Hidranix Client

Hidranix Client es una aplicación web desarrollada con **React + TypeScript + Vite** que permite visualizar:

- La **Landing Page general** de **Phinix**.
- Las **sub-landing pages** de **Hidranix** y **Econix**.

El objetivo es proporcionar una experiencia unificada para mostrar información corporativa, servicios, novedades y funcionalidades interactivas orientadas a clientes y usuarios finales.

🚀 Tecnologías y dependencias principales

El proyecto utiliza las siguientes librerías y frameworks:

- **React 19** y **React DOM 19** – Framework principal de la aplicación.
- **TypeScript** – Tipado estático y mejor mantenibilidad.
- **Vite** – Herramienta de bundling y desarrollo rápido.
- **TailwindCSS 4** + **@tailwindcss/vite** – Framework de estilos basado en utilidades.
- **React Router DOM 7** – Manejo de rutas y navegación entre páginas.
- **Axios** – Cliente HTTP para comunicación con el backend.
- **Recharts** – Gráficos y visualizaciones de datos.
- **React Icons** – Conjunto de íconos listos para usar.
- **clsx** – Manejo dinámico de clases CSS.
- **Motion** – Animaciones fluidas para componentes.
- **MUI (Material UI)** – Componentes UI modernos y personalizables.
- **@mui/x-data-grid** – DataGrid avanzado para tablas interactivas.
- **@clerk/clerk-react** – Autenticación de usuarios.
- **@mercadopago/sdk-react** – Integración con pagos de MercadoPago.
- **@emotion/react** y **@emotion/styled** – Estilización dinámica junto a MUI.

📐 Arquitectura

El proyecto implementa el patrón **Screaming Architecture**, lo que significa que la estructura de carpetas refleja los **módulos de negocio** en lugar de detalles técnicos.

Ejemplo:

```
src/
├── modules/
│   ├── auth/          → Lógica y vistas de autenticación
│   ├── dashboard/     → Panel de administración y cliente
│   ├── landing/       → Landing pages (Phinix, Hidranix, Econix)
│   └── services/      → Servicios compartidos (API, configuración)
├── components/        → Componentes compartidos
├── assets/            → Recursos estáticos (imágenes, logos, pdfs)
```

```
└── index.tsx          → Punto de entrada principal
```

```
flowchart TB
    A[App] --> B[modules]
    A --> C[components]
    A --> D[assets]
    A --> E[services]

    B --> B1[auth]
    B --> B2[dashboard]
    B --> B3[landing]
    B --> B4[services]

    B1 --> B1a[components]
    B1 --> B1b[pages]
    B1 --> B1c[services]

    B2 --> B2a[components]
    B2 --> B2b[pages]
    B2 --> B2c[services]

    B3 --> B3a[phinix]
    B3 --> B3b[hidranix]
    B3 --> B3c[econix]
    B3a --> B3a1[components]
    B3b --> B3b1[components]
    B3c --> B3c1[components]

    C --> C1[ProtectedRoute]
    E --> E1[apiService.ts]
    E --> E2[config.ts]

    style B fill:#e3f2fd,stroke:#2196f3,stroke-width:2px
    style B1 fill:#fff3e0,stroke:#fb8c00,stroke-width:2px
    style B2 fill:#f3e5f5,stroke:#8e24aa,stroke-width:2px
    style B3 fill:#e8f5e9,stroke:#43a047,stroke-width:2px
    style C fill:#fce4ec,stroke:#d81b60,stroke-width:2px
    style E fill:#ede7f6,stroke:#5e35b1,stroke-width:2px
```

Esto permite **alta cohesión** dentro de cada módulo y **bajo acoplamiento** entre ellos.

🛠 Scripts

En el directorio del proyecto puedes ejecutar:

Desarrollo

```
npm run dev
```

Ejecuta la aplicación en modo desarrollo usando **Vite**. La app estará disponible en: http://localhost:5173.

Build

```
npm run build
```

Construye la aplicación lista para **deploy** en producción. Los archivos optimizados se generan en el directorio `dist/`.

Perfecto 🔥, lo que tienes son **funcionalidades**, pero si lo planteamos como **casos de uso** se vuelve mucho más claro para stakeholders, desarrolladores y testers. Te reescribo cada funcionalidad en formato **Use Case breve**:

📌 Feature (Casos de Uso)

1. **Landing Pages corporativas**

- **Actor**: Visitante externo (potenciales clientes).
- **Objetivo**: Obtener información clara de los servicios de Phinix y sus sub-marcas Hidranix y Econix.
- **Flujo**:
    1. El visitante accede a la página principal de **Phinix**.
    2. Navega hacia las sub-landings de **Hidranix** y **Econix** para conocer ofertas específicas.
    3. Puede dejar datos de contacto o iniciar un registro.

---

2. **Dashboard con roles**

- **Actor**: Cliente o Administrador.
- **Objetivo**: Visualizar y gestionar la información según su rol.
- **Flujos**:
    - **Cliente**:
        1. Ingresa al dashboard con sus credenciales.
        2. Consulta su consumo de energía en tiempo real.
        3. Revisa historial de pagos y selecciona métodos de pago disponibles.
    - **Administrador**:
        1. Accede al dashboard como **Admin**.

2. Gestiona la lista de clientes (altas, bajas, cambios).
3. Supervisa métricas globales y estadísticas de consumo.

---

3. **Autenticación segura con Clerk**

- **Actor**: Usuario registrado o nuevo.
- **Objetivo**: Acceder de manera segura al sistema.
- **Flujo**:

1. El usuario se registra o inicia sesión mediante Clerk.
2. El sistema valida identidad y asigna el rol (Cliente o Admin).
3. Redirige al dashboard según el rol correspondiente.

---

4. **Pagos en línea mediante MercadoPago**

- **Actor**: Cliente.
- **Objetivo**: Realizar pagos de manera rápida y segura.
- **Flujo**:

1. El cliente accede a la sección de pagos en su dashboard.
2. Selecciona el monto o la factura pendiente.
3. Escoge medio de pago (tarjeta, billetera virtual, etc.).
4. MercadoPago procesa la transacción y devuelve confirmación.

---

5. **Visualización de datos en tiempo real con Recharts**

- **Actor**: Cliente o Admin.
- **Objetivo**: Interpretar consumos y estadísticas de manera visual.
- **Flujo**:

1. El sistema recibe datos IoT de temperatura/energía.
2. Se actualizan en tiempo real en el dashboard.
3. Los usuarios ven gráficos dinámicos (líneas, barras, comparativas).

---

6. **Diseño responsive con TailwindCSS y MUI**

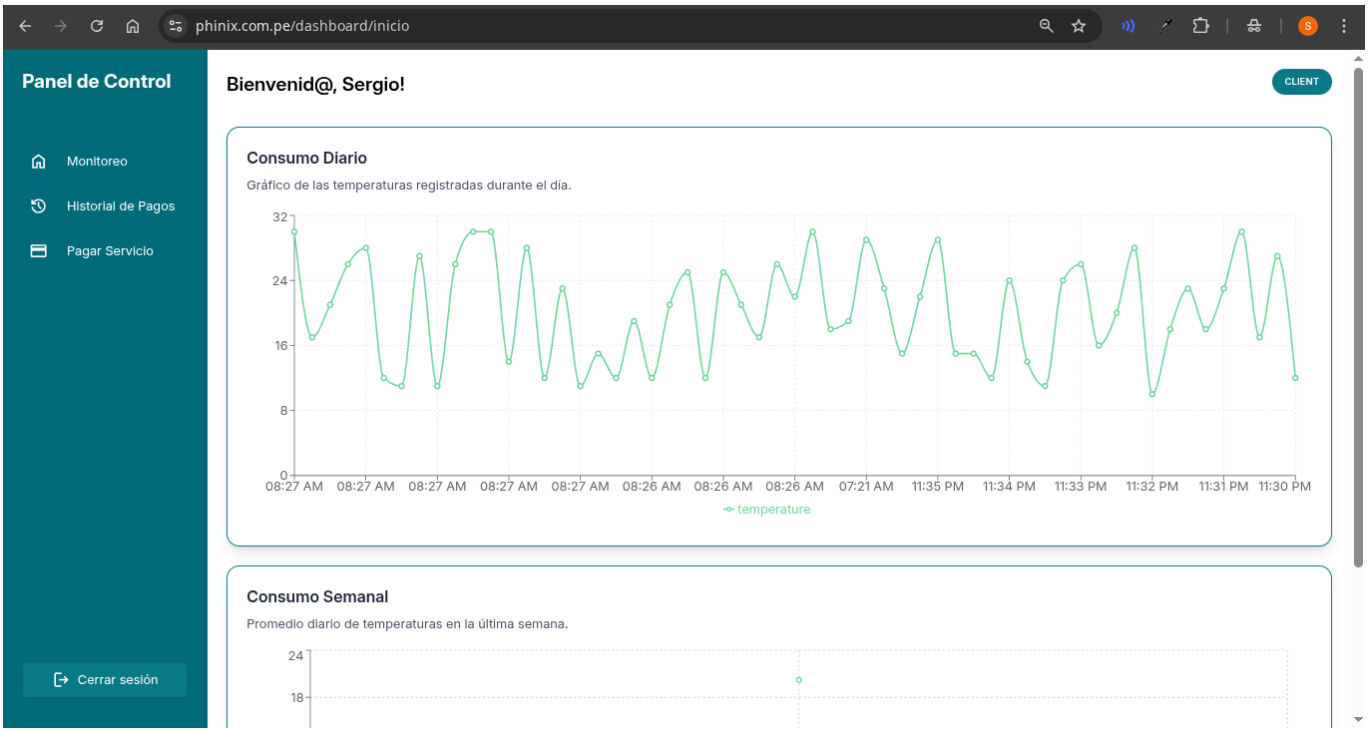
- **Actor**: Cualquier usuario (visitante, cliente, admin).
- **Objetivo**: Acceder a las funcionalidades desde cualquier dispositivo.
- **Flujo**:

1. El usuario abre la aplicación en desktop, tablet o smartphone.

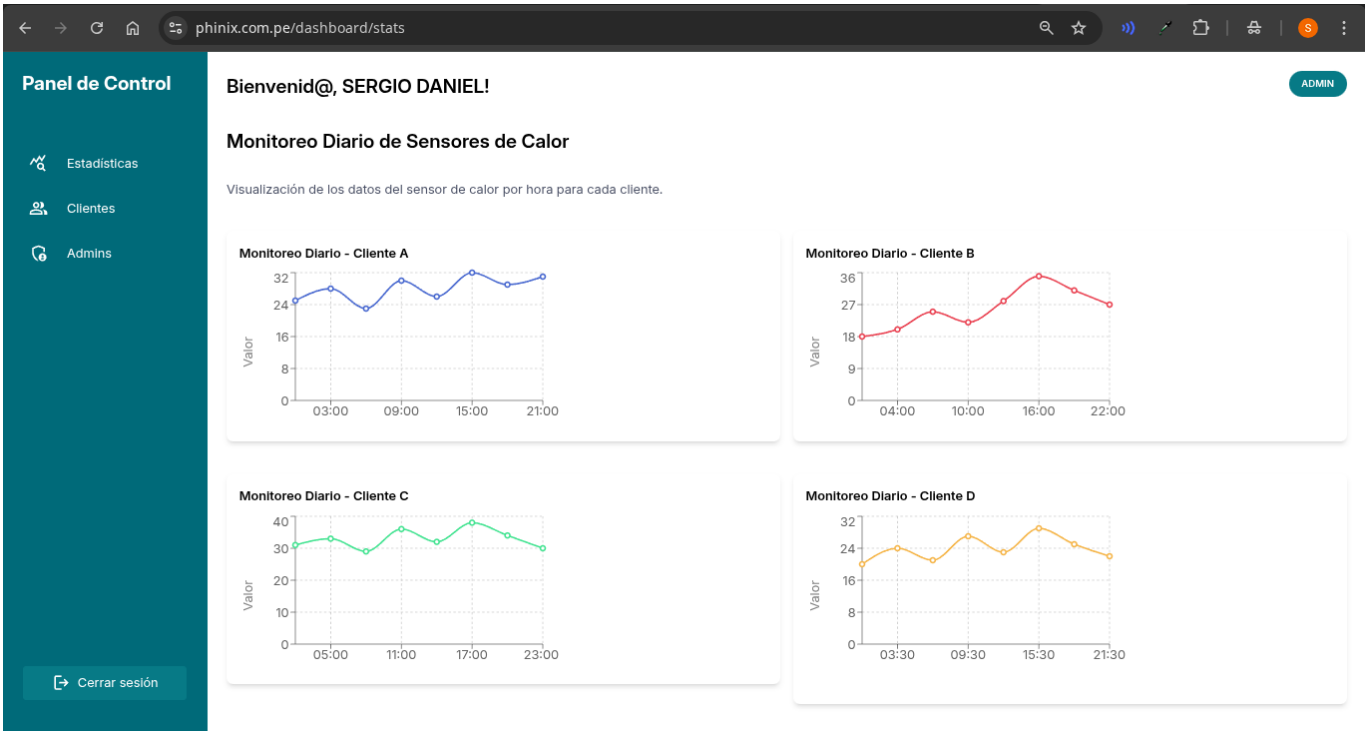
2. El sistema adapta automáticamente la interfaz y los componentes.
3. Se garantiza una experiencia fluida e intuitiva.

📸 Capturas

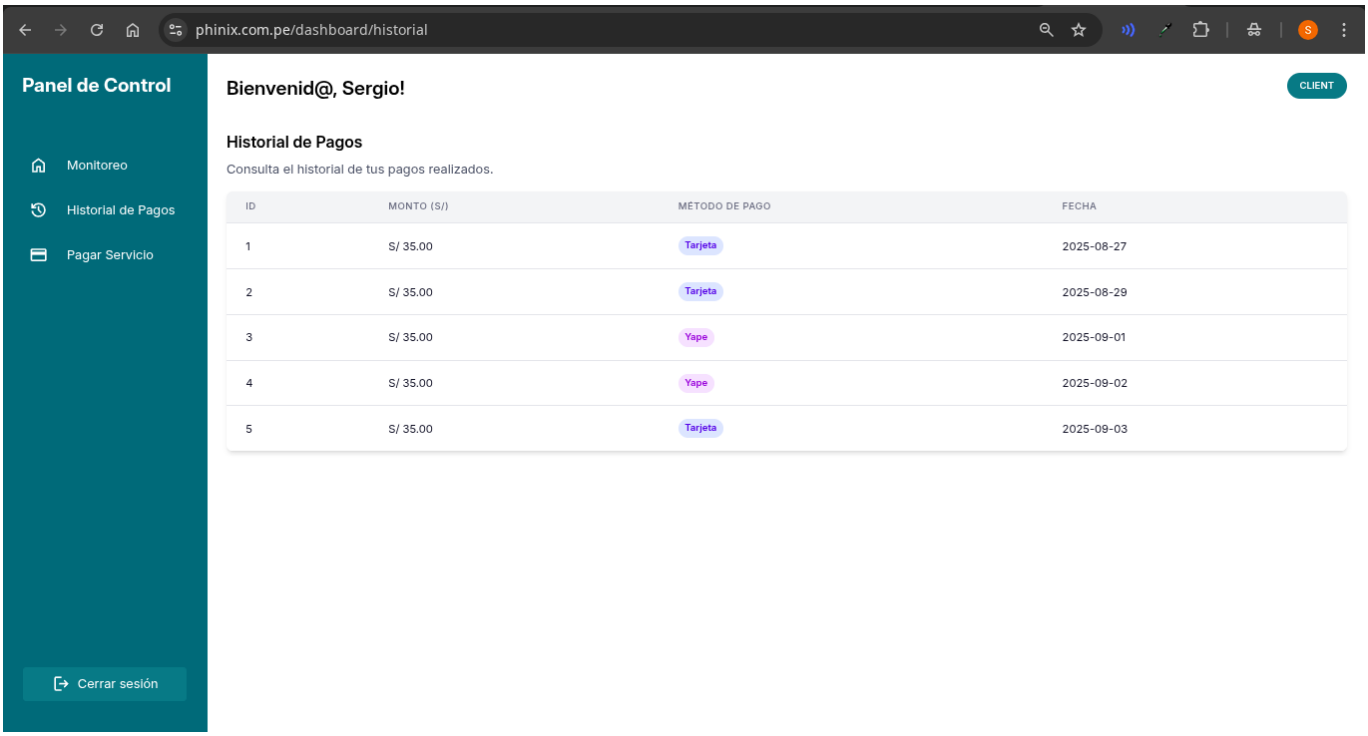
- ***Dashboard Cliente:***



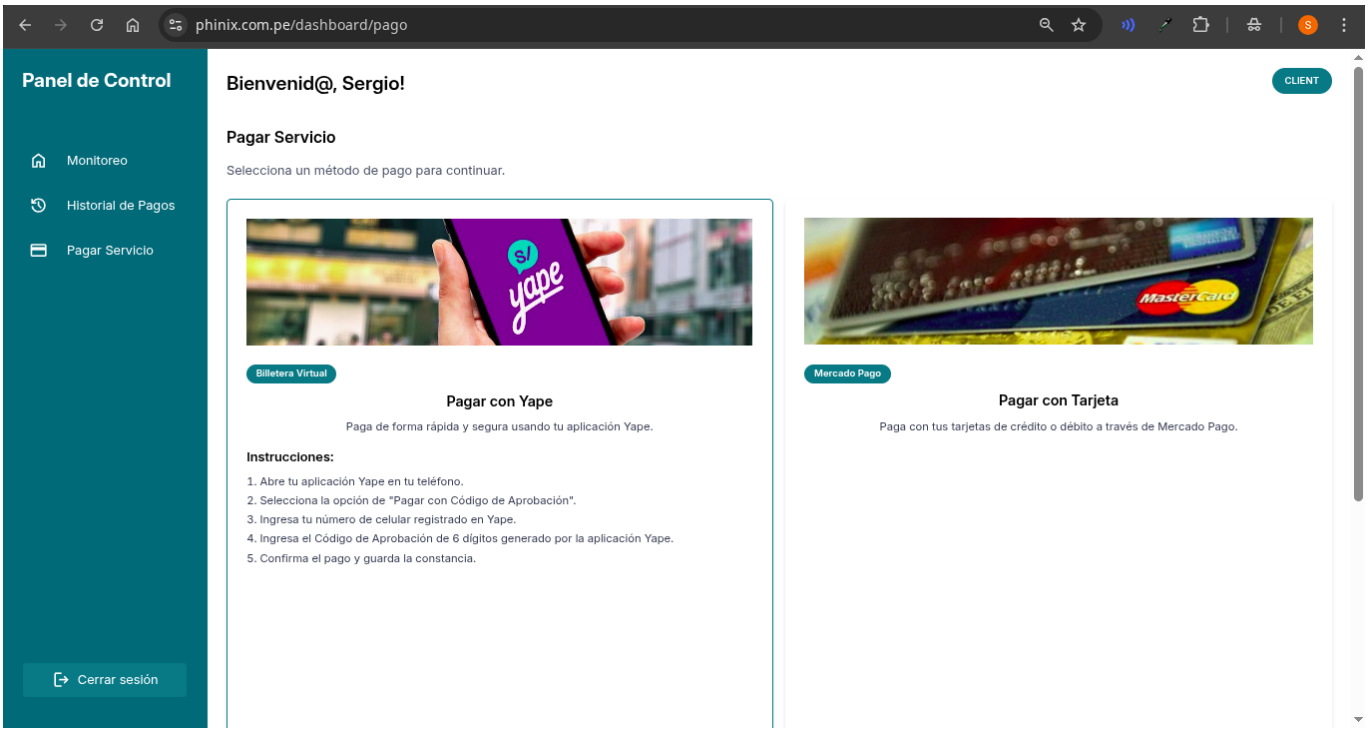
- ***Dashboard Admin:***



- ***Historial de Pagos:***



- ***Pagar Servicio:***



Licencia

Este proyecto es privado y desarrollado como parte del ecosistema **Phinix**. No está permitido su uso o distribución sin autorización expresa.