

ECO
NAVI
PESCA

Ecosistema Navegación Pesquera - Guapi - Cauca - Colombia



GEO
PESCA

Guapi - Cauca

Sistema de información geográfica

MANUAL DE USUARIO

Renacer Guapiense

Asociación Nuevabellavista

Aservipesca



LUND UNIVERSITY



Universidad
del Cauca



Suecia

Sverige

MANUAL DE USUARIO DEL GEOVISOR GEOPESCA-GUAPI



Investigadores:

JOHN JOSEPHRAJ SELVARAJ

DIRECTOR DEL COMPONENTE

MARIA ALEJANDRA CIFUENTES OSSA

COORDINACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN CONSOLIDACIÓN Y APROPIACIÓN SOCIAL DE RESULTADOS

MAIRA ALEJANDRA MIRANDA PARRA

GESTIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN, APOYO EN EL DESARROLLO DE MODELOS Y EN LA APROPIACIÓN SOCIAL DE RESULTADOS

WILMER MUÑOZ HERRERA Y FABIO ANDRÉS HERRERA ROZO

ARTICULACIÓN E INTEGRACIÓN DE BASES DE DATOS ESPACIALES Y HERRAMIENTAS DE USUARIO EN GEOVISOR WEB

DANNA PAOLA SEGURA RUIZ

COORDINACIÓN DE LABORES PARA CONVOCAR COMUNIDADES DE PESCADORES ARTESANALES LOCALES

Cítese el documento cómo:

Selvaraj, J. J., Cifuentes-Ossa M.A., Miranda-Parra, M.A. Herrera-Rozo, F.A., Muñoz-Herrera, W., Segura-Ruiz, D.P. (2022). Manual de usuario del Geovisor Geopesca-Guapi. Universidad Nacional de Colombia. Colombia. 31 Páginas



TABLA DE CONTENIDO



	Página		Página
Acerca de Geopesca Guapi	01	Probabilidad de distribución o ubicación de las especies	11
Acceso al Geovisor	02	Fases de la luna	12
Fichas caracterización de especies	03	Menú consultas	13
Creación cuenta de usuario	04	Mapa de distribución	14
Interfaz del mapa	05	Probabilidad de distribución o presencia de especies en un punto dado	17
Herramientas del Geovisor	06	Zonas Potenciales de Pesca (ZPP)	20
Menú capas y leyenda	07	Yo registro	22
Coordenadas y mediciones	08	Mercado de especies	23
Mapa de vientos y tabla de mareas	09	Costo de desplazamiento	24
Información de un punto	10	Econavipesca del Pacífico y Galería de Imágenes	25 y 26



Renacer Progresista
Guapireño



LUND UNIVERSITY



Aservipesca



Universidad
del Cauca



Asociación
Nuevabellavista



ACERCA DE GEOPESCA - GUAPI



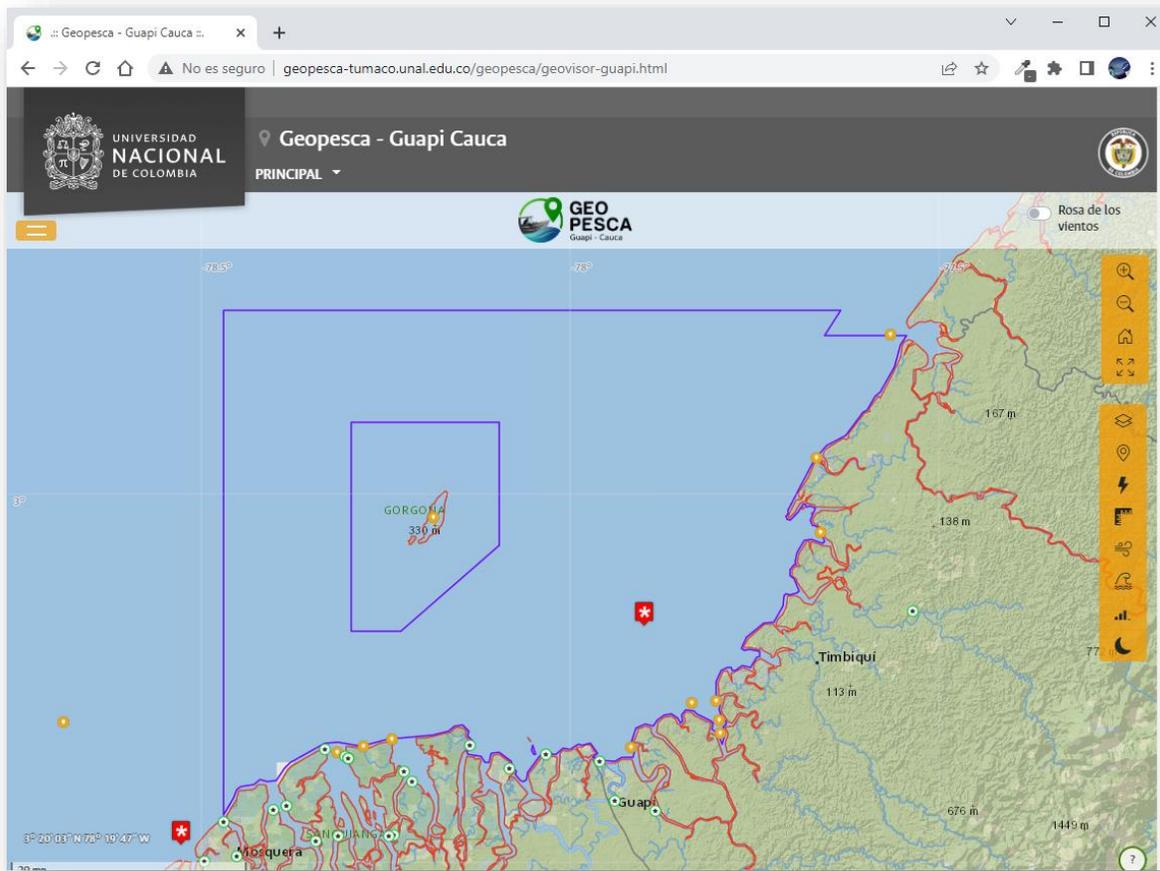
La consolidación de Geopesca-Guapi y los resultados que esta plataforma web de acceso libre se presentan, fueron alcanzados mediante el desarrollo del componente: **“Modelos para la determinación de la distribución potencial de especies de peces marinos y Zonas Potenciales de Pesca (ZPP) en el área de estudio del departamento del Cauca”**, en el marco del proyecto: **“Ecosystem for sustainable fishing navigation in the municipality of Guapi, Cauca”**.



ACCESO AL GEOVISOR

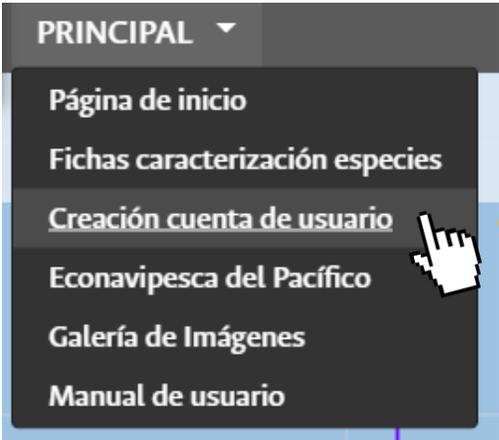


En el inicio o página principal (<http://geopesca-tumaco.unal.edu.co/guapi/>) se encuentra toda la información referente al Geovisor "Geopesca - Guapi"



CREACIÓN CUENTA DE USUARIO

¿Cómo crear una cuenta de Usuario?



1. Puede acceder al formulario de registro haciendo clic en el botón **“Creación cuenta de usuario”** disponible en la página principal:

GEO PESCA
Guapi - Cauca

Creación de usuario

*Nombre y Apellido
Ingrese nombre y apellido

*Nombre de Usuario
Ingrese nombre de usuario

*Cedula
Ingrese número de cedula

*Contraseña
Ingrese contraseña

E-mail
Ingrese email

Terminos y condiciones
 *He leído, entendido y acepto, los terminos descritos en la POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES.

[VER POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES](#)

Registrar Usuario!

2. Será dirigido al siguiente formulario que debe diligenciar:

3. Al finalizar debe dar clic en el botón **“Registrar Usuario”**. Aparecerá un mensaje de confirmación que el usuario fue registrado con éxito.

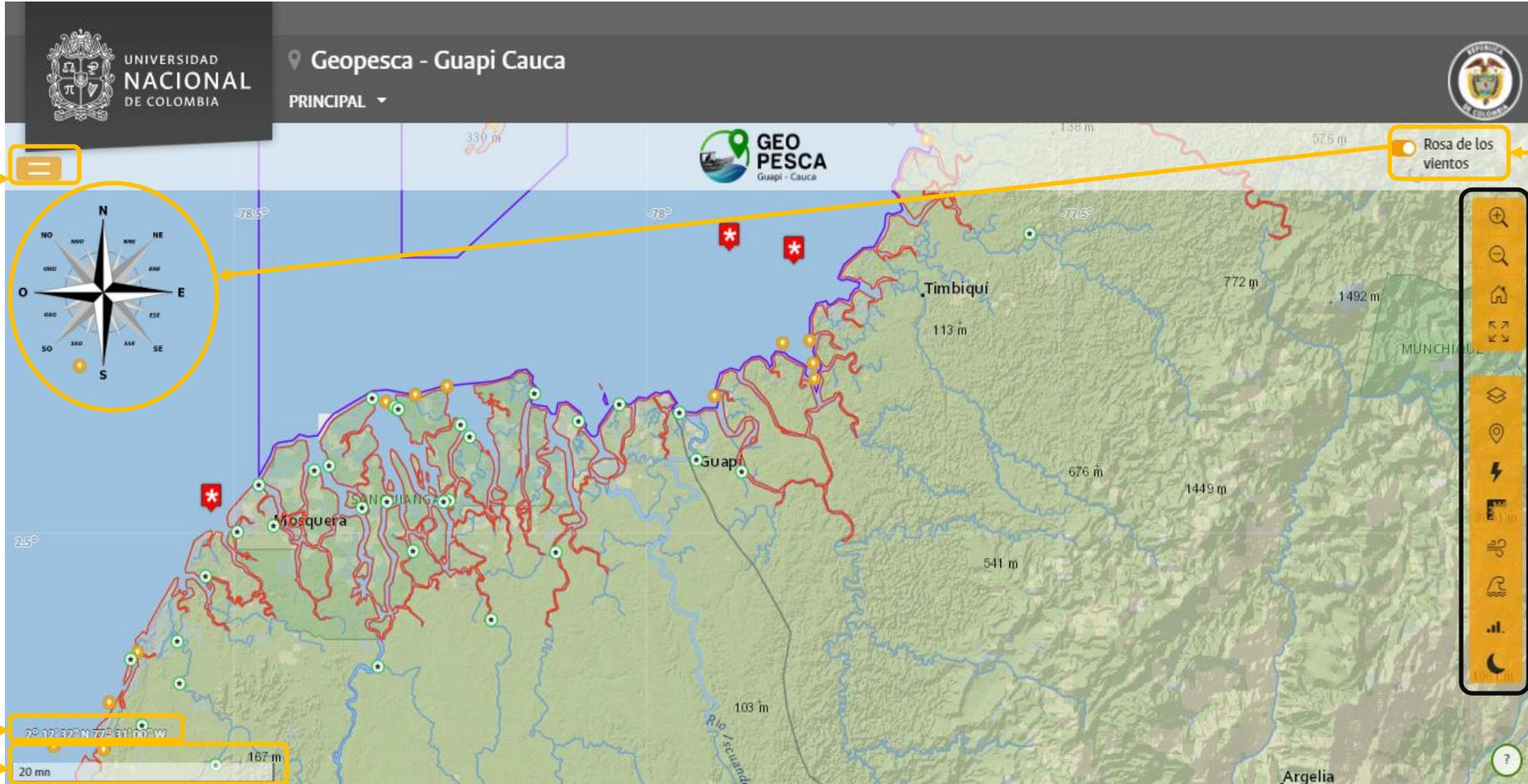
Se requieren los siguientes campos obligatorios para la creación de una cuenta de usuario:

- Nombre y Apellido
- Nombre de Usuario (sin dejar espacios)
- Cédula
- Contraseña (de mínimo 5 caracteres, puede ser combinación de número y letras)

4. Aparecerá un mensaje de confirmación de que el usuario fue registrado con éxito.

INTERFAZ DEL MAPA

A continuación, se muestran de manera general los principales componentes.



Menú de consultas

Rosa de los vientos

Activación rosa de los vientos

Coordenadas del cursor

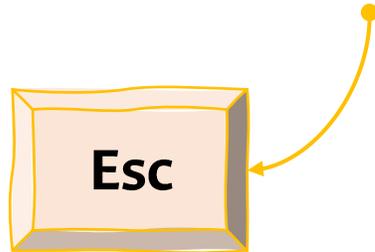
Escala del mapa

Herramientas

HERRAMIENTAS DEL GEOVISOR

Geopesca Guapi cuenta con diferentes herramientas, entre ellas las de navegación. Estas permiten hacer un uso eficiente del sistema.

Todas las herramientas se activan y desactivan haciendo clic sobre el icono que las representa. A excepción de la herramienta de medición, para la cual es necesario oprimir la tecla Esc para finalizar.



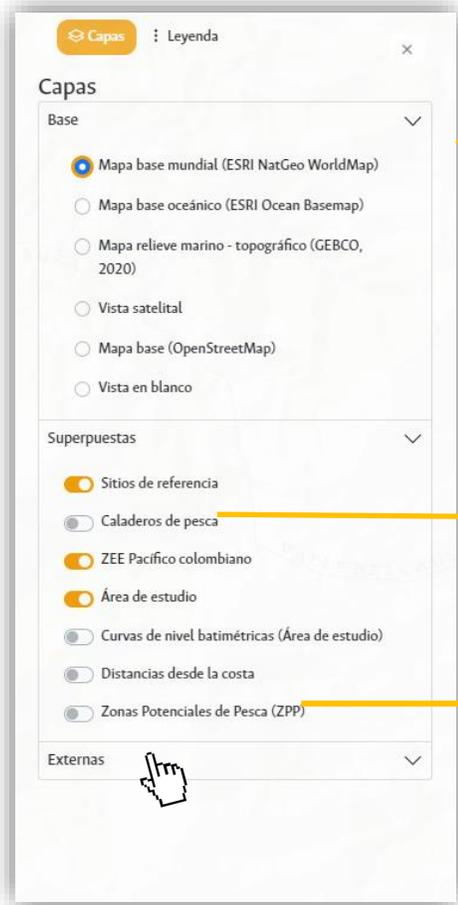

- Acercar (ver mas de cerca el mapa)
- Alejar (ver mas de lejos el mapa)
- Encuadre (Ubica el mapa en la zona de estudio)
- Pantalla completa (Amplia el Geovisor a toda la pantalla)
- Menú de capas y leyenda
- Herramienta de coordenadas
- Herramienta información punto
- Herramienta de medición
- Mapa de vientos
- Tabla de mareas
- Probabilidad de distribución y ubicación de especies
- Fase lunar

MENÚ CAPAS Y LEYENDA

Haciendo clic sobre el icono de “**Menú capas*** y **leyenda** se accede a las capas disponibles.



*Una capa es un conjunto de información espacial y temática, sobre alguna variable de interés.

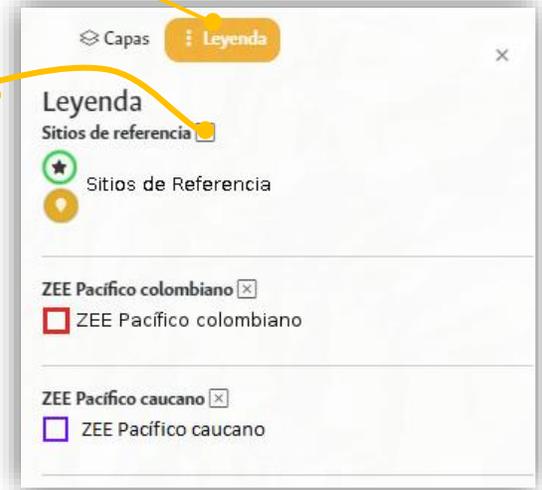


En la parte derecha de la pantalla se desliza la siguiente ventana, donde se muestran las capas base, las superpuestas, y la opción de capas externas

Las capas se pueden activar y desactivar haciendo clic sobre el botón al lado del texto.

*La leyenda explica el significado de los símbolos o colores de un mapa.

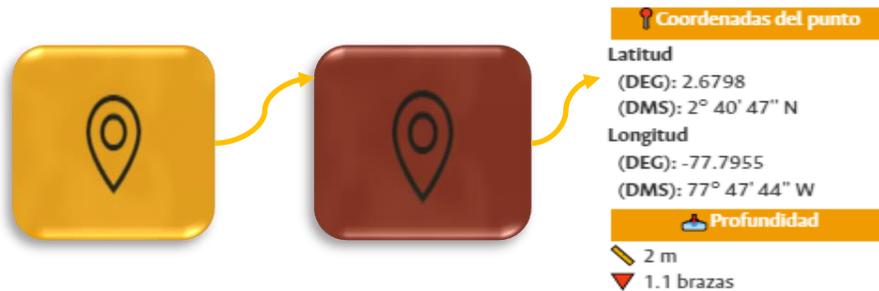
Para eliminar capas de la leyenda se hace clic en el botón



Para Consultar la leyenda* seleccione en la parte superior de la ventana la opción “**Leyenda**”

COORDENADAS Y MEDICIONES

Esta herramienta permite **conocer las coordenadas geográficas de un punto en particular**. Las coordenadas se presentan en decimales y en grados, minutos y segundos. Adicionalmente **se puede conocer la profundidad del punto en metros y en brazas**.



Para activarla se hace clic sobre el ícono **“Herramienta de Coordenadas”** ubicado en la barra de herramientas del Geovisor. Si se encuentra de color rojo significa que se encuentra activa.

¿CÓMO REALIZAR UNA MEDICIÓN?

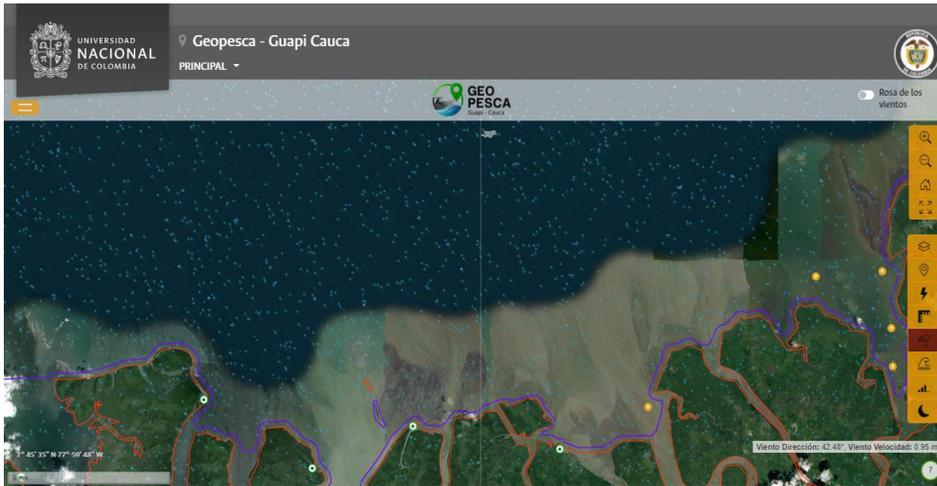
1. Active la herramienta desde el menú lateral del Geovisor. Sabrá que está activa cuando el icono tome el color rojo
2. De clic sobre el punto en el cual desea iniciar la medición
3. De clic sobre el punto en el cual desea finalizar la medición
4. Se genera una pequeña ventana sobre el mapa, allí se visualizan diferentes datos sobre la medición ejecutada

Para terminar la medición y desactivar la herramienta, oprima la tecla Esc



Esc

MAPA DE VIENTOS



Esta herramienta permite conocer la **dirección y la velocidad del viento en la zona**. Al activarla se genera de manera automática el mapa. Los datos asociados se encuentran en un recuadro en la parte inferior derecha.



TABLA DE MAREAS

Esta herramienta permite conocer el comportamiento de las mareas en el municipio de Guapi. Le permitirá conocer el nivel y las horas de marea alta, media y baja, así como su variación durante el día.



**Aviso de ingreso a sitio externo -
Tabla de mareas**

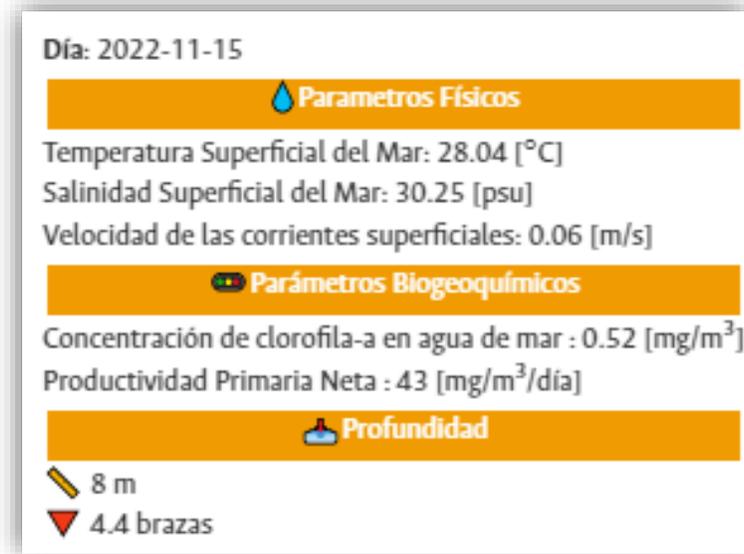
Tabla de mareas, horario pleamar, bajamar, nivel del agua, los coeficientes que se incluyen en este sitio contienen un riesgo de errores e inexactitudes. La información proporcionada es de carácter indicativo y no sustituye a los documentos oficiales. El equipo "Geopesca - Guapi no será responsable de manera explícita o implícita ni de la calidad ni de la exactitud de la información, ni se responsabiliza por los daños generados por cualquiera de sus usos. Al ingresar a este sitio web usted acepta los términos y condiciones que acá se indican.

Si, acepto **No**

Al aceptar, se despliega una ventana como la de arriba, en donde se puede consultar la información referente a las mareas por día. Para salir, se da clic en el botón **cerrar**

INFORMACIÓN DE UN PUNTO

Al activar la herramienta “**Información punto**” y hacer clic sobre cualquier punto en el mapa, se muestra una ventana en donde se encuentran diferentes datos relacionados a dicha ubicación.



Día: 2022-11-15

Parámetros Físicos

- Temperatura Superficial del Mar: 28.04 [°C]
- Salinidad Superficial del Mar: 30.25 [psu]
- Velocidad de las corrientes superficiales: 0.06 [m/s]

Parámetros Biogeoquímicos

- Concentración de clorofila-a en agua de mar : 0.52 [mg/m³]
- Productividad Primaria Neta : 43 [mg/m³/día]

Profundidad

- 8 m
- 4.4 brazas



En la ventana emergente se visualizan algunos parámetros físicos del océano (específicamente del punto seleccionado) como:

Temperatura Superficial del Mar en Grados Celsius (°C).

Salinidad Superficial del Mar en Unidades Practicas de Salinidad (PSU).

Velocidad de Corrientes Superficiales en Metros por Segundo (m/s).

También están consignados ciertos parámetros biogeoquímicos como:

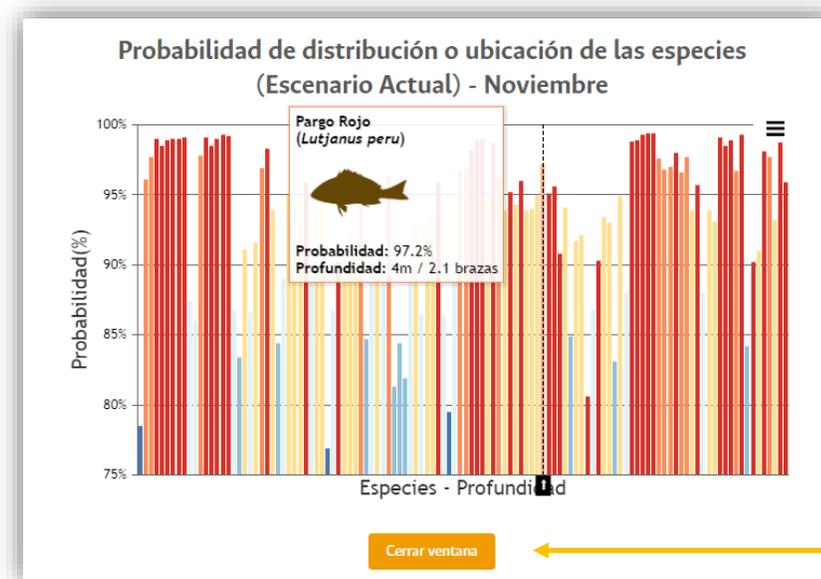
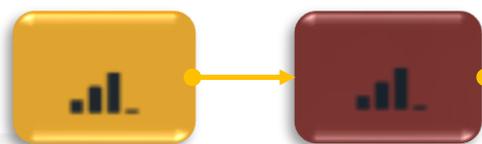
Concentración de Clorofila en el agua de mar en miligramos por metro cúbico por día (mg/m³/día).

Productividad Primaria Neta en miligramos por metro cubico por día (mg/m³).

Adicionalmente datos **profundidad** en metros y en brazas.

PROBABILIDAD DE DISTRIBUCION O UBICACIÓN DE LAS ESPECIES

Esta herramienta permite conocer la **probabilidad de distribución o ubicación de las especies**. Se activa dando clic en el icono (si aparece en rojo es que ya está activa). Siguiendo a esto, se da clic en algún punto dentro de la zona de influencia y este arrojará un gráfico con la probabilidad de que haya una especie en la zona, además de la profundidad a la que se encuentra medida en metros y brazas.



Para salir de la gráfica se puede de distintas formas:

- 1) Haciendo clic en el botón **“cerrar ventana”**
- 2) Haciendo clic fuera de la ventana
- 3) Oprimiendo la tecla Esc



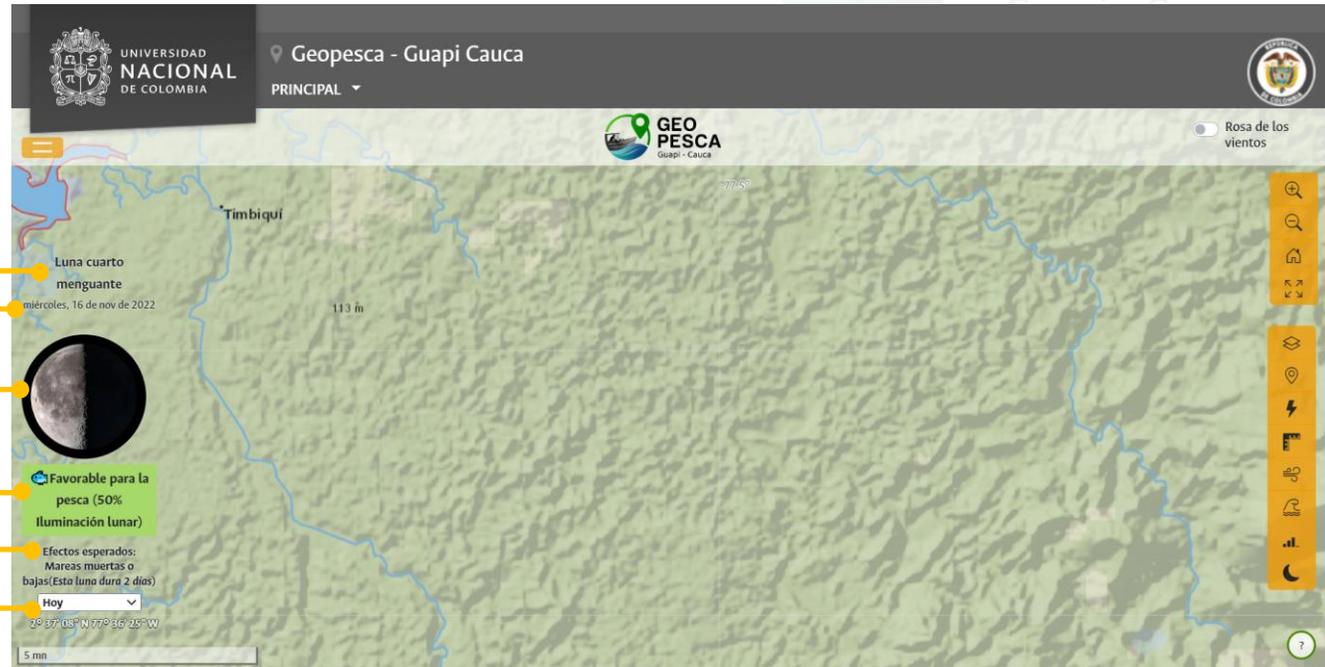
FASES DE LA LUNA



Esta herramienta permite conocer la fase en la cual se encuentra la luna, permitiendo además reconocer si esa fase presenta condiciones favorables para la pesca o no. La herramienta se activa dando clic sobre el ícono y se desactiva de la misma forma.



los datos asociados a esta herramienta se despliegan en la parte inferior izquierda.

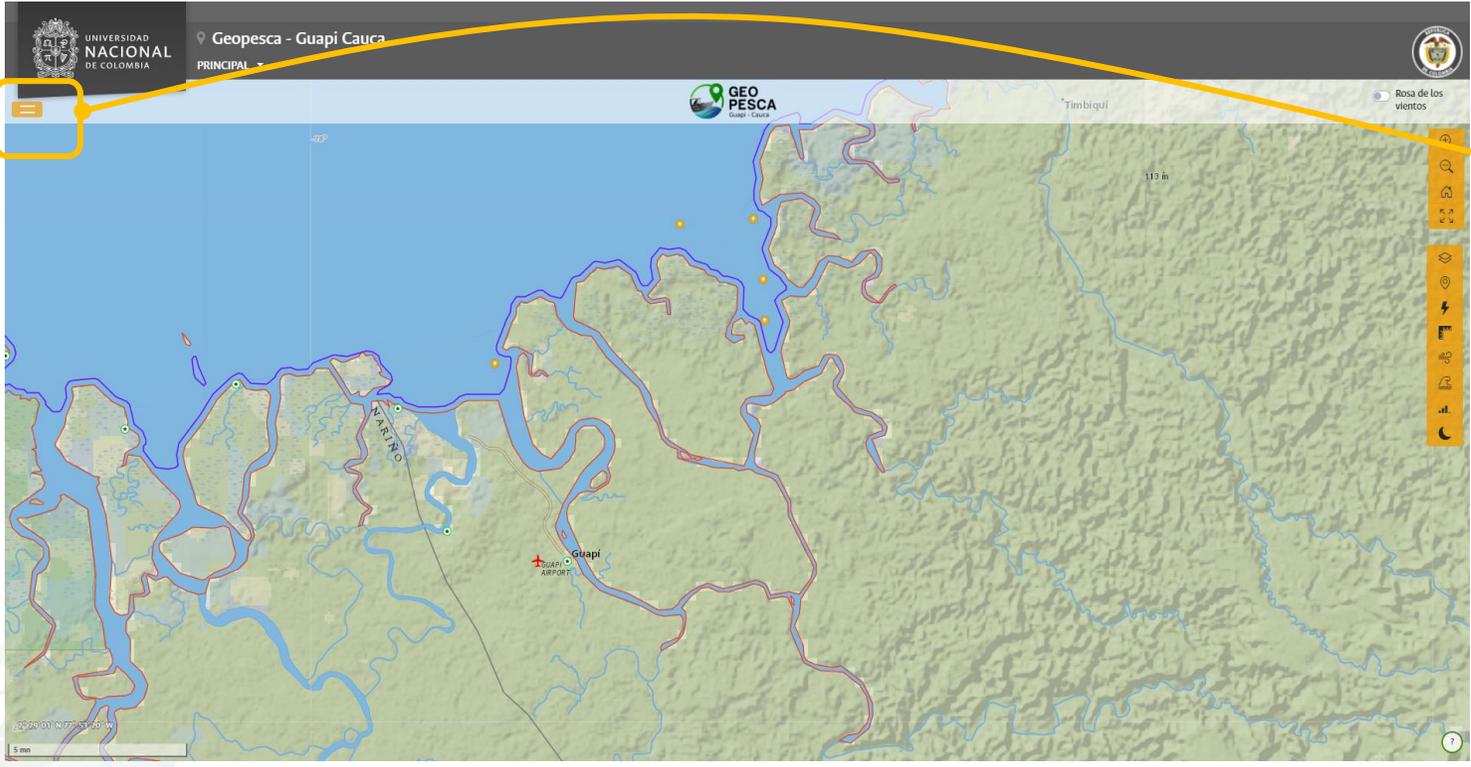


- 1. Fase de la Luna
- 2. Fecha de consulta
- 3. Imagen Fase de la Luna

- 4. Favorabilidad o no para la pesca y porcentaje de iluminación lunar
- 5. Efectos esperados
- 6. Temporalidad para la consulta de la fase lunar, máximo 3 días

MENÚ CONSULTAS

Para acceder al menú de **consultas** se da clic sobre el botón ubicado en la parte superior izquierda del Geovisor, allí se despliega una ventana en donde se pueden realizar diferentes consultas, como por ejemplo el Mapa de Distribución, Probabilidad de distribución en un punto dado, entre otras.



Consultas | Herramientas | Configuración

Consultas

- Mapa de distribución
- Probabilidad de distribución en un punto dado
- Zonas Potenciales de Pesca (ZPP)

Universidad Nacional de Colombia
© 2022

MAPA DE DISTRIBUCIÓN

Uso de la Herramienta:

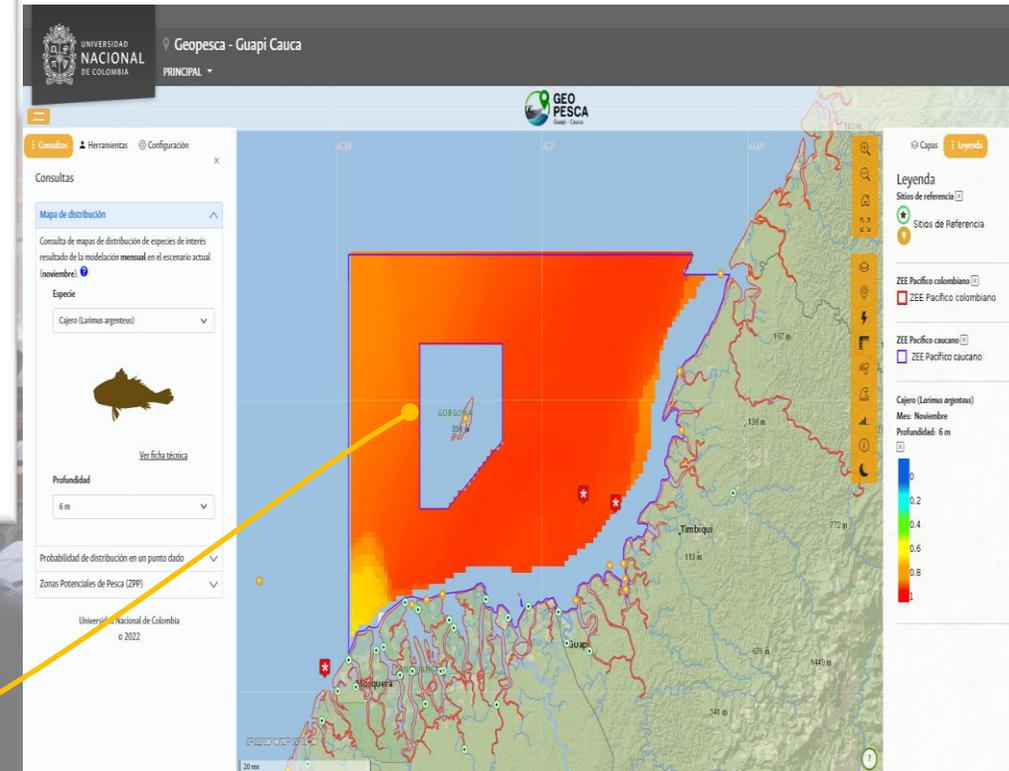
Para acceder a consultar la distribución presente y futura de las especies modeladas, se deben seguir los siguientes pasos:

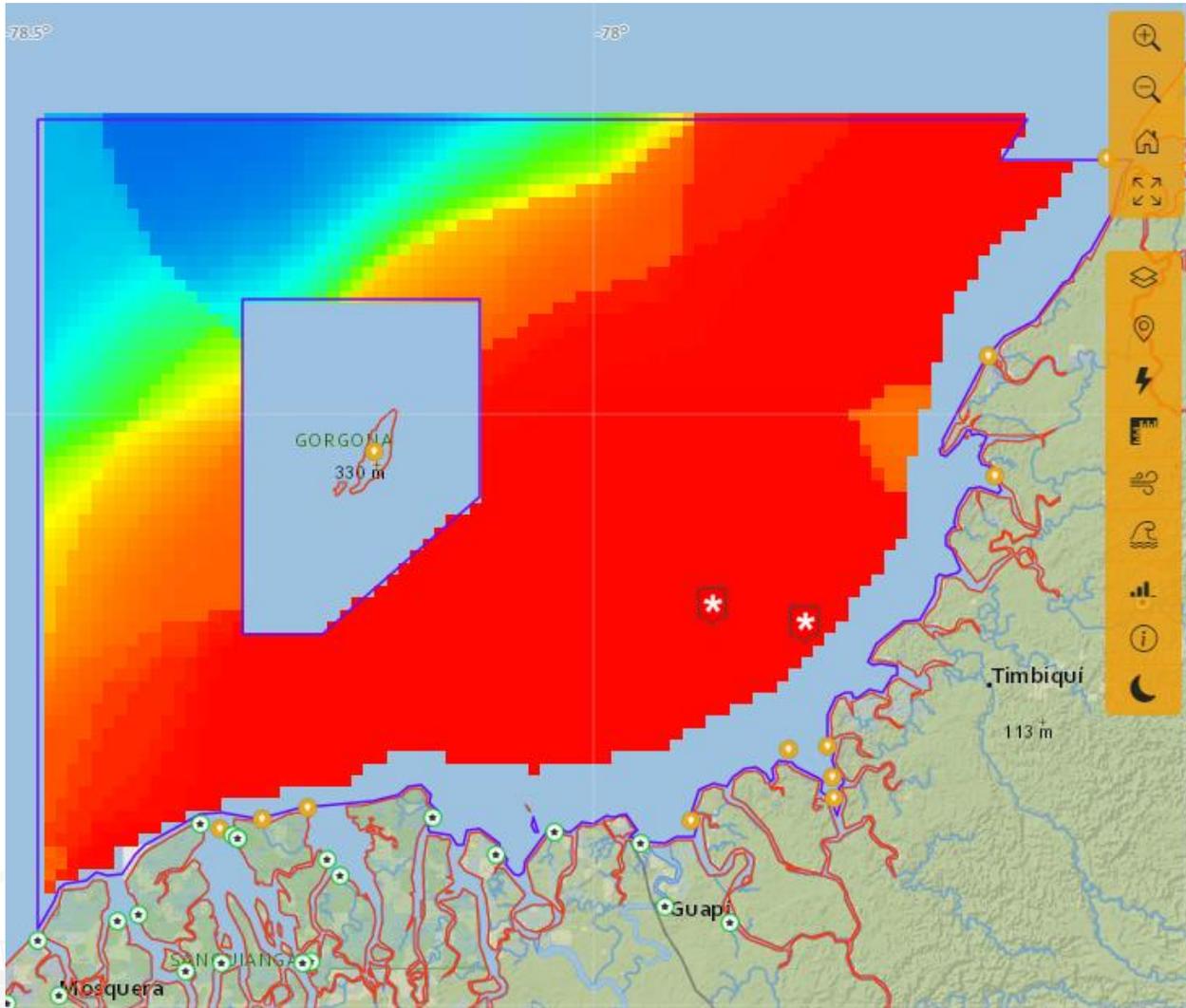
1. En la página principal del Geovisor, debe ubicar al lado izquierdo, el menú de consultas, en este, se verá la opción **“Mapa de distribución”**.

The screenshot displays the web interface for 'Geopesca - Guapi Cauca'. At the top left is the logo of the 'UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA'. The main header shows the location 'Geopesca - Guapi Cauca' and a 'PRINCIPAL' dropdown menu. On the right, there is a 'GEO PESCA Guapi - Cauca' logo. A navigation menu on the left includes 'Consultas', 'Herramientas', and 'Configuración'. The 'Consultas' panel is open, showing the 'Mapa de distribución' tool. The tool's description reads: 'Consulta de mapas de distribución de especies de interés resultado de la modelación mensual en el escenario actual (noviembre)'. It features two dropdown menus for 'Especie' and 'Profundidad', both currently set to '--- Seleccione ---'. Below these are two more dropdowns: 'Probabilidad de distribución en un punto dado' and 'Zonas Potenciales de Pesca (ZPP)'. The map on the right shows a coastal area with a grid overlay. A red star icon is located near the coast, and a yellow dot is visible in the open water. An inset map in the top right corner shows the location of the study area within the 'GORGONA 330 m' region. The footer of the interface includes 'Universidad Nacional de Colombia © 2022'.

2. En la herramienta “**Mapa de distribución**”, (la consulta de mapas de distribución de especies de interés arroja el resultado de la modelación mensual en el escenario actual). A continuación, se selecciona la especie que desea consultar su distribución geográfica y la profundidad.

Una vez diligenciados estos ítems el Geovisor automáticamente despliega el mapa de distribución de la especie a consultar en la zona del mapa y abre el panel derecho del Geovisor donde se debe dar clic en el botón “**leyenda**”, para consultar la escala de colores que le ayudará a interpretar los resultados de este mapa.





Guapi - Cauca

Capas Leyenda

Leyenda

Sitios de referencia

- Sitios de Referencia
-

ZEE Pacifico colombiano

- ZEE Pacifico colombiano

ZEE Pacifico caucano

- ZEE Pacifico caucano

Alguacil (*Bagre pinnimaculatus*)
Mes: Noviembre
Profundidad: 5 m

0
0.2
0.4
0.6
0.8
1

Los resultados se muestran de forma geográfica con una escala de colores que va de azul a rojo, donde la menor probabilidad de presencia de la especie se representa con color azul, mientras que la mayor probabilidad de presencia con color rojo

PROBABILIDAD DE DISTRIBUCIÓN O PRESENCIA DE ESPECIES EN UN PUNTO DADO

Uso de la Herramienta

Para acceder a consultar la probabilidad de distribución o presencia de las especies modeladas, en un punto dado, se deben seguir los siguientes pasos:

1. En la página principal del Geovisor, debe ubicar al lado izquierdo el panel o menú de consultas. En dicho menú, se verá la herramienta **“Probabilidad de distribución en un punto dado”**, dar clic sobre el nombre.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Geopesca - Guapi Cauca

PRINCIPAL

GEO PESCA Guapi - Cauca

Rosa de los vientos

Consultas Herramientas Configuración

Consultas

Mapa de distribución

Probabilidad de distribución en un punto dado

Zonas Potenciales de Pesca (ZPP)

Universidad Nacional de Colombia © 2022

GORGONA 330 m

Timbiqui 113 m

Guapi

Mosquera

3° 06' 18" N 78° 10' 53" W

20 mn

2. Para seleccionar el punto en el océano donde desea consultar la probabilidad de presencia de las especies se tienen 2 opciones. La **primera opción** permite seleccionar directamente en el mapa el lugar de la consulta, **haciendo clic en alguno de los botones café que aparecen en las casillas de “Latitud” o “Longitud”**



Probabilidad de distribución mensual (noviembre). ?

Latitud:

Ingresar latitud

Grados Minutos Segundos H

G M S N v

Longitud:

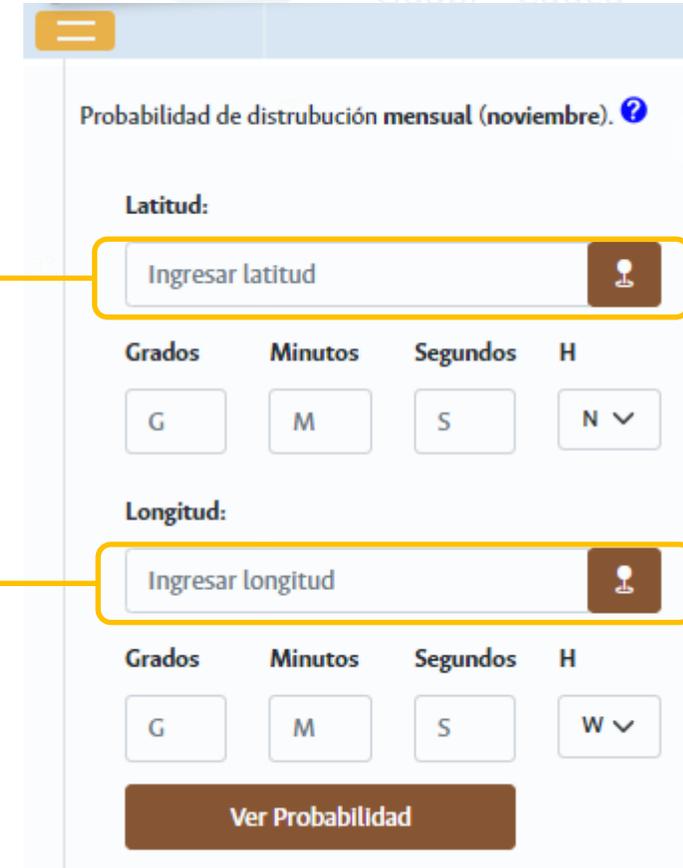
Ingresar longitud

Grados Minutos Segundos H

G M S W v

Ver Probabilidad

3. La **segunda opción** para seleccionar el lugar de consulta es **ingresar las coordenadas de la “Latitud” o “Longitud” en las casillas correspondientes**. Se ofrece la opción de ingresar la información también en Grados, Minutos y Segundos.



Probabilidad de distribución mensual (noviembre). ?

Latitud:

Ingresar latitud

Grados Minutos Segundos H

G M S N v

Longitud:

Ingresar longitud

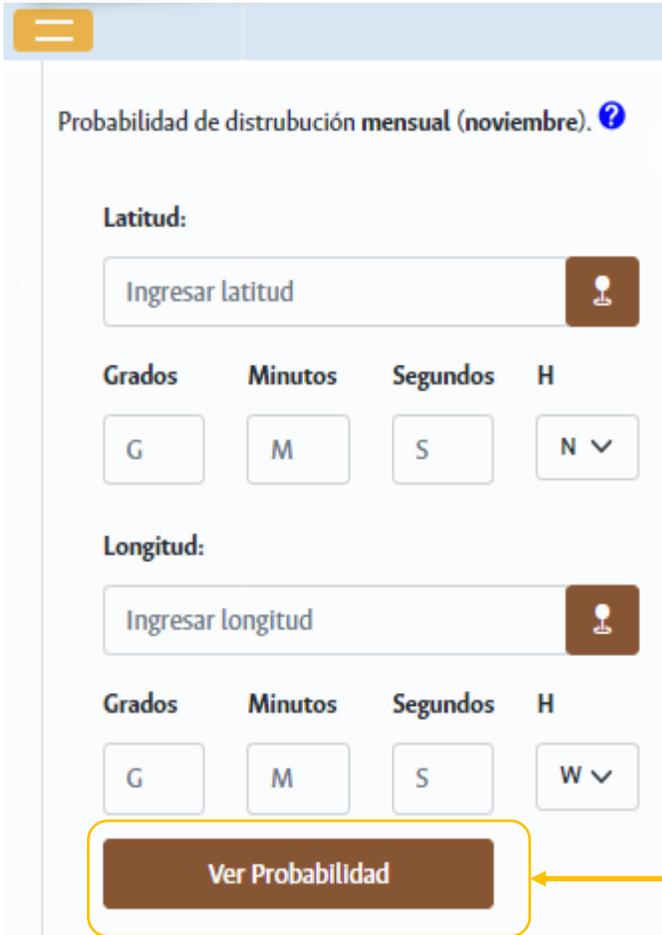
Grados Minutos Segundos H

G M S W v

Ver Probabilidad

4. Una vez seleccionado el lugar de consulta se debe dar clic en el botón café llamado **“Ver probabilidad”**.

5. Se crea una ventana con la información de la probabilidad de presencia en ese punto de las diferentes especies modeladas. Para salir debe dar clic en el botón **Cerrar ventana**.



Probabilidad de distribución mensual (noviembre). ?

Latitud:

Ingresar latitud

Grados Minutos Segundos H

G M S N

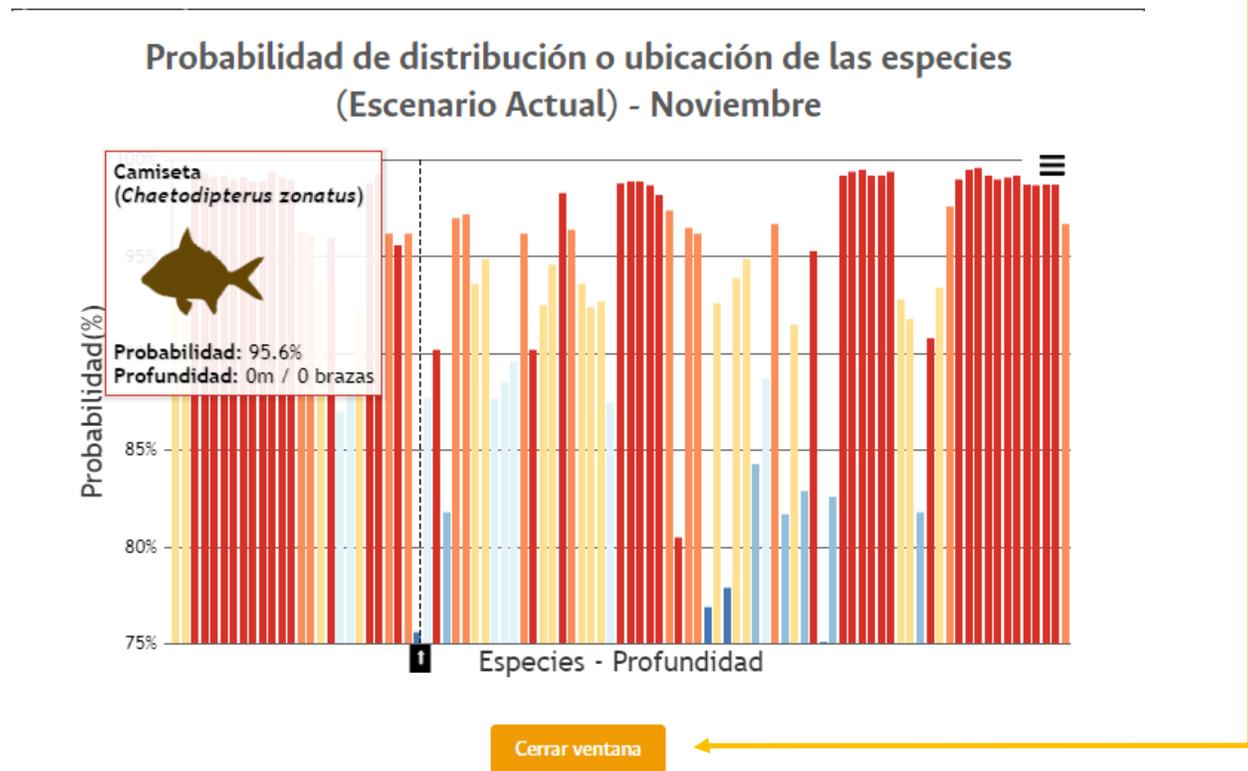
Longitud:

Ingresar longitud

Grados Minutos Segundos H

G M S W

Ver Probabilidad

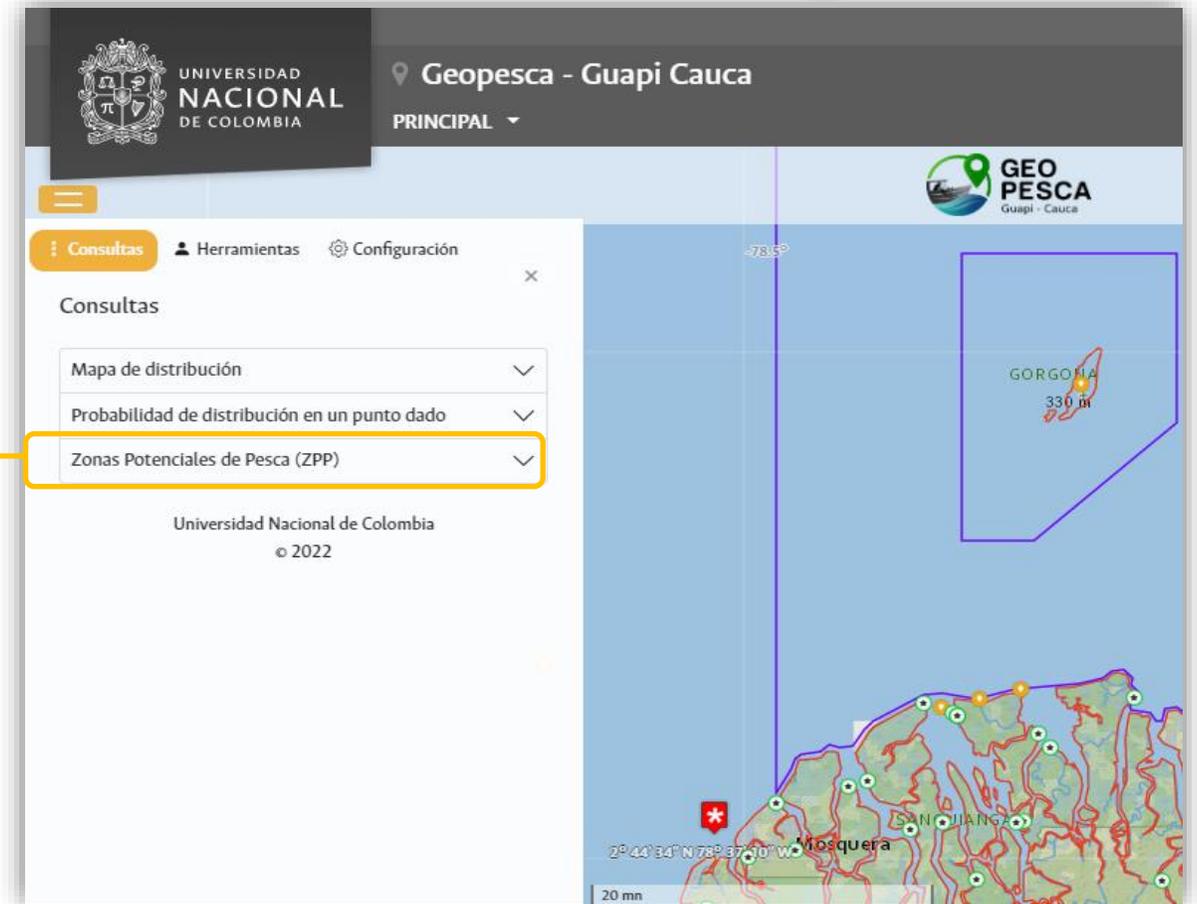


ZONAS POTENCIALES DE PESCA (ZPP)

Uso de la Herramienta

Para acceder a consultar las zonas potenciales de pesca, se deben seguir los siguientes pasos:

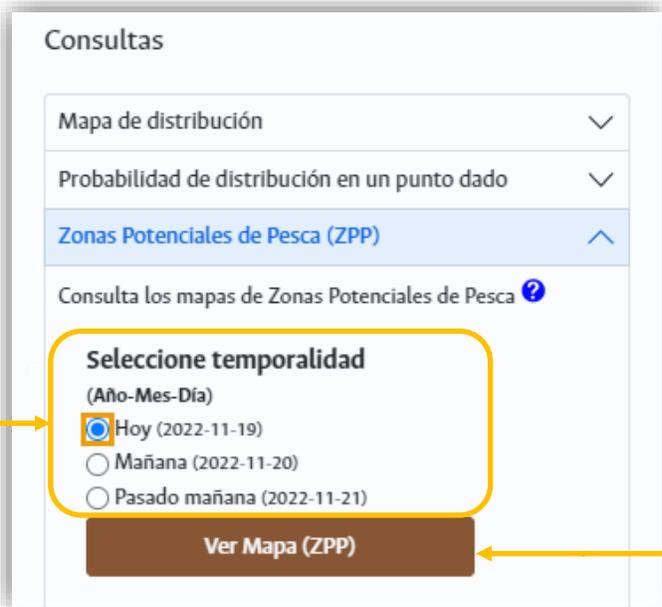
1. En la página principal del Geovisor, debe ubicar al lado izquierdo el panel o menú de consultas. En dicho menú, se verá la herramienta “**Zonas Potenciales de Pesca (ZPP)**”, dar clic sobre el nombre.



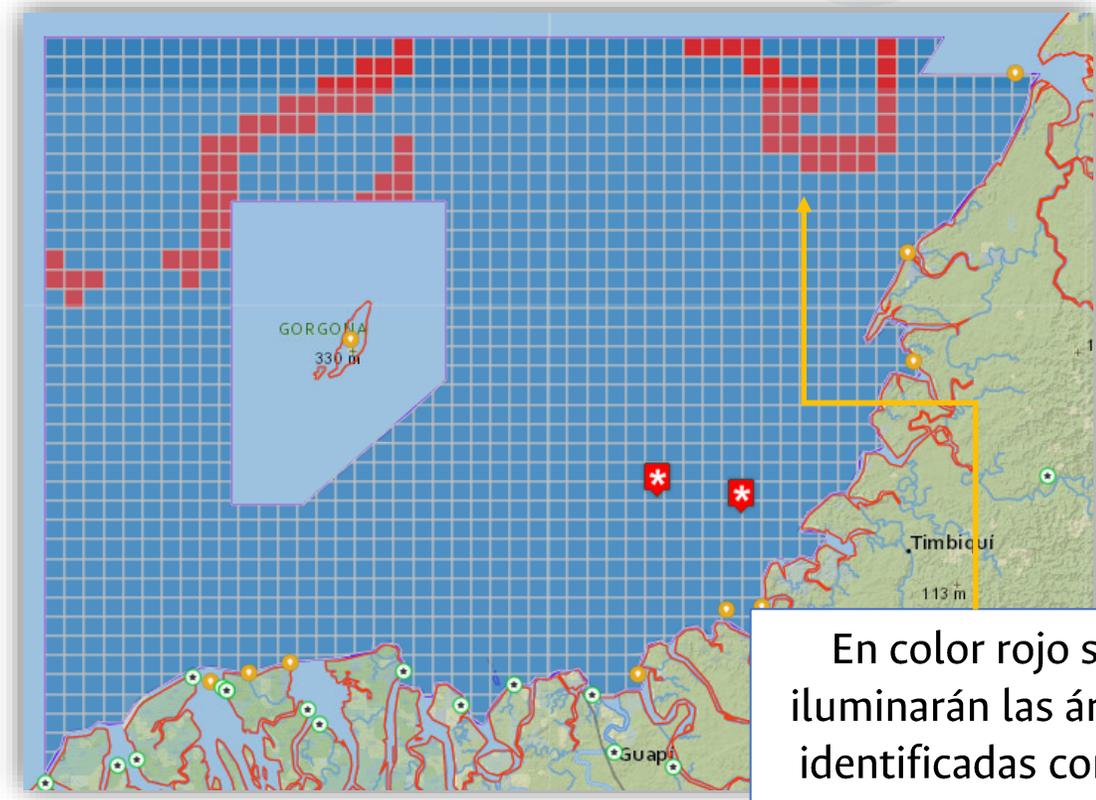
ZONAS POTENCIALES DE PESCA (ZPP)

Uso de la Herramienta

2. Escoja de la lista la temporalidad deseada: Mapa de Zonas Potenciales de Pesca (ZPP), para el día de Hoy, Mañana o Pasado mañana.



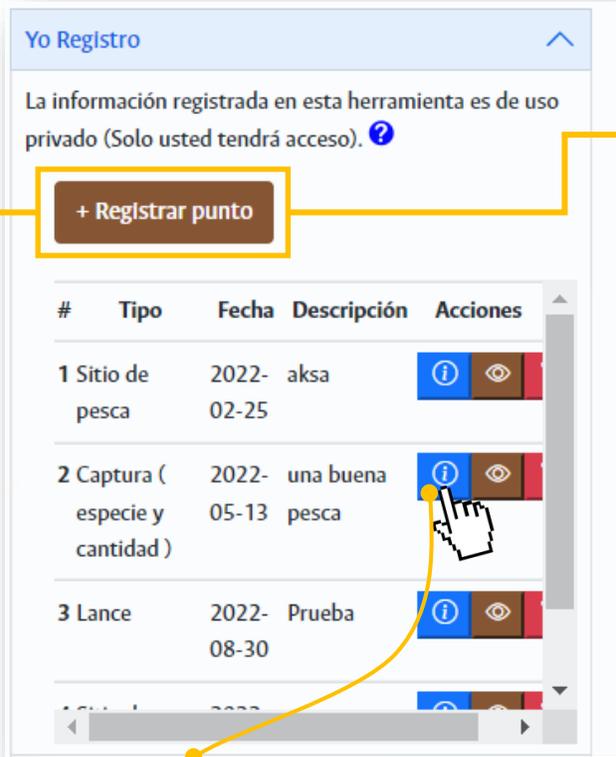
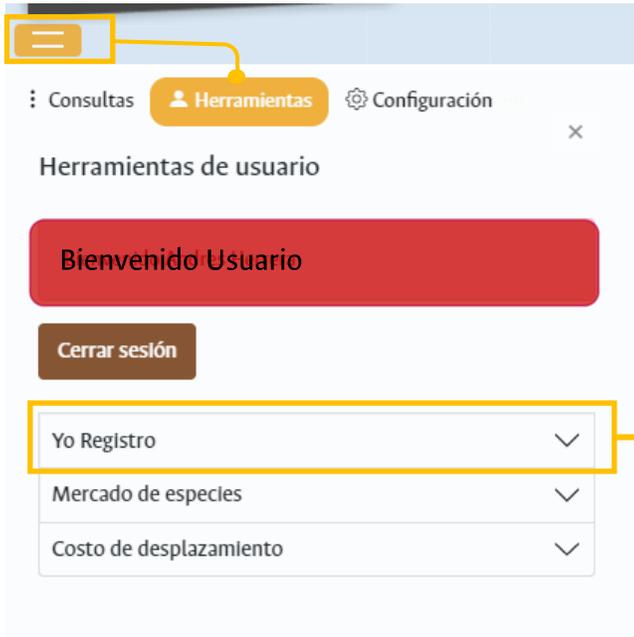
Haga clic en el botón Ver Mapa (ZPP)



En color rojo se iluminarán las áreas identificadas como Zonas Potenciales de Pesca (ZPP)

YO REGISTRO

Dentro del menú de consultas se encuentra la pestaña de herramientas, allí se ubica la herramienta **Yo Registro**, donde puede guardar puntos de interés sobre el mapa.



Dando clic sobre el icono puede ver la información del punto, visualizarlo sobre el mapa y también eliminarlo

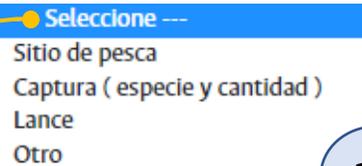
De clic sobre el botón de registrar punto, en la pantalla aparecerá el siguiente cuadro:



Posteriormente de clic sobre el mapa en el lugar que desea guardar, allí se despliega la siguiente ventana:

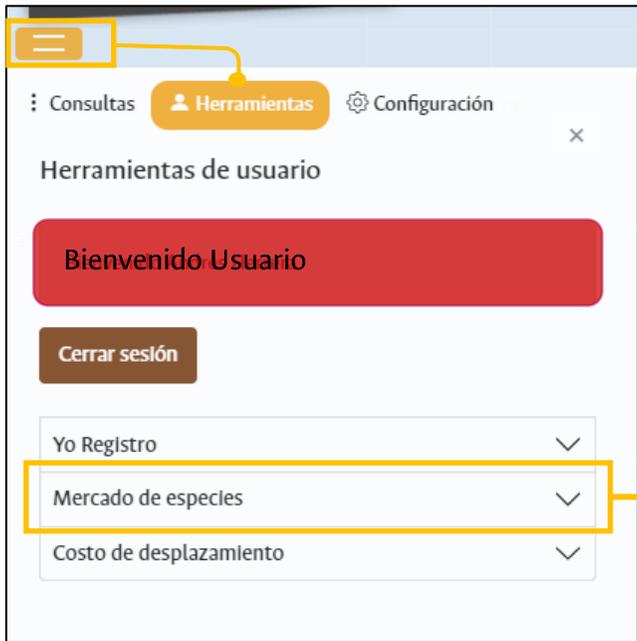


Seleccione el tipo de punto que desea guardar, rellene la información y agregue una descripción



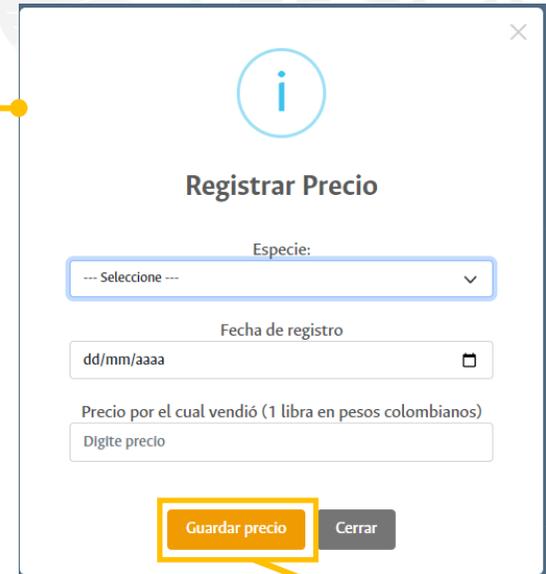
MERCADO DE ESPECIES

Dentro del menú de consultas se encuentra la pestaña de herramientas, allí se ubica la herramienta **Mercado de especies**, donde puede registrar y llevar una bitácora del precio de comercialización de diferentes especies de peces.

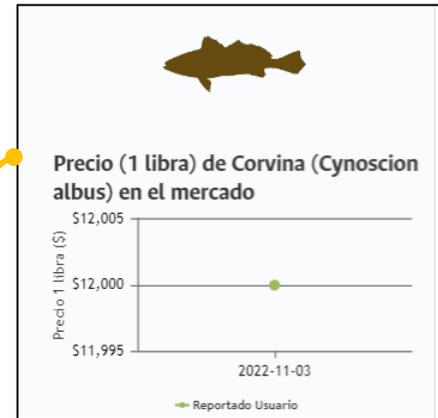


Seleccione aquí la especie de la cual quiere registrar/recordar su precio de venta

Dando clic sobre el botón puede registrar el precio para una especie en particular en una fecha específica

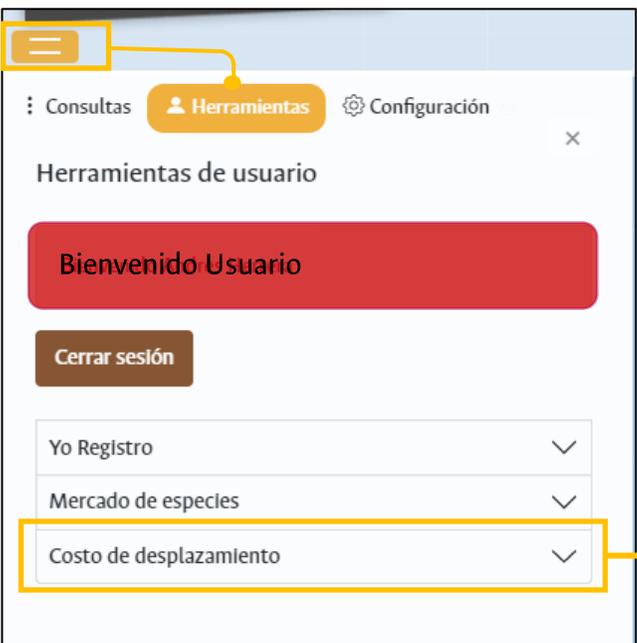


Recuerde hacer clic en Guardar precio para registrar la información



COSTO DE DESPLAZAMIENTO

Dentro del menú de consultas se encuentra la pestaña de herramientas, allí se ubica la herramienta de **Costo de desplazamiento**.



Costo de desplazamiento ^

Calcule el costo aproximado de desplazamiento para realizar la faena de pesca. ?

Sitio de embarque (inicial) :

Sitio de pesca (destino) :

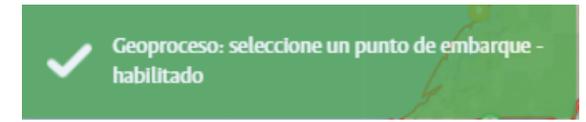
Precio galón de combustible (pesos colombianos)

Seleccione tipo de motor:

Velocidad promedio desplazamiento (nudo):

Calcular costo

Para calcular el costo de un desplazamiento: de clic sobre el ícono de sitio de embarque. Seguidamente en la pantalla aparecerá el siguiente cuadro:



Defina el punto inicial sobre la pantalla, posteriormente de clic sobre y defina el punto de pesca o destino sobre el mapa.

Cálculo de distancias aproximadas

Trayecto de ida: 61.3 km / 33.1 mn

Trayecto de regreso: 61.3 km / 33.1 mn

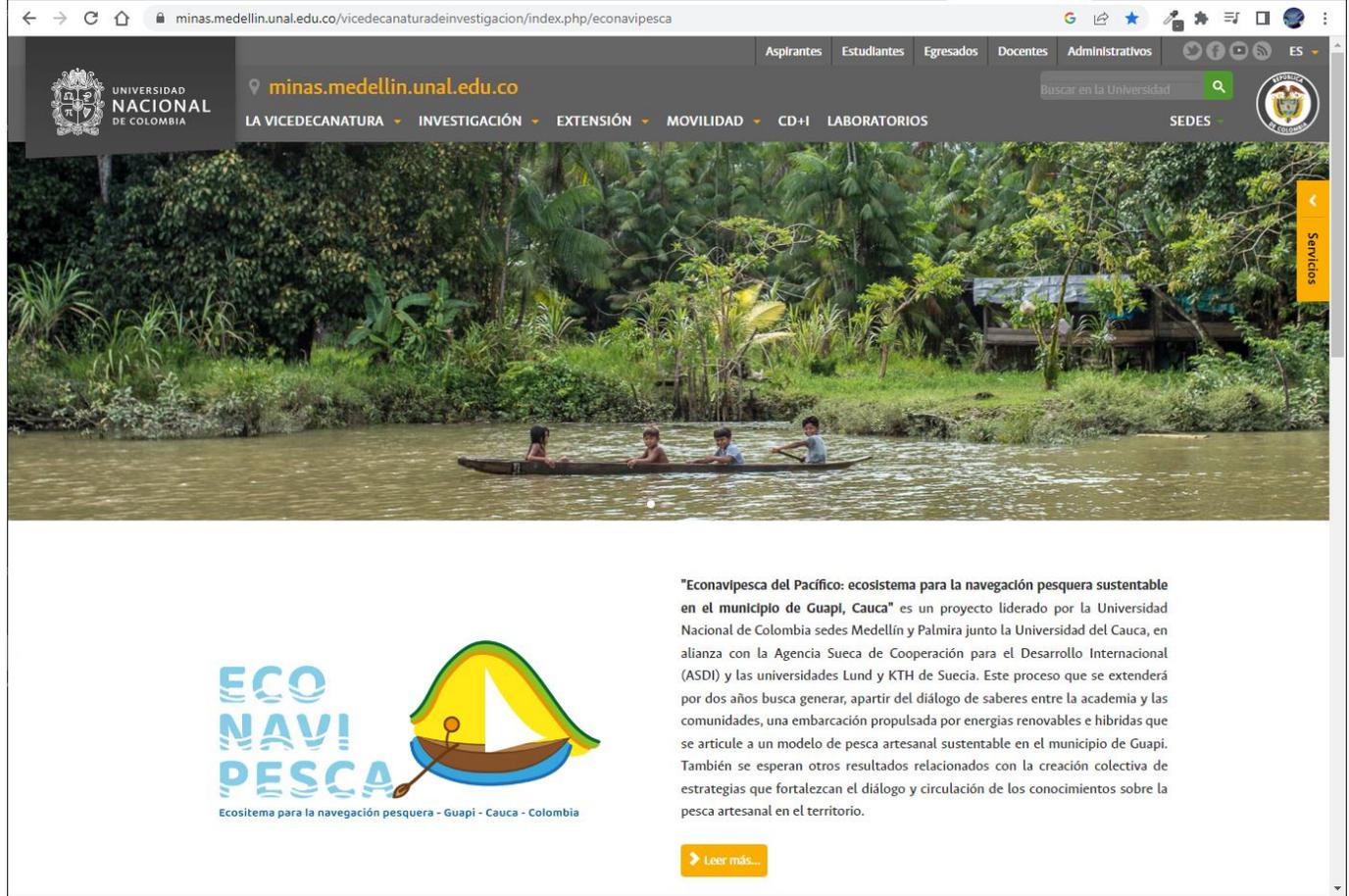
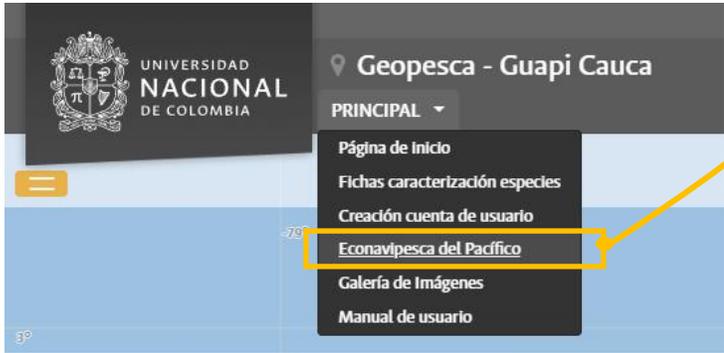
Distancia total : 122.7 km / 66.2 mn

Automáticamente se calculan las distancias aproximadas

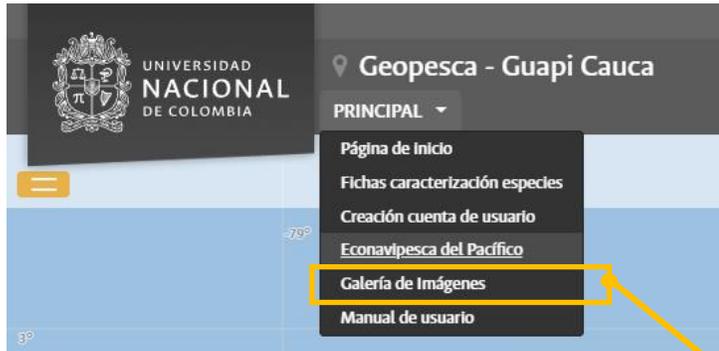
A continuación, digite el precio por galón del combustible a utilizar, seleccione el tipo de motor y la velocidad promedio de desplazamiento. Finalmente haga clic en el botón **Calcular costo**

ECONAVIPESCA DEL PACÍFICO

Para conocer más información sobre las características, noticias y avances relacionados con el proyecto "Econavipesca del Pacífico: ecosistema para la navegación pesquera sustentable en el municipio de Guapi, Cauca", diríjase al enlace "Econavipesca del Pacífico" desde el menú PRINCIPAL



GALERÍA DE IMÁGENES



Explora cada una de las galerías de imágenes capturadas en las jornadas de socialización, capacitación y apropiación de la herramienta Geopesca – Guapi Cauca



¡GRACIAS!

¡THANK YOU!

¡TACK!

ECO
NAVI
PESCA



Ecosistema Navegación Pesquera - Guapi - Cauca - Colombia





Renacer Guapireño

Asociación Nuevabellavista

Aservipesca

