

# Análisis de Casos de Uso - FIXFINDER

## 1. Introducción

En este documento definimos el comportamiento funcional de **FIXFINDER**. El objetivo es establecer claramente qué puede hacer cada tipo de usuario dentro de la plataforma y cómo responde el sistema a esas acciones. Cubrimos todo el ciclo de vida del servicio, desde que un cliente notifica una avería hasta que se resuelve y factura.

## 2. Identificación de Actores

Estos son los perfiles que interactúan en la aplicación:

Perfil	Responsabilidades
Administrador	Es el gestor del negocio. Se encarga de revisar las incidencias que entran, preparar los presupuestos, dar de alta a los operarios y asignarles el trabajo.
Cliente	El usuario que solicita el servicio. Interactúa con la app para reportar problemas, aprobar los presupuestos y confirmar que la reparación se ha hecho bien.
Operario	El técnico que va al lugar de la avería. Recibe los avisos en su móvil, realiza el trabajo e informa de los materiales y tiempo gastado.
Sistema	(Agente pasivo) Realiza las tareas automáticas de fondo, como enviar notificaciones push, validar contraseñas o cambiar estados en la base de datos.

## 3. Catálogo de Funcionalidades (Casos de Uso)

Aquí listamos todas las operaciones posibles en el sistema, ordenadas por módulos.

### 3.1. Gestión de Acceso y Cuenta (Común)

- **CU-02:** Registrarse
- **CU-01:** Iniciar Sesión
- **CU-04:** Editar Perfil
- **CU-05:** Cerrar Sesión
- **CU-03:** Recuperar Contraseña

### 3.2. Incidencias (Zona Cliente)

- **CU-06:** Reportar nueva Incidencia
- **CU-07:** Adjuntar Fotos/Evidencias
- **CU-08:** Consultar Historial y Estado
- **CU-09:** Cancelar Incidencia
- **CU-10:** Aceptar Presupuesto
- **CU-11:** Validar y Cerrar Reparación

### 3.3. Administración y Gestión

- **CU-14:** Buscador de Incidencias
- **CU-13:** Gestionar Presupuesto y Asignación
- **CU-16:** Facturación
- **CU-15:** Gestión de la plantilla de Operarios

### 3.4. Zona de Trabajo (Operarios)

- **CU-17:** Ver Tareas Pendientes
  - **CU-18:** Reportar Trabajo Realizado
  - **CU-19:** Enviar Ubicación
- 

## 4. Desarrollo de los Flujos Principales

A continuación explicamos paso a paso cómo funciona el ciclo principal de una reparación, que es el proceso más importante de la aplicación.

### 4.1 Creación de la solicitud (CU-06)

- **Quién:** Cliente
- **Cómo funciona:**
  1. El cliente accede a la opción de "Nueva Reparación" en la app.
  2. Rellena los datos básicos: qué le pasa (título y descripción) y qué nivel de urgencia tiene. Si quiere, puede subir una foto para que se vea mejor el problema.
  3. Al enviar, la incidencia queda registrada en estado **"Pendiente de Revisión"**.

### 4.2 Valoración y Presupuesto (CU-13)

- **Quién:** Administrador
- **Cómo funciona:**
  1. El administrador ve que ha entrado una nueva incidencia.
  2. Analiza la descripción y la foto para estimar cuánto costará.
  3. Redacta un presupuesto aproximado y lo envía a través de la plataforma. El estado pasa a **"Esperando Aceptación"**.

### 4.3 Aceptación del Cliente (CU-10)

- **Quién:** Cliente
- **Cómo funciona:**
  1. El cliente recibe el aviso de que ya tiene presupuesto.
  2. Entra en la app, ve el precio estimado y le da a "Aceptar".
  3. El sistema avisa inmediatamente a la administración para que ponga el trabajo en marcha.

### 4.4 Asignación de Técnico (CU-13 - Fase Asignación)

- **Quién:** Administrador
- **Cómo funciona:**
  1. Una vez el cliente ha dado el OK, el administrador busca un operario que esté libre o cerca.

2. Le asigna la incidencia. El estado cambia a **"Asignada"** y al técnico le salta el aviso en su perfil.

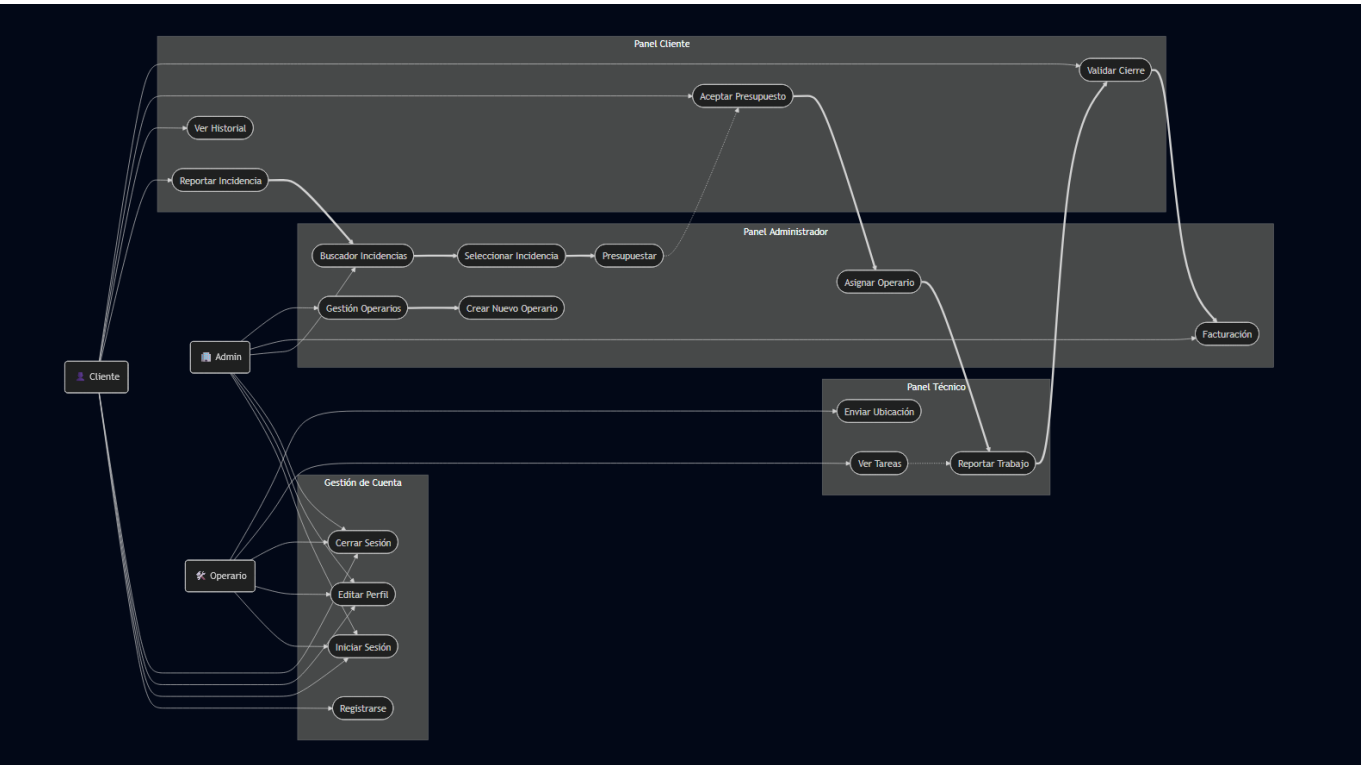
4.5 Ejecución del Trabajo (CU-18)

- **Quién:** Operario
- **Cómo funciona:**
  1. El técnico va al sitio y arregla la avería.
  2. En su app, entra en la tarea y anota lo que ha hecho realmente: materiales usados y horas invertidas.
  3. Marca la tarea como **"Trabajo Realizado"**. Ojo: la incidencia no se cierra todavía, queda a la espera de que el cliente dé el visto bueno.

4.6 Validación y Cierre (CU-11)

- **Quién:** Cliente
- **Cómo funciona:**
  1. El cliente comprueba que la reparación está bien hecha.
  2. Pulsa el botón de **"Validar y Finalizar"**.
  3. Ahora sí, la incidencia pasa a estado **"Cerrada"** definitivo y el sistema genera la factura correspondiente.

5. Diagrama de Flujo Completo



```
graph LR
%% --- ACTORES ---
Client("👤 Cliente")
Admin("🏢 Admin")
Tech("🔧 Operario")
```

```

%% --- BLOQUE 1: ACCESO (Reordenado) ---
subgraph G_ACCESO [Gestión de Cuenta]
    direction TB
    UC2(["Registrarse"])
    UC1(["Iniciar Sesión"])
    UC4(["Editar Perfil"])
    UC5(["Cerrar Sesión"])
end

%% --- BLOQUE 2: CLIENTE ---
subgraph G_CLIENTE [Panel Cliente]
    direction TB
    UC6(["Reportar Incidencia"])
    UC8(["Ver Historial"])
    UC10(["Aceptar Presupuesto"])
    UC11(["Validar Cierre"])
end

%% --- BLOQUE 3: ADMIN ---
subgraph G_ADMIN [Panel Administrador]
    direction TB
    UC14(["Buscador Incidencias"])
    UC_SEL(["Seleccionar Incidencia"])
    UC13(["Presupuestar"])
    UC_ASIG(["Asignar Operario"])
    UC16(["Facturación"])

    UC15(["Gestión Operarios"])
    UC_NOP(["Crear Nuevo Operario"])
end

%% --- BLOQUE 4: TÉCNICO ---
subgraph G_TECNICO [Panel Técnico]
    direction TB
    UC17(["Ver Tareas"])
    UC18(["Reportar Trabajo"])
    UC19(["Enviar Ubicación"])
end

%% --- RELACIONES DIRECTAS (Quién usa qué) ---
Client --> UC2 & UC1 & UC4 & UC5
Admin --> UC1 & UC4 & UC5
Tech --> UC1 & UC4 & UC5

Client --> UC6 & UC8 & UC10 & UC11

Admin --> UC14 & UC16 & UC15

Tech --> UC17 & UC19

%% --- FLUJO DE PROCESO ---

%% 1. Gestión de Operarios

```

UC15 ==> UC\_NOP

%% 2. Ciclo de Vida de la Incidencia (Camino Feliz)

UC6 ==> UC14

UC14 ==> UC\_SEL

UC\_SEL ==> UC13

%% Del presupuesto al cliente -> Cliente Acepta -> Vuelve a Admin (Asignar)

UC13 -.-> UC10

UC10 ==> UC\_ASIG

%% Admin Asigna -> Operario Reporta Trabajo (Directo)

UC\_ASIG ==> UC18

%% Relación interna Técnico

UC17 -.-> UC18

%% Validación y Cierre

UC18 ==> UC11

UC11 ==> UC16