



# Manual de usuario

Elaborado por Emanuel Lucho Xala

## Contenido

I.Introducción.....	I
I.1 Objetivo .....	I
2.Vistas principales.....	2
2.1 Inicio.....	2
2.2 Senderos .....	4
2.3 Mapa interactivo.....	5
2.4 Autorización.....	6
3. Vistas de administración .....	7
3.1 Formulario de edición de senderos.....	8
3.2 Formulario de edición de estaciones.....	9
3.3 Formulario de edición de recursos.....	10
3.4 Lista de usuarios.....	11
3.5 Formulario de edición de usuarios. ....	12

## Índice de ilustraciones

Vista principal de SENDINA.....	2
Vista de senderos.....	4
Vista del mapa interactivo.....	5
Vista de Login.....	6
Vista de senderos en modo administrador.....	7
Barra de navegación del modo Administrador.....	7
Formulario de edición de senderos.....	8
formulario de edición de estaciones.....	9
Formulario de edición de recursos.....	10
Vista de usuarios.....	11
Formulario de edición de usuarios.....	12

## I. Introducción

La plataforma SENDINA (Senderos Interpretativos del Agua) de la Universidad Veracruzana brinda la oportunidad de explorar los senderos interpretativos de la universidad a aquellos que, por diversas razones, no pueden visitarlos físicamente. Esto no solo amplía el acceso a la educación ambiental, sino que también busca darle difusión para que llegue a un mayor número de personas.

Ésta misma proporciona información relevante de cada una de las estaciones de los senderos a través de paneles virtuales, así como fotografías, videos y otro tipo de material multimedia disponible.

### ***I.1 Objetivo***

Describir con claridad el funcionamiento de la aplicación web, así como el uso de su interfaz y recomendaciones de uso, con el fin de proporcionar al usuario una guía completa que le permita navegar por la página de manera efectiva y gestionar los recursos de forma adecuada.



## 2. Vistas principales

### 2.1 Inicio.

Para acceder a la página web se requiere el uso de un navegador web (Google Chrome, Edge, Firefox, Opera, Brave, etc.) así como de una buena conexión a internet, a través de la liga: <http://iiuv.org/Sendina>

A continuación, se describirá la estructura general de las páginas de la aplicación web.

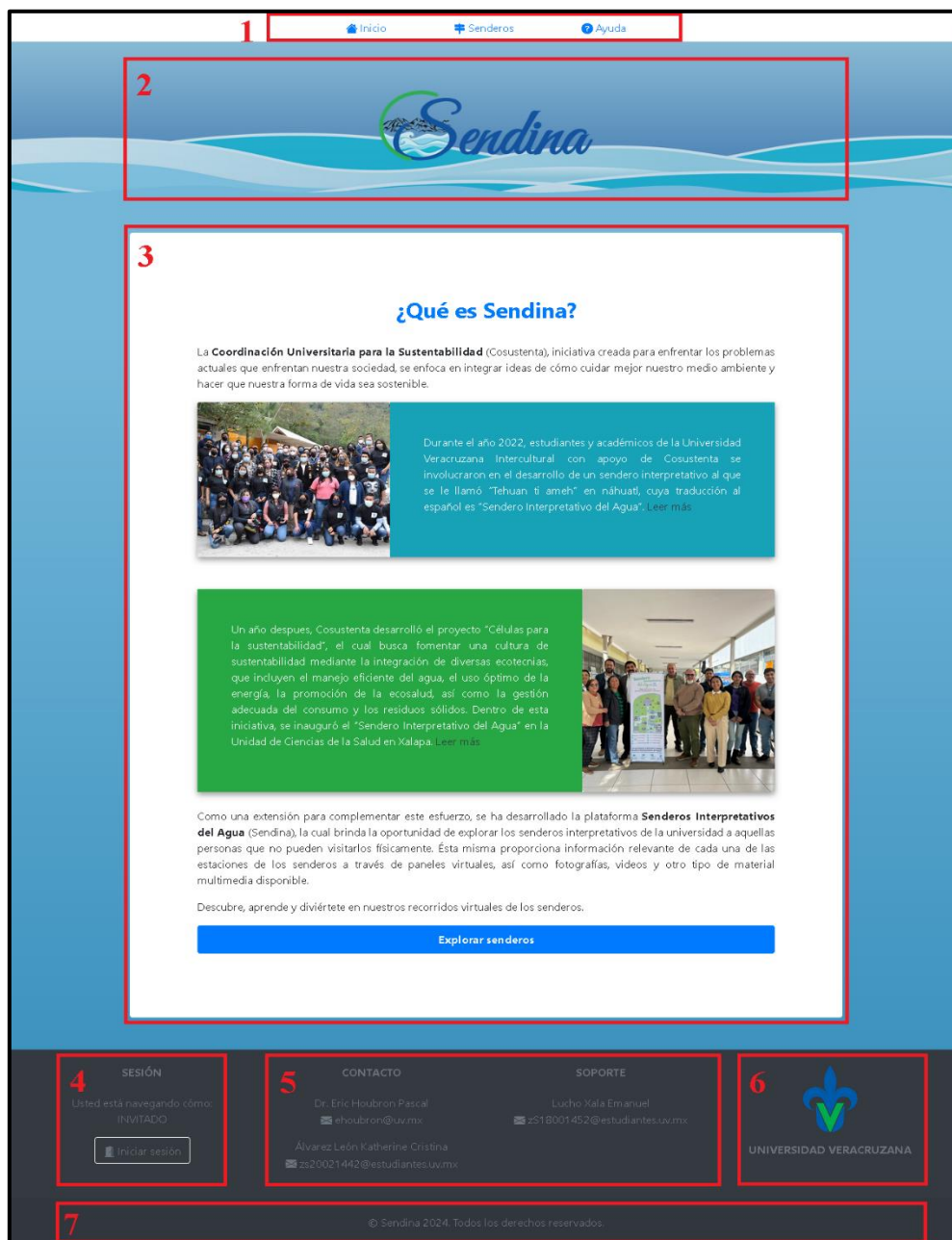
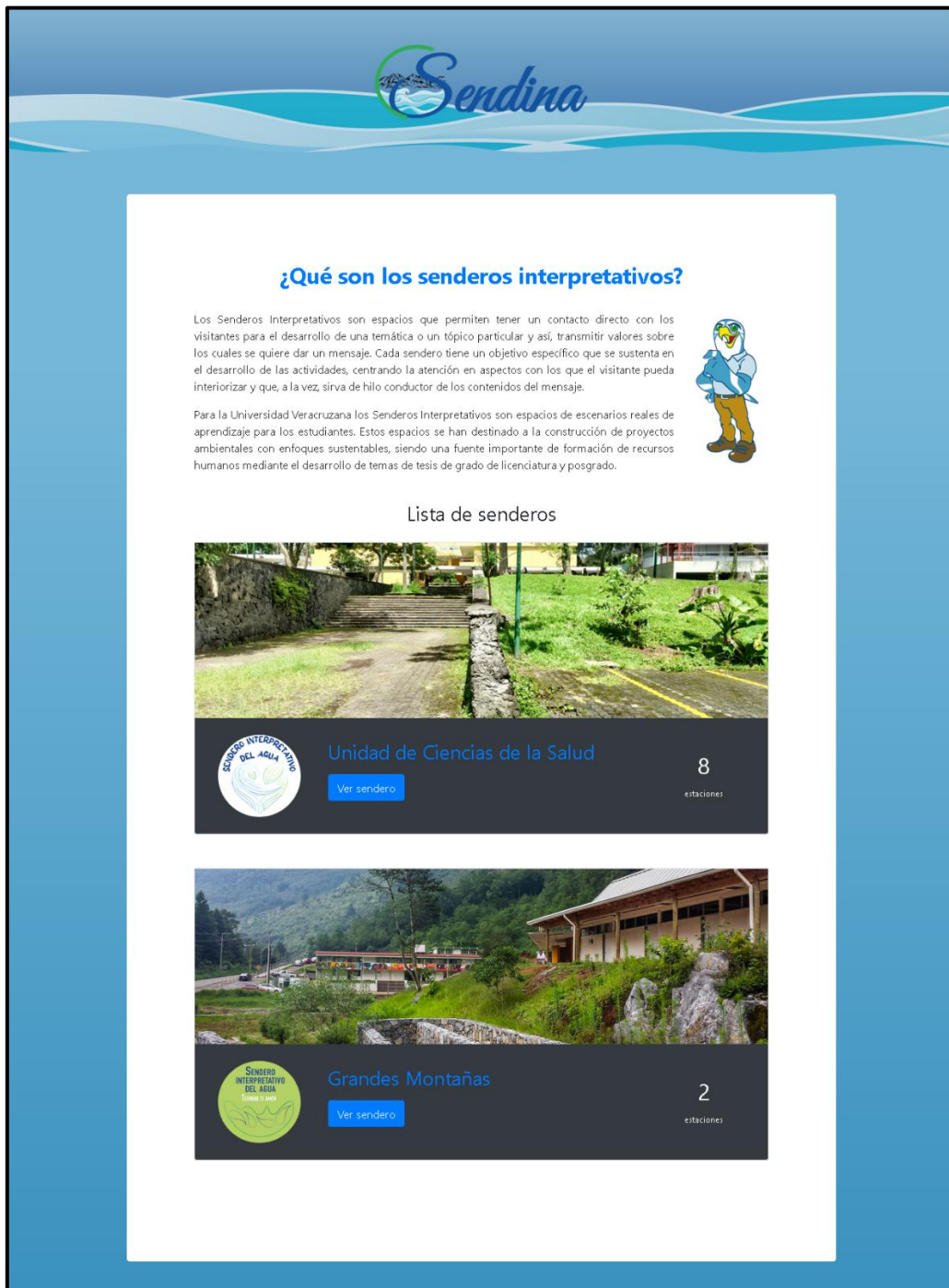


Figura 1. Vista principal de SENDINA

- 1) Menú de navegación principal.  
Este elemento, ubicado en la parte superior de la página, se encuentra presente en todas las vistas de la aplicación. El menú incluye enlaces a las otras secciones de la aplicación, permitiendo así a los usuarios moverse libremente entre las diferentes páginas que lo conforman.
- 2) Banner de la página.  
Ubicado debajo de la barra de navegación, muestra el logotipo de SENDINA.
- 3) Contenido de la página.  
Contiene información específica para cada sección de la página. En la pantalla de Inicio, proporciona una introducción a la plataforma, así como información adicional sobre los programas relacionados con SENDINA.
- 4) Información de usuario  
Botón para acceder al sistema de inicio de sesión destinado para administradores y editores de la página.
- 5) Información de contacto.  
Proporciona la información de contacto de las personas que participaron en el desarrollo de la aplicación web, incluyendo sus correos electrónicos, para resolver cualquier duda o problema.
- 6) Logotipo de la Universidad Veracruzana.
- 7) Pie de pagina  
Ubicado en la parte inferior de la página, el pie de página incluye detalles sobre los derechos de autor.

## 2.2 Senderos

Brinda un abreve explicación de que son los senderos interpretativos y muestra los Senderos Interpretativos del Agua disponibles en la aplicación web. Para cada sendero se pueden ver sus datos principales como ubicación, número de estaciones y una imagen de portada.




**Sendina**

### ¿Qué son los senderos interpretativos?

Los Senderos Interpretativos son espacios que permiten tener un contacto directo con los visitantes para el desarrollo de una temática o un tópico particular y así, transmitir valores sobre los cuales se quiere dar un mensaje. Cada sendero tiene un objetivo específico que se sustenta en el desarrollo de las actividades, centrando la atención en aspectos con los que el visitante pueda interiorizar y que, a la vez, sirva de hilo conductor de los contenidos del mensaje.

Para la Universidad Veracruzana los Senderos Interpretativos son espacios de escenarios reales de aprendizaje para los estudiantes. Estos espacios se han destinado a la construcción de proyectos ambientales con enfoques sustentables, siendo una fuente importante de formación de recursos humanos mediante el desarrollo de temas de tesis de grado de licenciatura y posgrado.



#### Lista de senderos





		
	<b>Unidad de Ciencias de la Salud</b>	<b>8</b> estaciones
<a href="#">Ver sendero</a>		
		
	<b>Grandes Montañas</b>	<b>2</b> estaciones
<a href="#">Ver sendero</a>		

Figura 2. Vista de senderos.

## 2.3 Mapa interactivo.

Esta página además de contar con los elementos básicos de la aplicación web como la barra de navegación y pie de página, cuenta con dos contenedores muy importantes.

1. Panel de información: Proporciona información correspondiente al sendero y sus estaciones, desde descripciones, hasta imágenes y video.
2. Mapa interactivo: Muestra de manera visual la posición geográfica de las estaciones y permite la interacción del usuario con las;
3. Herramientas de Navegación: Brindan la oportunidad de desplazarse y manipular el mapa para una mejor visualización del espacio geográfico del sendero. Las herramientas son para expandir, rotar e inclinar el mapa, cambiar la vista satelital a modo relieve y viceversa, y cambiar el mapa a modo pantalla completa.



Figura 3. Vista del mapa interactivo.

## 2.4 Autorización.

Este apartado es el acceso al sistema de administración de la página. En caso de no contar con las credenciales, se presenta la opción de volver a la página inicio como usuario invitado. Solo se permite acceso a administradores y editores.

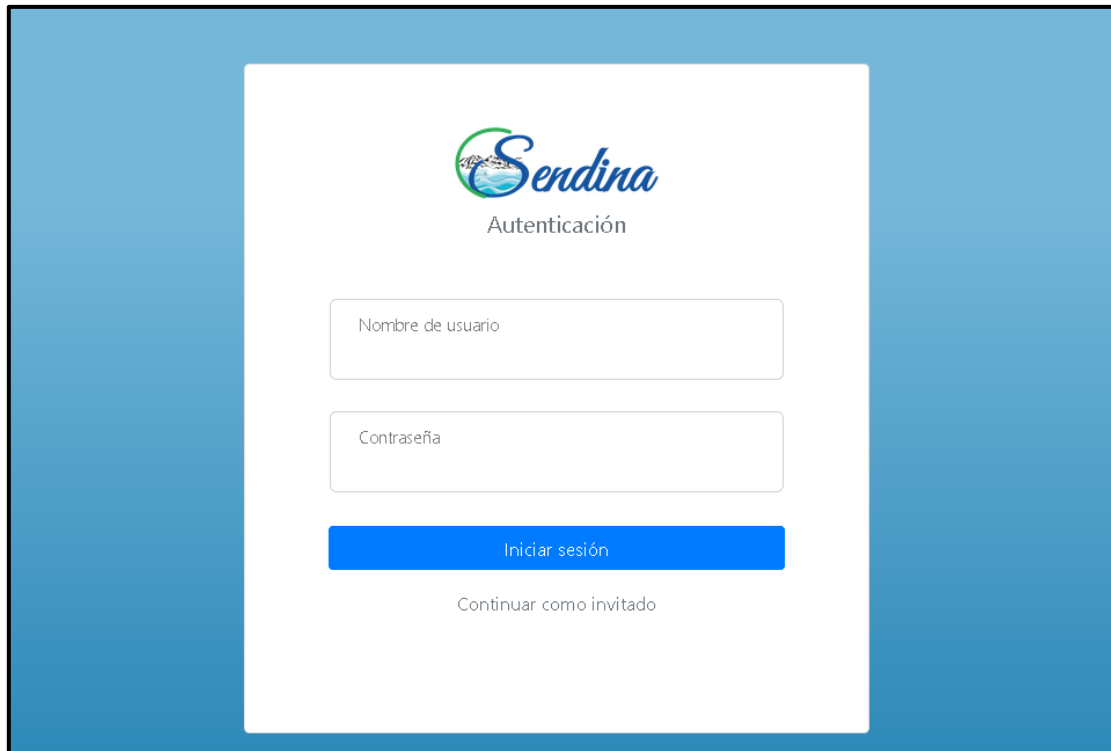


Figura 4. Vista de Login.

### 3. Vistas de administración

Al acceder como administrador, la página incluirá opciones adicionales que permiten acceder al Modo Editor y al Gestor de Usuarios.

Los editores tienen acceso limitado a las funciones de la plataforma, lo que significa que solo pueden modificar la información existente en la base de datos, pero no tienen permiso para crear ni eliminar registros.

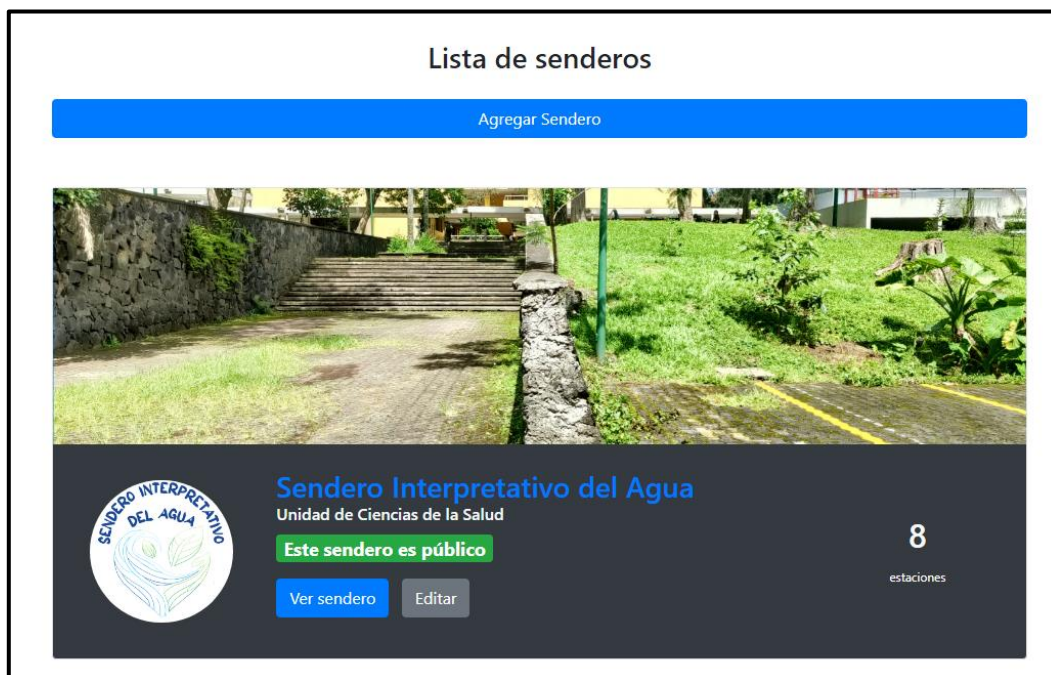


Figura 5. Vista de senderos en modo administrador.

En el Modo Editor se añadirá una segunda barra de navegación. Es recomendable utilizar esta barra en lugar de los botones de nativos del navegador.

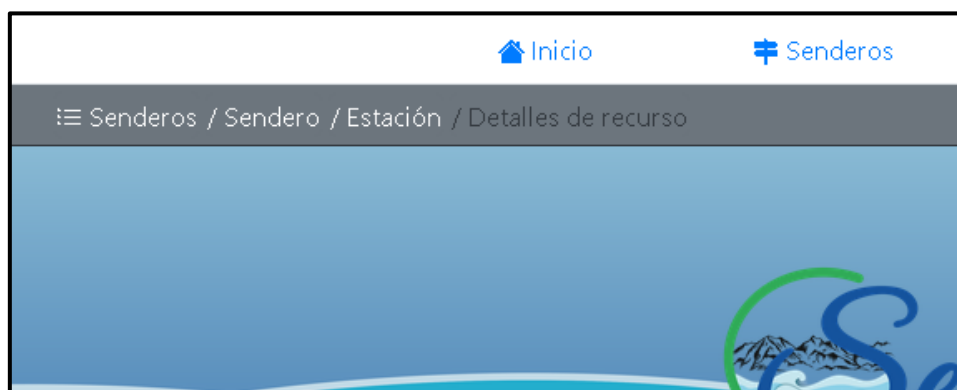


Figura 6. Barra de navegación del modo Administrador.

### 3.1 Formulario de edición de senderos.

En esta página es posible modificar la información de un sendero y ver las estaciones que lo componen. Al presionar el botón de guardado será redirigido a la lista de senderos.

Para añadir las imágenes de logotipo y portada se recomienda lo siguiente:

El recurso deberá estar almacenado en la carpeta destinada a las imágenes dónde la aplicación web es hosteada, por ejemplo: “../Sendina/public/imgs/postada.png”. Finalmente, en el campo referido a la ruta de la imagen se ingresará el nombre del archivo en cuestión.

The image shows a web application interface with two main sections. The top section, titled 'DETALLES DE SENDERO', contains a form with the following fields: 'Nombre de sendero' (Sendero Interpretativo del Agua), 'Sede' (Unidad de Ciencias de la Salud), 'Año' (2023), 'Status' (Activo), 'Zona' (Xalapa), 'Ruta de logo' (sendero\_agua\_xalapa/logo.png), and 'Ruta de portada' (sendero\_agua\_xalapa/cover.jpg). Below the form are two buttons: 'Guardar cambios' (green) and 'Borrar sendero' (red). The bottom section, titled 'ESTACIONES DE SENDERO', features a blue 'Nueva estación' button and a list of stations. The first station is '1: Mapa del sendero' with an 'Editar' button, and the second is '2: Hombre, agua y salud' with an 'Editar' button.

Figura 7. Formulario de edición de senderos.

### 3.2 Formulario de edición de estaciones.

De igual manera, esta página permite modificar la información de una estación y ver una lista de los recursos correspondientes. Al presionar el botón de guardado, se redirigirá automáticamente al formulario de edición del sendero.

Para una mejor presentación de los datos en el panel de información del mapa interactivo, se recomienda combinar el texto con etiquetas HTML en el campo de descripción de la estación.

Si el contenedor de la descripción resulta ser demasiado pequeño para su contenido, se puede ampliar arrastrando la esquina inferior derecha del campo hacia abajo.

The image shows a web interface for editing station details. It is divided into two main sections: 'DETALLES DE ESTACIÓN' and 'RECURSOS DE ESTACIÓN'. The 'DETALLES DE ESTACIÓN' section contains several input fields: 'Numero' with the value '1', 'Nombre de la estación' with the value 'Mapa del sendero', a 'Descripción' field containing the text 'Esta estación esta compuesta por un cartel', 'Latitud' with the value '19.560140', and 'Longitud' with the value '-96.930958'. Below these fields are two buttons: a green 'Guardar cambios' button and a red 'Borrar estación' button. The 'RECURSOS DE ESTACIÓN' section features a blue 'Nuevo recurso' button and a list of resources. The first resource is '1: Cartel', which has an 'Editar' button next to it.

Figura 8. formulario de edición de estaciones.

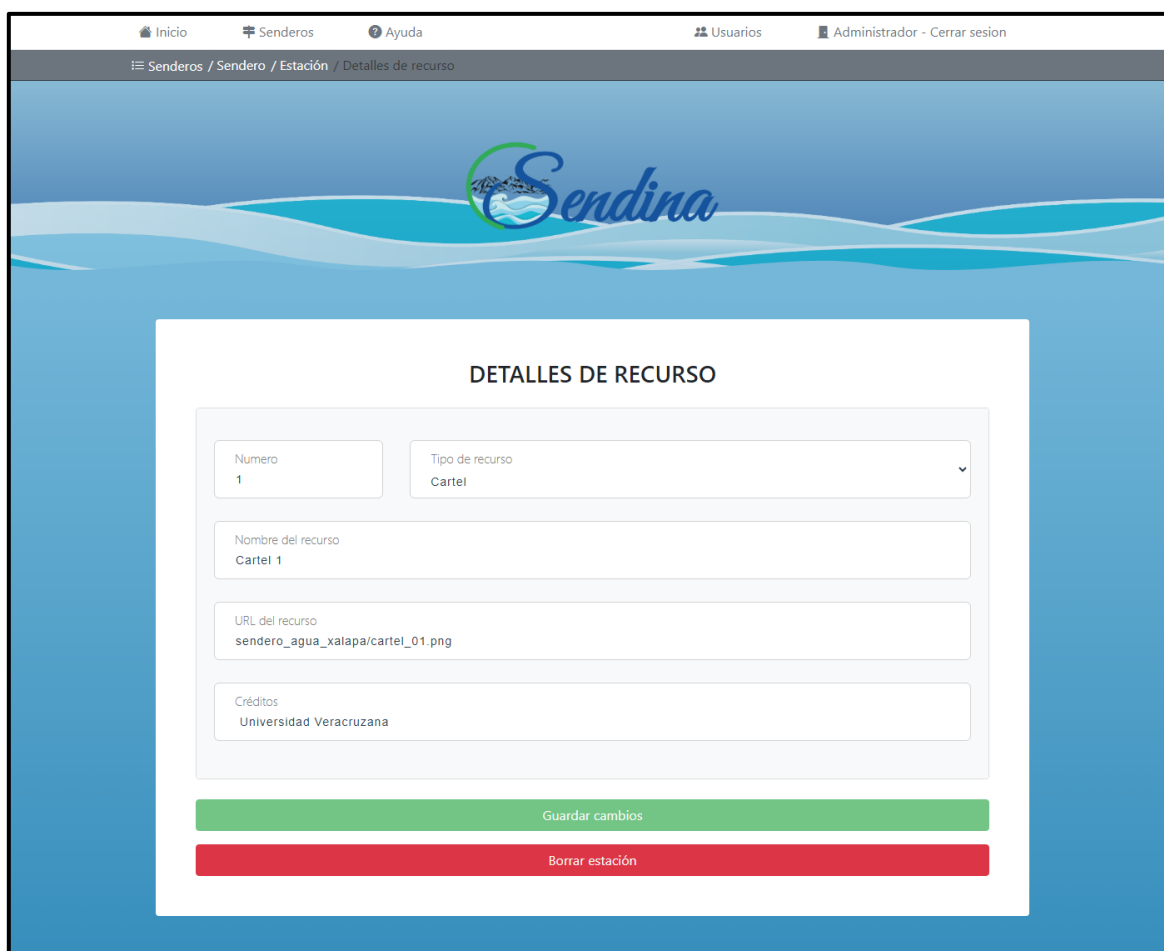
### 3.3 Formulario de edición de recursos.

Esta pagina contiene el formulario destinado a la actualización de la información del recurso seleccionado. Para añadir un nuevo recurso se recomienda lo siguiente:

- Carteles e imágenes: el recurso deberá estar almacenado en la carpeta destinada a las imágenes dónde la aplicación web es hosteada, por ejemplo: “../Sendina/public/imgs/imagen.png”.

En el campo de la URL se ingresará el nombre del archivo en cuestión.

- Videos: El enlace que se guardará en URL deberá ser el proporcionado por la herramienta de inserción de videos de YouTube, por lo que solo se aceptaran videos de esa plataforma.



The screenshot shows a web browser window with the Sendina application interface. The page title is "Sendina" and the breadcrumb navigation is "Senderos / Sendero / Estación / Detalles de recurso". The main content area is titled "DETALLES DE RECURSO" and contains a form with the following fields:

Numero 1	Tipo de recurso Cartel
Nombre del recurso Cartel 1	
URL del recurso sendero_agua_xalapa/cartel_01.png	
Créditos Universidad Veracruzana	

At the bottom of the form, there are two buttons: "Guardar cambios" (green) and "Borrar estación" (red).

Figura 9. Formulario de edición de recursos.

### 3.4 Lista de usuarios.

Esta página es accesible desde la barra de navegación, pero solo para usuarios con permisos de administrador. En esta sección, se muestra un listado de todos los usuarios registrados en el sistema.

Solo los administradores tienen la capacidad de crear nuevos usuarios y son responsables de asignar los nombres y contraseñas.

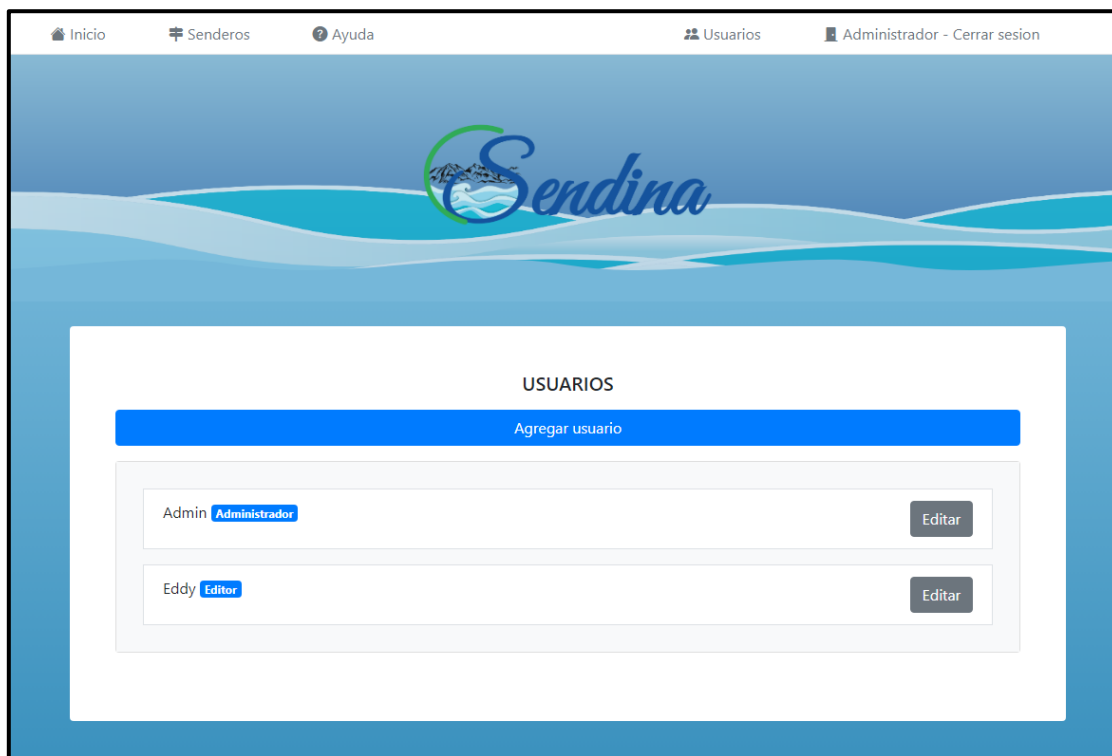
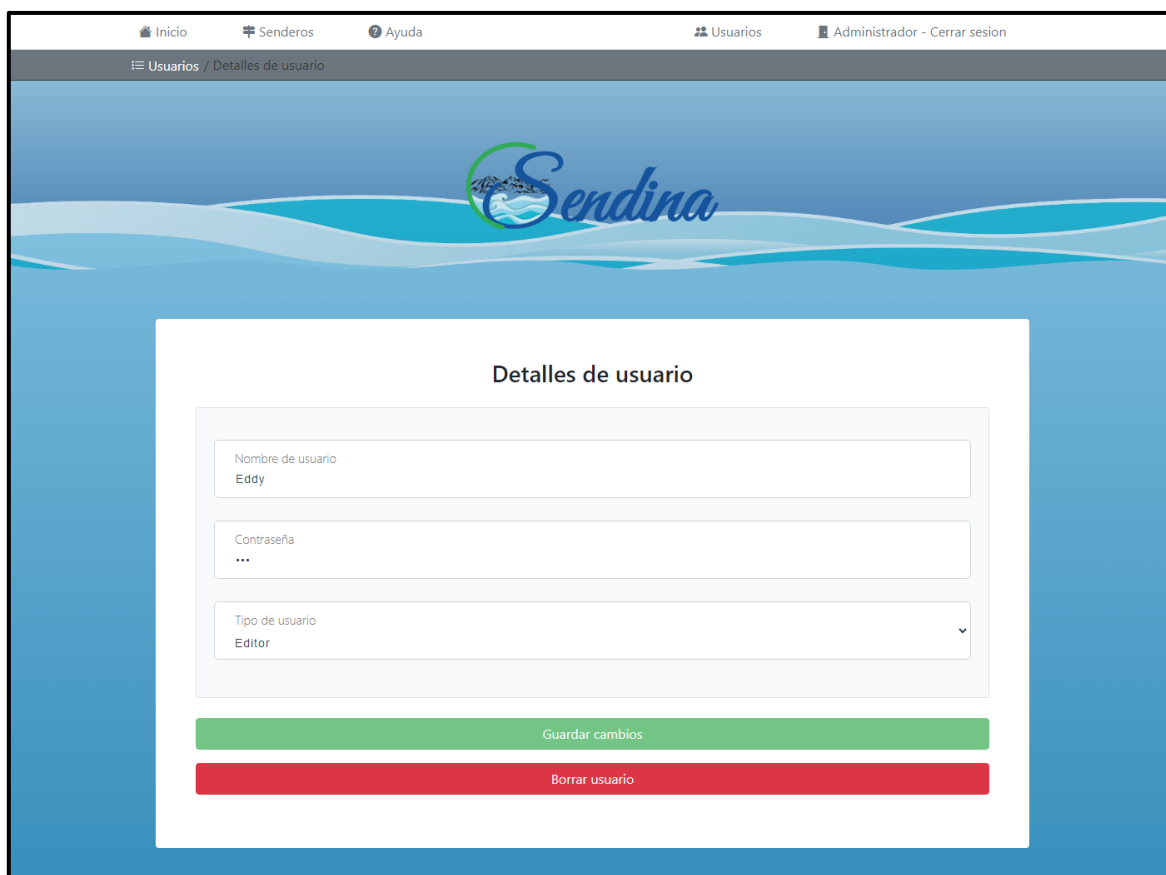


Figura 10. Vista de usuarios.



### 3.5 Formulario de edición de usuarios.

Desde aquí, el administrador podrá modificar las llaves de acceso para los demás usuarios. El sistema permite tener múltiples administradores. Sin embargo, el botón para eliminar usuarios está desactivado para el administrador inicial de la página, que no puede ser eliminado por razones de seguridad. Esto garantiza que siempre haya al menos un administrador con acceso completo al sistema.



The screenshot displays a web application interface for user management. At the top, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'Senderos', 'Ayuda', 'Usuarios', and 'Administrador - Cerrar sesion'. Below this, a breadcrumb trail shows 'Usuarios / Detalles de usuario'. The main content area features the 'Sendina' logo and a central white box titled 'Detalles de usuario'. This box contains three input fields: 'Nombre de usuario' with the value 'Eddy', 'Contraseña' with masked characters '...', and 'Tipo de usuario' with a dropdown menu set to 'Editor'. At the bottom of the form, there are two buttons: a green 'Guardar cambios' button and a red 'Borrar usuario' button.

Figura 11. Formulario de edición de usuarios.