

# MANUAL DE USUARIO



RESIPLAY



# RESIPLAY

**Resiplay**  
RESIDOS SÓLIDOS EN PLAYAS

ENERO  
2025

## INDICE

1. Introducción.....	1
1.1.    Objetivo. ....	1
2. Vistas principales. ....	2
2.1.    Inicio.....	2
2.2.    ¿Quiénes somos ? .....	4
2.3.    Muestreos.....	5
2.4.    Monitoreos.....	7
2.5.    Las playas de México. ....	8
2.6.    Residuos en playas.....	9
2.7.    Publicaciones. ....	10
3. Iniciar Sesión.....	11
4. Vistas de Administrador y Capturista. ....	12
4.1.    Muestreos.....	13
4.1.1.    Agregar muestreos.....	13
4.1.2.    Editar muestreos. ....	14
4.1.3.    Eliminar muestreo. ....	16
4.2.    Usuarios .....	16
4.2.1.    Agregar Usuarios .....	16
4.2.2.    Editar Usuarios.....	17
4.2.3.    Eliminar Usuario. ....	18
4.3.    Playas .....	18
4.4.    Residuos.....	19
4.5.    Artículos. ....	19

# 1.Introducción.

RESIPLAY (Residuos sólidos en playas), es un sistema de Información Geográfico (SIG) que integra una base de datos que gestiona los resultados de diversos muestreos realizados por investigadores de la UAM Azcapotzalco, dedicados a monitorear la contaminación por residuos sólidos en las playas mexicanas. A través de esta herramienta, buscamos generar conciencia sobre la importancia de preservar nuestros ecosistemas costeros y proporcionar información valiosa para su protección.

La plataforma permite a los usuarios explorar el mapa interactivo que muestra las playas estudiadas y los residuos encontrados en cada una de ellas.

## 1.1. Objetivo.

Describir con claridad el funcionamiento de la plataforma web y su interfaz interactiva, proporcionando una guía completa que permita al usuario navegar por la página de manera efectiva, gestionar los datos de forma adecuada, interpretar la información presentada y comprender la importancia del impacto de los residuos en playas mexicanas. Además, se busca fomentar acciones de limpieza y conservación costera.

## 2.Vistas principales.

En esta sección se describen las vistas que conforman el funcionamiento del sistema. Para acceder a la plataforma, es necesario contar con conexión a internet y un navegador web (Google Chrome, Edge...) así como una buena conexión a internet a través de la liga <https://mapa.resiplay.com.mx/>

### 2.1. Inicio.

Al ingresar a la plataforma, como se muestra en la figura 1, la primera pantalla que se presenta es la página principal del sitio. A continuación, se describirá cada detalle:

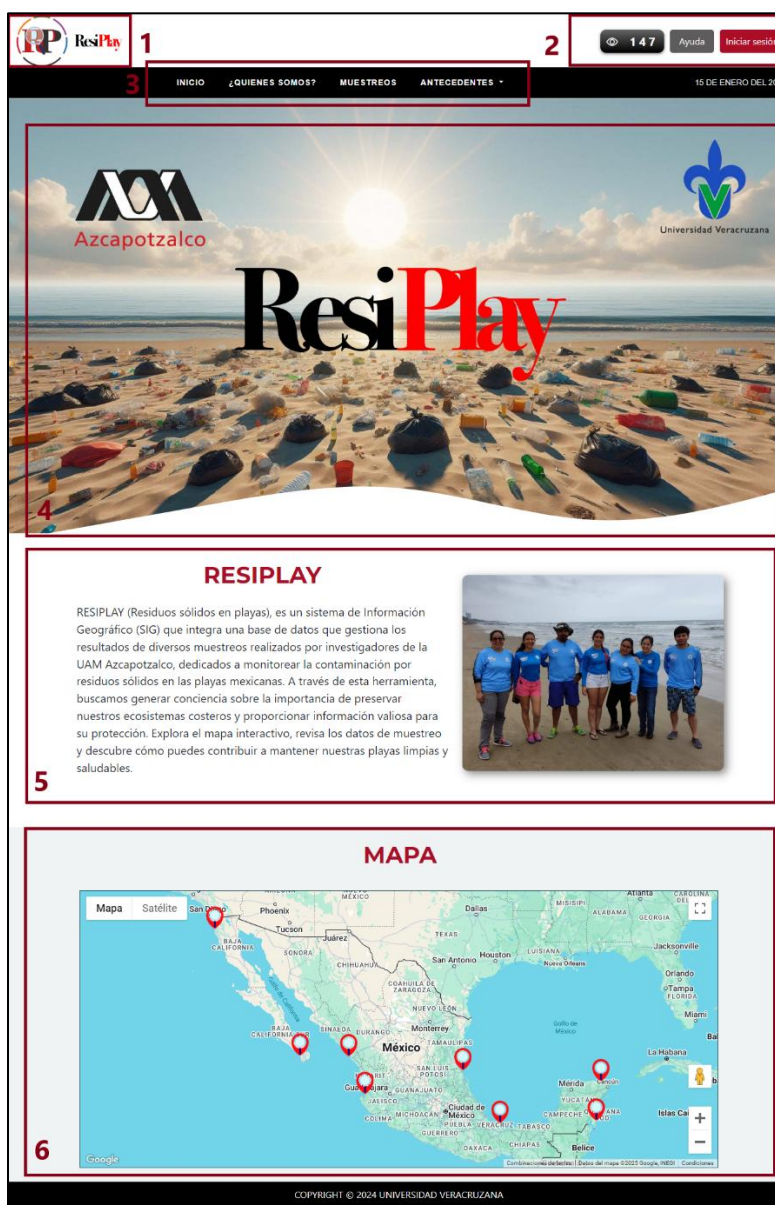


Figura 1 Página principal del sitio.

El menú de navegación está conformado por la sección 1,2 y 3 y está presente en las páginas correspondientes al usuario general (Aquellos que solo pueden visualizar información sin hacer modificaciones).

- 1) En la parte superior izquierda de la barra de navegación encontraremos el logo de la plataforma ResiPlay, que sirve como elemento identificador del sistema.
- 2) En la parte superior derecha se encuentran: un contador de visitas a la plataforma, un botón para acceder al inicio de sesión destinado a usuarios administradores y un botón que permite consultar este manual de usuario.
- 3) En esta sección se encuentra el menú principal, el cual permite a los usuarios generales acceder a diferentes páginas de la aplicación. Este menú facilita la navegación y permite moverse libremente entre las diversas secciones del sistema.
- 4) Banner de la página, ubicado bajo la barra de navegación, muestra el nombre de la plataforma, el logo de la Universidad Veracruzana y la Universidad Azcapotzalco.
- 5) Aquí se presenta una breve introducción acerca de lo que es la plataforma.
- 6) Muestra el mapa que contiene las playas estudiadas actualmente, al hacer clic en el marcador se despliega información sobre la playa y el número de muestreos realizados en ella (Ver figura 2). Dado que la cantidad de datos puede ser extensa, se ha incluido un botón que redirige al usuario hacia una página con toda la información completa relacionada con esa playa.

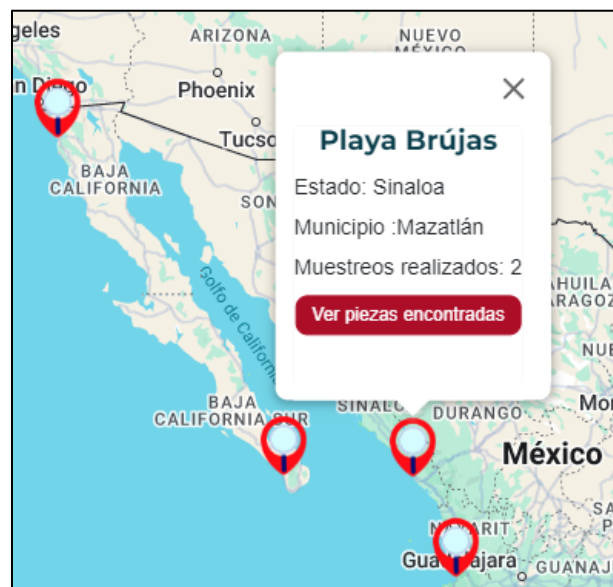






Figura 2 Ventana emergente del marcador

## 2.2. ¿Quiénes somos ?

En esta sección (Figura 3), se muestra al equipo de trabajo detrás de la plataforma ResiPlay.



 147  Ayuda  Iniciar sesión

INICIO ¿QUIÉNES SOMOS? MUESTREOS ANTECEDENTES ▾

15 DE ENERO DEL 2025


### ¿Quiénes somos?

Somos un equipo multidisciplinario liderado por Alethia Vázquez Morillas, profesora e investigadora de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Nuestro trabajo se centra en el estudio y desarrollo de soluciones innovadoras para el manejo y tratamiento de residuos, con un enfoque especial en el impacto de los plásticos en los ecosistemas costeros.

El equipo de trabajo está compuesto por colaboradores de diversas áreas académicas y profesionales, pertenecientes al cuerpo académico de la UAM y otras instituciones afines. Nos destacamos por integrar enfoques científicos y técnicos en áreas como:

- **Investigación ambiental:** Enfocada en la caracterización y mitigación de residuos en ecosistemas naturales.
- **Desarrollo sostenible:** Implementación de estrategias para la gestión de residuos plásticos y materiales reciclables.
- **Divulgación científica:** Promoción de conciencia ambiental mediante estudios, publicaciones y eventos educativos.

Trabajamos con el compromiso de generar conocimiento útil para comunidades locales y contribuir a la preservación de nuestros recursos naturales.



#### Dra. Alethia Vázquez Morillas

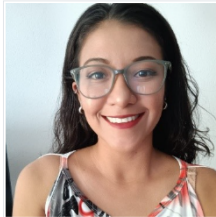
Ing. Química por la UAM-Azcapotzalco,  
Maestra en C. en Integración de Procesos por la Universidad de Manchester,  
Dra. en Ciencias e Ingeniería Ambientales por la UAM-Azcapotzalco.  
Profesora-investigadora en el Departamento de Energía de la UAM-A, donde imparte asignaturas a nivel licenciatura y posgrado en temas relacionados con la gestión de residuos.


**mostrar más**  
Correo: [alethia@azc.uam.mx](mailto:alethia@azc.uam.mx)

#### Dra. Arely Areanely Cruz Salas

Ing. Ambiental por la UAM-Azcapotzalco (UAM-A),  
Maestra en Ciencias e Ingeniería Ambiental en la misma institución,  
Dra. en Ciencias por la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) campus Mexicali.  
Actualmente es profesor temporal en la UAM-A, donde ha impartido diversas UEs a nivel licenciatura.

**mostrar más**  
Correo: [areanelyc@gmail.com](mailto:areanelyc@gmail.com)





#### Dr. Juan Carlos Alvarez Zeferino

Ing. Ambiental por la UAM-Azcapotzalco, (UAM-A),  
Maestro en Ciencias e Ingeniería Ambiental por la misma institución.  
Dr. en Ciencias por la Universidad Autónoma de Baja California.  
Docente en la Escuela Militar de Ingenieros Docente la Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco

**mostrar más**  
Correos: [jucaf@correo.azc.uam.mx](mailto:jucaf@correo.azc.uam.mx) ; [zeferinojuancarlos@gmail.com](mailto:zeferinojuancarlos@gmail.com)

Figura 3 Sección ¿Quiénes Somos?.


## 2.3. Muestreos.

En esta sección se muestran las piezas encontradas en cada playa, se puede acceder a ella de dos maneras:

- 1) Desde la barra de navegación (Muestreos), de esta manera mostrará todos los registros sin filtrar
- 2) Desde la ventana emergente al hacer clic sobre el marcador (Figura 2), de esta forma mostrará solo los datos de la playa seleccionada

Estando en esta sección (Figura 4) Se podrá filtrar la información por:

- ❖ Playa
- ❖ Clasificación de residuos
- ❖ Numero de muestreo.
- ❖ Zona de estudio.



147
Ayuda
Iniciar sesión

INICIO
¿QUIENES SOMOS?
MUESTREOS
ANTECEDENTES
15 DE ENERO DEL 2025

### Filtrar registros

Playa: Todas
Clasificación: Todas
# Muestreo: Todos
Zona: Todas
Filtrar

Clasificación	Residuo	Playa Brújias									
		día: domingo año: 2018 zona: Debajo pleamar		día: sabado año: 2018 zona: Encima pleamar		día: domingo año: 2018 zona: Encima pleamar		día: sabado año: 2018 zona: Debajo pleamar		día: sabado año: 2020 zona: De pleam:	
		# de muestreo: 1		# de muestreo: 1		# de muestreo: 1		# de muestreo: 1		# de muestreo: 1	
		cantidad	porcentaje	cantidad	porcentaje	cantidad	porcentaje	cantidad	porcentaje	cantidad	pc
Plásticos	Red de pescar	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Tapas de botellas o recipientes	2	6%	--	--	12	5%	--	--	1	--
	Otros plásticos	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Granulos de resinas (pellets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Framentos de fibra de vidrio	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Fleje	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Cuerda	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Linea de monofilamento	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--
	Artículos de pesca (señuelos, trampas y redes pasivas)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Lonas, bolsas de plástico tejidas y playo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Mallas (vegetales, ostras o mejillones). Costales de rafia	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Boyas de plástico	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--
	jeringas	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Botellas <3L	1	3%	--	--	2	1%	--	--	--	--
	Botellas, garrafones, recipientes > 3L	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Figura 4 Vista Muestreos.

Los filtros se generan dinámicamente con los datos de los muestreos realizados en la playa seleccionada. Por ejemplo, si en la playa Cerritos solo se ha llevado a cabo dos muestreos, únicamente aparecerán esas dos opciones (Figura 5). Asimismo, si dentro de esos muestreos solo se analizó la zona “debajo pleamar”, esta sería la única opción disponible; en caso de que se hayan estudiado dos, tres o hasta cuatro zonas, todas ellas se mostrarán como opciones en el filtro (Figura 6).

**Filtrar registros**

Playa: Selecciona playa ▼ Clasificación: Selecciona la clasif ▼ # Muestreo: Selecciona muestr... ▼ Zona: Selecciona playa ▼ **Filtrar**

Playa Cerritos

Figura 5 Filtro de Número de muestreo con dos opciones disponibles.

**Filtrar registros**

Playa: Selecciona playa ▼ Clasificación: Selecciona la clasif ▼ # Muestreo: Selecciona muestr... ▼ Zona: Selecciona playa ▼ **Filtrar**

Playa Cerritos

Figura 6 Filtro de Zona de estudio con dos opciones disponibles.

**Filtrar registros**

Playa: Todas ▼ Clasificación: Selecciona la clasif ▼ # Muestreo: Selecciona Muestr... ▼ Zona: Selecciona Zona ▼ **Filtrar**

Playa Brújás

Figura 7 Filtro de Zona de estudio con 3 opciones.



## 2.4. Monitoreos.

Muestra información sobre los monitoreos y como se realizan (Figura 8).

ResiPlay

147 Ayuda Iniciar sesión

INICIO ¿QUIENES SOMOS? MUESTREOS ANTECEDENTES

15 DE ENERO DEL 2025

MONITOREOS

LAS PLAYAS DE MÉXICO

RESIDUOS EN PLAYAS

PUBLICACIONES

### MONITOREO DE RESIDUOS SOLIDOS EN PLAYAS

La presencia de residuos sólidos en playas es un problema que afecta la capacidad de las mismas para brindar servicios ambientales, servir como base para el desarrollo de actividades turísticas y contribuir al bienestar de los pobladores que viven en su cercanía. Aunque en distintas playas se realizan de manera cotidiana actividades de recolección de residuos por parte de las autoridades, de los establecimientos que se encuentran en las mismas, de empresas y de agrupaciones civiles, el objetivo de las mismas es retirar los residuos, y generalmente no se realiza una caracterización que permita conocer la generación o composición de los mismos.



#### ¿POR QUÉ MONITOREAR LOS RESIDUOS?

El monitoreo puede definirse como una supervisión o control de alguna situación específica, en este caso, referido a la **cuantificación y clasificación de los residuos presentes en playas**. Idealmente debe ser un proceso permanente, que permita realmente conocer el comportamiento de un fenómeno a lo largo del tiempo.

El estudio de los residuos presentes en playas puede generar distintos beneficios:

- Definir una línea base, que permita evaluar el efecto de las estrategias desarrolladas para dar un mejor manejo a los residuos
- Comparar la situación de distintas playas con respecto a la presencia de residuos
- Evaluar el efecto de distintos factores, como las estaciones, fenómenos naturales, actividades turísticas y otras en la presencia de residuos
- Identificar residuos y fuentes predominantes, y con base en eso proponer líneas de acción específicas
- Involucrar a las autoridades, empresas, particulares y a la sociedad en su conjunto en el manejo sustentable de playas



Figura 8 Vista de Monitoreos.

## 2.5. Las playas de México.

En esta sección (Figura 9), los usuarios podrán explorar información detallada sobre las costas mexicanas, destacando su relevancia natural, económica y ambiental. Además, de exponer los problemas que enfrentan, como la contaminación, enfatizando la importancia de preservar estos valiosos ecosistemas.

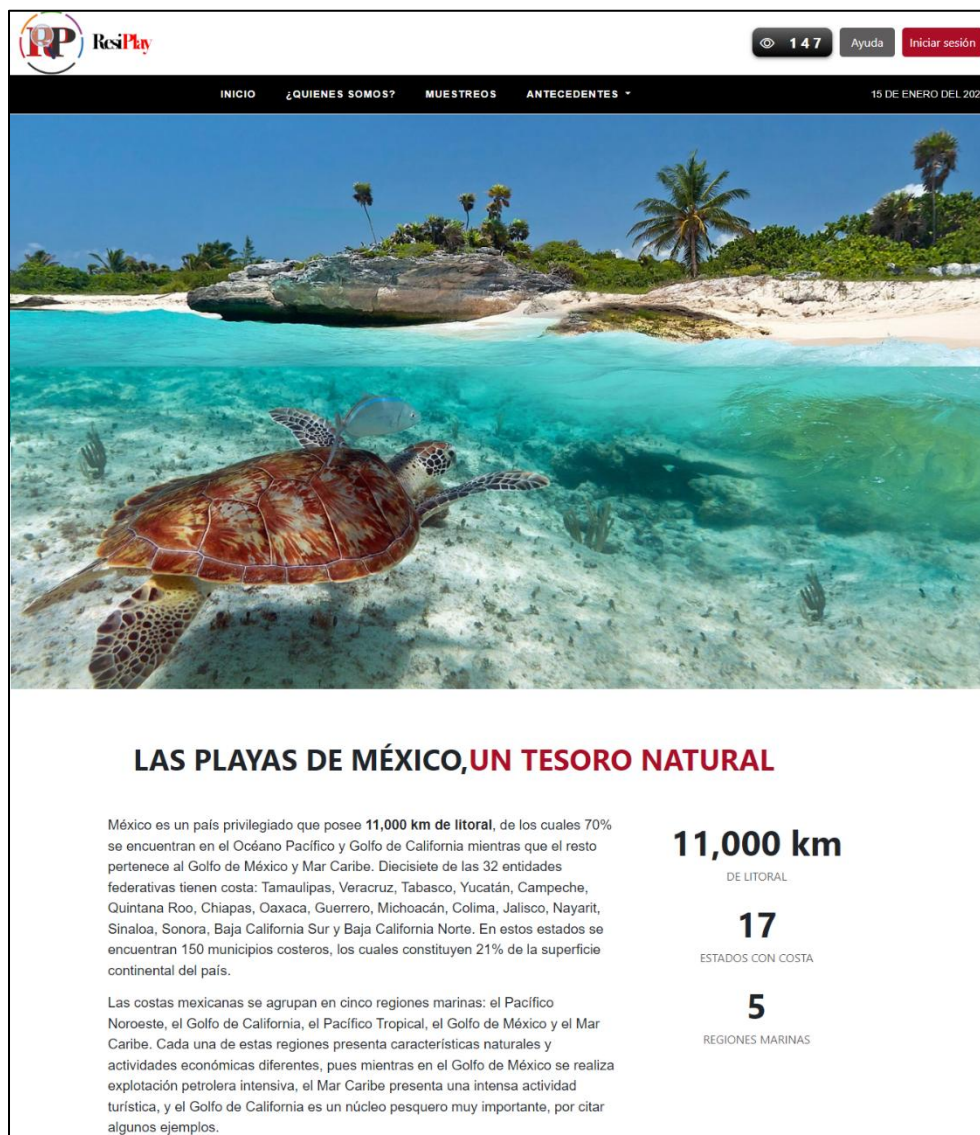


Figura 9 Vista Las playas de México.

## 2.6. Residuos en playas.

En esta sección (Figura 10), los usuarios podrán conocer la problemática de los residuos en playas, destacando cómo el crecimiento poblacional, la urbanización costera y el turismo masivo han incrementado la contaminación en estos ecosistemas.

**ResiPlay**

147 Ayuda Iniciar sesión

INICIO ¿QUIENES SOMOS? MUESTREOS ANTECEDENTES ▾

15 DE ENERO DEL 2025

MONITOREOS  
LAS PLAYAS DE MÉXICO  
RESIDUOS EN PLAYAS  
PUBLICACIONES

### RESIDUOS EN PLAYAS

El crecimiento poblacional, la urbanización de la zona costera y la alta demanda del turismo de playa traen consigo el incremento de infraestructura, que conduce a la transformación de los ecosistemas naturales. Esto, a su vez, provoca que las playas experimenten problemas de contaminación por distintos factores, entre los cuales destaca la presencia de residuos sólidos como uno de los más predominantes

**Los residuos marinos** se definen como aquellos que han sido fabricados o utilizados y desechados al mar, ya sea directa o indirectamente por ríos, aguas residuales, vientos, corrientes marinas o un clima extremo.





Los residuos marinos se pueden presentar en diferentes tamaños, formas y niveles de degradación. La mayoría de estos tienen un bajo nivel de degradación, por lo que terminan acumulándose entre ellos, formando islas de residuos. Los plásticos son los residuos más comunes, se pueden encontrar en presentaciones como envoltorios, botellas, cubiertos desechables, popotes, tapas de botellas, bolsas, colillas de cigarro y fragmentos de plásticos (microplásticos). Cada año, llegan al mar más de nueve millones de residuos plásticos.

Figura 10 Residuos en playas.

## 2.7. Publicaciones.

En esta sección (Figura 11), los usuarios pueden acceder a las investigaciones y publicaciones relacionadas con la contaminación por residuos en las playas.



The screenshot shows the 'Publicaciones' (Publications) section of the ResiPlay website. The header includes the ResiPlay logo, a user count of 604, and links for 'Ayuda' (Help) and 'Iniciar sesión' (Log in). The navigation bar contains links for 'INICIO', '¿QUIENES SOMOS?', 'MUESTREOS', and 'ANTECEDENTES'. The date '15 DE MARZO DEL 2025' is displayed on the right. The main content area features a large heading 'PUBLICACIONES' and a featured publication titled 'Monitoreo y Manejo de Residuos en playas Manual'. The publication cover shows a beach scene with the text 'Monitoreo y manejo de residuos en playas' and logos for 'Braskem Ideas' and 'ATM'. Below the title, the authors are listed as 'autores: Alethia Vazquez Morillas, Arely Areanely Cruz Salas, Juan Carlos Alvarez, Margarita Beltrán Villavic' and the date as 'fecha: 2025-01-01'.

Figura 11 Publicaciones.



### 3.Iniciar Sesión.

En esta sección (Figura 12), el usuario puede acceder al sistema utilizando el usuario y contraseña que le ha proporcionado el administrador. Solo podrán acceder los usuarios administradores y capturistas.

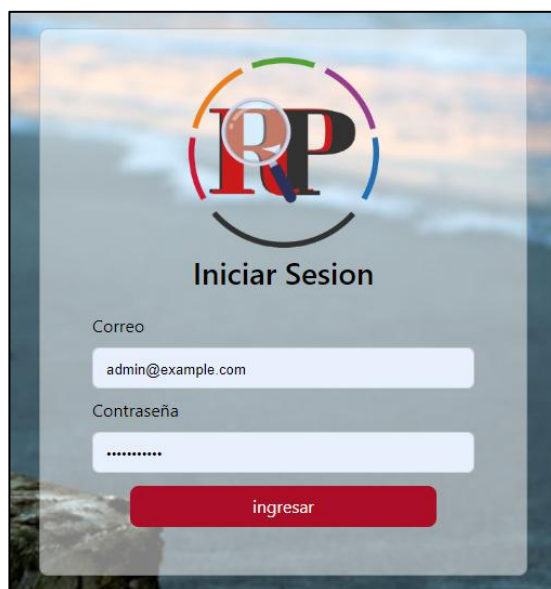
The image shows a login form titled 'Iniciar Sesión' (Login) for the RPP system. At the top is the RPP logo, which consists of the letters 'RPP' in a stylized font with a magnifying glass over the 'P', surrounded by a circular arc with colored segments. Below the logo is the title 'Iniciar Sesión'. The form contains two input fields: 'Correo' (Email) with the value 'admin@example.com' and 'Contraseña' (Password) with masked characters. A red button labeled 'ingresar' (login) is at the bottom.

Figura 12 Formulario de Inicio de sesión.

The image shows the same login form as in Figure 12, but with an error message displayed. The error message is 'Las credenciales proporcionadas no son válidas' (The provided credentials are not valid), shown in a pink box. The input fields for 'Correo' and 'Contraseña' still contain the same values, and the 'ingresar' button is still present.

Figura 13 Alerta credenciales incorrectas.

En caso de que el usuario ingrese el correo o contraseña incorrecta se mostrara una alerta como la siguiente (Figura 13).

**Nota:** Si olvida su contraseña de acceso o enfrenta dificultades para iniciar sesión, debe ponerse en contacto con el administrador.

## 4. Vistas de Administrador y Capturista.

Cuando el usuario accede al panel de administrador se muestra la lista de muestreos realizados a las playas (Figura 14).

El administrador puede ver, editar, agregar y eliminar registros, en cambio el capturista no puede eliminar registros además de que no puede acceder a gestionar usuarios (Figura 15).

The screenshot shows the Administrator interface. At the top, there is a navigation bar with the user name 'Edith Colorado Morales' and a dropdown menu containing 'Muestreos', 'Artículos', 'Usuarios', and 'Playas'. The main content area is titled 'Resultados de los muestreos' and includes a red button labeled 'Agregar muestreo'. Below this is a table with the following data:

ID	Playa	Region	Municipio	N° de muestreo	Zona	Fecha/año	día	
2	Brújas	Golfo de California	Mazatlán	1	Debajo pleamar	2018-03-18	domingo	<a href="#">Más...</a>
3	Brújas	Golfo de California	Mazatlán	1	Encima pleamar	2018-06-30	sabado	<a href="#">Más...</a>
4	Brújas	Golfo de California	Mazatlán	1	Encima pleamar	2018-06-24	domingo	<a href="#">Más...</a>
5	Brújas	Golfo de California	Mazatlán	2	Debajo pleamar	2019-06-22	sabado	<a href="#">Más...</a>
6	Brújas	Golfo de	Mazatlán	2	Debajo pleamar	2019-06-	domingo	<a href="#">Más...</a>

Figura 14 Lista de muestreos Administrador

The screenshot shows the Capturista interface. At the top, there is a navigation bar with the user name 'Ana Colorado Morales1' and a dropdown menu containing 'Muestreos', 'Artículos', and 'Playas'. The main content area is titled 'Resultados de los muestreos' and includes a red button labeled 'Agregar muestreo'. Below this is a table with the following data:

ID	Playa	Region	Municipio	Latitud	Longitud	N° de muestreo	Zona	Fecha/año	día	
2	Brújas	Golfo de California	Mazatlán	23.3017156	-106.48908	1	Debajo pleamar	2018-03-18	domingo	<a href="#">Más...</a>
3	Brújas	Golfo de California	Mazatlán	23.3017156	-106.48908	1	Encima pleamar	2018-06-30	sabado	<a href="#">Más...</a>
4	Brújas	Golfo de California	Mazatlán	23.3017156	-106.48908	1	Encima pleamar	2018-06-24	domingo	<a href="#">Más...</a>
5	Brújas	Golfo de California	Mazatlán	23.3017156	-106.48908	2	Debajo pleamar	2019-06-22	sabado	<a href="#">Más...</a>
6	Brújas	Golfo de	Mazatlán	23.3017156	-106.48908	2	Debajo	2019-06-	domingo	<a href="#">Más...</a>

Figura 15 Vista de muestreos Capturista

## 4.1. Muestreos.

### 4.1.1. Agregar muestreos.

Para agregar un nuevo muestreo, se debe presionar el botón “Agregar muestreos” (Ver figura 14), que redirige al formulario de registro de muestreo (Figura 16), En este formulario se deben completar los datos esenciales del muestreo, como número de muestreo, playa, fecha, día y zona de estudio.

The screenshot shows a web interface for creating a new sample record. At the top, there's a navigation bar with 'Administrador' and 'Muestreos Artículos Usuarios Playas'. The main heading is 'Nuevo registro'. Below it, there are input fields for 'Numero de muestreo', 'Playa' (with a dropdown), 'Fecha' (with a date picker), 'Día' (with a dropdown), and 'Zona' (with a dropdown). A 'Regresar' button is in the top right. Below the input fields is a list of material categories: 'Plásticos', 'Plástico espumado', 'Tela', 'Vidrio y cerámica', and 'Metal'. Each category has a blue upward arrow next to it.

Figura 16 Formulario Crear nuevo muestreo.

Para agregar las piezas encontradas :

Seleccione la clasificación del residuo y automáticamente se desplegarán los residuos pertenecientes a esa clasificación (Figura 16) , solo se debe llenar la cantidad de piezas encontradas ya que el porcentaje lo calcula automáticamente, al terminar con la clasificación se presiona nuevamente para contraer los datos.

The screenshot shows a detailed view of the 'Agregar piezas' form. It features a table with three columns: 'Residuo', 'Cantidad (pz)', and 'Porcentaje'. The table is organized into sections for different material categories. The 'Plásticos' section includes rows for 'Esponjas de espuma', 'Vasos, charolas y contenedores de alimentos. Unicef.', 'Boyas de espuma', 'Espuma de aislamiento y embalaje', and 'Otros (Plástico espumado)'. The 'Tela' section includes a row for 'Ropa, zapatos, sombreros y toallas'. Each row has input fields for 'Cantidad (pz)' and 'Porcentaje'.

Figura 17 Agregar piezas.

Al terminar de registrar las piezas encontradas se presiona en el botón de “guardar” y listo en caso de no querer guardar el registro solo se presiona el botón regresar y lo redirigirá a la lista de muestreos.

Otra forma de agregar las piezas es solo guardar la información de muestreo y después buscarlo en la lista de muestreos, dar clic en editar y desde ahí agregar las piezas encontradas (Ver siguiente sección).

#### 4.1.2. Editar muestreos.

Para esto se debe dar clic en “más” del muestreo correspondiente (Figura18).

Resultados de los muestreos							
ID	Playa	Region	Municipio	N° de muestreo	Zona	Fecha/año	día
2	Brújas	Golfo de California	Mazatlán	1	Debajo pleamar	2018-03-18	domingo

Figura 18 Botón más

Y mostrará la información del muestreo (Figura 19). Para editar presiona el botón “Editar” y redirigirá a un nuevo formulario (Figura 20).

Administrador
Muestreos
Articulos
Usuarios
Playas
E Edith Colorado Morales

Playa Brújas

Editar

Eliminar Registro

← Regresar

# de muestreo : 1

Zona : Debajo pleamar

Fecha : 2018-03-18

Día : domingo

Habilitado

Clasificacion	Resíduo	Cantidad	Porcentaje
Caucho y látex	Calzado (sandalias)	4	12
	Ligas, pulseras de caucho	2	6
Madera	Cochos	1	3
Metal	Latas de bebida de aluminio	1	3
	Tapas de botellas, tapas y anillas de aluminio	2	6
Otros	Otros (OTROS)	5	15
Plástico espumado	Espuma de aislamiento y embalaje	2	6
Plásticos	Tapas de botellas o recipientes	2	6
	Cigarros, colillas y filtros	12	35
	Botellas <3L	1	3
	cuchillos, tenedores, cucharas, agitadores, palitos de paleta y popotes	1	3
	Bolsas de plástico y envolturas de dulces	1	3
Total:		34	101

COPYRIGHT © 2024 UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Figura 19 Datos del muestreo.



En este formulario se habilitan los campos para poder cambiar la información y en el caso de las piezas encontradas se muestran las registradas anteriormente con la posibilidad de cambiar el material y la cantidad, en caso de querer borrar el material (De las que anteriormente se registraron) solo se debe dejar en 0, ya que el sistema borra en automatico las cantidades menores a 1.

Si se desea agregar más residuos se debe presionar “Agrega más” y se creara un nuevo campo de texto para poder seleccionar el residuo y la cantidad, el porcentaje se calcula en automatico. Para finalizar da clic en el boton Guardar y listo, en caso de querer cancelar los cambios solo da clic en regresar.

**Administrador** Muestreos Artículos Usuarios Playas E Edith Colorado Morales

**Editar registro** ← Regresar

# de muestreo: 1 Playa: Brújas Fecha: 18/03/2018 Día: domingo Zona: Debajo pleamar Visible: ① Habilitado

Residuo	Cantidad	Porcentaje
Tapas de botellas o recipientes	2	6 %
Botellas <3L	1	3 %
cuchillos, tenedores, cucharas, agitadores,	1	3 %
Bolsas de plástico y envolturas de dulces	1	3 %
Cigarros, colillas y filtros	12	35 %
Espuma de aislamiento y embalaje	2	6 %
Tapas de botellas, tapas y anillas de aluminir	2	6 %
Latas de bebida de aluminio	1	3 %
Calzado (sandalias)	4	12 %
Ligas, pulseras de caucho	2	6 %
Cochos	1	3 %
Otros (OTROS)	5	15 %
Selecciona un residuo	0	0 %

Total: 34 0%

Agregar más Guardar Eliminar

Figura 20 Formulario de Editar muestreo.

### 4.1.3. Eliminar muestreo.

Para eliminar un muestreo solo presiona el botón “Eliminar Registro” (Figura 21) y mostrará una ventana emergente, presiona “Eliminar” si estás seguro, de lo contrario presiona cancelar. Nota: el capturista no puede eliminar registros.

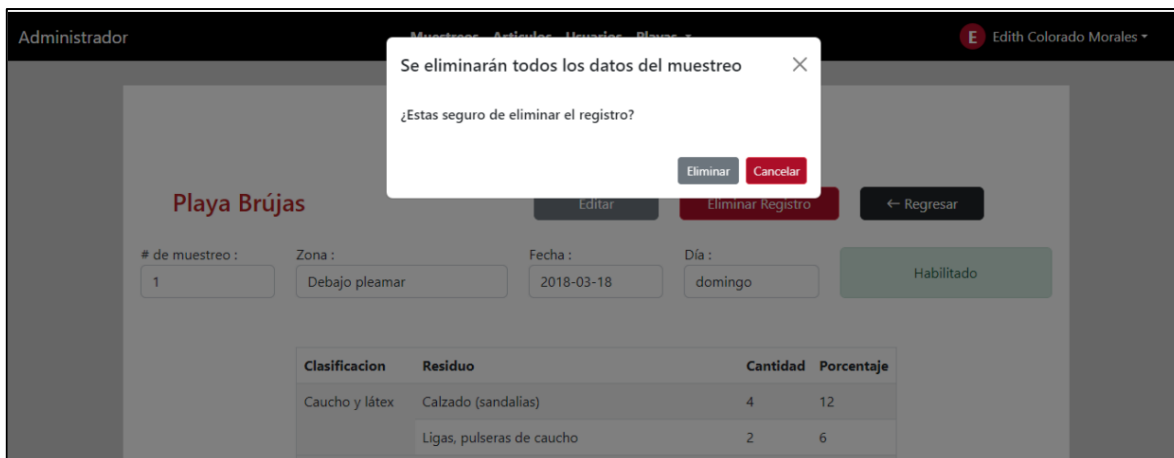


Figura 21 Eliminar muestreo.

## 4.2. Usuarios

Solo el usuario administrador puede gestionar los usuarios (Figura 22). Los pasos se describen a continuación.

### 4.2.1. Agregar Usuarios

Para agregar un nuevo usuario se debe llenar el formulario y dar clic en agregar (Figura 22, paso 1). Si el registro fue correcto se mostrará una notificación de éxito (Figura 23). Caso contrario mostrará una alerta de error, en ese caso vuelve a realizar el registro

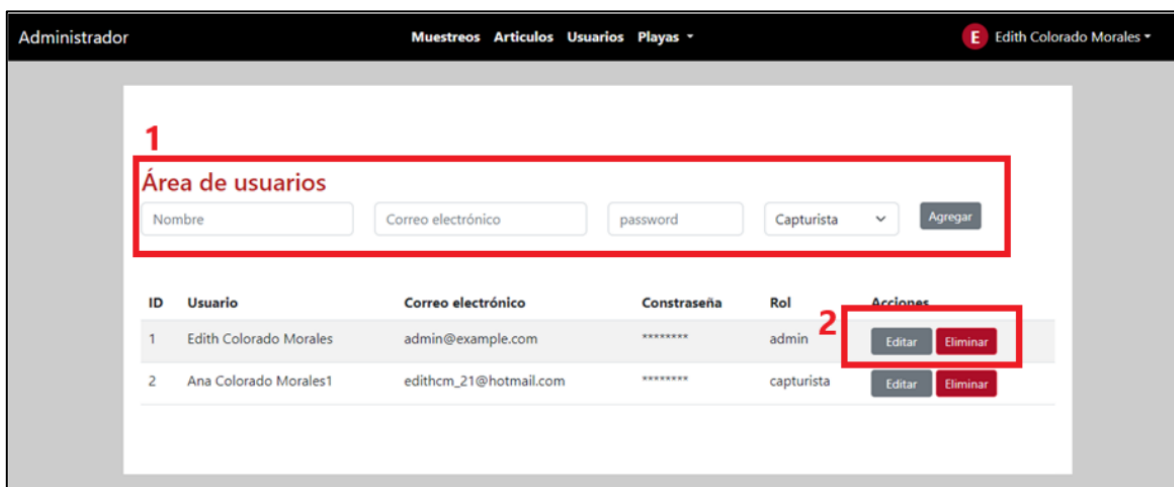


Figura 22 Vista para gestionar usuarios.

Usuario creado correctamente.

### Área de usuarios

Nombre  Correo electrónico  password  Capturista

ID	Usuario	Correo electrónico	Contraseña	Rol	Acciones
1	Edith Colorado Morales	admin@example.com	*****	admin	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	Ana Colorado Morales1	edithcm_21@hotmail.com	*****	capturista	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
3	Abigail Zamora Hernandez	abigailZamora@gmail.com	*****	admin	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Figura 23 Alerta de registro exitoso.

### 4.2.2. Editar Usuarios

Para editar un usuario presiona “editar” (Figura 22, paso 2) y mostrará una ventana emergente con el formulario (Figura 24), realiza los cambios y da clic en guardar (Figura 21).

Administrador

### Área de usuarios

Nombre  Correo  Contraseña  Rol de usuario

ID	Usuario	Correo electrónico	Contraseña	Rol	Acciones
1	Edith Colorado Morales	admin@example.com	*****	admin	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	Ana Colorado Morales1	edithcm_21@hotmail.com	*****	capturista	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
3	Abigail Zamora Hernandez	abigailZamora@gmail.com	*****	admin	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
4	Ejemplo				<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Figura 24 Formulario para editar usuario.

### 4.2.3. Eliminar Usuario.

Para eliminar solo presiona eliminar y mostrará una ventana emergente para confirmar que estás seguro de eliminar el registro (Figura 25).

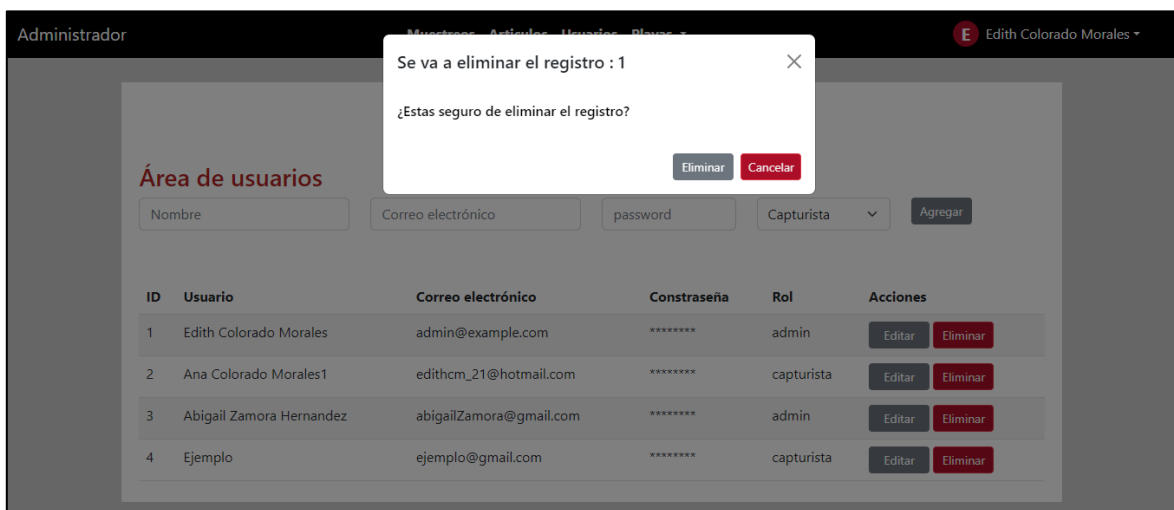


Figura 25 eliminar usuario.

## 4.3. Playas

Para gestión de playas, se deben seguir las mismas instrucciones indicadas en la sección 4.2 sobre la gestión de usuarios. En este caso, solo se mostrará la interfaz correspondiente para la gestión de playas (Figura 26).

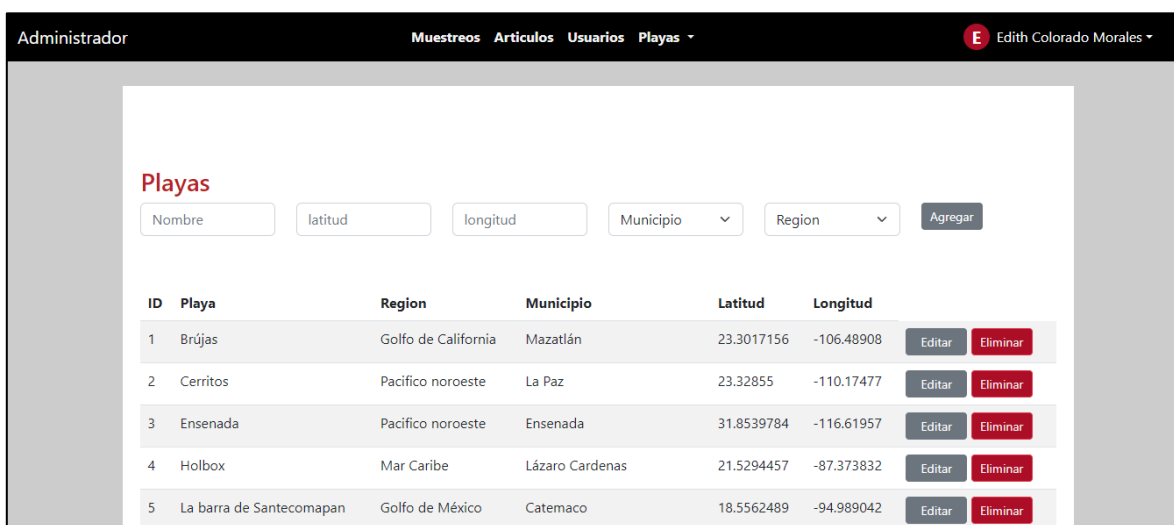


Figura 26 Interfaz para gestionar playas.

## 4.4. Residuos

Para la gestión de residuos, se deben seguir las mismas indicaciones de la sección 4.2 sobre la gestión de usuarios. En este caso, solo se mostrará la interfaz correspondiente para la gestión de playas (Figura 27).

**Residuos**

Residuo

Selecciona clasificación

Agregar

ID	Residuo	Clasificación	Editar	Eliminar
1	Tapas de botellas o recipientes	Plásticos	Editar	Eliminar
2	Botellas <3L	Plásticos	Editar	Eliminar
3	Botellas, garrafrones, recipientes > 3L	Plásticos	Editar	Eliminar
4	cuchillos, tenedores, cucharas, agitadores, palitos de paleta y popotes	Plásticos	Editar	Eliminar
5	Anillos y portadores de bebidas (six pack)	Plásticos	Editar	Eliminar
6	Contenedores de comida (tazas, vasos, platos y similares)	Plásticos	Editar	Eliminar
7	Bolsas de plástico y envolturas de dulces	Plásticos	Editar	Eliminar
8	Juguetes, artículos de fiesta, de belleza, de limpieza y	Plásticos	Editar	Eliminar

Figura 27 Interfaz para la gestión de residuos.

## 4.5. Artículos.

Esta sección es para subir artículos, publicaciones o información acerca de la contaminación por residuos en playas, los archivos deben ser en formato PDF y la forma de agregar, eliminar y editar es la misma que de usuarios (Ver sección 4.2) la interfaz para gestionar las publicaciones es la siguiente (Figura 28 ).

**Nuevo registro**

Título de la publicación

Descripción

Fecha de publicación

dd/mm/aaaa

Autores

autores

Archivo pdf\*

Seleccionar archivo Sin...os

Portada (imagen)

Seleccionar archivo Sin...os

Agregar

**Publicaciones**


ID	Título	Descripción	Autores	Fecha de publicación	Archivo	Portada
2	Monitoreo y Manejo de Residuos en playas	Manual	Alethia Vazquez Morillas, Arely Areanely Cruz Salas, Juan Carlos Alvarez, Margarita Beltrán Villavic	2025-01-01	Ver	

Figura 28 Interfaz para gestionar publicaciones.