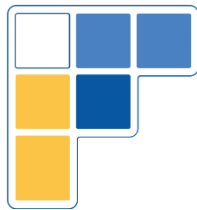


**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**



**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E  
INFORMÁTICA**



**Manual de Usuario**

**Sistema de detección y Alerta de basura**

**“Bin Raider”**

Alumnos	Jhon Alarcon Andre Guerra Benjamin Gomez Nelson Ramirez
Profesor	Diego Aracena
Asignatura	Proyecto II

## 1. Control de modificaciones del documento

Título	Manual de Usuario
Versión	1.0
Realizado por:	Jhon Alarcon Andre Guerra Benjamin Gomez Nelson Ramirez
Fecha:	10/12/25

*Tabla 1 Manual de Usuario*

Título	Manual de Usuario
Versión	2.0
Realizado por:	Jhon Alarcon Andre Guerra Benjamin Gomez Nelson Ramirez
Fecha:	16/12/25

*Tabla 2 Manual de Usuario*

Control de Versiones	
Versión	Descripción
1.0	Completación de puntos requeridos
2.0	Revisión Final

*Tabla 3 Control de Versiones*

## Índice de Contenido

1. Control de modificaciones del documento.....	2
2. Introducción.....	6
3. Concepto de los roles y operaciones.....	7
3.1. Descripción de los roles.....	7
3.2. Descripción de las operaciones.....	7
4. Requerimientos.....	8
5. Utilización de la Aplicación.....	9
5.1 Usuario.....	10
5.1.3 Menú de contenedores.....	10
5.1.2 Visualizar camara.....	11
5.1.3 Notificaciones.....	12
5.2 Administrador.....	13
5.2.1 Login.....	13
5.2.2 Menú de reportes.....	14
5.2.3 Crear reporte.....	15
5.2.4 Ver reportes.....	16
6. Referencias.....	17

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 “Ventana principal”-----	9
ilustración 2 “Menú Contenedores”-----	10
Ilustración 3 “Ventana camara”-----	11
Ilustración 4 “Ventana de Notificaciones”-----	12
ilustración 5 “Ventana Login”-----	13
Ilustración 6 “Menú de Reportes”-----	14
Ilustración 7 “Ventana Generar Reporte”-----	15
Ilustración 8 “Ventana ver reporte”-----	16

## Índice de Tablas

Tabla 1 Manual de Usuario.....	2
Tabla 2 Manual de Usuario.....	2
Tabla 3 Control de Versiones.....	2
3.1. Descripción de los roles.....	7
3.2. Descripción de las operaciones.....	7

## 2. Introducción

Bienvenido al manual de usuario de la aplicación móvil "**Bin Raider**".

Este documento tiene como objetivo guiarle en el monitoreo y gestión de residuos a través de su dispositivo móvil. Abordaremos el uso de la interfaz general, la interpretación de alertas en tiempo real y la verificación visual mediante la cámara y sensores instalados.

Además, esta guía incluye un apartado dedicado al **Modo Administrador**. Se explicará el procedimiento de autenticación segura (Login) para acceder a funciones avanzadas, así como el uso del **Formulario de Monitoreo**, herramienta clave para la gestión técnica y el reporte detallado del estado de cada contenedor.

### 3. Concepto de los roles y operaciones

#### 3.1. Descripción de los roles

Rol	Descripción
Usuario	Puede Monitorear los contenedores a través de la interfaz de la aplicación móvil..
Administrador	Genera reportes sobre los niveles de llenado y alertas de los contenedores para análisis y toma de decisiones.

#### 3.2. Descripción de las operaciones

Funciones	Descripción	Rol encargado
Visualizar la cámara	El usuario o administrador puede visualizar el contenedor.	Usuario/Administrador
Notificaciones	El sistema avisa mediante una notificación cuando un contenedor está en su máxima capacidad.	Usuario
Login	El administrador podrá acceder a las funciones especiales.	Administrador
Generar reportes	El administrador podrá realizar un reporte mediante un formulario.	Administrador
visualizar estado de los contenedores	El usuario podrá ver mediante un menú los estados de los contenedores de basura..	Usuario

## 4. Requerimientos

Para el uso de la aplicación móvil Bin Raider funcione correctamente se deben considerar los siguientes requisitos:

- **Conectividad a internet vía Wi-Fi:** Es indispensable mantener el dispositivo móvil conectado a una red estable. Esta conexión permite que la aplicación reciba en tiempo real los datos enviados por los sensores en los postes y cargue la transmisión de video sin interrupciones.
- **Aplicación móvil “Bin Raider”:** Se debe tener instalada la versión más reciente del software de la cual está en el redmine del proyecto. Esta aplicación actúa como el centro de control, traduciendo las señales técnicas del sensor en alertas visuales y mapas interactivos para el usuario.



## 5. Utilización de la Aplicación

Al iniciar la aplicación se mostrará la Ventana principal donde se mostrarán tres botones los cuales son las funciones de la aplicación(Ver contenedores,Notificaciones,acceder).

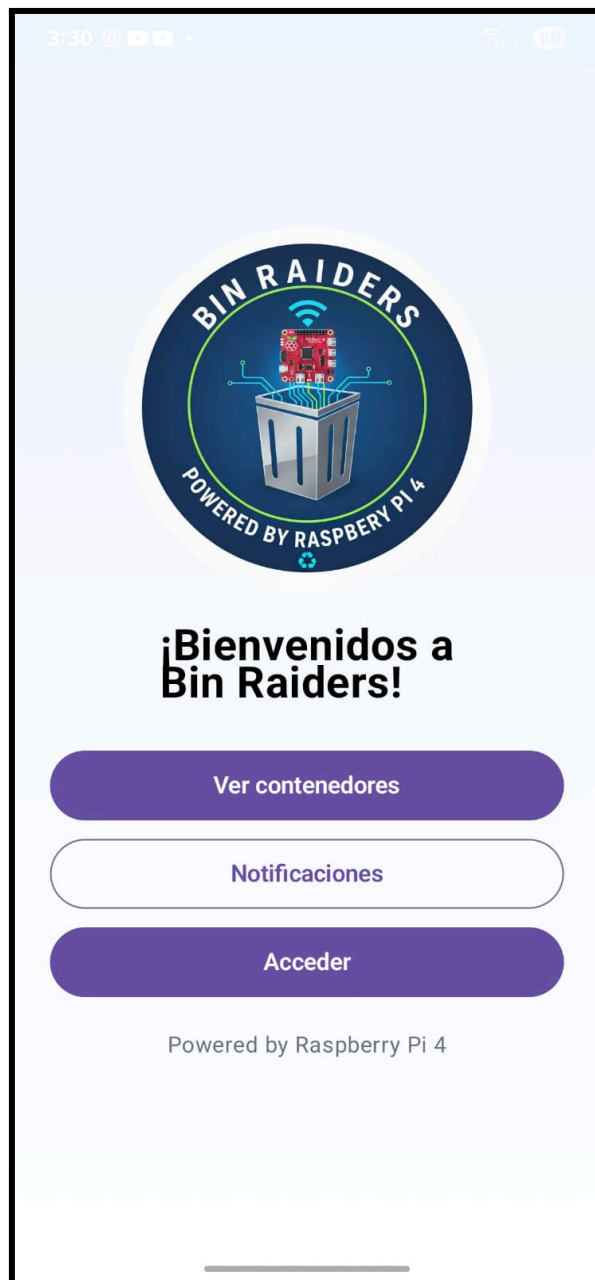


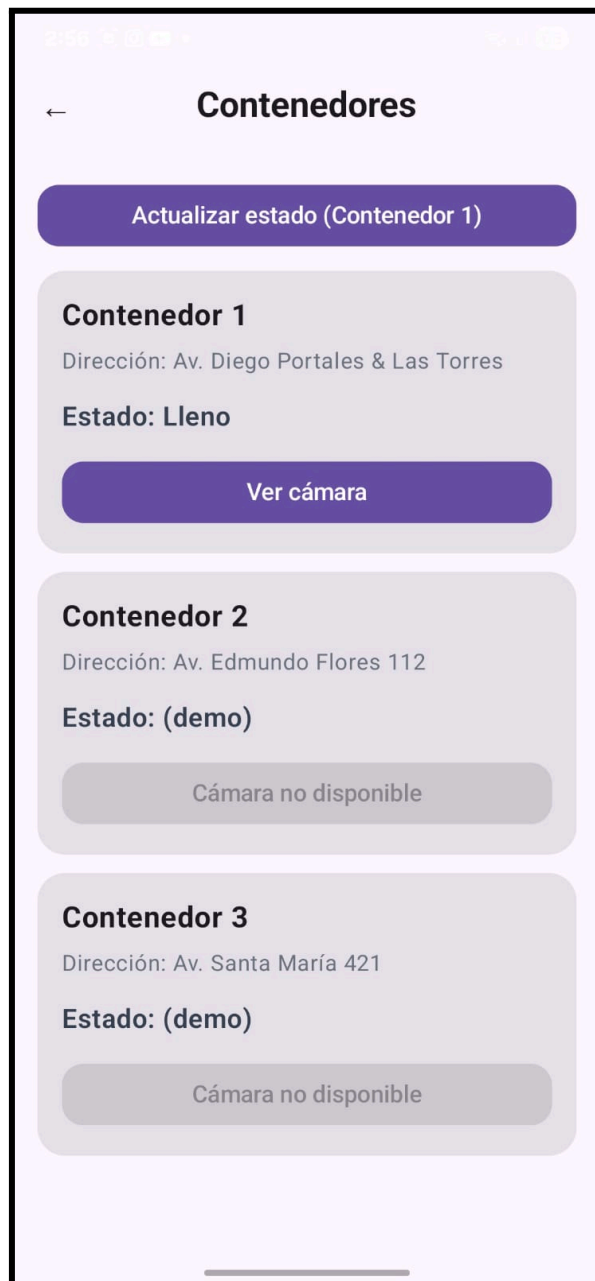
Ilustración 1 “Ventana principal”

## 5.1 Usuario

A continuación, se muestra y explica las funciones disponibles para los usuarios.

### 5.1.3 Menú de contenedores.

El usuario puede ver un menú donde podrá ver las cámaras para monitorear los contenedores de basura, además que podrá actualizar el estado de un contenedor..



*ilustración 2 “Menú Contenedores”*

### 5.1.2 Visualizar cámara

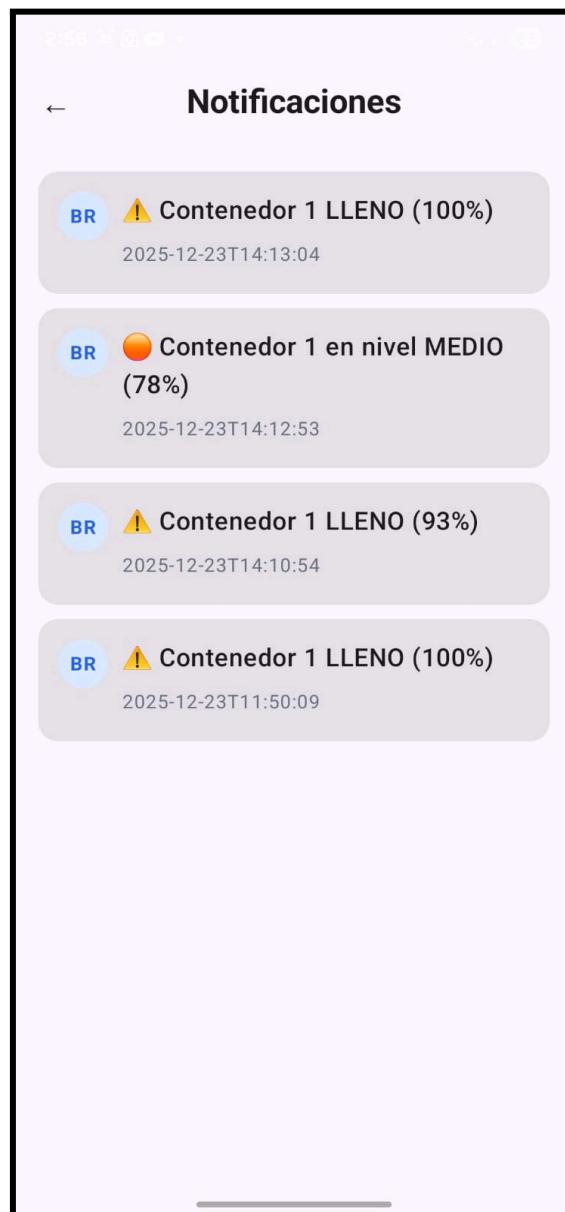
El usuario puede visualizar el contenedor de basura mediante el sensor de cámara web.



*Ilustración 3 "Ventana camara"*

### 5.1.3 Notificaciones

El usuario podrá acceder desde la ventana principal a las notificaciones de los contenedores de basura cuando estén llenos, vacíos, medio como se ve en la imagen.



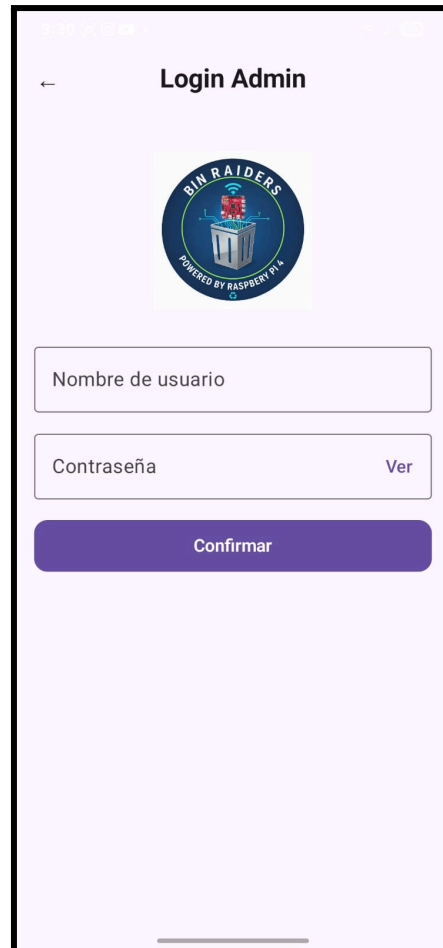
*Ilustración 4 “Ventana de Notificaciones”*

## 5.2 Administrador

A continuación, se muestra y explica las funciones disponibles para el administrador.

### 5.2.1 Login

El sistema nos solicitará ingresar como primera información el nombre de usuario y contraseña para poder ingresar a las funciones propias que tiene el administrador.

The image shows a mobile application interface for 'Login Admin'. At the top, there is a status bar with '100%' battery, '12:45' time, and '5G' signal. Below the status bar is a navigation bar with a back arrow on the left and the title 'Login Admin' in the center. The main content area has a light purple background. In the center, there is a circular logo with 'BIN RAIDERS' at the top, a central image of a bin with a Wi-Fi symbol, and 'POWERED BY RASPBERRY PI 4' at the bottom. Below the logo are two input fields: 'Nombre de usuario' and 'Contraseña'. The 'Contraseña' field has a 'Ver' link on its right side. Below these fields is a large purple button labeled 'Confirmar'. At the bottom of the screen, there is a home indicator bar.

*ilustración 5“Ventana Login”*

### 5.2.2 Menú de reportes.

En esta ventana el administrador podrá generar reportes sobre los niveles de llenado mediante un formulario, además de ver todos los reportes hechos y con la opción de eliminar un reporte si este llega a ser erróneo.



***Ilustración 6 “Menú de Reportes”***

### 5.2.3 Crear reporte

En esta ventana el administrador podrá realizar un formulario para generar reportes sobre el nivel de llenado de los contenedores.

The screenshot shows a mobile application interface. At the top, the status bar displays the time 2:58, signal strength, and battery level at 65%. The app's header is 'Menú de reportes' with a back arrow on the left and refresh/undo icons on the right. Below the header is a dark grey button labeled 'Crear un reporte' with a plus icon. A light purple modal titled 'Crear reporte' is open in the center. It contains a 'Contenedor' text input with 'Contenedor 1' entered. Below that is an 'Estado' section with two buttons: 'Vacío' (highlighted in purple) and 'Lleno'. There is an 'Observación (opcional)' text input field. At the bottom of the modal are 'Cancelar' and 'Guardar' buttons. In the background, a table is partially visible with columns for container status, time, and actions. The first row shows 'Vacío', 'Ayer 20:10', and 'Ver' and 'Eliminar' buttons.

Contenedor	Estado	Observación	Acción
Vacío	Ayer 20:10	Ver	Eliminar

***Ilustración 7 “Ventana Generar Reporte”***

### 5.2.4 Ver reportes

Se abrirá una pequeña ventana donde se mostrará un breve descripción del reporte y podrá exportar el reporte o eliminar el reporte.



Ilustración 8 “Ventana ver reporte”



## 6. Referencias

- Redmine del proyecto:

<http://pomerape.uta.cl/redmine/projects/grupo-1a-2025>

- Material de apoyo

[https://drive.google.com/drive/folders/13l54lW9OofTCxDqKDI1iKrSNhdGpzlt0?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/13l54lW9OofTCxDqKDI1iKrSNhdGpzlt0?usp=drive_link)