

Sergio Ferrer
ssergioferrer@gmail.com
https://github.com/SergioFerrer9/mp-cases-platform
3207-9950, 5876-6609

Manual Tecnico mp-cases-platform

Guatemala, 01 de junio del 2025

INDICE

1. Introducción	2
2. Arquitectura del Sistema	2
Diagrama General:	2
3. Estructura del Proyecto	3
4. Base de Datos	3
Tablas Principales:	3
Procedimientos Almacenados:	3
Diagrama ER	4
5. Autenticación y Seguridad	4
6. Gestión de Casos	4
7. Módulo de Reportes	4
8. Frontend (React)	5
9. Configuración y Despliegue	5
10. Usuario de Pruebas	5
11. Pruebas Unitarias	6
12. Colección de Pruebas con Postman	7
12. Pantallas de la solución	12
13. Despliegue Contenerizado	17
14. Repositorio de Consulta	18

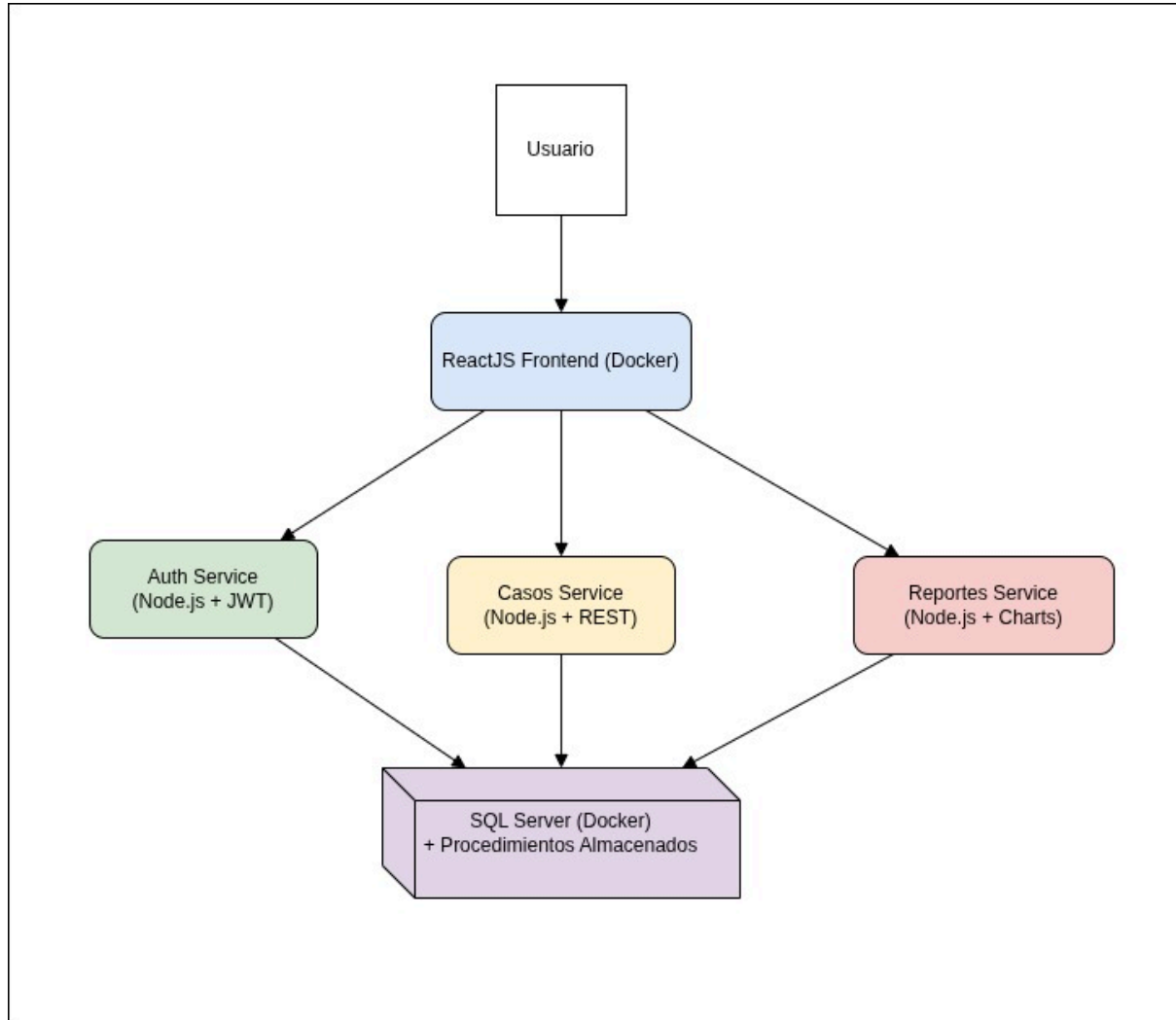
1. Introducción

El proyecto mp-cases-platform es una plataforma digital orientada a la gestión de casos judiciales dentro del Ministerio Público. Implementa una arquitectura basada en microservicios y permite a los usuarios (fiscales y administradores) crear, visualizar, modificar y reasignar casos. La plataforma también proporciona estadísticas en forma de gráficos para facilitar la toma de decisiones.

2. Arquitectura del Sistema

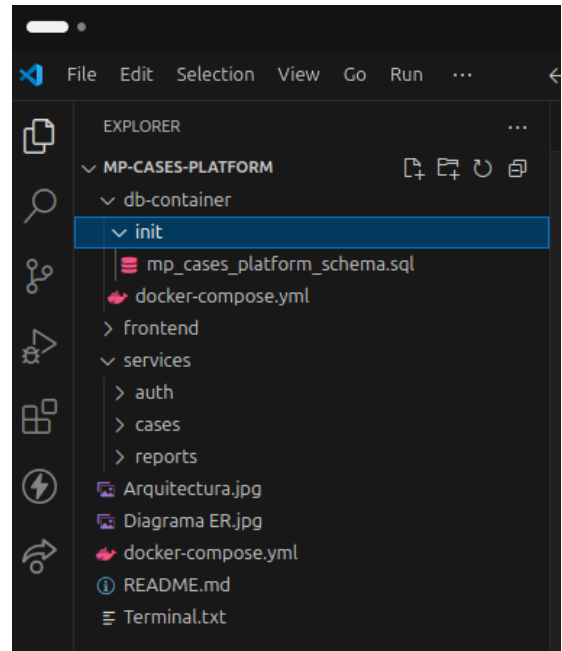
Diagrama General:

- **Frontend (React):** Interfaz de usuario.
- **Servicios Backend:**
 - auth (servicio de autenticación)
 - cases (gestión de casos y logs)
 - reports (estadísticas y reportes)
- **Base de datos:** SQL Server.
- **Comunicación:** APIs REST protegidas por JWT.
- **Contenedores:** Docker + Docker Compose.



3. Estructura del Proyecto

- #db-container
Scripts SQL y configuración inicial
- #auth
Servicio de autenticación
- #cases
Servicio de gestión de casos
- #reports
Servicio de reportes
- #frontend
Aplicación React
- #docker-compose.yml
Orquestación de servicios



4. Base de Datos

Tablas Principales:

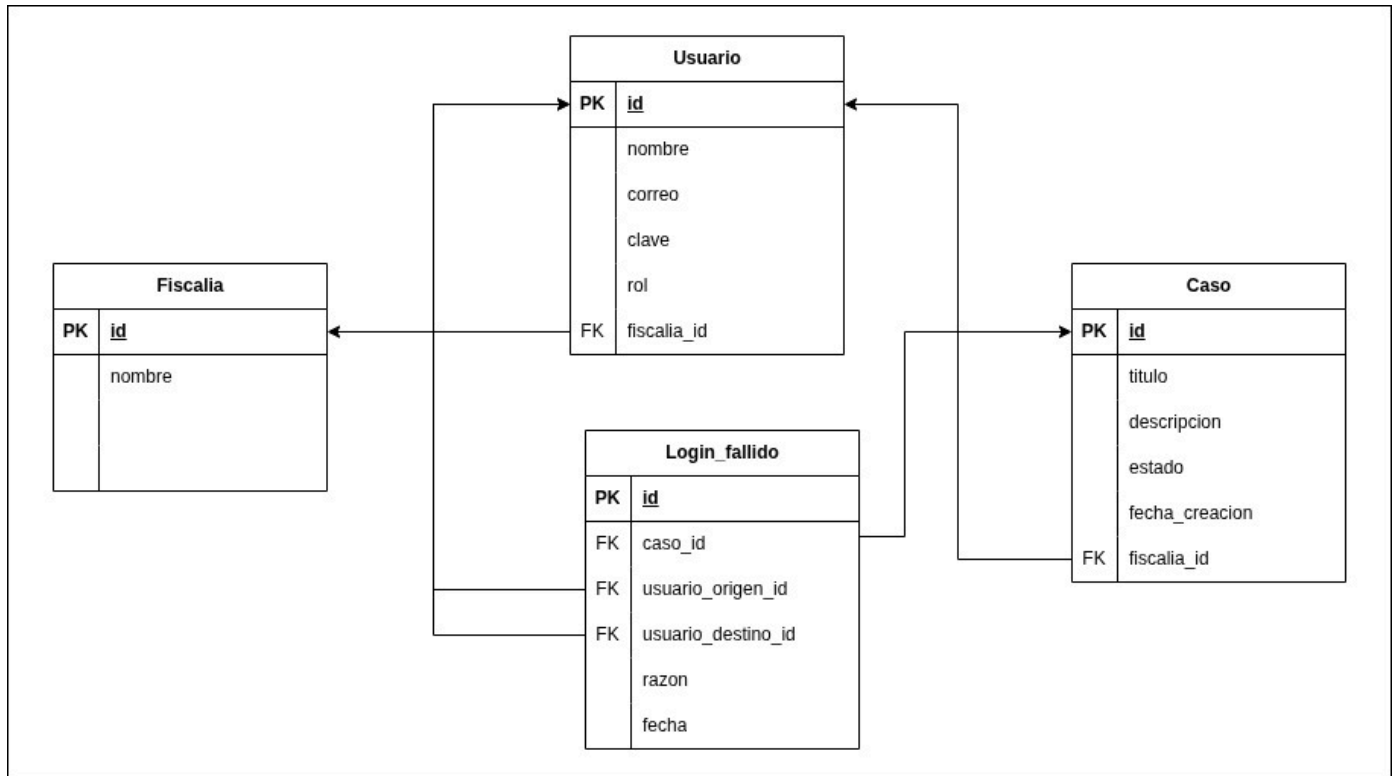
- Usuario (id, nombre, correo, clave, rol, fiscalia_id)
- Fiscalia (id, nombre)
- Caso (id, titulo, descripcion, estado, fiscal_id, fecha_creacion)
- LogIntentoFallido (id, caso_id, usuario_origen_id, usuario_destino_id, razon, fecha)

Procedimientos Almacenados:

- sp_crear_usuario
- sp_actualizar_estado_caso
- sp_crear_caso
- sp_obtener_casos_por_fiscal
- sp_reasignar_caso
- sp_estadisticas_por_estado
- sp_estadisticas_por_fiscalia

- `sp_obtener_usuario_por_correo`
- `sp_listar_usuarios`
- `sp_actualizar_usuario`

Diagrama ER



5. Autenticación y Seguridad

- Autenticación con JWT.
- Rutas protegidas con middleware de verificación.
- Verificación de roles (admin, fiscal).

6. Gestión de Casos

- **Creación de caso:** Solo fiscales autenticados.
- **Listado de casos:** Por fiscal asignado.
- **Cambio de estado:** Solo fiscal asignado.

7. Módulo de Reportes

- **Gráfica por estado:** Total de casos agrupados por estado (pendiente, progreso, cerrado).
- **Gráfica por fiscalía:** Total de casos por cada fiscalía.
- **Tecnología:** Recharts + Axios + React.

8. Frontend (React)

- **Login:** Validación y guardado de token.
- **Casos:** Visualización y actualización.
- **Crear caso:** Ingreso de título, descripción y fiscalía (según usuario).
- **Reportes:** Visualización de gráficos dinámicos.
- **Navegación:** Navbar con rutas protegidas.

9. Configuración y Despliegue

- `.env` por servicio con `PORT`, `JWT_SECRET`, `DB_USER`, `DB_PASS`, etc.
- `docker-compose.yml` expone los puertos y enlaces entre servicios.
- Base de datos inicializable desde `init/mp_cases_platform_schema.sql`.

10. Usuario de Pruebas

- **Credenciales de prueba:**
 - Usuario: `ferrer@ferrer.com`
 - Clave: `ferrer123`

11. Pruebas Unitarias

Pruebas Unitarias Auth

```

31 de may 22:22
mp-cases-platform

EXPLORER
MP-CASES-PLATFORM
  db-container
  services
    auth
      _tests_
        JS authController.test.js
        JS usuarioController.test.js
      controllers
      db
        JS sql.js
      node_modules
      routes
      utils
      .env
      .gitignore
      Dockerfile
      JS index.js
      package-lock.json
      package.json
      cases
      reports
      Arquitectura.jpg
      Diagrama ER.jpg
      docker-compose.yml
      README.md
      Terminal.txt

OUTLINE
TIMELINE

main* 0 0 Live Share

JS authController.test.js
services > auth > _tests_ > JS authController.test.js > ...
const app = express();

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
bash - auth + ...

ubuntu24@ubuntu24:~/Escritorio/mp-cases-platform/services/auth$ npm test

> auth@1.0.0 test
> jest

(node:8096) [DEP0123] DeprecationWarning: Setting the TLS ServerName to an IP address is not permitted by RFC 6066. This will be ignored in a future version.
(node:8097) [DEP0123] DeprecationWarning: Setting the TLS ServerName to an IP address is not permitted by RFC 6066. This will be ignored in a future version.
PASS tests/authController.test.js
  ● Console

    console.log
      Conectado a SQL Server
        at log (db/sql.js:17:13)

PASS tests/usuarioController.test.js
  ● Console

    console.log
      Conectado a SQL Server
        at log (db/sql.js:17:13)

    console.error
      Error al registrar usuario:
        at log (db/sql.js:17:13)

    53 |
    54 |   } catch (err) {
    55 |     console.error('Error al registrar usuario:');
  
```

Pruebas Unitarias Cases

```

31 de may 22:23
mp-cases-platform

EXPLORER
MP-CASES-PLATFORM
  db-container
  services
    auth
    cases
      _tests_
        JS caseController.test.js
      controllers
      db
      node_modules
      routes
      utils
      .env
      .gitignore
      Dockerfile
      JS index.js
      package-lock.json
      package.json
      reports
      Arquitectura.jpg
      Diagrama ER.jpg
      docker-compose.yml
      README.md
      Terminal.txt

OUTLINE
TIMELINE

main* 0 0 Live Share

JS caseController.test.js
services > cases > _tests_ > JS caseController.test.js > ...
describe('PUT /api/casos/:id/reasignar', () => {

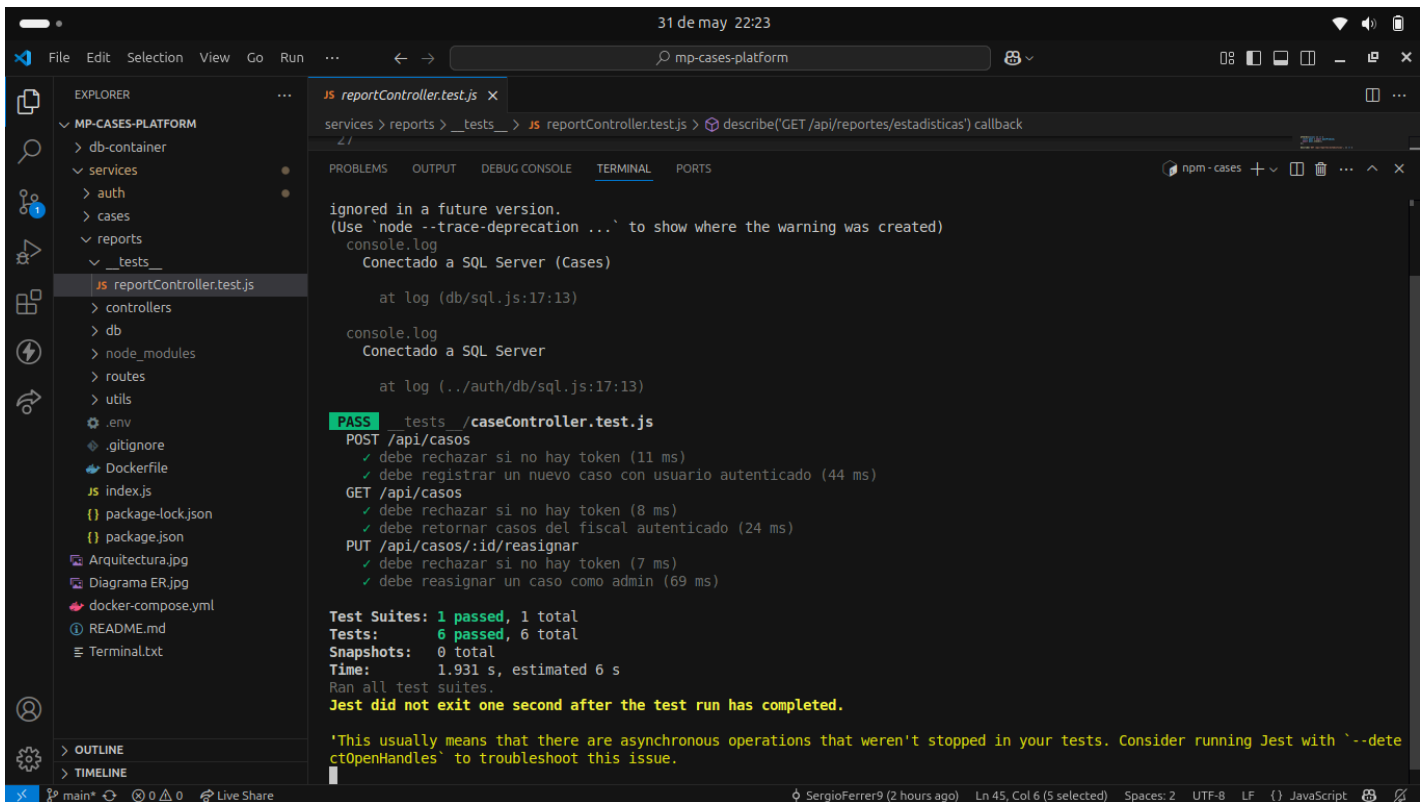
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
npm - cases + ...

> cases@1.0.0 test
> jest

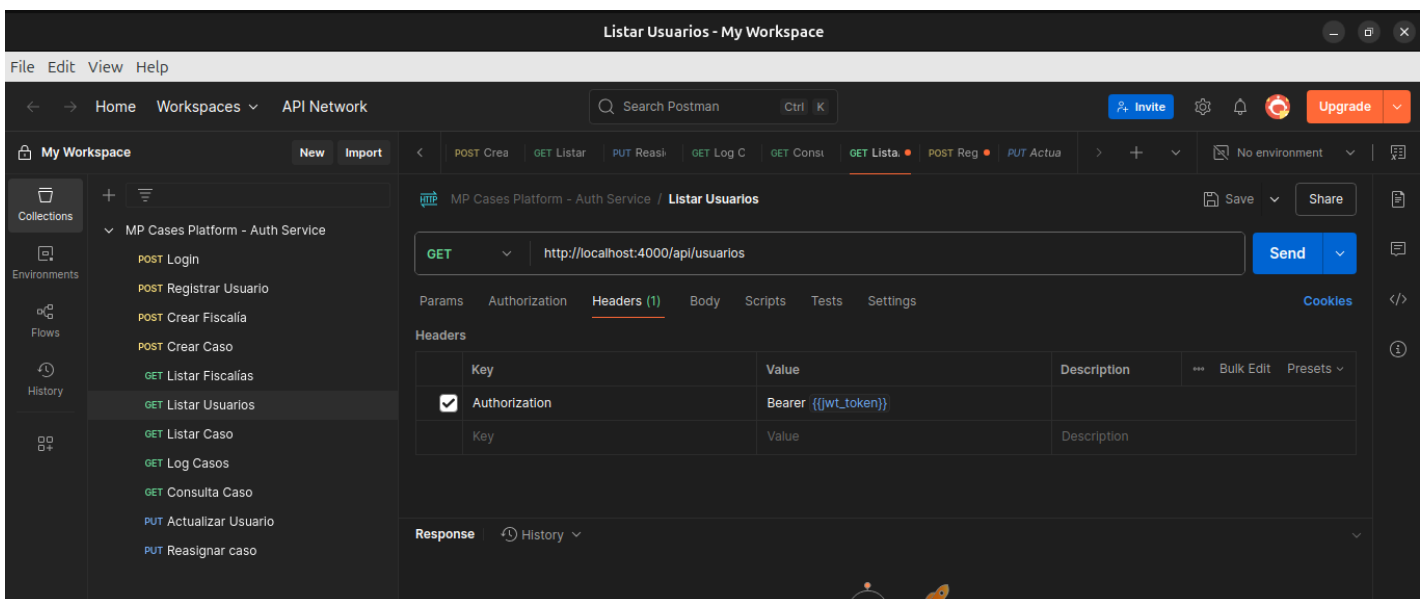
(node:8396) [DEP0123] DeprecationWarning: Setting the TLS ServerName to an IP address is not permitted by RFC 6066. This will be ignored in a future version.
(node:8397) [DEP0123] DeprecationWarning: Setting the TLS ServerName to an IP address is not permitted by RFC 6066. This will be ignored in a future version.
PASS tests/caseController.test.js (5.545 s)
  POST /api/casos
    ✓ debe rechazar si no hay token (17 ms)
    ✓ debe registrar un nuevo caso con usuario autenticado (47 ms)
  GET /api/casos
    ✓ debe rechazar si no hay token (10 ms)
    ✓ debe retornar casos del fiscal autenticado (32 ms)
  PUT /api/casos/:id/reasignar
    ✓ debe rechazar si no hay token (10 ms)
    ✓ debe reasignar un caso como admin (133 ms)

Test Suites: 1 passed, 1 total
Tests: 6 passed, 6 total
Snapshots: 0 total
Time: 5.62 s
Ran all test suites.
  
```

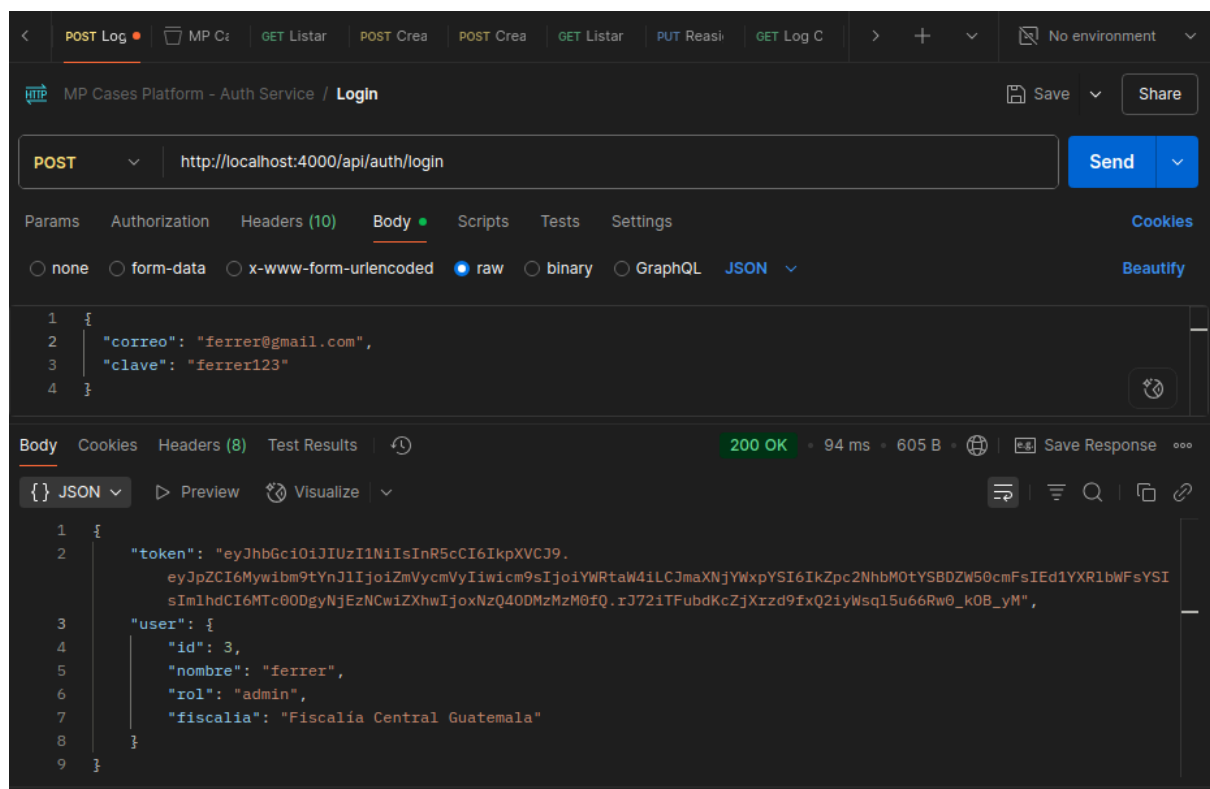
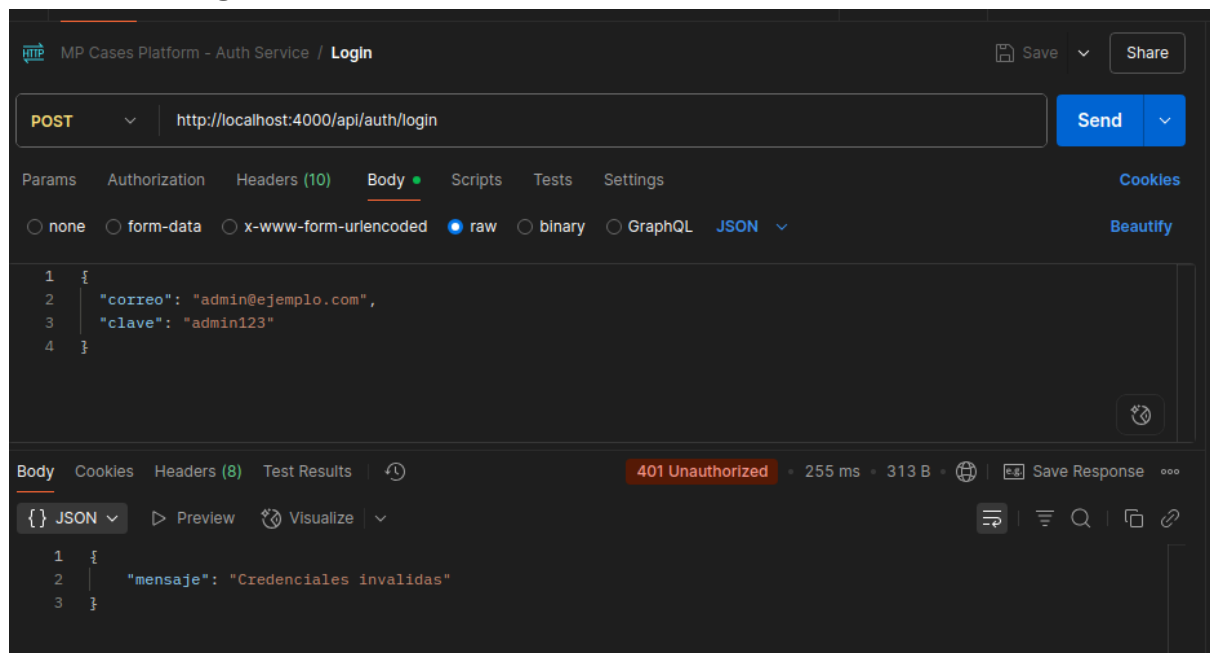
Pruebas Unitarias Reports



12. Colección de Pruebas con Postman



Prueba de login.



Creacion de Usuario

The screenshot shows a REST client interface for a service named "MP Cases Platform - Auth Service". The selected endpoint is "Registrar Usuario" with a POST method. The URL is "http://localhost:4000/api/auth/register". The request body is a JSON object:

```
{  "nombre": "Ferrer",  "correo": "ferrer@fer.com",  "clave": "clave456",  "rol": "fiscal",  "fiscalia_id": 1}
```

. The response status is "201 Created" with a response time of 172 ms and a body size of 313 B. The response body is a JSON object:

```
{  "mensaje": "Usuario creado exitosamente"}
```

.

Creación de Fiscalía

The screenshot shows a REST client interface for the same "MP Cases Platform - Auth Service". The selected endpoint is "Crear Fiscalía" with a POST method. The URL is "http://localhost:4000/api/fiscalias". The request body is a JSON object:

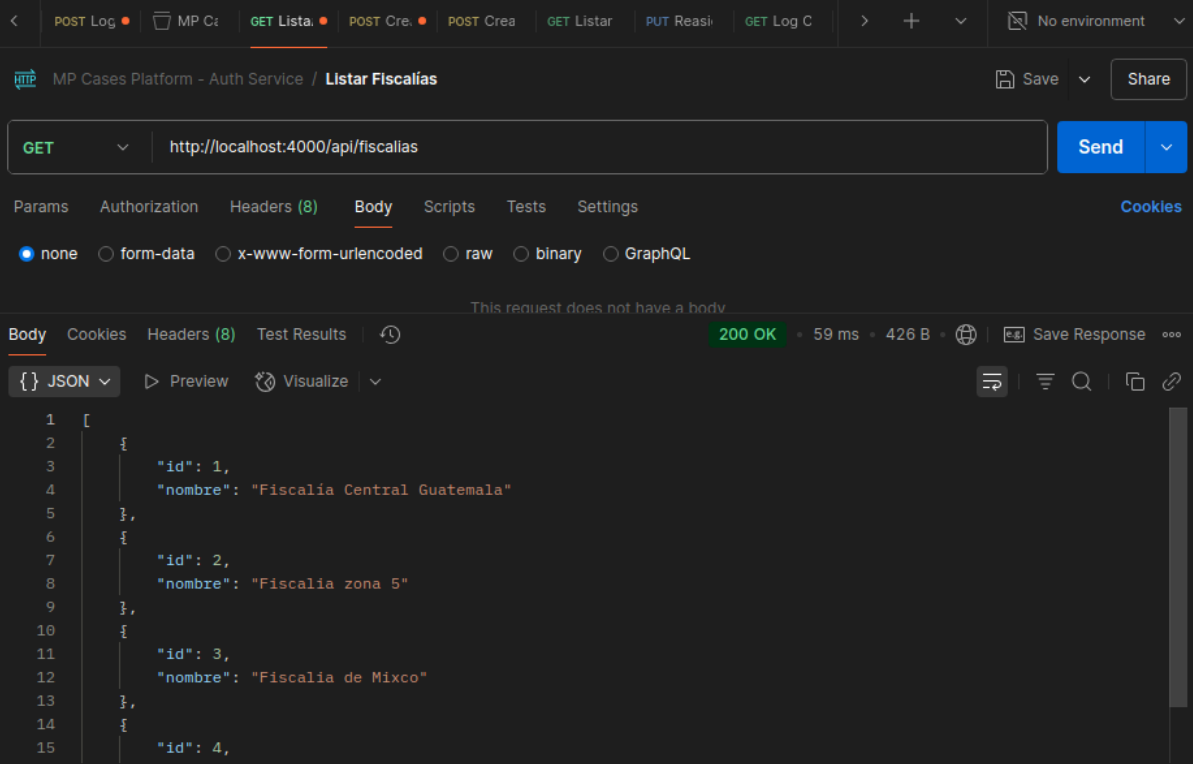
```
{  "nombre": "Fiscal Zona 15"}
```

. The response status is "201 Created" with a response time of 93 ms and a body size of 315 B. The response body is a JSON object:

```
{  "mensaje": "Fiscalia creada exitosamente"}
```

.

Listar Fiscalías



MP Cases Platform - Auth Service / **Listar Fiscalías**

GET

Params Authorization Headers (8) **Body** Scripts Tests Settings Cookies

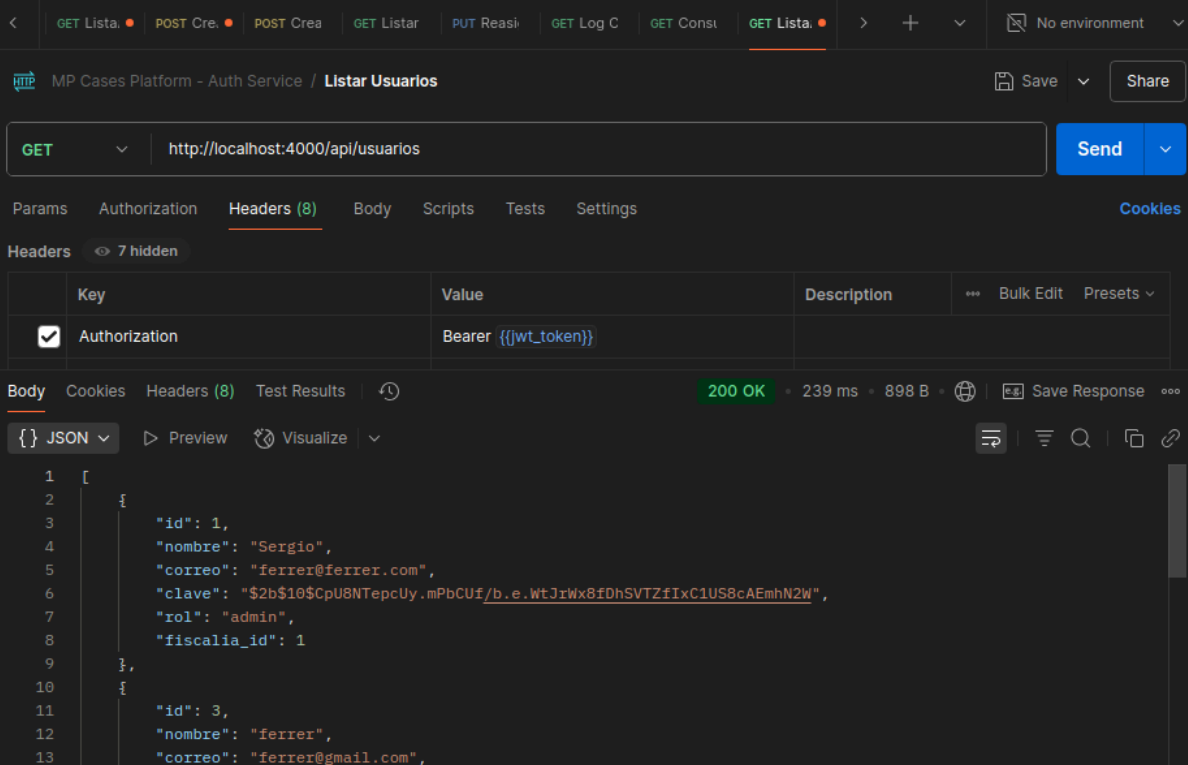
☒ none ☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☐ raw ☐ binary ☐ GraphQL

This request does not have a body

Body Cookies Headers (8) Test Results 59 ms 426 B

```
1 [
2   {
3     "id": 1,
4     "nombre": "Fiscalia Central Guatemala"
5   },
6   {
7     "id": 2,
8     "nombre": "Fiscalia zona 5"
9   },
10  {
11    "id": 3,
12    "nombre": "Fiscalia de Mixco"
13  },
14  {
15    "id": 4,
```

Listar Usuarios



MP Cases Platform - Auth Service / **Listar Usuarios**

GET

Params Authorization **Headers (8)** Body Scripts Tests Settings Cookies

Headers

	Key	Value	Description		Bulk Edit	Presets
<input checked="" type="checkbox"/>	Authorization	Bearer {{jwt_token}}				

Body Cookies Headers (8) Test Results 239 ms 898 B

```
1 [
2   {
3     "id": 1,
4     "nombre": "Sergio",
5     "correo": "ferrer@ferrer.com",
6     "clave": "$2b$10$CpU8NTepcUy.mPbCUf/b.e.WtJrWx8fDhSVTZfIxCIUS8cAEmhN2W",
7     "rol": "admin",
8     "fiscalia_id": 1
9   },
10  {
11    "id": 3,
12    "nombre": "ferrer",
13    "correo": "ferrer@gmail.com",
```

Listar Casos.

The screenshot shows a Postman interface for a GET request to `http://localhost:4001/api/casos`. The request is authenticated with a Bearer token `{{jwt_token}}`. The response is a 200 OK status with a response time of 124 ms and a body size of 1.8 KB. The response body is a JSON array containing two case objects.

```
1 [
2   {
3     "id": 1,
4     "titulo": "nuevo caso",
5     "descripcion": "caso domingo",
6     "estado": "cerrado",
7     "fecha_creacion": "2025-06-01T21:33:23.970Z",
8     "fiscalia": "Fiscalia Central Guatemala"
9   },
10  {
11    "id": 2,
12    "titulo": "Caso Lunes",
13    "descripcion": "caso del dia lunes",
14    "estado": "cerrado",
```

Crear un Caso nuevo.

The screenshot shows a Postman interface for a POST request to `http://localhost:4001/api/casos`. The request body is a JSON object with the following fields: `titulo`, `descripcion`, and `fiscalia_id`. The response is a 201 Created status with a response time of 250 ms and a body size of 314 B. The response body is a JSON object with a `mensaje` field.

```
1 {
2   "titulo": "Caso de prueba desde Postman",
3   "descripcion": "Este caso fue creado mediante una solicitud POST",
4   "fiscalia_id": 1
5 }
```

```
1 {
2   "mensaje": "Caso registrado exitosamente"
3 }
```

12. Pantallas de la solución

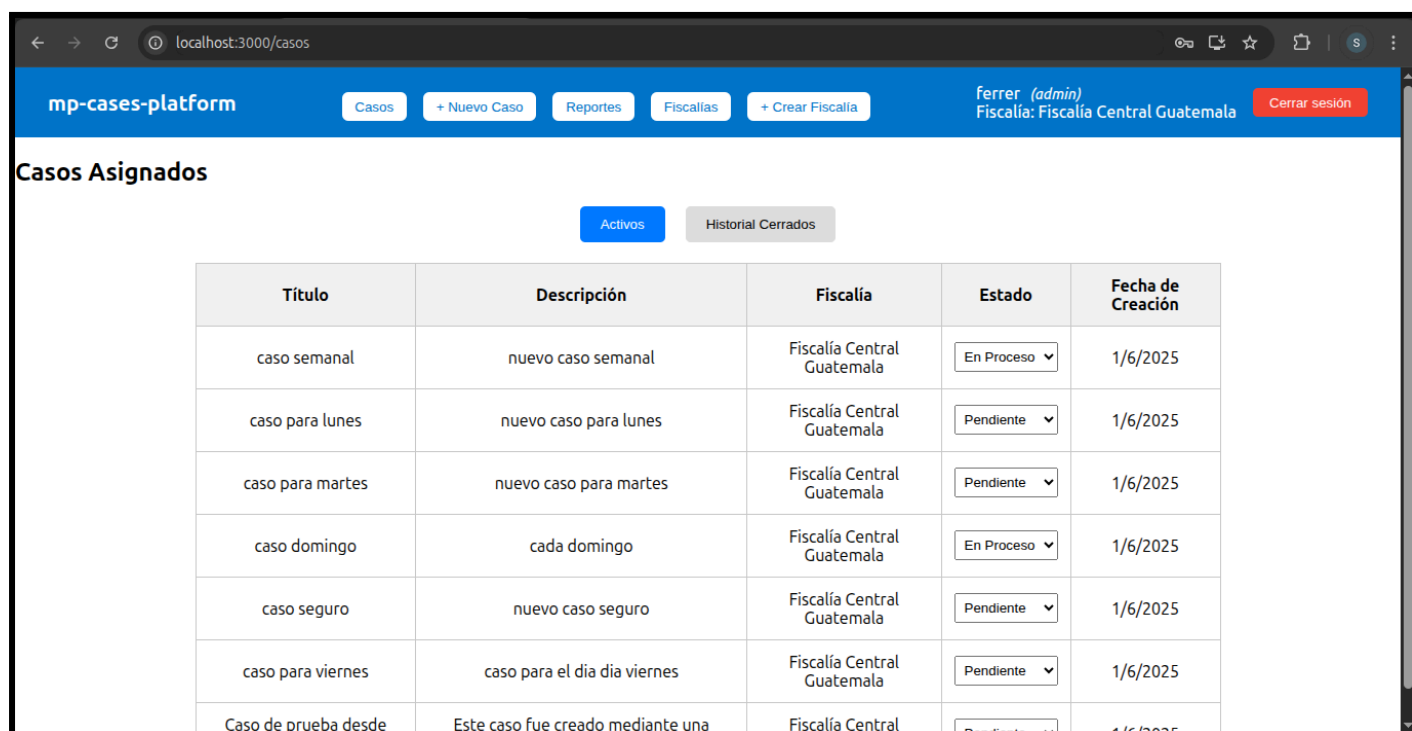
Login.

The screenshot shows a web browser window at localhost:3000. The page has a light blue background. In the center, there is a white card with a shadow. The card is titled "Ingreso al Sistema de Casos". Below the title, there are two input fields: "Correo electrónico" and "Clave". Below these fields is a blue button labeled "Iniciar Sesión". At the bottom of the card, there is a link that says "¿No tienes cuenta? Regístrate".

Registrar un usuario nuevo.

The screenshot shows a web browser window at localhost:3000/registro. The page has a light blue background. In the center, there is a white card with a shadow. The card is titled "Registro de Usuario". Below the title, there are five input fields: "Nombre", "Correo", "Clave", "Fiscal" (which is a dropdown menu), and a field containing the number "1". Below these fields is a blue button labeled "Registrar". At the bottom of the card, there is a link that says "Volver al Login".

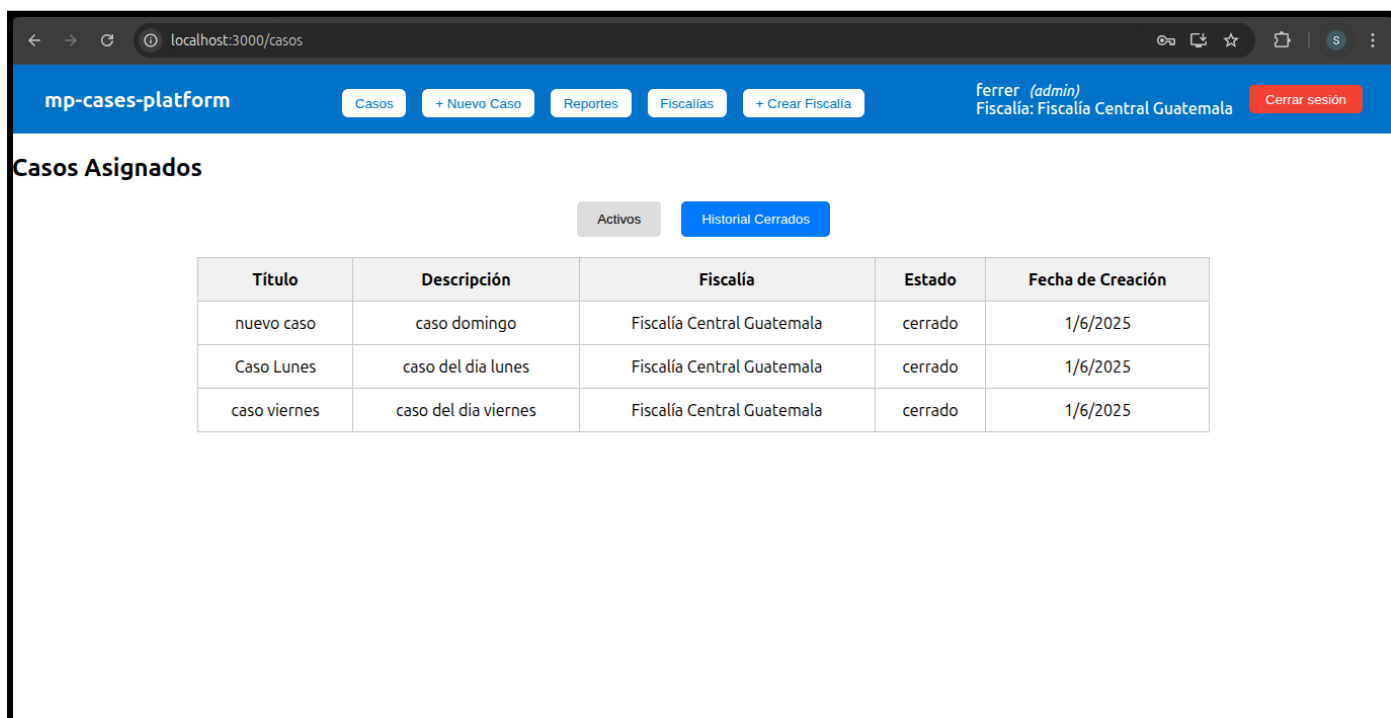
Listado de casos asignados.



The screenshot shows the 'mp-cases-platform' web application. The header bar is blue and contains the platform name, navigation buttons ('Casos', '+ Nuevo Caso', 'Reportes', 'Fiscalías', '+ Crear Fiscalía'), and user information ('ferrer (admin)', 'Fiscalía: Fiscalía Central Guatemala', and a 'Cerrar sesión' button). The main content area is titled 'Casos Asignados' and features two tabs: 'Activos' (selected) and 'Historial Cerrados'. Below the tabs is a table with the following data:

Título	Descripción	Fiscalía	Estado	Fecha de Creación
caso semanal	nuevo caso semanal	Fiscalía Central Guatemala	En Proceso	1/6/2025
caso para lunes	nuevo caso para lunes	Fiscalía Central Guatemala	Pendiente	1/6/2025
caso para martes	nuevo caso para martes	Fiscalía Central Guatemala	Pendiente	1/6/2025
caso domingo	cada domingo	Fiscalía Central Guatemala	En Proceso	1/6/2025
caso seguro	nuevo caso seguro	Fiscalía Central Guatemala	Pendiente	1/6/2025
caso para viernes	caso para el día día viernes	Fiscalía Central Guatemala	Pendiente	1/6/2025
Caso de prueba desde	Este caso fue creado mediante una	Fiscalía Central	Pendiente	1/6/2025

Historial de casos cerrados.



The screenshot shows the 'mp-cases-platform' web application with the 'Historial Cerrados' tab selected. The table displays the following data:

Título	Descripción	Fiscalía	Estado	Fecha de Creación
nuevo caso	caso domingo	Fiscalía Central Guatemala	cerrado	1/6/2025
Caso Lunes	caso del día lunes	Fiscalía Central Guatemala	cerrado	1/6/2025
caso viernes	caso del día viernes	Fiscalía Central Guatemala	cerrado	1/6/2025

Crear un caso nuevo.

The screenshot shows a web browser at localhost:3000/casos/crear. The application header is blue with the text 'mp-cases-platform' and navigation buttons: 'Casos', '+ Nuevo Caso', 'Reportes', 'Fiscalías', and '+ Crear Fiscalía'. The user is logged in as 'ferrer (admin)' with the role 'Fiscalía: Fiscalía Central Guatemala' and a 'Cerrar sesión' button.

The main content area is titled 'Registrar Nuevo Caso' and contains a form with two input fields: 'Título del caso' and 'Descripción del caso'. Below the fields is a blue button labeled 'Registrar Caso'.

Listado de Fiscalías

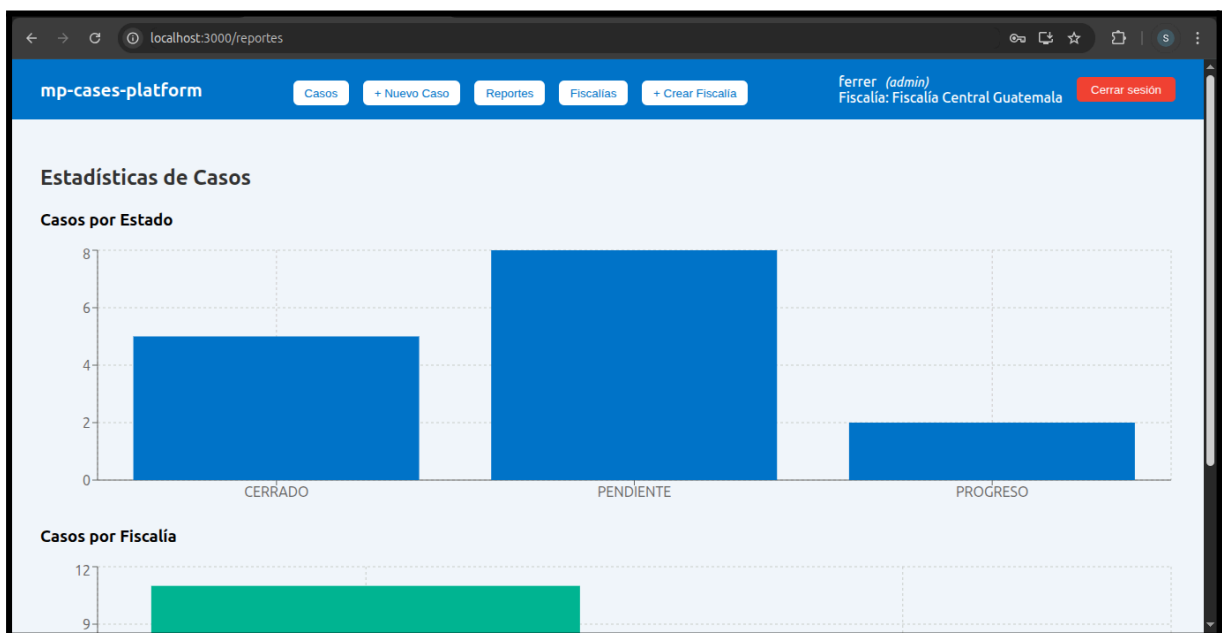
The screenshot shows a web browser at localhost:3000/fiscalias. The application header is the same as the previous screenshot. The main content area is titled 'Fiscalías Registradas' and displays a table with the following data:

ID	Nombre
1	Fiscalía Central Guatemala
2	Fiscalía zona 5
3	Fiscalía de Mixco
4	Fiscal Zona 15

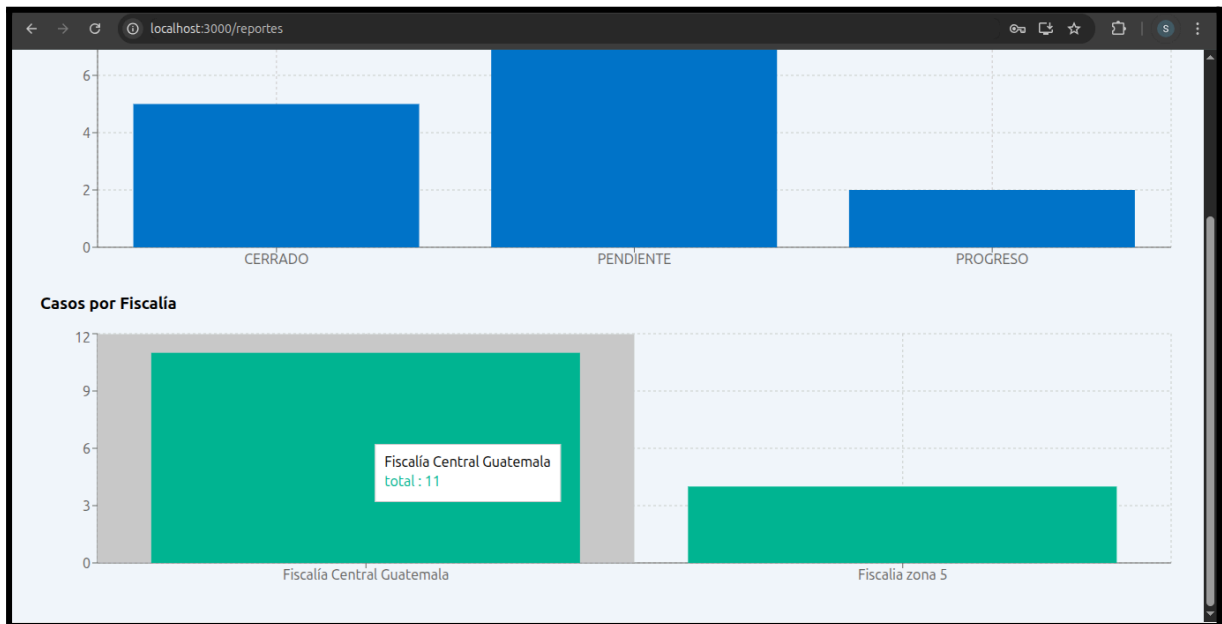
Crear una nueva Fiscalía

The screenshot shows a web browser at localhost:3000/fiscalias/crear. The header bar is blue and contains the text 'mp-cases-platform' on the left and user information 'ferrer (admin)' and 'Fiscalía: Fiscalía Central Guatemala' on the right, along with a 'Cerrar sesión' button. Below the header, there are navigation buttons: 'Casos', '+ Nuevo Caso', 'Reportes', 'Fiscalías', and '+ Crear Fiscalía'. The main content area is titled 'Crear Nueva Fiscalía' and features a single text input field labeled 'Nombre de la fiscalía' and a blue 'Crear' button below it.

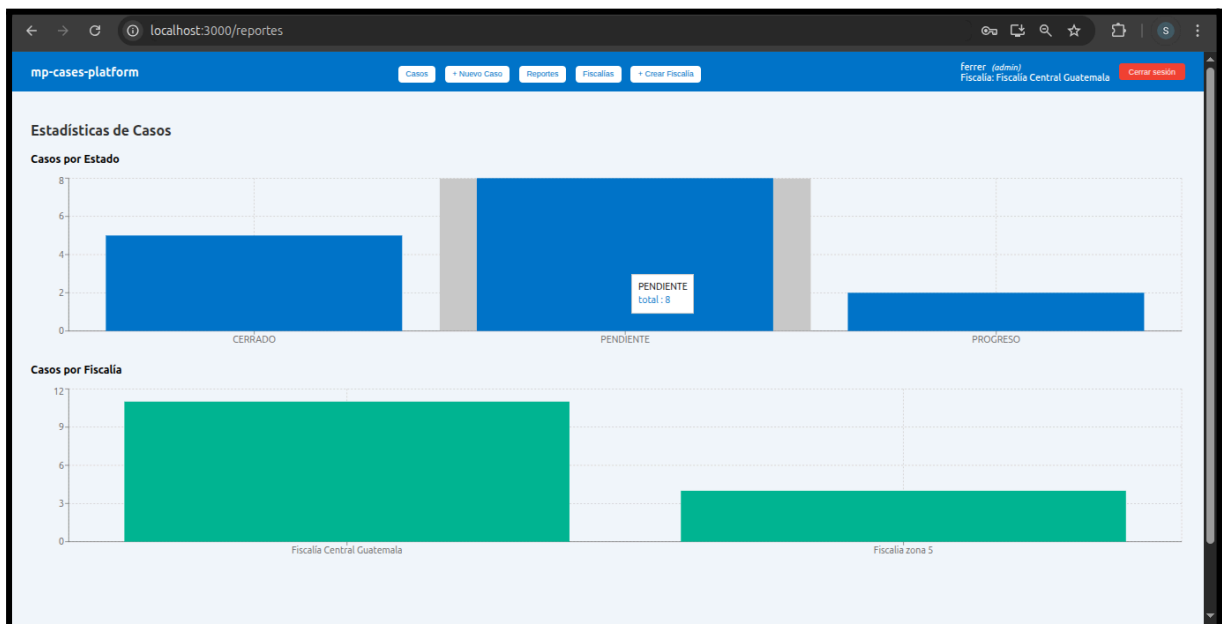
Reportes. Casos por Estado.



Reportes. Reporte por Fiscalía.



Vista completa de reportes.



13. Despliegue Contenerizado

```
4 dejun 2025

File Edit Selection View Go Run ... mp-cases-platform

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

=> extracting sha256:197eb75867ef4fcedcd724f17b0972ab0489436860a594a9445f8eaff8155053 0.0s
=> extracting sha256:34a64644b756511a2e21f0508e11d1a572085d66cd6dc9a555a082ad49a3102 0.0s
=> extracting sha256:39c2ddfd6010082a4a646e7ca44e95aca9bf3eaeabc00f17f7ccc2954004f2a7d 1.6s
=> [frontend internal] load build context 320.1s
=> transferring context: 375.42MB 316.1s
=> [frontend build 3/5] COPY . . 29.8s
=> [frontend build 4/5] RUN npm install 12.9s
=> [frontend build 5/5] RUN npm run build 55.3s
=> [frontend stage-1 2/2] COPY --from=build /app/build /usr/share/nginx/html 7.9s
=> [frontend] exporting to image 9.5s
=> exporting layers 4.1s
=> writing image sha256:d46c4f6ac960276dd7562e84e944ff2d64626b22889933751826a057465ac3cf 1.1s
=> naming to docker.io/library/mp-cases-platform-frontend 1.6s
=> [frontend] resolving provenance for metadata file 4.1s
[+] Running 8/8
  ✓ auth Built 0.0s
  ✓ cases Built 0.0s
  ✓ frontend Built 0.0s
  ✓ reports Built 0.0s
  ✓ Container mp_auth_service Started 37.9s
  ✓ Container mp_reports_service Started 37.9s
  ✓ Container mp_cases_service Started 37.4s
  ✓ Container mp_frontend Started 34.1s
ubuntu24@ubuntu24:~/Escritorio/mp-cases-platform$ docker ps

CONTAINER ID   IMAGE                                     COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS
allbe9620441   mp-cases-platform-frontend             "/docker-entrypoint..." About a minute ago Up 40 seconds 0.0.0.0:3000->80/tcp, [::]:3000->80/tcp
bc7ae529de36   mp-cases-platform-auth                 "/docker-entrypoint.s..." About a minute ago Up 58 seconds 0.0.0.0:4000->4000/tcp, [::]:4000->4000/tcp
8a6b40958764   mp-cases-platform-reports              "/docker-entrypoint.s..." About a minute ago Up 59 seconds 0.0.0.0:4002->4002/tcp, [::]:4002->4002/tcp
2-4002/tcp     mp_reports_service
67b895ffe912   mp-cases-platform-cases                 "/docker-entrypoint.s..." About a minute ago Up 58 seconds 0.0.0.0:4001->4001/tcp, [::]:4001->4001/tcp
1->4001/tcp     mp_cases_service
73a573136da0   mcr.microsoft.com/mssql/server:2019-latest "/opt/mssql/bin/perm..." 8 hours ago    Up 8 hours    0.0.0.0:1433->1433/tcp, [::]:1433->1433/tcp
3->1433/tcp     mp_sqlserver

ubuntu24@ubuntu24:~/Escritorio/mp-cases-platform$
```

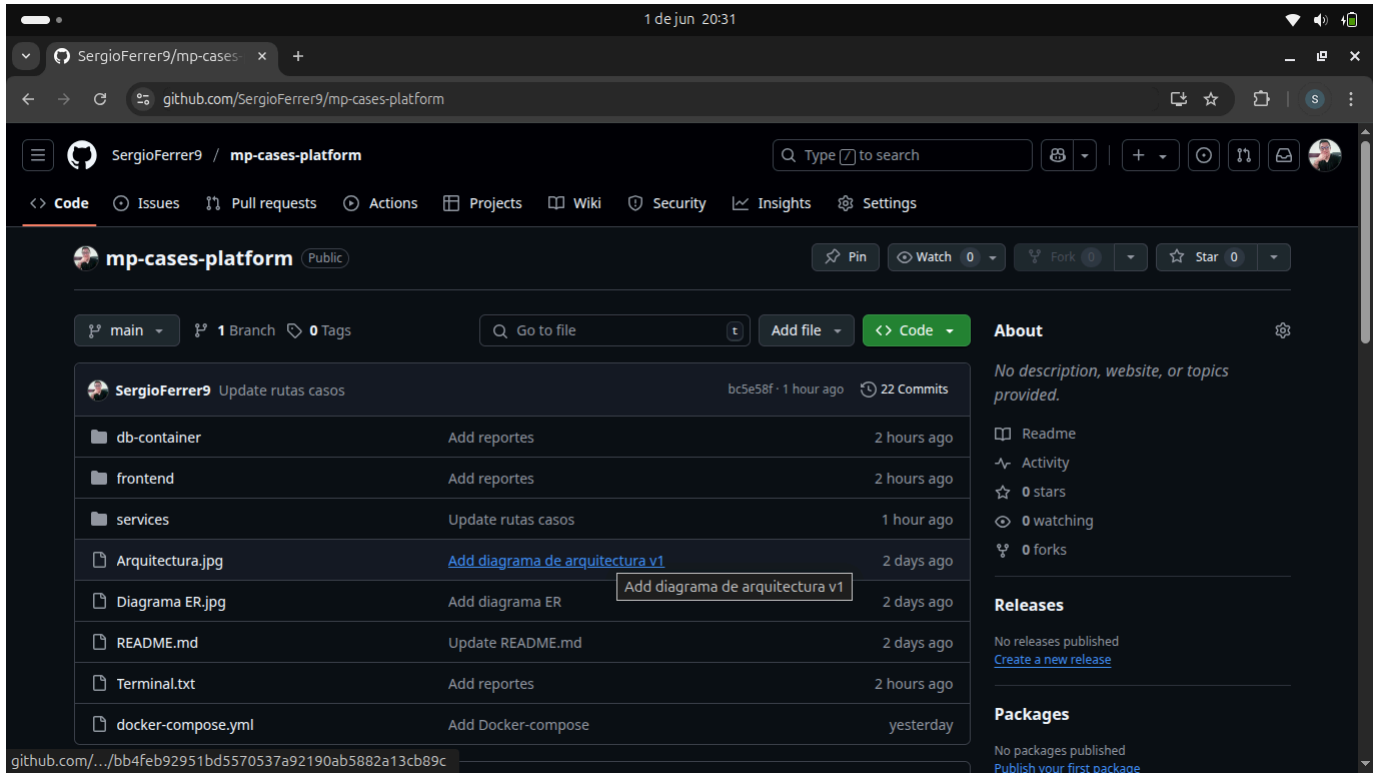
```

1 de jun 2024
ubuntu24@ubuntu24: ~
ubuntu24@ubuntu24:~$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                NAMES      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS
a11be9620441   mp-cases-platform-frontend         mp_frontend "/docker-entrypoint.s..." About a minute ago Up About a minute 0.0.0.0:3
000->80/tcp, [::]:3000->80/tcp
bc7ae529de36   mp-cases-platform-auth            "docker-entrypoint.s..." About a minute ago Up About a minute 0.0.0.0:4
000->4000/tcp, [::]:4000->4000/tcp  mp_auth_service
8a6b40958764   mp-cases-platform-reports         "docker-entrypoint.s..." About a minute ago Up About a minute 0.0.0.0:4
002->4002/tcp, [::]:4002->4002/tcp  mp_reports_service
67b895ffe912   mp-cases-platform-cases           "docker-entrypoint.s..." About a minute ago Up About a minute 0.0.0.0:4
001->4001/tcp, [::]:4001->4001/tcp  mp_cases_service
73a573136da0   mcr.microsoft.com/mssql/server:2019-latest "/opt/mssql/bin/per..." 8 hours ago    Up 8 hours    0.0.0.0:1
433->1433/tcp, [::]:1433->1433/tcp  mp_sqlserver
ubuntu24@ubuntu24:~$

```

14. Repositorio de Consulta

<https://github.com/SergioFerrer9/mp-cases-platform>



The screenshot displays the GitHub repository page for **SergioFerrer9/mp-cases-platform**. The repository is public and has 0 stars, 0 forks, and 0 watchers. The main content area shows the repository structure with the following files and folders:

File/Folder	Commit Message	Commit Hash	Time Ago
db-container	Add reportes	bc5e58f	2 hours ago
frontend	Add reportes	bc5e58f	2 hours ago
services	Update rutas casos	bc5e58f	1 hour ago
Arquitectura.jpg	Add diagrama de arquitectura v1	bc5e58f	2 days ago
Diagrama ER.jpg	Add diagrama ER	bc5e58f	2 days ago
README.md	Update README.md	bc5e58f	2 days ago
Terminal.txt	Add reportes	bc5e58f	2 hours ago
docker-compose.yml	Add Docker-compose	bc5e58f	yesterday

The right sidebar contains the following sections:

- About**: No description, website, or topics provided.
- Releases**: No releases published. [Create a new release](#)
- Packages**: No packages published. [Publish your first package](#)