

ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL - ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)



**GEO
PESCA**
Tumaco



Pargo lunarejo
Lutjanus guttatus



Corvina
Cynoscion albus



Atún Patiseca
Scomber lineatus



Merluza
Brotula clarkae



Pelada
Cynoscion phoxocephalus



Plumuda
Opisthonema spp



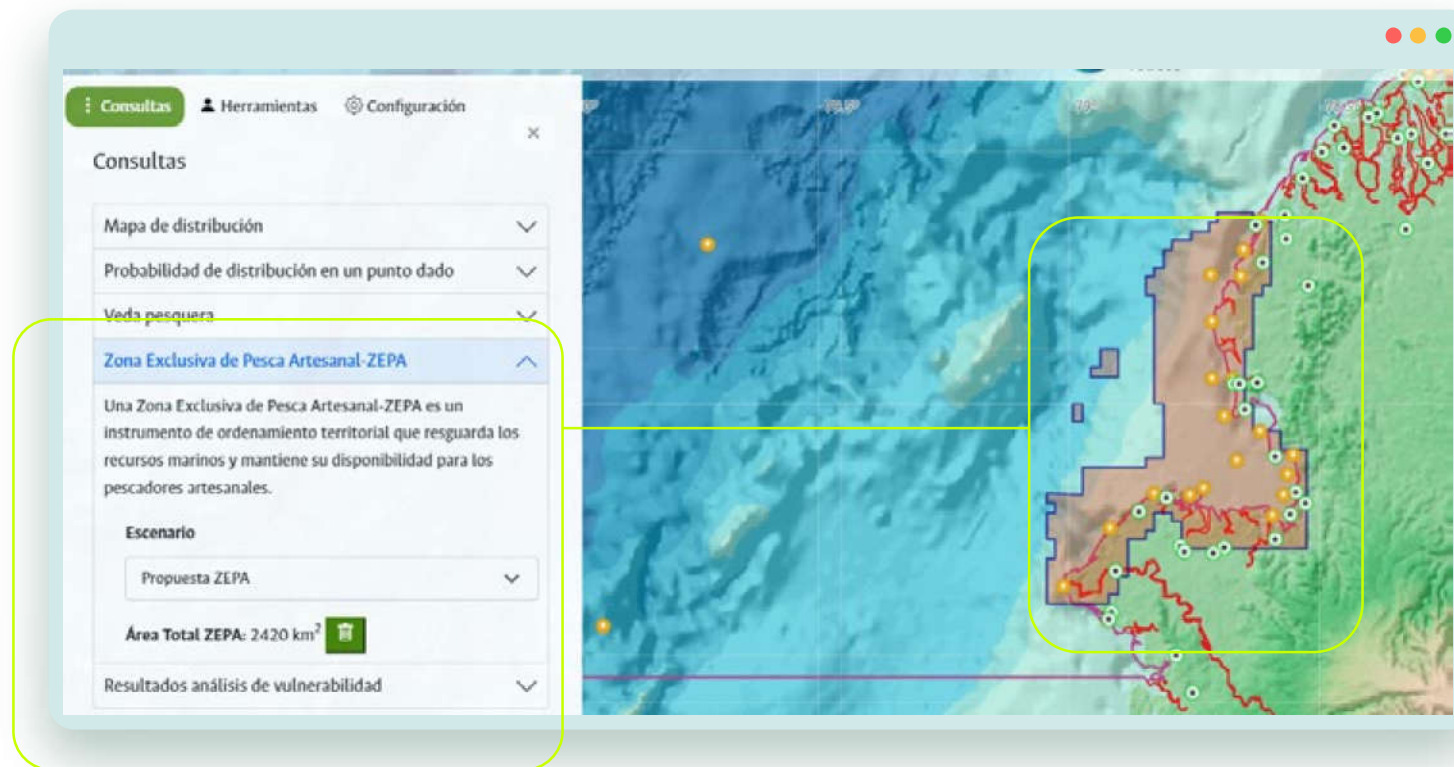
Carduma
Catenostomus commersoni

ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)

Introducción:

1 Los impactos del cambio climático están causando afectaciones importantes en el bienestar de las poblaciones costeras, como es el caso de los pescadores artesanales. Los impactos afectan su principal fuente de ingreso: el recurso pesquero marino, afectando a su vez la seguridad alimentaria y la calidad de vida de los pescadores. La creación de condiciones que fomenten la capacidad de adaptación al cambio climático disminuirá la vulnerabilidad de la pesca a la variedad de impactos que probablemente enfrentará el sector.

Teniendo en cuenta que existen factores adicionales que incrementan su vulnerabilidad (como la sobrepesca, la falta de recursos, entre otros), es necesario que los pescadores establezcan estrategias integrales que les permitan adaptarse a los impactos actuales y futuros.












Una Zona Exclusiva de Pesca Artesanal-ZEPA es un instrumento de ordenamiento territorial que resguarda los recursos marinos y mantiene su disponibilidad para los pescadores artesanales.



ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANA ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)

Cápsula de conocimiento:

¿Cuál sería la importancia de una Zona de Pesca Artesanal para el Pacífico nariñense?

- | | | |
|-----------|---|---|
| 1 | Conservación de elementos de la naturaleza |  |
| 2 | Mantenimiento de los ecosistemas |  |
| 3 | Garantizar el recurso exclusivo para la pesca artesanal |  |
| 4 | Reduce la presión ejercida por la pesca industrial |  |
| 5 | Posibilidad de ejercer turismo y pesca deportiva |  |
| 6 | Mejorar el manejo de las pesquerías |  |
| 7 | Aumenta el ingreso de la actividad |  |
| 8 | Reduce el esfuerzo pesquero |  |
| 9 | Garantiza la seguridad alimentaria |  |
| 10 | entre otros... | |

La presente herramienta está orientada a aportar en el establecimiento de una propuesta para la aceptación/apropiación social y la potencial implementación de una **Zona Exclusiva de Pesca Artesanal (ZEPA)**, con respecto a la determinación de los objetos de conservación para establecer el área óptima en el ambiente marino-costero del departamento de Nariño.

Esta herramienta tiene como objetivo mostrar las propuestas para establecer una **Zona Exclusiva de Pesca Artesanal-ZEPA**

(marina/estuarina), como estrategia de adaptación al cambio climático para los pescadores artesanales de Nariño; identificando zonas ideales considerando factores ecológicos, sociales, culturales y económicos y definida participativamente con la opinión de los pescadores artesanales.



ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)

Cápsula de conocimiento:

¿Qué son los Objetos de Conservación?

Los objetos de conservación son los componentes de un territorio que deben ser preservados para garantizar el aprovechamiento y uso sostenible, garantizar el adecuado funcionamiento del ecosistema y el aprovisionamiento de los Servicios que dichos ecosistemas brindan (Kelleher & Kenchington, 1992¹); incluyen las especies, las comunidades, los tipos de hábitats, etc.

1. Kelleher, G. & Kenchington RA (1992) Guidelines for Establishing Marine Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland

2 Desarrollo Metodológico:

El desarrollo de la metodología, comprendió 3 fases principales:

1. El establecimiento de la línea base; que comprende la recolección de información y el análisis de contexto de los riesgos y oportunidades de los pescadores artesanales.

Para efectos de este estudio se han definido como Objetos de Conservación los siguientes:

Hábitats costeros (playas, manglares, acantilados y estuarios)

Hábitats marinos (fondos)

Montañas marinas (aquellas que tienen más de 500 metros de altura desde el fondo del mar)

Caladeros de pesca artesanal

Caladeros de pesca industrial

Rutas de pesca y comercio

Especies de moluscos, crustáceos, tortugas, ballenas, tiburones y rayas

Lagunas para la conservación de aves

Centros poblados y puertos

ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)

2. Determinación de la zona ZEPA; que comprende la evaluación de los objetos de conservación presentes en el área de estudio y el establecimiento del área más viable para su potencial implementación.

Se definió el área de estudio a partir de la línea de la costa hasta los 50 km de distancia a mar abierto, y hasta 5.4 km de área terrestre, en la que fueron creadas “Unidades de Planificación (UP)”.

Se desarrolló un análisis de costos que se compone por los elementos geográficos que alteran el costo-beneficio del área de estudio y puedan causar alteración sobre el ecosistema o los ingresos de los pescadores (Ardrón et al., 2015²; Baker et al., 2019³).

2. Ardrón, A.J., Possingham, P.H., Klein, J.C., 2010. *Marxan Good Practices Handbook, Pacific Marine Analysis and Research Association*. Victoria, British Columbia, Canadá.

3. Baker, M., Allnutt, T.F., Baskett, M.L., Watson, R.A., Lagabrielle, E., Kremen, C., 2019. Rethinking spatial costs and benefits of fisheries in marine conservation. *Ocean and Coastal Management* 178, 104824. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.104824>

Se realizó la modelación de 3 escenarios propuestos de zona tipo ZEPA para el Pacífico nariñense, considerando el nivel de agrupación de las UP, el perímetro total y el costo asociado a su implementación y mantenimiento (Ardrón et al., 2015²; Gimenez et al., 2021⁴).

Los escenarios modelados básicamente se identifican así (ver figuras 1, 2 y 3):

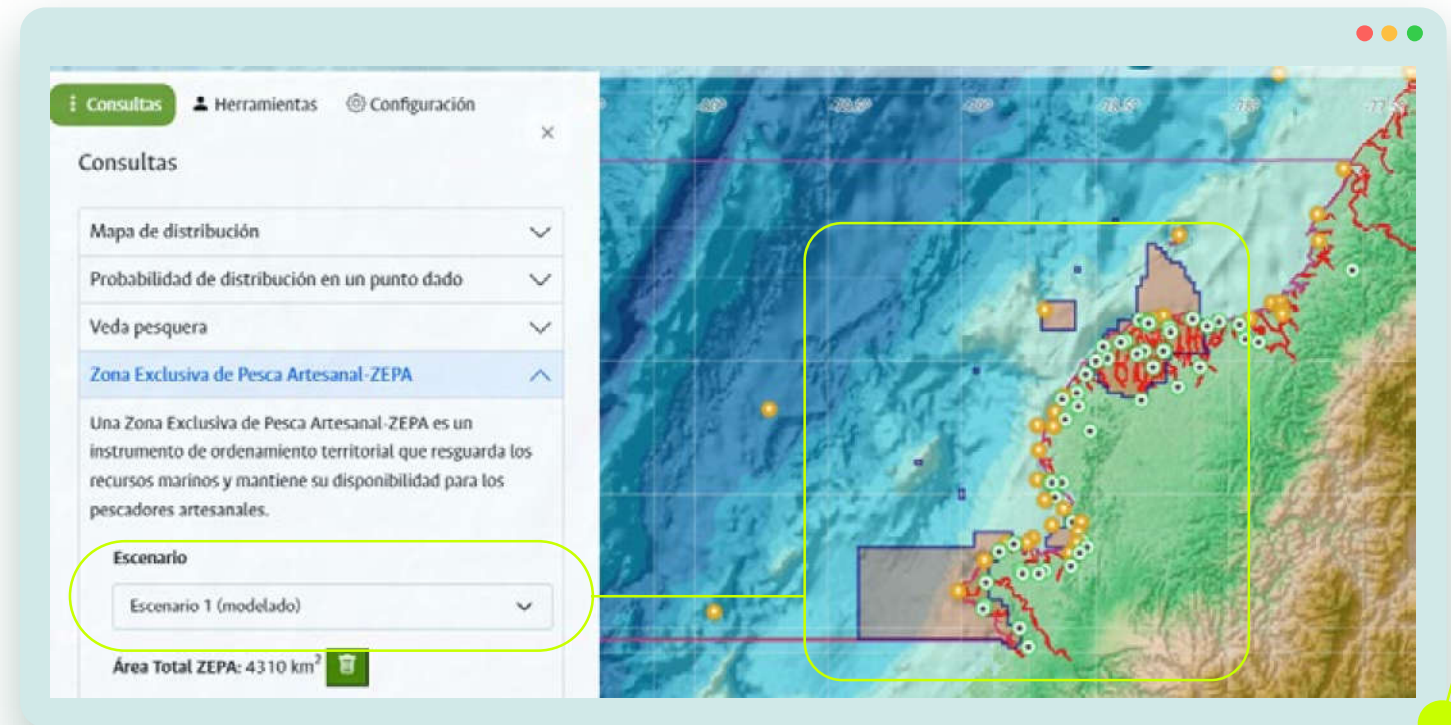
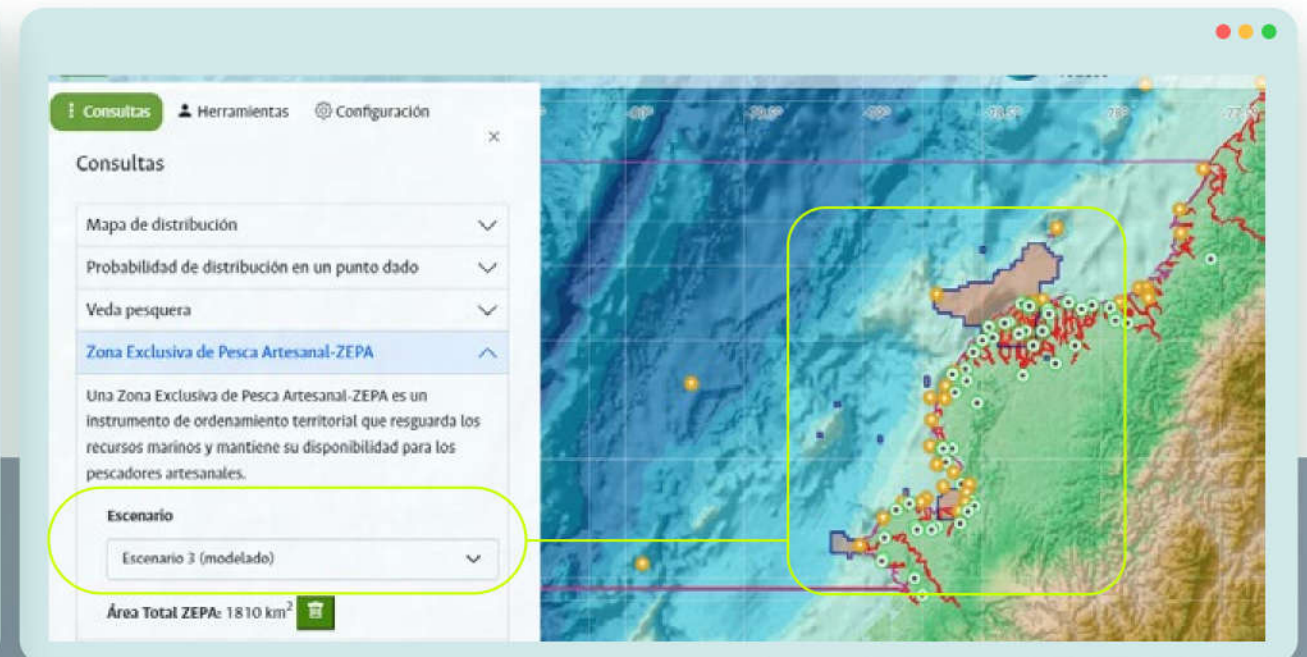
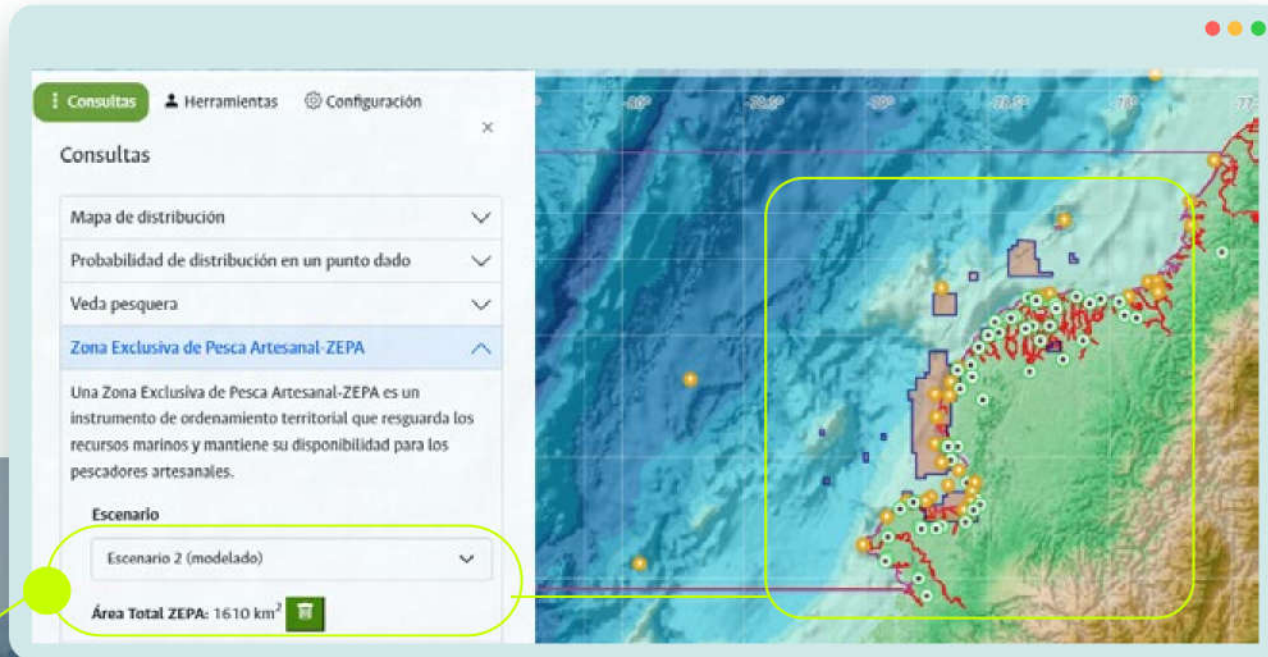


Fig. 1: Escenario 1- Áreas protegidas incluidas en la modelación.

4. Gimenez, J., Cañadas, A., de Stephanis, R., Ramirez, F., 2021. Expanding protected areas to encompass the conservation of the endangered common dolphin (*Delphinus delphis*) in the Alboran Sea. *Marine Environmental Research* 168. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2021.105305>.

ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)



Lo que diferencia a cada escenario, es si se consideran o no a las áreas protegidas del territorio como parte de la solución.

ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)

3. Evaluación de la percepción y posible aceptación de la comunidad objetivo: mediante cartografía didáctica social (ver figura 4) se evaluó y avaló con los pescadores artesanales de Tumaco la aceptación de la propuesta de zona ZEPA para el Pacífico nariñense.

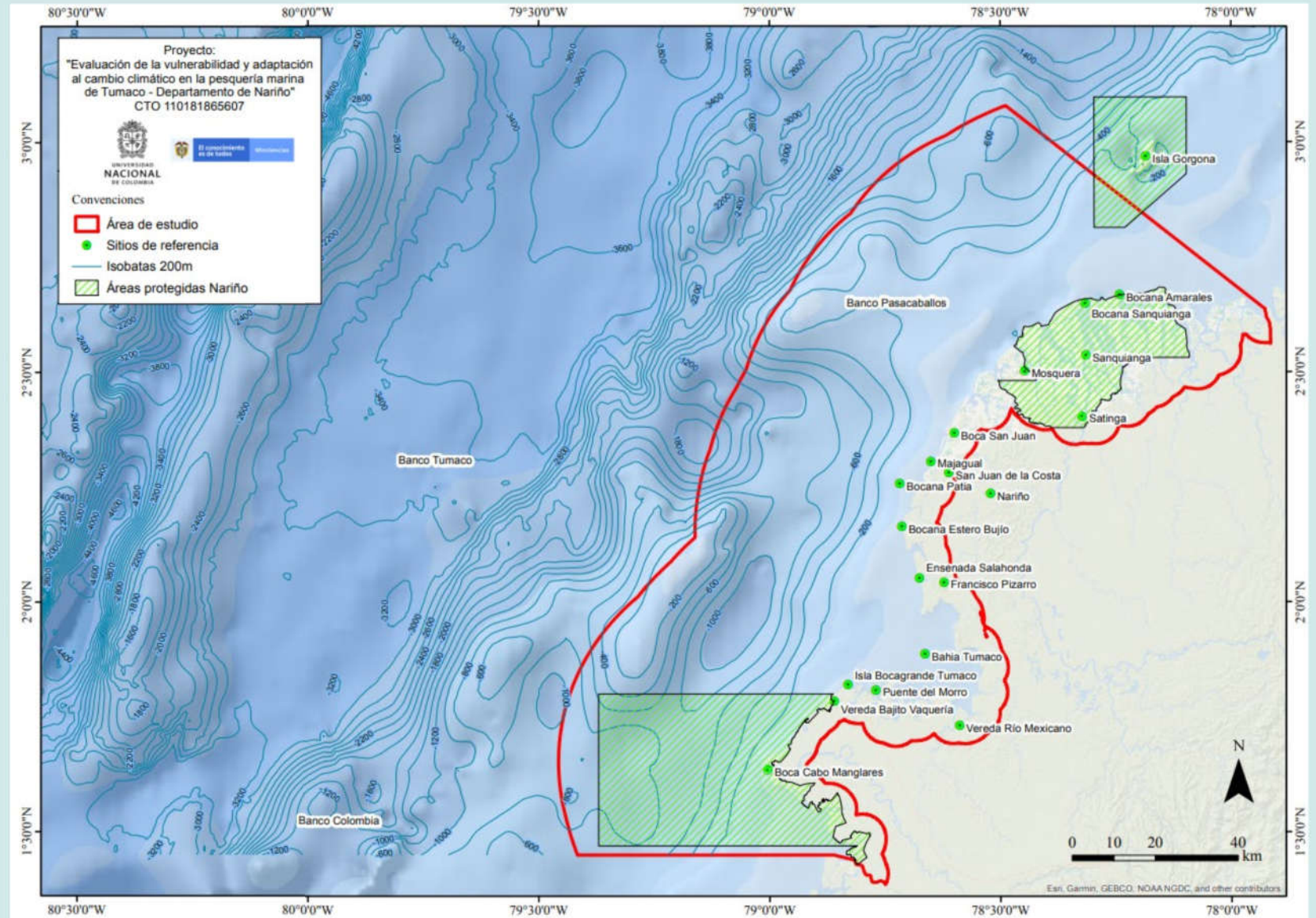


Fig 4: Mapa empleado en el desarrollo de cartografía didáctica social con los pescadores artesanales de Tumaco.

ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)

El taller de Cartografía didáctica social (**figura 4**) se desarrolló el 03 de octubre de 2021 con la participación de 30 pescadores artesanales, (**ver figura 5**) Cada uno dibujó el área que considera adecuada para el establecimiento de la zona de pesca artesanal. Lo anterior basado en su experiencia en la pesca.



Fig. 5 Registros fotográficos del taller realizado el 03 de octubre de 2021 con pescadores artesanales de Tumaco.

ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)

Como resultado del Taller con los pescadores artesanales de Tumaco, pudo consolidarse un resultado que se denomina Escenario 4 o de creación colectiva y se presenta en la **figura 6**.

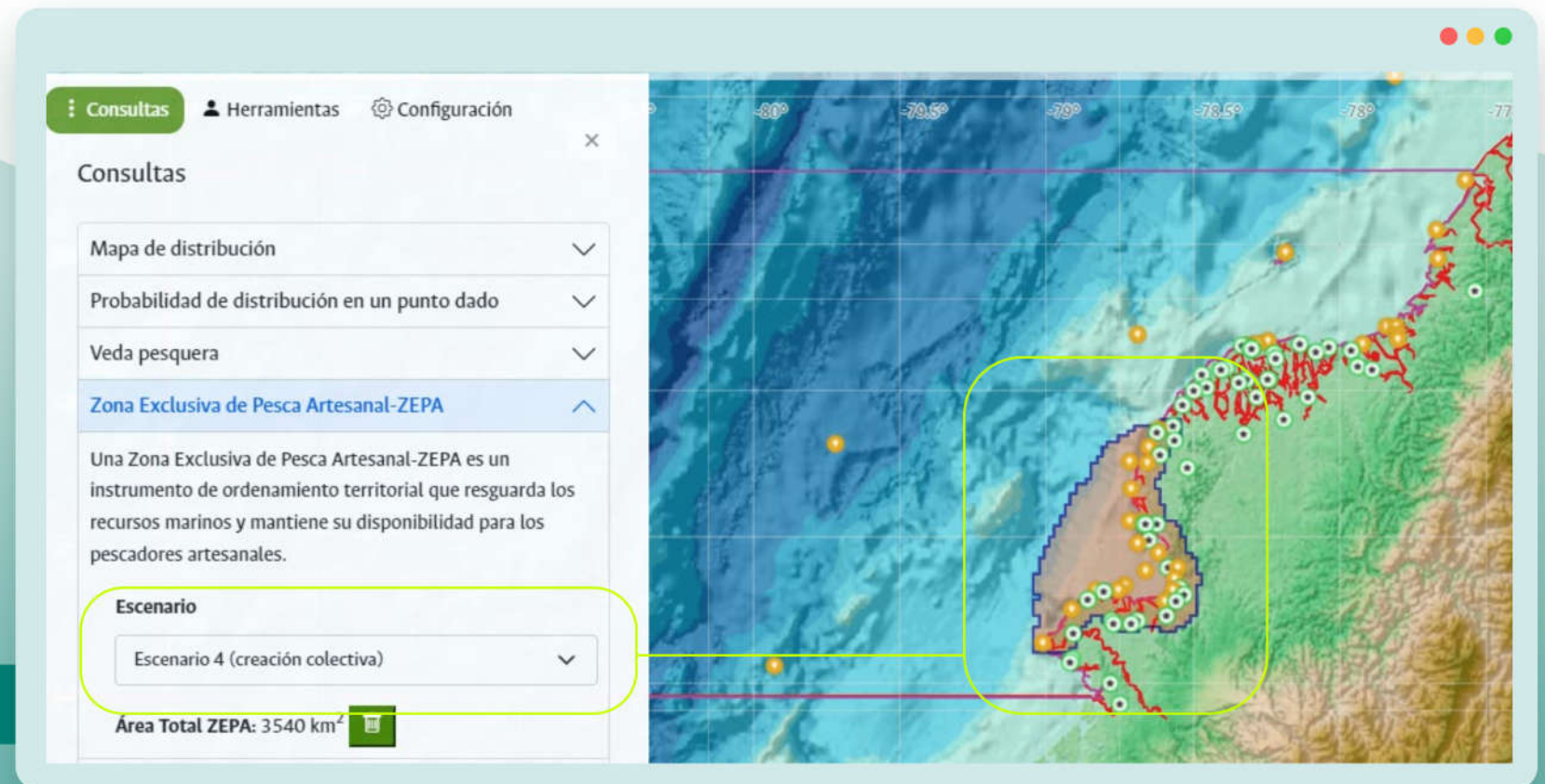
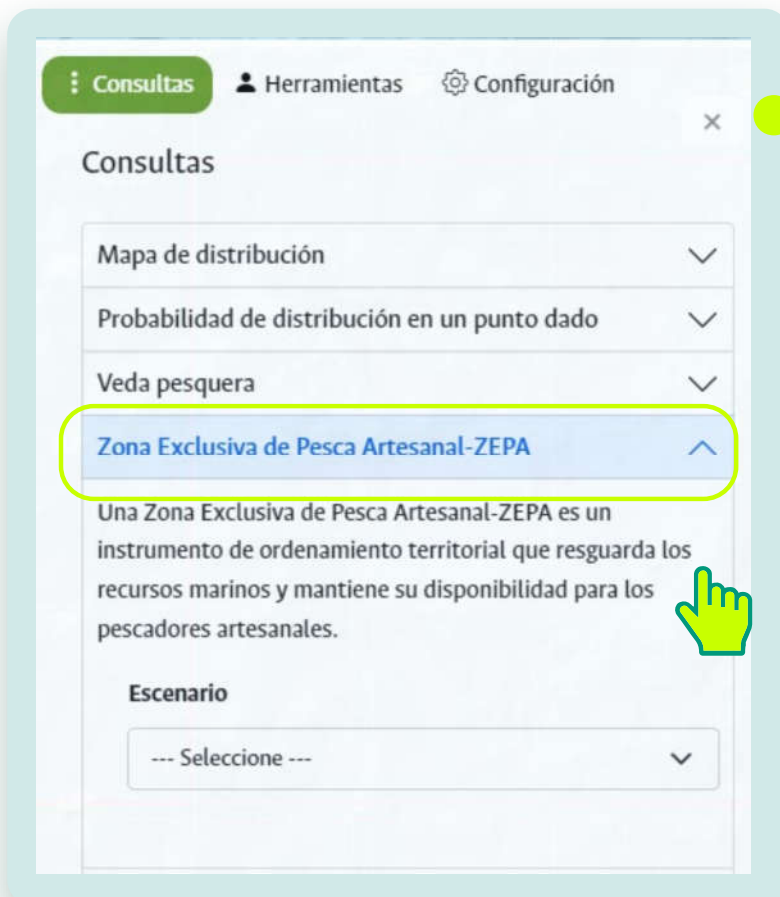


Fig. 6 Escenario 4 – Creación colectiva.

ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)

3 Uso de la Herramienta:

1. Para acceder, en el panel izquierdo “Consultas”, debe dar clic en la pestaña de “Zona Exclusiva de Pesca Artesanal - ZEPA” para abrir el módulo (ver figura 7).



2. En la herramienta “Zona Exclusiva de Pesca Artesanal - ZEPA”, seleccione el escenario que desea consultar, considerando lo detallado en la sección “Desarrollo metodológico” de la presente ficha (ver figura 8).

Fig. 8: Selección del escenario de interés en la herramienta “Zona Exclusiva de Pesca Artesanal - ZEPA”.

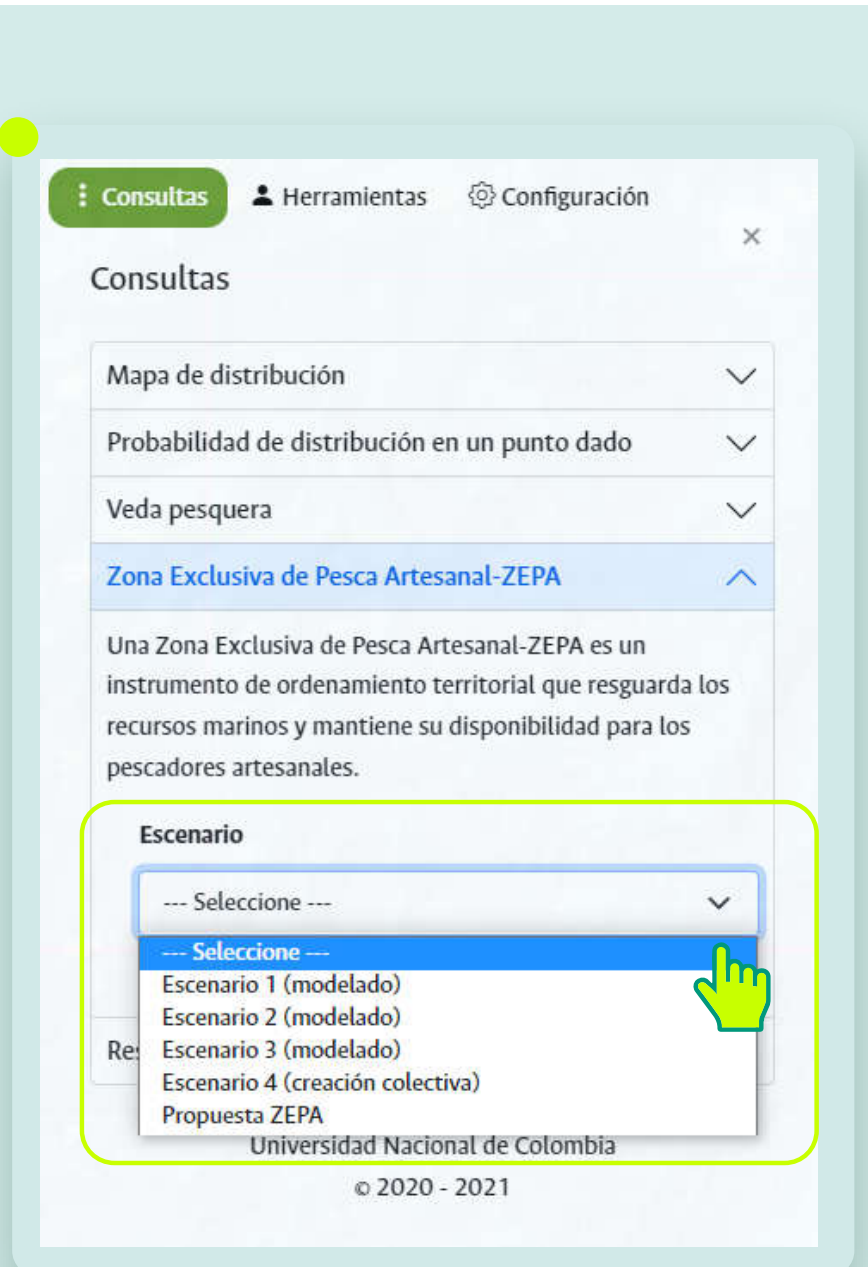


Fig. 7: Selección de la herramienta “Zona Exclusiva de Pesca Artesanal - ZEPA” en el panel de “Consultas”.

ZONA EXCLUSIVA DE PESCA ARTESANAL ZEPA (PROPUESTA PARTICIPATIVA)

3. Como resultado de análisis de todas las etapas metodológicas, se consolidó el resultado “Propuesta ZEPA”, que puede encontrar en la misma lista desplegable del paso anterior (**figura 8**) y que podrá identificar así (**ver figura 9**):

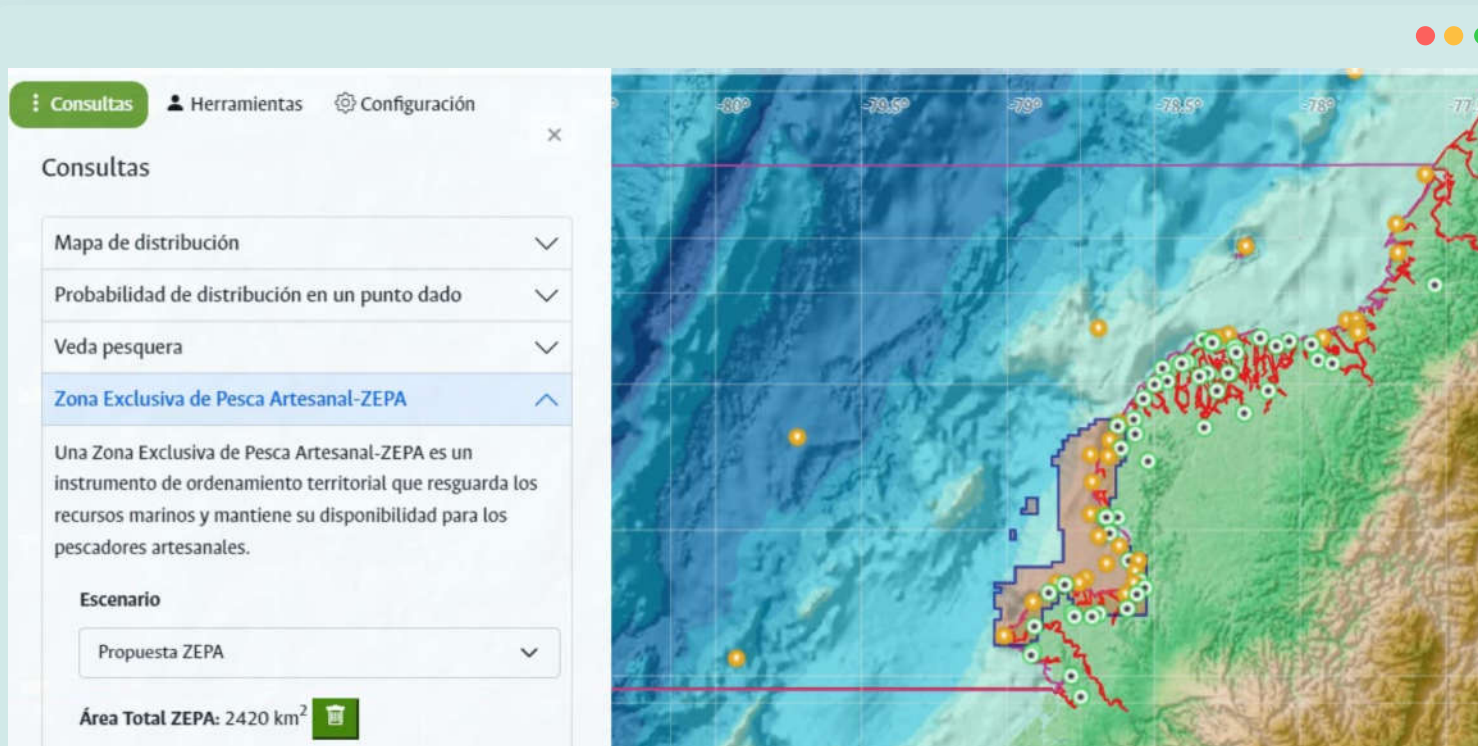


Fig. 9: Selección del Escenario / Resultado “Propuesta ZEPA” en la herramienta “Zona Exclusiva de Pesca Artesanal - ZEPA”.

4 Resultados:

La información recopilada, analizada y consolidada durante las etapas del desarrollo metodológico y por medio del desarrollo del taller se empleó para:

- Evaluar el nivel de similitud entre los escenarios propuesto y los dibujados por los pescadores artesanales de Tumaco.
- Evaluar la percepción de los pescadores frente a la investigación y las Zonas Exclusivas de Pesca Artesanal.

Los resultados obtenidos con esta herramienta se muestran de forma geográfica sobre el mapa y están representados mediante polígonos (áreas) (**ver figuras 1, 2, 3, 6 y 9**).

AGRADECIMIENTOS

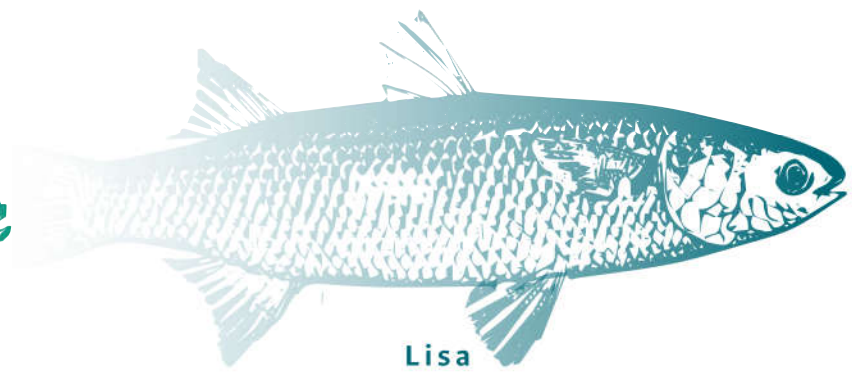
Este producto forma parte del proyecto de investigación **"Evaluación de la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la pesquería marina de Tumaco - Departamento de Nariño"** ejecutado por el Grupo de Investigación en Recursos Hidrológicos de la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, con el apoyo del Instituto de Estudios del Pacífico de la Universidad Nacional de Colombia Sede Tumaco y financiado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias), con recursos de la Gobernación de Nariño, en el marco de la Convocatoria 818 de 2018 I+D+i NARIÑO mediante Contrato No. 80740-607-2019.



Agradecemos a las instituciones, investigadores y colaboradores responsables de producir y brindar datos sobre las especies y las proyecciones para las variables oceanográficas presentes y futuras, sobre cambio climático. Expresamos nuestro especial agradecimiento a la comunidad pesquera de Tumaco y la región Pacífica nariñense por su valioso aporte con información, conocimiento y experiencias para esta investigación.



Pargo rojo
Lutjanus peru



Lisa
Mugil cephalus

Alguacil
Bugre pinnimaculatus



GEO PESCA

T u m a c o

Sistema de información geográfica

Organiza

Grupo de Investigación en
Recursos Hidrobiológicos
Facultad de Ingeniería y
Administración
UNAL Sede Palmira.

Apoya

Instituto de Estudios del Pacífico,
UNAL Sede Tumaco.

Financia

Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación (Minciencias).
CTO No 80740-607 de 2019.
Convocatoria: 818-2018
I+D+i NARIÑO



El conocimiento
es de todos

Minciencias