venezuela RBS' and the university's address: Av. 16 GUAJIRA, AL LADO DE PLAZA DE TOROS. Maracaibo, Edo. Zulia, Municipio Juana de Ávila. Venezuela. Código Postal: 4005. Teléfonos: +582610000000 / +582610000000. example@universidad.edu.ve. The document also shows the report was generated by 'superuser' on '02/11/2025'. The main content is a table with the following data:

ID	Serial	Latitud	Longitud	Capacidad	Estado	Tipo de contenedor	Creado en
2	C-101	10.691000	-71.629000	100.00	Contenedor Lleno	vidrio	2025-11-02 18:51:38
3	C-102	10.692000	-71.628000	100.00	Contenedor Lleno	plastico	2025-11-02 18:51:38
4	C-103	10.693000	-71.627000	100.00	Contenedor Lleno	organico	2025-11-02 18:51:38
5	C-104	10.694000	-71.626000	100.00	Contenedor Lleno	metal	2025-11-02 18:51:38
6	C-105	10.695000	-71.625000	100.00	Contenedor Lleno	carton	2025-11-02 18:51:38
7	C-106	10.696000	-71.624000	100.00	Contenedor Lleno	papel	2025-11-02 18:51:38

# Módulo de Configuración

- Este módulo permite definir y actualizar los datos oficiales de la entidad operadora del sistema. Es clave para garantizar que los reportes generados reflejen correctamente la identidad institucional.
- Secciones disponibles
- Información Institucional: Ingresá el nombre legal, tipo y número de RIF, y dirección principal. Estos datos se reflejan automáticamente en los encabezados de todos los reportes.
- Ubicación: Permite establecer la ubicación geográfica de la institución en el mapa, útil para trazabilidad y validación territorial.
- Logotipo: Cargá el logotipo oficial de la institución. Este se incorpora automáticamente en los reportes PDF generados por el sistema.
- Estilos de Reporte: Configurá los colores y estilos visuales que se aplican a los encabezados y tablas de los reportes, asegurando coherencia gráfica con la identidad institucional.

The screenshot shows the 'Configuración Institucional' section. On the left, there's a sidebar with a 'Menú Principal' containing links to 'Centro de Análisis', 'Centro de control', 'Ayuda', 'Configuración', and 'Cerrar Sesión'. The main area has a green header 'Configuración Institucional'. Below it is a sidebar with four items: 'Información Institucional' (selected), 'Ubicación', 'Logotipo', and 'Estilos de Reporte'. The main content area is titled 'Datos Institucionales' and contains fields for 'Nombre legal' (with placeholder 'Universidad Venezuela'), 'Tipo de RIF' (with placeholder 'J'), 'Número de RIF' (with placeholder '0123456789-1'), 'Dirección 1' (with placeholder 'Dirección: Av. 16 GUAJIRA, AL LADO DE PLAZA DE TOROS.'), and 'Dirección 2' (labeled 'Opcional'). A small green circle with the letter 'S' is in the top right corner.

The screenshot shows the 'Configuración Institucional' section. The sidebar and main menu are identical to the previous screenshot. The main content area is titled 'Ubicación Institucional' and features a map of the university campus. It includes a message 'Haz clic en el mapa para seleccionar la ubicación' and a note 'Puedes mover el marcador o hacer clic en el mapa para ajustar la ubicación.'. A blue marker is placed on the map near the center. At the bottom is a green button labeled 'Guardar ubicación'. A small green circle with the letter 'S' is in the top right corner.

# Módulo de configuración

**Menú Principal**

- Centro de Análisis
- Centro de control +
- Ayuda
- Configuración

Cerrar Sesión

© 2025

## Configuración Institucional

- Información Institucional  
Datos de la institución
- Ubicación  
Ubicación en el mapa
- Logotipo**  
Logo de la institución
- Estilos de Reporte  
Colores de reportes

### Logotipo Institucional

Logo actual



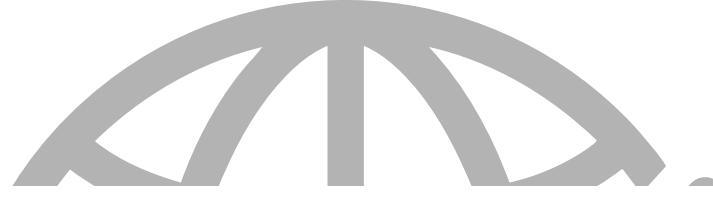
Seleccionar nuevo logo

Subir logo

Formatos soportados: JPG, PNG, GIF. Tamaño máximo: 5MB

Recomendaciones:

- Usa imágenes de alta calidad (mínimo 200x200px)
- Formatos recomendados: PNG con fondo transparente
- El logo aparecerá en reportes y documentos oficiales



**Menú Principal**

- Centro de Análisis
- Centro de control +
- Ayuda
- Configuración

Cerrar Sesión

© 2025

## Configuración Institucional

- Información Institucional  
Datos de la institución
- Ubicación  
Ubicación en el mapa
- Logotipo**  
Logo de la institución
- Estilos de Reporte  
Colores de reportes

### Estilos de Reporte

Color de encabezado \*

Este campo es obligatorio

Color de texto del encabezado \*

Este campo es obligatorio

Color de registros \*

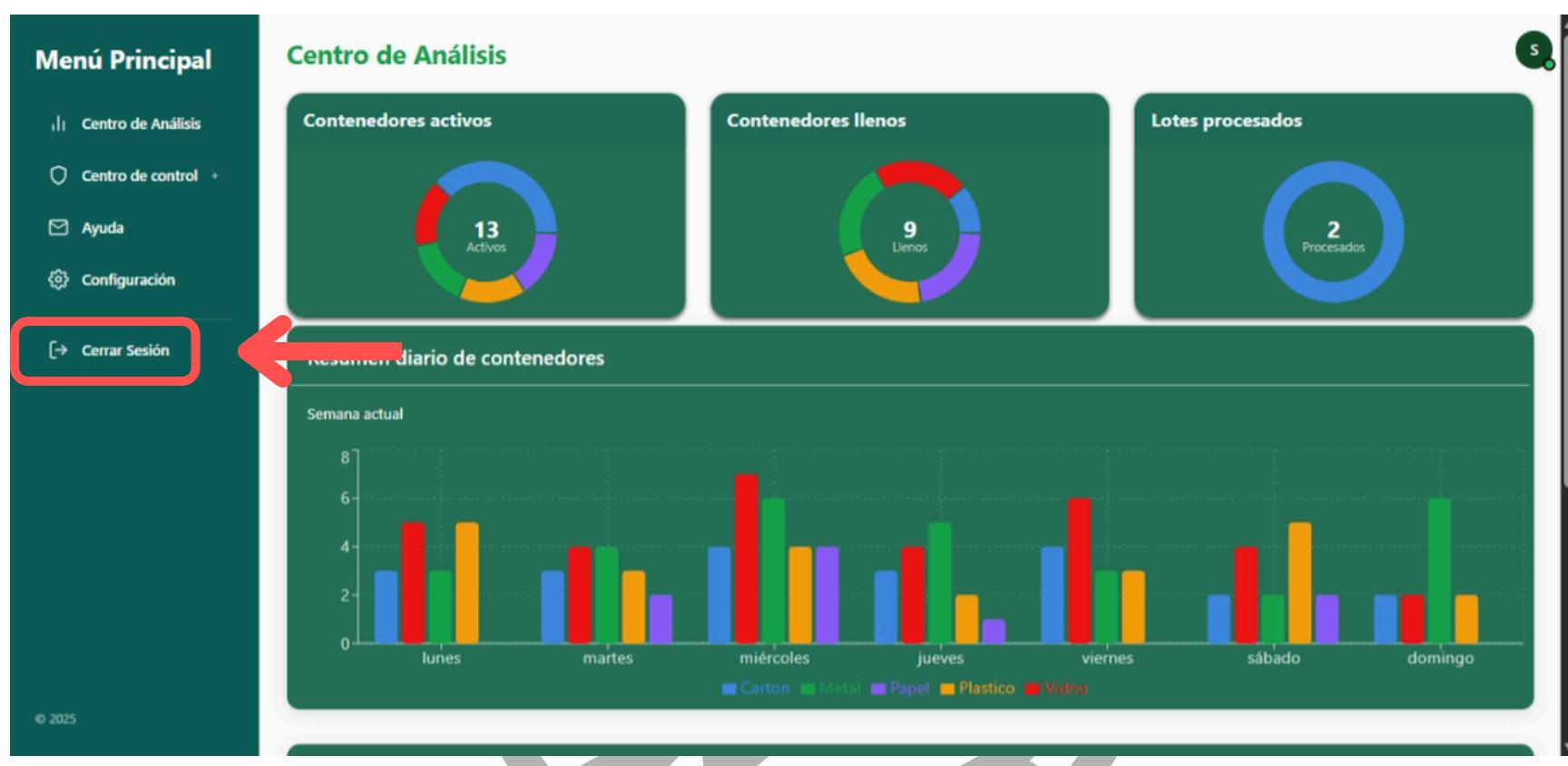
 

Este campo es obligatorio

**Guardar estilos**

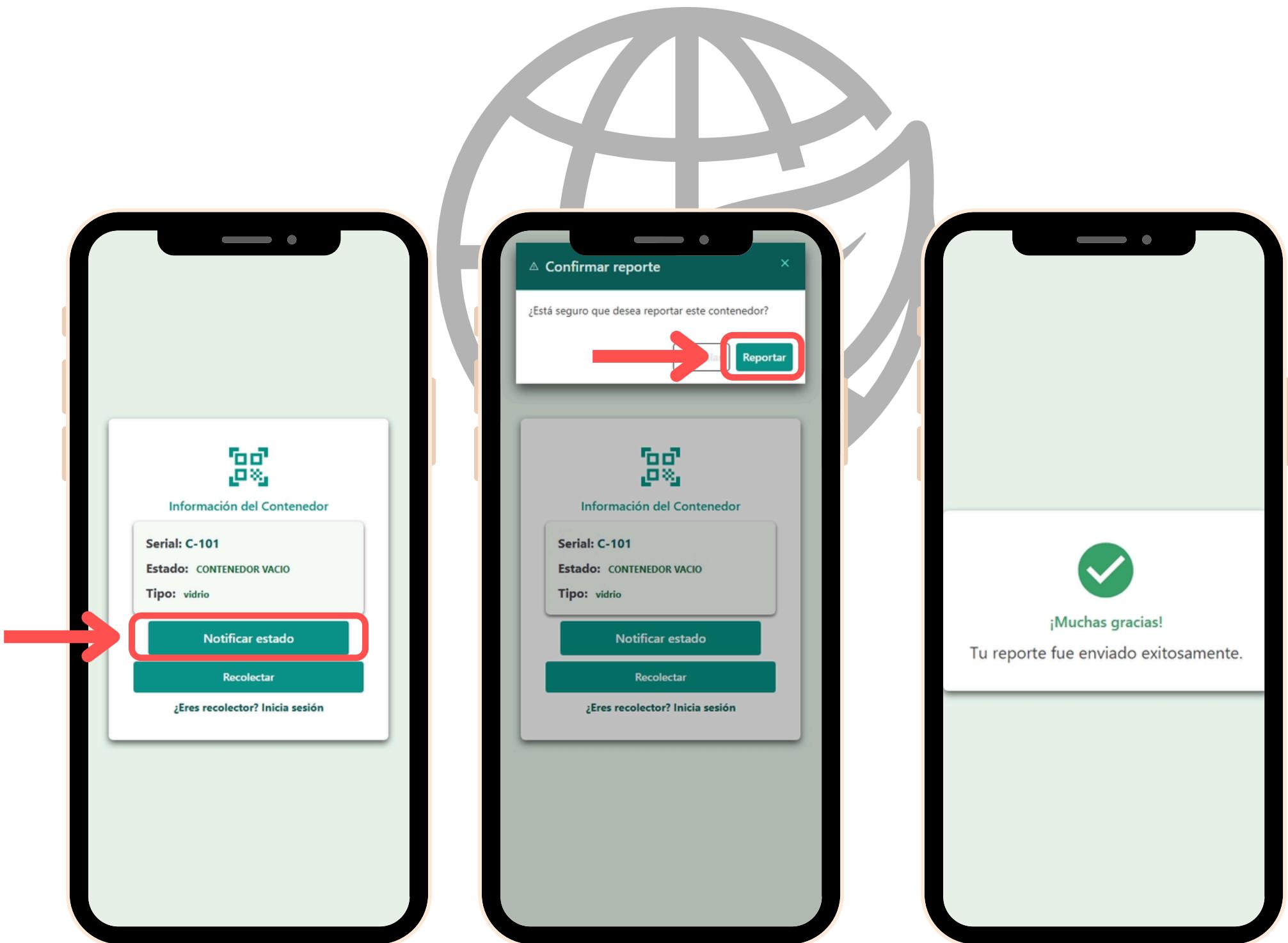
# Cierre de Sesión

- Desde cualquier módulo del sistema, podés cerrar tu sesión haciendo clic en “Cerrar Sesión” en el menú lateral. El sistema mostrará una ventana de confirmación con el mensaje:
- ¿Estás seguro que deseas cerrar tu cuenta y salir de la aplicación?
- Presioná “Cerrar sesión” para finalizar tu sesión actual.
- Si querés continuar trabajando, seleccioná “Cancelar”.
- Esta acción garantiza que tu sesión quede cerrada correctamente y protege el acceso a la información institucional.



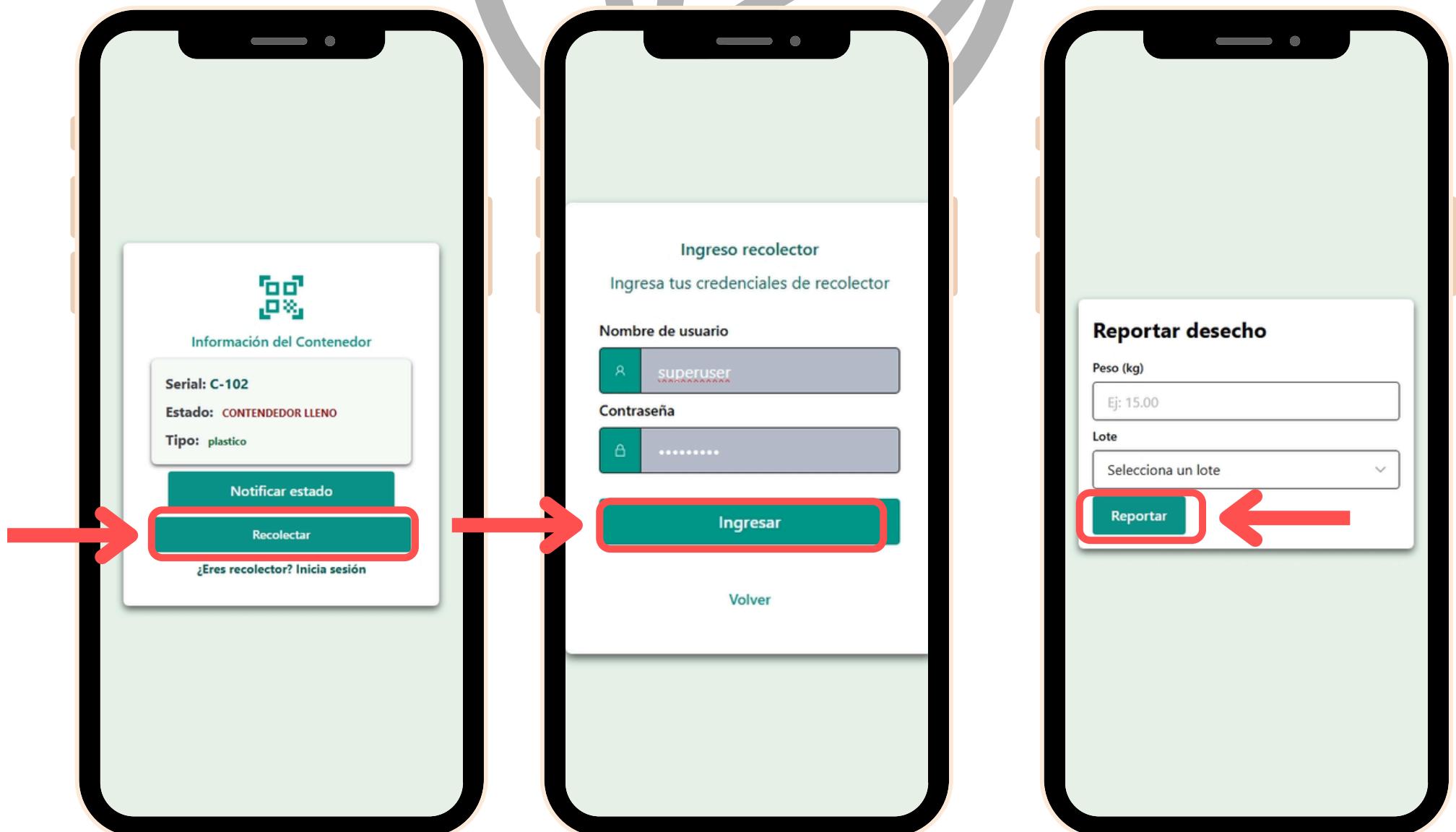
# ¿Cómo funciona el reporte por QR?

- Cada contenedor tiene un código QR único impreso o adherido físicamente. Al escanearlo con un dispositivo móvil (teléfono o lector), el sistema redirige al usuario a una interfaz específica del contenedor:
- Identificación automática: el QR contiene el serial del contenedor, lo que evita errores manuales.
- Visualización del estado actual: muestra si está lleno o vacío.
- Acciones disponibles:
- Notificar estado: permite reportar un contenedor para cambiar su estado. (se valida mediante ip, tres reportes cambian el estado de vacío a lleno)
- Recolectar: registra la acción de recolección, vinculando peso, hora y usuario (tiene que iniciar sesión).



# ¿Cómo funciona recolectar?

- Escaneo o acceso al contenedor: El recolector accede a la ficha del contenedor (por QR o desde el sistema) y verifica que esté en estado Contenedor Lleno.
- Inicio de sesión del recolector: Para ejecutar la acción, el usuario debe autenticarse con credenciales válidas. Esto garantiza trazabilidad y control de acceso.
- Ingreso de datos del desecho: Se solicita:
- Peso (kg) del material recolectado
- Lote al que se desea asociar el desecho (ej. lote semana 1 noviembre)
- Confirmación del reporte: El sistema muestra un mensaje de validación: “¿Está seguro que desea reportar este desecho?” Al confirmar, se registra la recolección.
- Registro exitoso: Se muestra el mensaje: “¡Muchas gracias! El contenedor fue recolectado exitosamente.” El sistema actualiza el estado del contenedor y vincula el peso al lote seleccionado.



# ¿Cómo funciona recolectar?

