



# **Manual de Usuario de Aplicación Kibu**

**Carlos Eduardo Guzmán Torres**

**Politécnico Grancolombiano**

**Facultad de Ingeniería, Diseño e Innovación**

**Front-End**

**John Alirio Olarte Ramos**

**Bogotá D.C., 04 de octubre de 2025**



## Tabla de Contenidos

<b>1. Introducción General.....</b>	<b>4</b>
1.1 Acerca de Kibu .....	4
1.2 Características Principales .....	4
1.3 Tecnología Implementada.....	4
1.4 Roles de Usuario .....	5
<b>2. Guía para Usuario Visitante .....</b>	<b>5</b>
2.1 Acceso a la Aplicación .....	5
2.3 Exploración de Servicios.....	6
2.4 Formulario de Contacto.....	9
2.5 Privacidad de Datos.....	11
2.6 Preguntas Frecuentes (FAQ) .....	12
<b>3. Guía para Administrador.....</b>	<b>12</b>
3.1 Acceso al Panel Administrativo .....	12
3.2 Navegación del Panel Administrativo .....	14
3.3 Gestión de Servicios.....	14
3.4 Gestión de Mensajes de Contacto .....	17
3.5 Backup y Restauración de Datos.....	19
3.6 Mantenimiento Preventivo .....	21
3.7 Cerrar Sesión .....	22
<b>4. Despliegue en Vercel.....</b>	<b>23</b>
4.1 ¿Qué es Vercel?.....	23
4.2 Requisitos Previos .....	23
4.3 Proceso de Despliegue .....	24
4.4 Configuración Adicional .....	26
4.5 Deploy Automático .....	27
4.6 Dominios y URLs.....	28
4.7 Monitoreo y Analytics.....	28
4.8 Troubleshooting de Deployment.....	29
4.9 Costos y Limitaciones .....	30
<b>5. Especificaciones Técnicas.....</b>	<b>31</b>
5.1 Arquitectura del Sistema .....	31
5.2 Sistema de Persistencia .....	33



5.3 APIs Internas (dataService).....	35
5.4 Enrutamiento .....	36
5.5 Compatibilidad de Navegadores .....	37
<b>6. Solución de Problemas.....</b>	<b>38</b>
6.1 Problemas Comunes de Usuario .....	38
6.2 Problemas Administrativos .....	39
6.3 Problemas de Despliegue en Vercel.....	40
6.4 Comandos de Diagnóstico.....	41
<b>7. Apéndices .....</b>	<b>42</b>
7.1 Servicios Precargados .....	42
7.2 Categorías de Servicios .....	43
7.3 Variables de Entorno .....	43
7.4 Recursos Adicionales .....	44
7.5 Contacto y Soporte .....	44
7.6 Actualizaciones y Versionado .....	45
7.7 Licencia y Derechos .....	45
<b>8. Conclusión .....</b>	<b>46</b>



## 1. Introducción General

### 1.1 Acerca de Kibu

Kibu es una plataforma web diseñada para presentar y gestionar servicios tecnológicos empresariales. La aplicación ofrece un catálogo interactivo de servicios, información corporativa y un sistema de contacto directo con la empresa.

#### **Propósito principal:**

- Presentar servicios tecnológicos de manera profesional
- Facilitar la comunicación entre clientes potenciales y la empresa
- Gestionar eficientemente el catálogo de servicios y mensajes de contacto

### 1.2 Características Principales

**Para visitantes:** Exploración de catálogo con 12 servicios tecnológicos

- Sistema de búsqueda y filtrado avanzado
- Información detallada de cada servicio
- Formulario de contacto con validación
- Diseño responsive para cualquier dispositivo

**Para administradores:**

- Panel completo de gestión de servicios (CRUD)
- Visualización y gestión de mensajes de contacto
- Sistema de backup y restauración de datos
- Indicadores de mensajes nuevos
- Exportación e importación de datos en JSON

### 1.3 Tecnología Implementada

La aplicación está construida con tecnologías web modernas:

- Frontend: React 18+ con TypeScript
- Estilos: Tailwind CSS
- Enrutamiento: React Router v7
- Iconografía: Lucide React
- Persistencia: localStorage del navegador



- **Hosting:** Vercel (deploy automático desde GitHub)

## 1.4 Roles de Usuario

- **Usuario Visitante:** Cualquier persona que accede al sitio web públicamente. Puede navegar, buscar servicios y enviar mensajes de contacto. No requiere autenticación.



- **Administrador:** Personal autorizado con credenciales específicas que gestiona el contenido del sitio, servicios disponibles y responde a mensajes de contacto.

## 2. Guía para Usuario Visitante

### 2.1 Acceso a la Aplicación

Requisitos básicos:

- Navegador web actualizado (Chrome, Firefox, Safari, Edge)
- Conexión a internet
- JavaScript habilitado en el navegador
- **URL de acceso:** <https://kibu-bkphs92rt-charles-projects-2020e0ad.vercel.app>

La aplicación carga automáticamente y no requiere registro ni inicio de sesión para explorar servicios.

### Figura 1

Página principal de la aplicación



## 2.2 Navegación Principal

**Menú de Navegación:** En la parte superior de cada página encontrará:

- **Inicio:** Página principal con presentación de la empresa
- **Servicios:** Catálogo completo de servicios disponibles
- **Nosotros:** Información sobre la empresa y su equipo
- **Contacto:** Formulario para comunicarse con Kibu

### Elementos de Navegación

- Logo: Clic en el logo de Kibu regresa a la página de inicio
- Breadcrumbs: Rutas de navegación debajo de títulos principales
- Footer: Información de contacto y enlaces rápidos en la parte inferior

La navegación es intuitiva y está disponible en todo momento, facilitando el acceso a cualquier sección desde cualquier página.

## 2.3 Exploración de Servicios

**Catálogo de Servicios:** Acceda a través del menú "Servicios" para ver todos los servicios disponibles. Visualización:

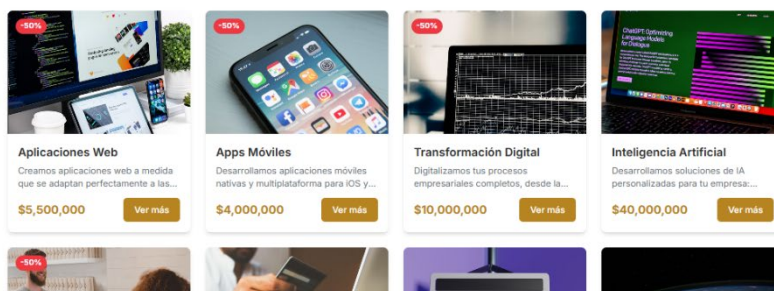
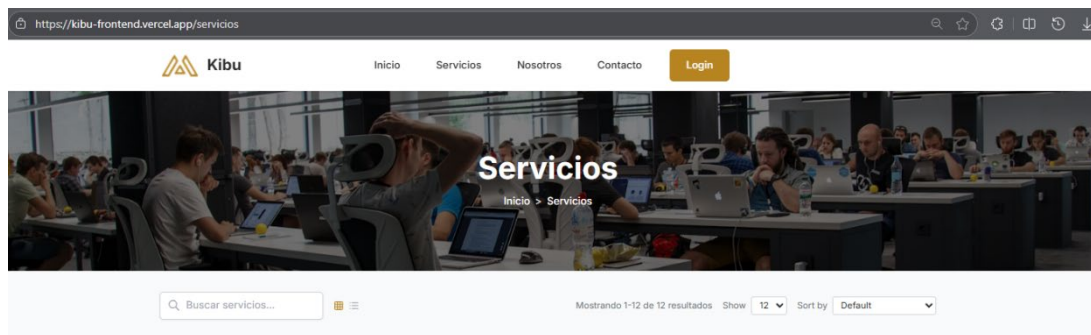
- Servicios presentados en tarjetas con imagen, nombre y precio
- Indicador visual de promociones activas
- Descripción resumida de cada servicio
- Información de disponibilidad

**Sistema de Búsqueda:** En la parte superior del catálogo encontrará un campo de búsqueda que funciona en tiempo real:

1. Escriba palabras clave relacionadas con el servicio
2. Los resultados se filtran automáticamente



**Figura 2**  
Página de Servicios



### 3. Puede buscar por: nombre, descripción, características o categoría

Ejemplo: Buscar "web" mostrará servicios relacionados con desarrollo web.

**Filtros y Ordenamiento:** Ordenar resultados:

- Por nombre: A-Z o Z-A
- Por precio: Menor a mayor o Mayor a menor

**Elementos por página:** Puede visualizar 4, 8 o 12 servicios por página según su preferencia.

**Navegación de páginas:** Use los botones de paginación en la parte inferior para explorar más servicios.



### Figura 3

#### Búsqueda de Servicios



**Detalle de Servicio:** Al hacer clic en "Ver más" en cualquier tarjeta de servicio:

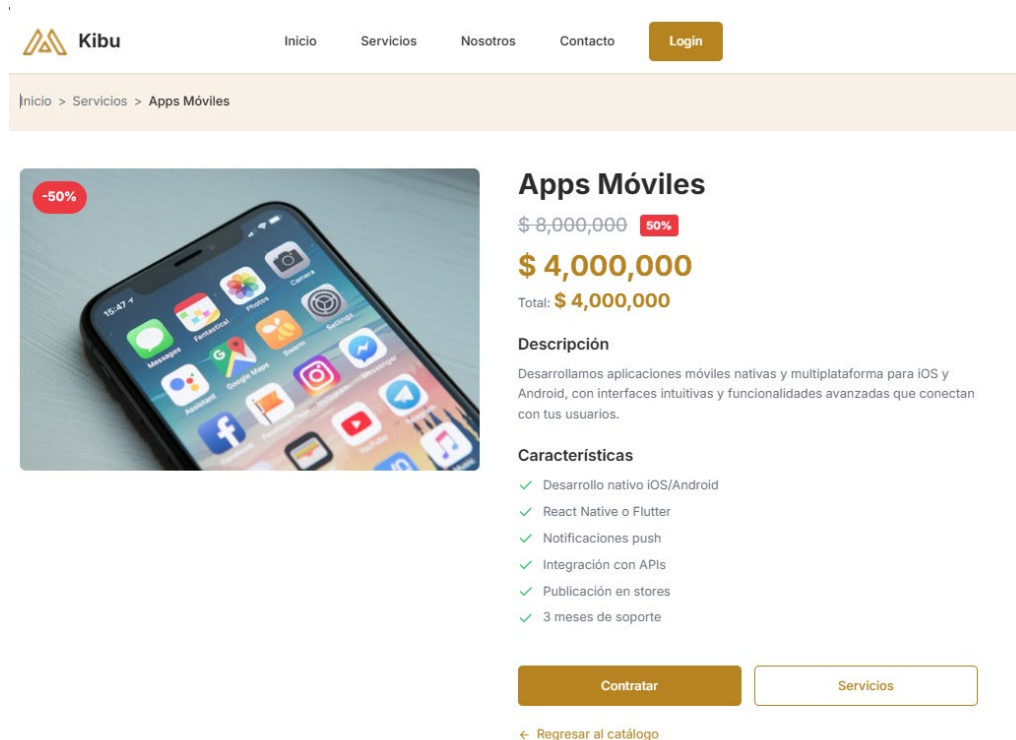
1. Se abre la página de detalle completa
2. Visualiza información organizada en pestañas:
  - Descripción: Información principal del servicio
  - Información Adicional: Detalles complementarios
  - Características: Especificaciones técnicas incluidas
3. Muestra precio actualizado y porcentaje de descuento si aplica
4. Botón "Contactar sobre este servicio" para consultas específicas





**Figura 4**

Página de un servicio específico



## 2.4 Formulario de Contacto

Cómo Contactar a Kibu

### 1. Click en "Contacto" en el menú de navegación

### 2. Complete el formulario con su información

Campos del Formulario: Información obligatoria (\*):

- Nombre completo: Su nombre y apellido
- Email: Correo electrónico válido para respuestas
- Teléfono: Número de contacto
- Servicio de interés: Seleccione de la lista desplegable
- Mensaje: Describa su consulta (mínimo 10 caracteres)

### Información opcional:

- Empresa: Nombre de su compañía (si aplica)



**Figura 5**

## Formulario de Contacto

[Inicio](#)
[Servicios](#)
[Reservas](#)
[Contacto](#)
[Login](#)

### Envíanos un mensaje

Nombre completo \*

Email \*

Teléfono \*

Empresa (opcional)

Servicio de interés \*

Selecciona un servicio

Mensaje \*

Cuéntanos más sobre tu proyecto...

Enviar mensaje

### Información de contacto

Estamos aquí para ayudarte. Contáctanos a través de cualquiera de estos medios y te responderemos lo antes posible.

**Dirección**  
Calle 61A#9-15 Bogotá D.C.  
ZIP 11110 33134 COL

**Teléfono**  
+57 699 67 83  
Lun - Vie: 8:00 AM - 6:00 PM

**Email**  
servicios@kibu.com.co  
info@kibu.com.co

**Horario de atención**  
Lunes - Viernes: 8:00 AM - 6:00 PM  
Sábados: 9:00 AM - 2:00 PM

Horario de atención	
Lunes - Viernes:	8:00 AM - 6:00 PM
Sábados:	9:00 AM - 2:00 PM
Domingos:	Cerrado

**Validaciones Automáticas:** El formulario verifica automáticamente:

- Formato correcto de email
- Campos requeridos completos
- Longitud mínima del mensaje
- Formato válido de teléfono

Los campos con errores se marcan en rojo con mensajes descriptivos para ayudarle a corregir. Envío y Confirmación:

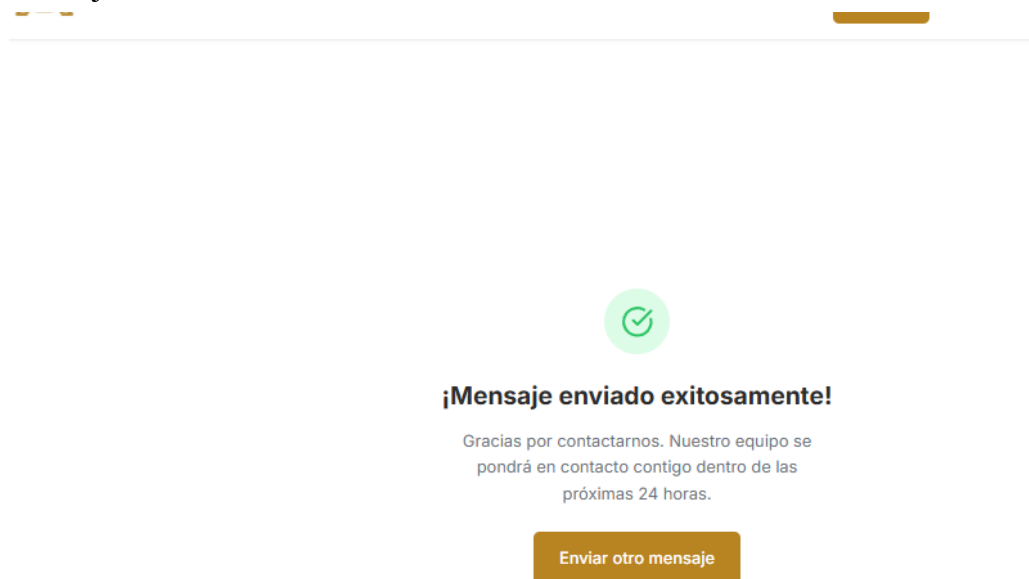
1. Click en "Enviar mensaje"
2. Aparece indicador de carga durante el envío



3. Recibe confirmación inmediata de recepción
4. Mensaje de éxito con tiempo estimado de respuesta

### Figura 6

Mensaje de contacto enviado



Tiempo de respuesta: El equipo de Kibu responderá dentro de las próximas 24 horas hábiles.

Información de Contacto Adicional: En la misma página de contacto encontrará:

- Dirección física: Calle 61A#9-15 Bogotá D.C.
- Teléfono directo: +57 699 67 83
- Emails corporativos: [servicios@kibu.com.co](mailto:servicios@kibu.com.co), [info@kibu.com.co](mailto:info@kibu.com.co)
- Horarios de atención:
  - Lunes a Viernes: 8:00 AM - 6:00 PM
  - Sábados: 9:00 AM - 2:00 PM
  - Domingos: Cerrado

## 2.5 Privacidad de Datos

- **¿Qué información se almacena?** Cuando envía un mensaje de contacto, la información se guarda temporalmente en el almacenamiento local de su navegador para confirmar el envío exitoso.
- **¿Dónde se guardan mis datos?** Sus datos de contacto se almacenan de manera segura y solo son visibles para el equipo administrativo de Kibu a través de su panel de gestión.



- **Limpieza de datos:** Puede limpiar el historial de su navegador en cualquier momento sin afectar sus mensajes enviados previamente al equipo de Kibu.

## 2.6 Preguntas Frecuentes (FAQ)

- **¿Necesito crear una cuenta para contactar a Kibu?** No, el formulario de contacto está disponible sin necesidad de registro.
- **¿Puedo ver los servicios desde mi celular?** Sí, la aplicación está completamente optimizada para dispositivos móviles, tablets y computadoras.
- **¿Los precios incluyen IVA?** Consulte esta información directamente con el equipo de Kibu al contactarlos.
- **¿Cómo sé si mi mensaje fue recibido?** Recibirá una confirmación inmediata en pantalla después de enviar el mensaje.
- **¿Puedo solicitar cotizaciones personalizadas?** Sí, mencione sus necesidades específicas en el campo de mensaje del formulario de contacto.

## 3. Guía para Administrador

### 3.1 Acceso al Panel Administrativo

Credenciales de Acceso: Para acceder al panel de administración necesita credenciales autorizadas:

- URL de login: <https://kibu-frontend.vercel.app/login>
- Credenciales predeterminadas:
  - Usuario: [admin@kibu.com](mailto:admin@kibu.com)
  - Contraseña: admin123

**Nota de seguridad:** Se recomienda cambiar estas credenciales en producción editando el archivo `dataService.ts`.



**Figura 7**

Inicio de sesión como administrador

**¡Bienvenido!**

Ingresa tus credenciales para ingresar a tu cuenta

Correo electrónico

correo@ejemplo.com

Contraseña

Ingresa tu contraseña

☐ Recordarme por 30 días [Recuperar contraseña](#)

**Acceder**

Demo: admin@kibu.com / admin123

### Proceso de Autenticación

1. Acceda a la URL de login
2. Ingrese email y contraseña
3. Click en "Iniciar sesión"
4. Sistema valida credenciales (1 segundo aprox)
5. Redirección automática al panel administrativo
6. Token de sesión se guarda en su navegador

Duración de sesión: La sesión permanece activa hasta que cierre sesión manualmente o limpie el cache del navegador.



## **3.2 Navegación del Panel Administrativo**

### **Estructura Principal**

Header administrativo:

- Logo y nombre de la empresa (enlace a inicio)
- Enlaces a todas las secciones públicas del sitio
- Indicador de usuario logueado
- Botón de cerrar sesión

Área de trabajo:

- Breadcrumbs (Inicio > Admin)
- Botones de acción global (Agregar servicio, Exportar, Importar)
- Tabs principales: Servicios y Mensajes
- Contador de elementos en cada tab

### **3.3 Gestión de Servicios**

Visualización de Servicios

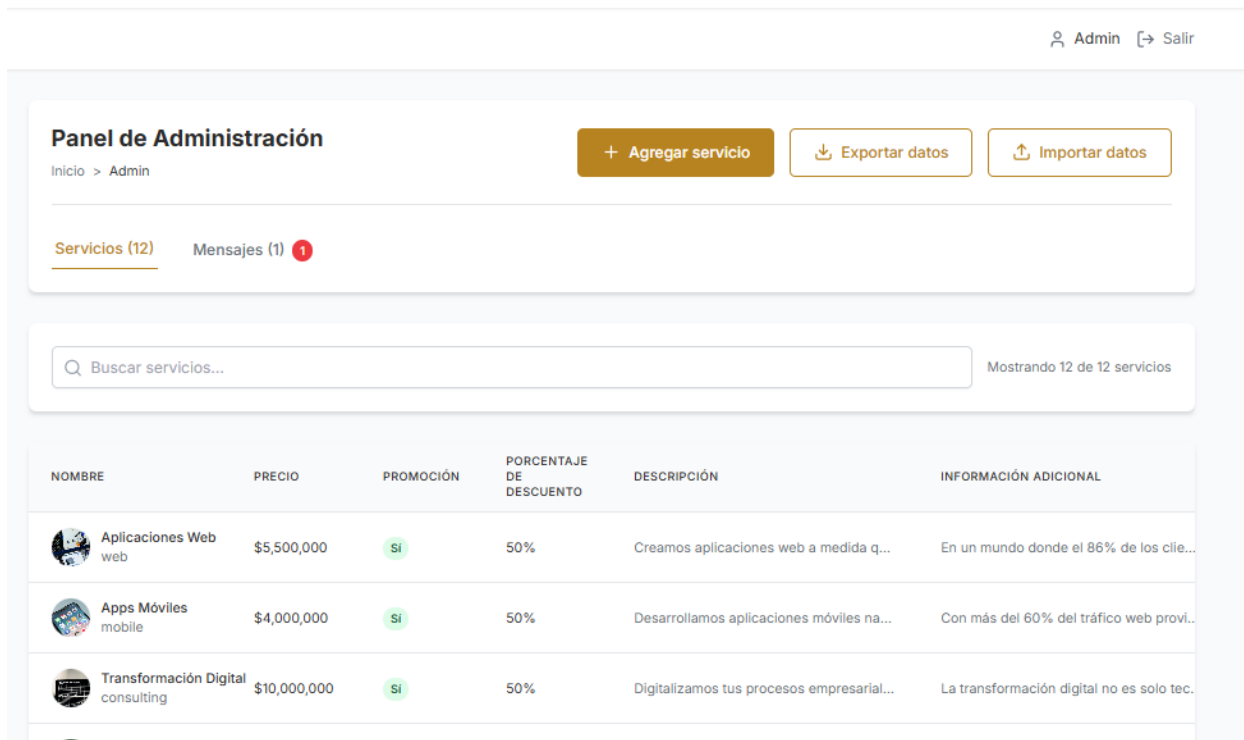
La pestaña "Servicios" muestra una tabla completa con:

- Imagen miniatura y nombre del servicio
- Precio formateado
- Estado de promoción
- Porcentaje de descuento aplicado
- Descripción (truncada)
- Información adicional
- Características principales
- Botones de acción (Editar/Eliminar)



**Figura 8**

## Dashboard de Administrador






Panel de Administración

Inicio > Admin

+ Agregar servicio    ⬇ Exportar datos    ⬆ Importar datos

Servicios (12)    Mensajes (1)

Q Buscar servicios...    Mostrando 12 de 12 servicios

NOMBRE	PRECIO	PROMOCIÓN	PORCENTAJE DE DESCUENTO	DESCRIPCIÓN	INFORMACIÓN ADICIONAL
 Aplicaciones Web web	\$5,500,000	Si	50%	Creamos aplicaciones web a medida q...	En un mundo donde el 86% de los cli...
 Apps Móviles mobile	\$4,000,000	Si	50%	Desarrollamos aplicaciones móviles na...	Con más del 60% del tráfico web provi...
 Transformación Digital consulting	\$10,000,000	Si	50%	Digitalizamos tus procesos empresarial...	La transformación digital no es solo tec...

### Búsqueda Administrativa

Campo de búsqueda en tiempo real que filtra por:

- Nombre del servicio
- Categoría

El contador de resultados se actualiza automáticamente.

### Crear Nuevo Servicio

Proceso:

1. Click en botón "Agregar servicio"
2. Se abre modal con formulario
3. Complete todos los campos requeridos
4. Click en "Guardar"



5. Servicio aparece inmediatamente en la tabla

### **Campos del formulario:**

Información básica:

- Nombre: Título del servicio (requerido)
- Precio: Valor numérico sin símbolos (requerido)
- Categoría: Seleccionar de lista predefinida (requerido)

### **Contenido descriptivo:**

- Descripción: Resumen principal del servicio (requerido)
- Información adicional: Detalles complementarios
- Características: Lista de especificaciones incluidas

### **Elementos visuales:**

URL de imagen: Link completo de la imagen (requerido)

Recomendación: Usar imágenes de Unsplash

Configuración de promoción:

- Promoción activa: Checkbox sí/no
- Porcentaje de descuento: Valor entre 0-100
- Disponibilidad: Cantidad de servicios disponibles

### **Figura 9**

Edición de Servicio

**Editar Servicio**

Nombre del servicio \*  
Aplicaciones Web

URL de la imagen \*  
https://images.unsplash.com/photo-1547658719-...

Precio \*  
\$ 5500000

Categoría \*  
Aplicaciones Web

☒ Este servicio está en promoción

Porcentaje de descuento \*  
50 %

Cantidad disponible  
5

Descripción \*  
Creamos aplicaciones web a medida que se adaptan perfectamente a las necesidades de tu empresa. Desde sistemas de gestión y plataformas de e-commerce hasta dashboards

Información adicional  
En un mundo donde el 96% de los clientes investigan online antes de comprar, tener una presencia digital profesional ya no es opcional.

Características \*  
Diseño UX/UI personalizado, Desarrollo responsive (móvil y desktop), Panel de administración, Integración con APIs, Hosting

Separa las características con comas

Cancelar Actualizar Servicio





### Editar Servicio Existente

1. Click en icono de lápiz (Editar) en la tabla
2. Modal se abre con datos precargados
3. Modifique los campos necesarios
4. Click en "Guardar"
5. Cambios se reflejan inmediatamente

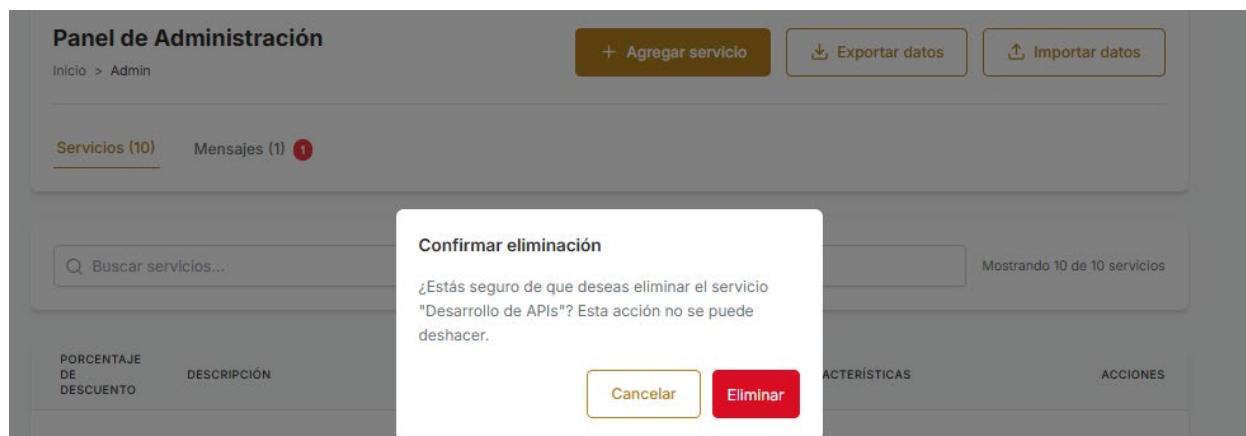
Nota: El ID del servicio no puede modificarse.

### Eliminar Servicio

1. Click en icono de basura (Eliminar)
2. Aparece modal de confirmación
3. Revise el nombre del servicio a eliminar
4. Click en "Eliminar" para confirmar o "Cancelar"
5. El servicio se elimina permanentemente de la base de datos

### Figura 10

Mensaje de eliminación de Servicio



Advertencia: Esta acción no se puede deshacer. Asegúrese de tener un backup reciente.

### 3.4 Gestión de Mensajes de Contacto

Visualización de Mensajes



La pestaña "Mensajes" muestra todos los mensajes recibidos a través del formulario de contacto.

Indicadores visuales:

- Badge "Nuevo" en mensajes no leídos
- Contador rojo en tab con cantidad de mensajes nuevos
- Fondo azul claro para mensajes sin leer
- Fondo blanco para mensajes ya leídos

**Figura 11**

Vista de mensajes de usuarios

The screenshot displays a web application interface for managing contact messages. At the top, there's a 'Panel de Administración' with navigation links and buttons for adding, exporting, and importing data. Below this, a tabbed interface shows 'Servicios (10)' and 'Mensajes (1)' with a red badge indicating one new message. A search bar is present. The main section, 'Mensajes de Contacto (1)', shows a message card for 'Carlos Guzmán' with a 'Nuevo' badge. The card includes contact details: Email (cedguzman@poligran.edu.co), Teléfono (+573333333), Empresa (Disquería de Joselina), Servicio (Análisis de Datos), and a message (Hola que tal, estoy interesado). The date and time of the message are 10/3/2025, 5:17:07 PM.

### Información por Mensaje

Cada tarjeta de mensaje muestra:

#### Encabezado:

- Nombre del remitente
- Indicador "Nuevo" si no ha sido leído
- Fecha y hora de envío



- Botón para marcar como leído

#### **Datos de contacto:**

- Email del remitente
- Número de teléfono
- Empresa (si proporcionó)

#### **Detalles de consulta:**

- Servicio de interés
- Mensaje completo del cliente

### **Marcar Mensajes como Leídos**

1. Localice el mensaje nuevo
2. Click en el icono de ojo en la esquina superior
3. El mensaje cambia a estado "leído"
4. Contador de mensajes nuevos se actualiza
5. Fondo del mensaje cambia a blanco

**Beneficio:** Permite llevar control de qué mensajes ya fueron atendidos.

### **Workflow Recomendado para Mensajes**

1. Revisión diaria: Acceda al panel al inicio del día
2. Priorización: Revise primero mensajes marcados como "Nuevo"
3. Respuesta: Contacte al cliente usando los datos proporcionados
4. Marcado: Marque como leído después de responder
5. Seguimiento: Mantenga registro externo si es necesario

## **3.5 Backup y Restauración de Datos**

### **Exportación de Datos**

Propósito: Crear respaldo completo de servicios y mensajes.

#### **Proceso:**

1. Click en botón "Exportar datos" en el header del panel



2. Archivo JSON se descarga automáticamente
3. Nombre del archivo: kibu\_backup\_YYYY-MM-DD.json

Recomendación: Realizar backup semanal o antes de cambios importantes.

### Figura 12

Importación y exportación de Servicios



### Importación de Datos

Propósito: Restaurar datos desde un backup previo.

Proceso:

1. Click en botón "Importar datos"
2. Seleccione archivo JSON de backup
3. Sistema valida formato del archivo
4. Datos se importan y reemplazan los actuales
5. Confirmación de importación exitosa
6. Interfaz se actualiza automáticamente

**Advertencia:** La importación reemplaza todos los datos actuales. Asegúrese de tener un backup reciente antes de importar.

### Buenas Prácticas de Backup

Frecuencia recomendada:

- Backup semanal de rutina
- Backup antes de cambios masivos
- Backup antes de eliminar múltiples servicios
- Backup antes de importar datos



### **Almacenamiento:**

- Guarde backups en ubicaciones seguras
- Use nombres descriptivos con fecha
- Mantenga al menos 3 backups históricos
- Considere almacenamiento en la nube (Google Drive, Dropbox)

**Verificación:** Pruebe ocasionalmente el proceso de importación en un entorno de prueba para asegurar que los backups sean válidos.

## **3.6 Mantenimiento Preventivo**

### **Limpieza de Datos**

Revisión mensual:

- Verificar servicios obsoletos o desactualizados
- Actualizar precios y promociones
- Revisar URLs de imágenes (que no estén rotas)
- Eliminar mensajes muy antiguos si es necesario

### **Monitoreo de localStorage**

Verificación del espacio: El sistema usa localStorage del navegador con límite de 5-10MB. Síntomas de espacio insuficiente:

- Errores al guardar nuevos servicios
- Mensajes de contacto que no se registran
- Comportamiento inconsistente del sistema

### **Solución:**

1. Exportar datos actuales (backup)
2. Limpiar mensajes antiguos no prioritarios
3. Verificar que servicios sean todos necesarios
4. Reimportar solo datos esenciales si es necesario



## Actualización de Credenciales

Para cambiar las credenciales de administrador:

1. Acceda al repositorio del proyecto
2. Edite archivo `src/services/dataService.ts`
3. Localice el array `users`
4. Modifique email y/o contraseña
5. Commit y push a GitHub
6. Vercel desplegará automáticamente con nuevas credenciales

### Ejemplo:

```
let users = [
  {
    id: 1,
    email: "nuevo@email.com",
    password: "nuevaContraseña123",
    nombre: "Administrador KiBu",
    rol: "admin"
  }
];
```

## 3.7 Cerrar Sesión

### Proceso:

1. Click en botón "Salir" en el header administrativo
2. Sistema limpia token de sesión
3. Redirección automática a página de login
4. Se requiere autenticación para acceder nuevamente

**Recomendación:** Siempre cierre sesión al terminar, especialmente en computadoras compartidas.



## 4. Despliegue en Vercel

### 4.1 ¿Qué es Vercel?

Vercel es una plataforma de hosting en la nube optimizada para aplicaciones frontend.

Ofrece:

- Deploy automático desde GitHub
- CDN global para carga rápida mundial
- HTTPS automático con certificado SSL
- Dominio gratuito .vercel.app
- Analytics básicos incluidos
- Tier gratuito suficiente para proyectos como Kibu

### 4.2 Requisitos Previos

**Antes de desplegar en Vercel:**

- Código fuente en repositorio de GitHub
- Cuenta de GitHub activa
- Proyecto React funcionando localmente
- Build sin errores (`npm run build`)

**Verificar localmente:**

- `npm install`
- `npm run build`
- `npm run preview`

Si todo funciona correctamente, está listo para desplegar.



## 4.3 Proceso de Despliegue

### Paso 1: Crear Cuenta en Vercel

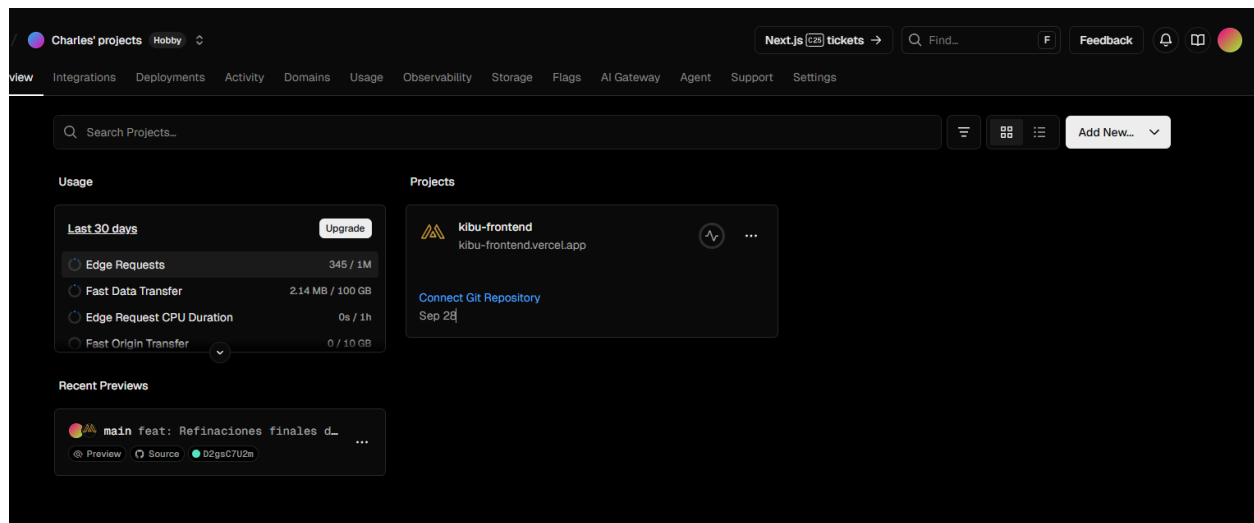
1. Visite <https://vercel.com>
2. Click en "Sign Up"
3. Seleccione "Continue with GitHub"
4. Autorice acceso de Vercel a sus repositorios
5. Complete configuración de cuenta

### Paso 2: Importar Proyecto

1. En dashboard de Vercel, click "Add New..." → "Project"
2. Lista de repositorios de GitHub aparece
3. Localice su repositorio "kibu-web-app"
4. Click en "Import"

### Figura 13

Repositorios de Vercel



### Paso 3: Configuración del Proyecto

Vercel detecta automáticamente que es un proyecto Vite/React.





### Configuración recomendada:

- Framework Preset: Vite
- Build Command: npm run build
- Output Directory: dist
- Install Command: npm install

Dejar configuración por defecto si es correcta.

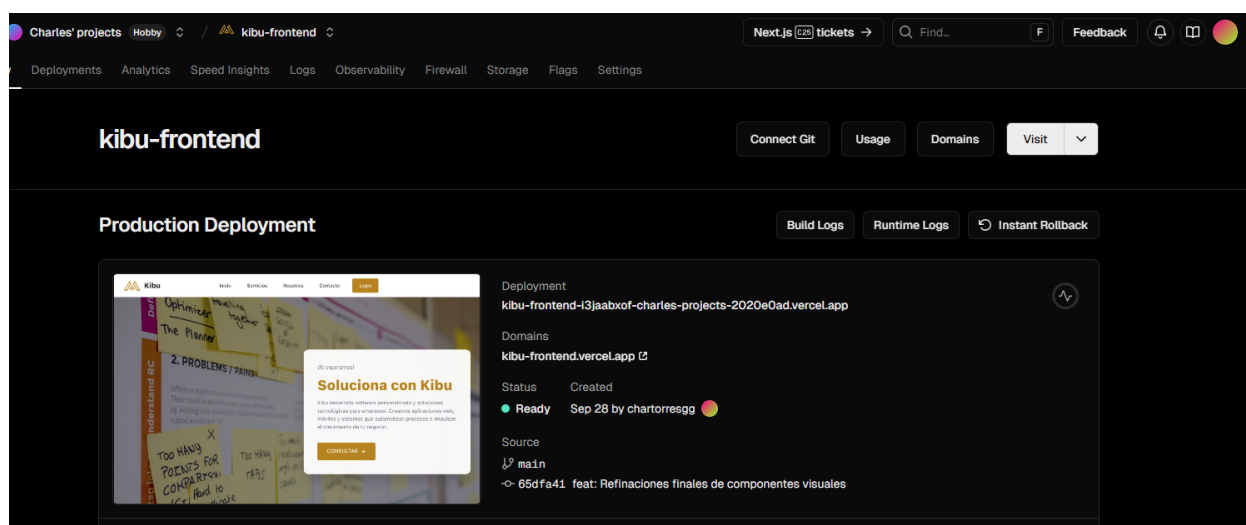
### Paso 4: Deploy

1. Revise configuración
2. Click en "Deploy"
3. Vercel inicia proceso de build
4. Progreso visible en tiempo real
5. Deploy completo en 1-3 minutos

URL generada automáticamente: <https://kibu-frontend.vercel.app/>

### Figura 14

Deployment de Vercel





## 4.4 Configuración Adicional

### Archivo vercel.json

Crear en la raíz del proyecto para configuración avanzada:

```
{
  "buildCommand": "npm run build",
  "outputDirectory": "dist",
  "framework": "vite",
  "rewrites": [
    {
      "source": "/(.*)",
      "destination": "/index.html"
    }
  ]
}
```

Propósito del rewrite: Permite que React Router maneje todas las rutas correctamente.

### Verificar Configuración en Dashboard

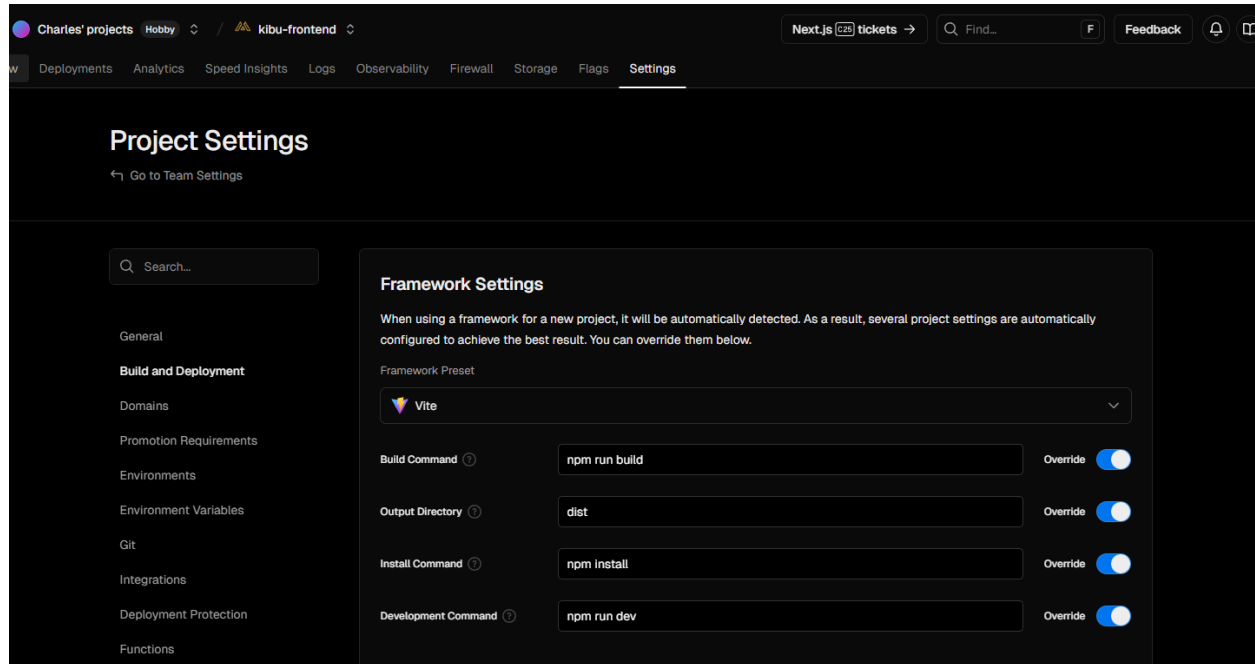
Settings → Build & Development Settings:

- Framework Preset: Vite
- Build Command: npm run build
- Output Directory: dist
- Install Command: npm install



**Figura 15**

Configuración del Deployment



## 4.5 Deploy Automático

**Ventaja principal de Vercel:** Deploy automático en cada push a GitHub.

Flujo de trabajo:

*# 1. Hacer cambios en código local*

*# 2. Commit y push a GitHub*

*git add .*

*git commit -m "Actualización de servicios"*

*git push origin main*

*# 3. Vercel detecta el push automáticamente*

*# 4. Inicia build y deploy*

*# 5. Aplicación actualizada en 1-2 minutos*



### **Notificaciones:**

- Email de deploy exitoso
- Comentario automático en commits de GitHub
- Notificaciones en dashboard de Vercel

## **4.6 Dominios y URLs**

### **Dominio Predeterminado**

Vercel asigna automáticamente: <https://kibu-frontend.vercel.app/> Este dominio es permanente y funcional inmediatamente.

### **Dominio Personalizado (Opcional)**

Para usar dominio propio (ej: [www.kibu.com](http://www.kibu.com)):

1. Comprar dominio en registrar (Namecheap, GoDaddy, etc.)
2. En Vercel: Settings → Domains
3. Agregar dominio: Add domain → Ingresar su dominio
4. Configurar DNS: Vercel proporciona instrucciones específicas
5. Verificación: Puede tomar hasta 48 horas

### **Ventajas dominio personalizado:**

- Marca profesional
- Más fácil de recordar
- Mejor para SEO

## **4.7 Monitoreo y Analytics**

### **Analytics Básicos (Incluidos)**

#### **Vercel proporciona métricas gratuitas:**

- Visitas por página



- Ubicación geográfica de visitantes
- Dispositivos utilizados
- Tiempo de carga

**Acceso:** Dashboard del proyecto → Analytics

### **Speed Insights**

#### **Métricas de rendimiento:**

- Core Web Vitals
- Tiempo de carga
- Performance score
- Sugerencias de optimización

## **4.8 Troubleshooting de Deployment**

### **Error: Build Failed**

#### **Causas comunes:**

- Errores de TypeScript no resueltos
- Dependencias faltantes en package.json
- Comando de build incorrecto

#### **Solución:**

1. Revisar logs de build en Vercel
2. Reproducir error localmente con `npm run build`
3. Corregir errores
4. Push a GitHub para redeploy

### **Error: 404 NOT\_FOUND**

Causa: Configuración incorrecta de output directory o rutas.

#### **Solución:**

1. Verificar que `dist/` sea el output directory
2. Agregar archivo `vercel.json` con `rewrites`



3. Verificar Framework Preset en "Vite"

## **Deploy Lento**

### **Optimizaciones:**

- Minimizar dependencias no utilizadas
- Optimizar imágenes
- Usar CDN para assets pesados

## **4.9 Costos y Limitaciones**

### **Tier Gratuito (Hobby)**

- Bandwidth: 100 GB/mes
- Build time: 6000 minutos/mes
- Deployments: Ilimitados
- Dominios: Ilimitados

**Suficiente para:** Proyectos personales, portafolios, demostraciones.

### **Si Necesita Más (Pro Plan)**

- Costo: \$20 USD/mes por equipo
- Bandwidth ilimitado
- Mejor soporte
- Analytics avanzados

**Para Kibu:** El tier gratuito es completamente suficiente.



## 5. Especificaciones Técnicas

### 5.1 Arquitectura del Sistema

#### Stack Tecnológico

##### Frontend Framework:

- React 19.1.1 con TypeScript 5.8.3
- Vite 7.1.6 como bundler
- React Router DOM 7.9.1 para enrutamiento

##### Estilos:

- Tailwind CSS 3.4.17 (utility-first)
- PostCSS 8.5.6 para procesamiento
- Autoprefixer 10.4.21 para compatibilidad

##### Iconografía:

- Lucide React 0.544.0 (iconos SVG)

##### Herramientas de Desarrollo:

- ESLint para linting
- TypeScript para tipado estático
- Vite para desarrollo y build

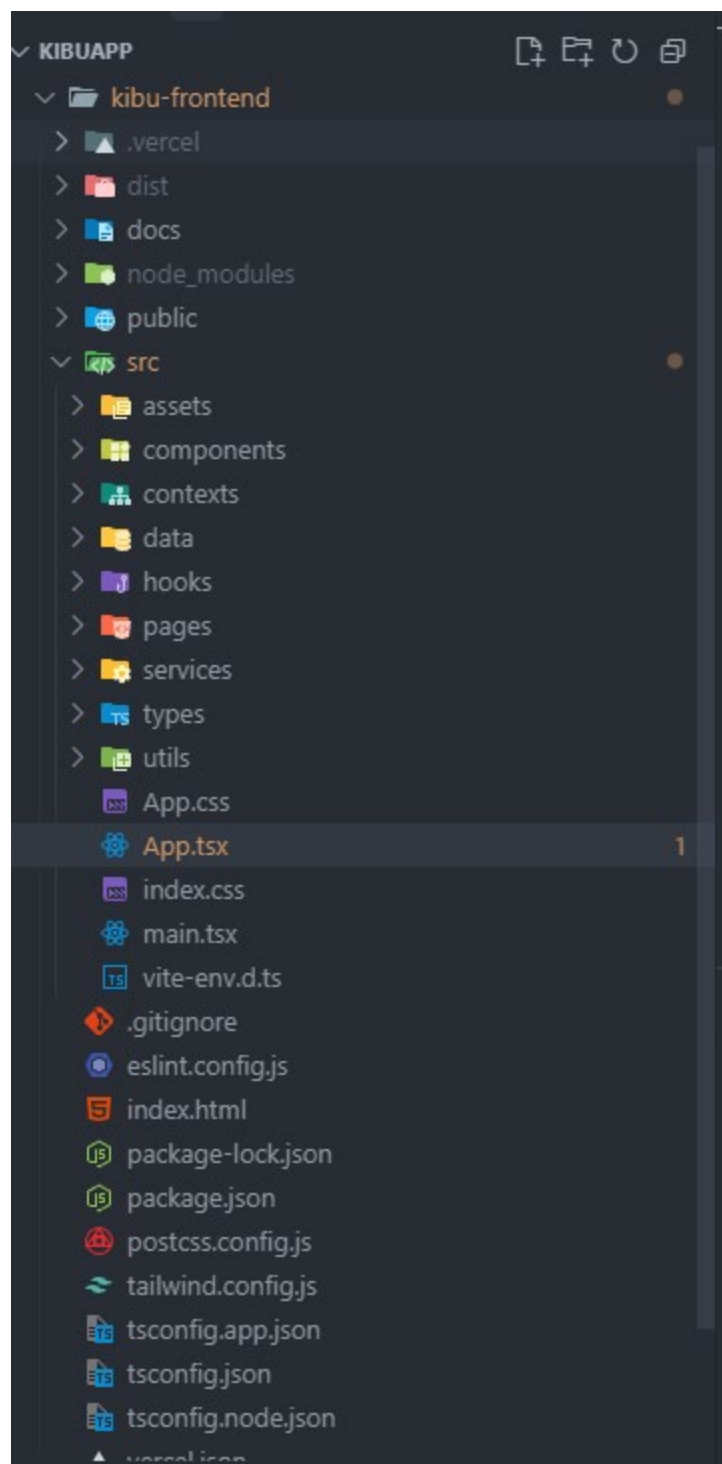


## Estructura de Archivos

kibu-web-app/

**Figura 16**

Directorio de archivos de desarrollo







## 5.2 Sistema de Persistencia

### localStorage como Base de Datos

El sistema utiliza localStorage del navegador para simular persistencia de datos.

#### Claves utilizadas:

- kibu\_services: Array de servicios en JSON
- kibu\_messages: Array de mensajes en JSON
- kibu\_admin\_token: Token de autenticación
- kibu\_admin\_user: Datos del usuario admin

#### Ventajas:

- No requiere servidor de base de datos
- Funciona completamente offline
- Datos accesibles inmediatamente
- Ideal para demos y prototipos

#### Limitaciones:

- Ámbito: Solo en el navegador actual
- Capacidad: 5-10 MB por dominio
- Persistencia: Hasta limpieza de cache
- Concurrencia: Un usuario por navegador

### Figura 17

Claves en LocalStorage

Key	Value
kibu_admin_token	demo_token_1759533956549
kibu_admin_user	{ "id": 1, "email": "admin@kibu.com", "nombre": "A..." }
kibu_messages	[ { "id": 1, "name": "Carlos Guzmán", "email": "cedgu..." } ]
kibu_services	[ { "id": 1, "nombre": "Aplicaciones Web", "precio": "... } ]



## Estructura de Datos

### Servicios:

```
interface Service {  
    id: number;  
    nombre: string;  
    precio: string;  
    promocion: boolean;  
    porcentajeDescuento: number;  
    descripcion: string;  
    informacionAdicional: string;  
    características: string;  
    imagen: string;  
    categoria: string;  
    disponible: number;  
}
```

### Mensajes:

```
interface ContactMessage {  
    id: number;  
    name: string;  
    email: string;  
    phone: string;  
    company?: string;  
    service: string;  
    message: string;  
    fechaEnvio: string;  
    leído: boolean;  
}
```



### 5.3 APIs Internas (dataService)

#### Funciones CRUD de Servicios

##### Operaciones disponibles:

*// Obtener todos los servicios*

*getAllServices(): Promise<Service[]>*

*// Obtener servicio por ID*

*getServiceById(id: number): Promise<Service | null>*

*// Crear nuevo servicio*

*createService(serviceData: ServiceFormData): Promise<Service>*

*// Actualizar servicio existente*

*updateService(id: number, serviceData: ServiceFormData): Promise<Service>*

*// Eliminar servicio*

*deleteService(id: number): Promise<boolean>*

##### Características:

- Simulación de latencia de red (300-800ms)
- Validación de datos
- Generación automática de IDs únicos
- Persistencia automática en localStorage

#### Funciones de Mensajes

*// Enviar mensaje de contacto*

*submitContactMessage(messageData: any): Promise<boolean>*

*// Obtener todos los mensajes*

*getAllMessages(): Promise<any[]>*



*// Marcar mensaje como leído*

*markMessageAsRead(messageId: number): Promise<boolean>*

### **Funciones de Gestión de Datos**

*// Inicializar datos desde localStorage*

*initializeData(): void*

*// Exportar datos completos*

*exportData(): string*

*// Importar datos desde JSON*

*importData(jsonData: string): boolean*

## **5.4 Enrutamiento**

### **Rutas Públicas**

- / - Página de inicio
- /servicios - Catálogo de servicios
- /servicios/:id - Detalle de servicio específico
- /nosotros - Información de la empresa
- /contacto - Formulario de contacto

### **Rutas Administrativas**

- /login - Autenticación de administrador
- /admin - Panel de administración (protegida)

**Protección de rutas:** El acceso a /admin verifica token de autenticación en localStorage.

Sin token válido, redirige automáticamente a /login.



## 5.5 Compatibilidad de Navegadores

### Navegadores Soportados

- Chrome/Edge: Versión 80+
- Firefox: Versión 75+
- Safari: Versión 13+
- Opera: Versión 67+
- Chrome Mobile: Android 8+
- Safari Mobile: iOS 13+

### Características Requeridas

- JavaScript ES6+ habilitado
- localStorage disponible (mínimo 5MB)
- CSS3 y Flexbox support
- Fetch API para simulación de llamadas asíncronas



## 6. Solución de Problemas

### 6.1 Problemas Comunes de Usuario

#### **La página no carga correctamente**

##### **Síntomas:**

- Pantalla en blanco
- Elementos desalineados
- Estilos sin aplicar

##### **Soluciones:**

1. Refresque la página (Ctrl+R o Cmd+R)
2. Limpie caché del navegador
3. Verifique conexión a internet
4. Pruebe en otro navegador
5. Deshabilite extensiones del navegador temporalmente

#### **El formulario de contacto no se envía**

##### **Verificaciones:**

- Todos los campos obligatorios están completos
- Email tiene formato válido (contiene @ y dominio)
- Mensaje tiene al menos 10 caracteres
- JavaScript está habilitado

**Si persiste:** Abra consola de desarrollador (F12) para ver mensajes de error.

#### **Los servicios no aparecen en el catálogo**

**Causa probable:** Error de carga de datos desde localStorage.

##### **Solución:**

1. Abrir DevTools (F12)
2. Application → Local Storage
3. Verificar que existe clave kibu\_services



4. Si está corrupta, eliminarla y recargar página

## **6.2 Problemas Administrativos**

### **No puedo acceder al panel administrativo**

#### **Verificar:**

- URL correcta: /login
- Credenciales exactas: admin@kibu.com / admin123
- JavaScript habilitado
- localStorage no está bloqueado

#### **Solución si perdió acceso:**

1. Limpiar localStorage: localStorage.clear()
2. Recargar página
3. Intentar login nuevamente

### **Los cambios en servicios no se guardan**

**Causa:** localStorage lleno o corrupto.

#### **Solución:**

1. Exportar datos actuales (backup)
2. Limpiar localStorage
3. Importar backup
4. Intentar guardar nuevamente

### **Mensajes de contacto no aparecen**

#### **Verificaciones:**

1. Revisar tab "Mensajes" en panel admin
2. Verificar kibu\_messages en localStorage
3. Enviar mensaje de prueba desde /contacto

**Solución si no funcionan:**

```
// En consola del navegador  
localStorage.setItem('kibu_messages', '[]')  
// Recargar página
```

**6.3 Problemas de Despliegue en Vercel****Error: Build Failed****Pasos de diagnóstico:**

1. Ver logs completos en Vercel Dashboard
2. Reproducir localmente: `npm run build`
3. Verificar errores de TypeScript
4. Revisar dependencias en `package.json`

**Errores comunes:**

- Importaciones incorrectas
- Tipos TypeScript mal definidos
- Dependencias faltantes

**Error: 404 en producción****Verificar configuración:**

- Framework Preset: Vite
- Output Directory: dist
- Archivo `vercel.json` con rewrites presente

**Solución:**

1. Verificar `vite.config.ts` correcto
2. Confirmar que `npm run build` genera carpeta `dist/`
3. Redeploy desde Vercel





## Rutas de React Router no funcionan

**Causa:** Falta configuración de rewrites en Vercel.

**Solución:** Crear/verificar archivo vercel.json con:

```
{
  "rewrites": [
    {
      "source": "/(.*)",
      "destination": "/index.html"
    }
  ]
}
```

## 6.4 Comandos de Diagnóstico

### Verificar estado de localStorage

*// Abrir consola del navegador (F12)*

*// Ver todos los servicios*

```
console.table(JSON.parse(localStorage.getItem('kibu_services')))
```

*// Ver mensajes*

```
console.table(JSON.parse(localStorage.getItem('kibu_messages')))
```

*// Verificar espacio usado*

```
const usage = JSON.stringify(localStorage).length
```

```
console.log(`Uso: ${((usage/1024/1024).toFixed(2))} MB`)
```

*// Limpiar todo (cuidado)*

```
localStorage.clear()
```



### Verificar build local

*# Limpiar instalación*

*rm -rf node\_modules dist package-lock.json*

*# Reinstalar*

*npm install*

*# Build*

*npm run build*

*# Verificar carpeta dist/*

*ls -la dist/*

*# Probar build*

*npm run preview*

## 7. Apéndices

### 7.1 Servicios Precargados

**La aplicación incluye 12 servicios tecnológicos predefinidos:**

1. Aplicaciones Web - \$5.500.000 (50% descuento)
2. Apps Móviles - \$4.000.000 (50% descuento)
3. Transformación Digital - \$10.000.000 (50% descuento)
4. Inteligencia Artificial - \$40.000.000
5. Tienda Online - \$35.000.000 (50% descuento)
6. Seguridad de Datos - \$40.000.000
7. DevOps - \$3.000.000



8. Servicios Cloud - \$50.000.000
9. Análisis de Datos - \$8.000.000 (50% descuento)
10. Desarrollo de APIs - \$7.000.000
11. Microservicios - \$9.000.000 (50% descuento)
12. Soporte Técnico - \$6.000.000

## 7.2 Categorías de Servicios

### Categorías disponibles:

- web - Desarrollo web
- mobile - Aplicaciones móviles
- consulting - Consultoría tecnológica
- ai - Inteligencia artificial
- ecommerce - Comercio electrónico
- security - Seguridad informática
- devops - DevOps y automatización
- cloud - Servicios en la nube
- analytics - Análisis de datos
- api - Desarrollo de APIs
- microservices - Arquitectura de microservicios
- support - Soporte técnico

## 7.3 Variables de Entorno

Para configuración avanzada, puede usar variables de entorno en Vercel:

Settings → Environment Variables:

REACT\_APP\_VERSION=1.0.0

REACT\_APP\_API\_DELAY=500

REACT\_APP\_MAX\_SERVICES=100



## 7.4 Recursos Adicionales

### Documentación oficial:

- React: <https://react.dev>
- Vite: <https://vitejs.dev>
- Tailwind CSS: <https://tailwindcss.com>
- React Router: <https://reactrouter.com>
- Vercel: <https://vercel.com/docs>

### Herramientas útiles:

- Unsplash: <https://unsplash.com> (imágenes gratuitas)
- Lucide Icons: <https://lucide.dev> (iconos)
- JSONLint: <https://jsonlint.com> (validar JSON)

## 7.5 Contacto y Soporte

### Para soporte de la aplicación:

- Email técnico: [desarrollo@kibu.com.co](mailto:desarrollo@kibu.com.co)
- Email general: [info@kibu.com.co](mailto:info@kibu.com.co)
- Teléfono: +57 699 67 83
- Horario: Lun-Vie 8:00AM-6:00PM

### Para reportar problemas:

1. Describir el problema detalladamente
2. Incluir capturas de pantalla si es posible
3. Mencionar navegador y versión utilizada
4. Indicar pasos para reproducir el error



## 7.6 Actualizaciones y Versionado

### Historial de versiones:

- v1.0.0 (Octubre 2025): Lanzamiento inicial
  - Catálogo de 12 servicios
  - Sistema de contacto funcional
  - Panel administrativo completo
  - Deploy en Vercel

### Próximas mejoras planeadas:

- Integración con backend real
- Sistema de notificaciones por email
- Dashboard con estadísticas avanzadas
- Múltiples usuarios administradores
- API REST documentada

## 7.7 Licencia y Derechos

**Propiedad intelectual:** Este software es propiedad de Kibu - Soluciones Tecnológicas.

Todos los derechos reservados.

### Uso permitido:

- Uso interno de la empresa
- Demostración a clientes potenciales
- Evaluación académica (si aplica)

### Uso no permitido:

- Redistribución del código sin autorización
- Uso comercial por terceros
- Modificación y reventa



## 8. Conclusión

Este manual proporciona toda la información necesaria para utilizar, administrar y mantener la aplicación web Kibu. El sistema está diseñado para ser intuitivo tanto para usuarios finales como para administradores, ofreciendo una experiencia profesional y completa.

### Puntos Clave a Recordar

#### Para usuarios visitantes:

- Navegación simple y directa
- Catálogo con búsqueda avanzada
- Formulario de contacto sin registro
- Diseño responsive para cualquier dispositivo

#### Para administradores:

- Credenciales: admin@kibu.com / admin123
- CRUD completo de servicios
- Gestión de mensajes con indicadores
- Backup/restauración con exportar/importar
- Datos persistentes en localStorage

#### Para técnicos:

- Deploy automático desde GitHub a Vercel
- Sistema de persistencia con localStorage
- Arquitectura modular y escalable
- Configuración clara y documentada

### Mantenimiento Recomendado

#### Diariamente:

- Revisar mensajes nuevos de contacto
- Responder consultas de clientes

#### Semanalmente:

- Exportar backup de datos



- Verificar servicios actualizados

**Mensualmente:**

- Actualizar precios y promociones
- Limpiar mensajes antiguos
- Verificar imágenes funcionando

La aplicación Kibu está lista para servir como plataforma profesional de presentación de servicios tecnológicos, combinando funcionalidad completa con facilidad de uso y mantenimiento mínimo. Para cualquier consulta no cubierta en este manual, contacte al equipo de desarrollo de Kibu.