

Sitios prioritarios marinos del gran ecosistema Golfo de México

Verónica Aguilar



Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad



Contexto marino del Golfo de México

- Claro ejemplo de las complejas interacciones entre el mar, la atmósfera y el continente, y de manera particular entre los ambientes marinos, litorales y costeros, los cuales están conectados por un mismo flujo de energía a través de una compleja trama trófica, cuyos mecanismos a diferentes escalas espacio-temporales promueven una alta producción primaria.
- Entre sus principales rasgos oceanográficos destacan las surgencias de Yucatán y Cabo Catoche, la corriente de Lazo, los giros ciclónicos y anticiclónicos y los frentes que se producen con el encuentro de aguas de diferentes características.
- Cuenca semicerrada a donde vierten 62% de las descargas fluviales del país, que generan gran diversidad de ambientes, inmensos humedales y abundante materia orgánica.



Relevancia ecológica costera

- Hábitats de arrecifes coralinos, manglares, pantanos, marismahs, dunas costeras y praderas de pastos marinos constituyen comunidades de gran eficiencia y estabilidad energética que actúan como **áreas de refugio, descanso, crianza, reproducción y alimentación de numerosos organismos** que las habitan de un modo permanente, estacional u ocasional.
- Coexistencia de una amplia diversidad de **especies y recursos pesqueros de distintos grupos taxonómicos** que dependen de la materia orgánica transportada por las corrientes y mareas.
- La **diversidad de ecosistemas** proporciona una amplia gama de **servicios ambientales** que representan bienestar social y económico para las poblaciones costeras.



Relevancia ecológica de zonas de mar profundo

- Enorme diversidad de estructuras geológicas y hábitats como cañones submarinos, planicies abisales, diapiros, escarpes y comunidades de infiltraciones de hidrocarburos y metano.
- Funcionan como **oasis** de los cuales depende un gran número de especies oceánicas para su **alimentación**, además de mantener una interacción funcional importante con **corredores migratorios** y con la **columna de agua y plataforma continental**.
- Recursos naturales importantes de **depósitos de hidrocarburos y gas natural**.



Amenazas

El uso intensivo de los recursos y espacios lo convierte en una región altamente sensible y vulnerables a las perturbaciones humanas. Entre las amenazas principales están:

- **Contaminación** por petróleo, fertilizantes, plaguicidas, basura, metales pesados, aguas residuales
- **Pesca intensiva e ilegal y artes de pesca inadecuadas**
- **Modificación del entorno** por dragado de canales, remoción de patos y manglar, cambio de uso de suelo, relleno de áreas inundables, modificación de flujos hidrológicos, destrucción de hábitats
- **Infraestructura** carretera, urbana, portuaria, turística e industrial
- **Introducción de especies exóticas**
- **Problemas de erosión y sedimentación costera**



Importancia de sitios prioritarios marinos

Los sitios prioritarios marinos, costeros y de mar profundo, representan una herramienta útil para dirigir las acciones de **manejo y conservación**

- Representan la suma del conocimiento científico y técnico que existe hasta el momento con relación a donde se encuentra la biodiversidad costera y oceánica más representativa y en mejores condiciones ecológicas del país.
- Este ejercicio contó con la experiencia, conocimiento y validación de más de 80 participantes y revisores con amplia experiencia en el tema, pertenecientes a 43 instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y sector público (CONABIO-CONANP-TNC-PRONATURA 2007).



Criterios para la selección de los sitios prioritarios

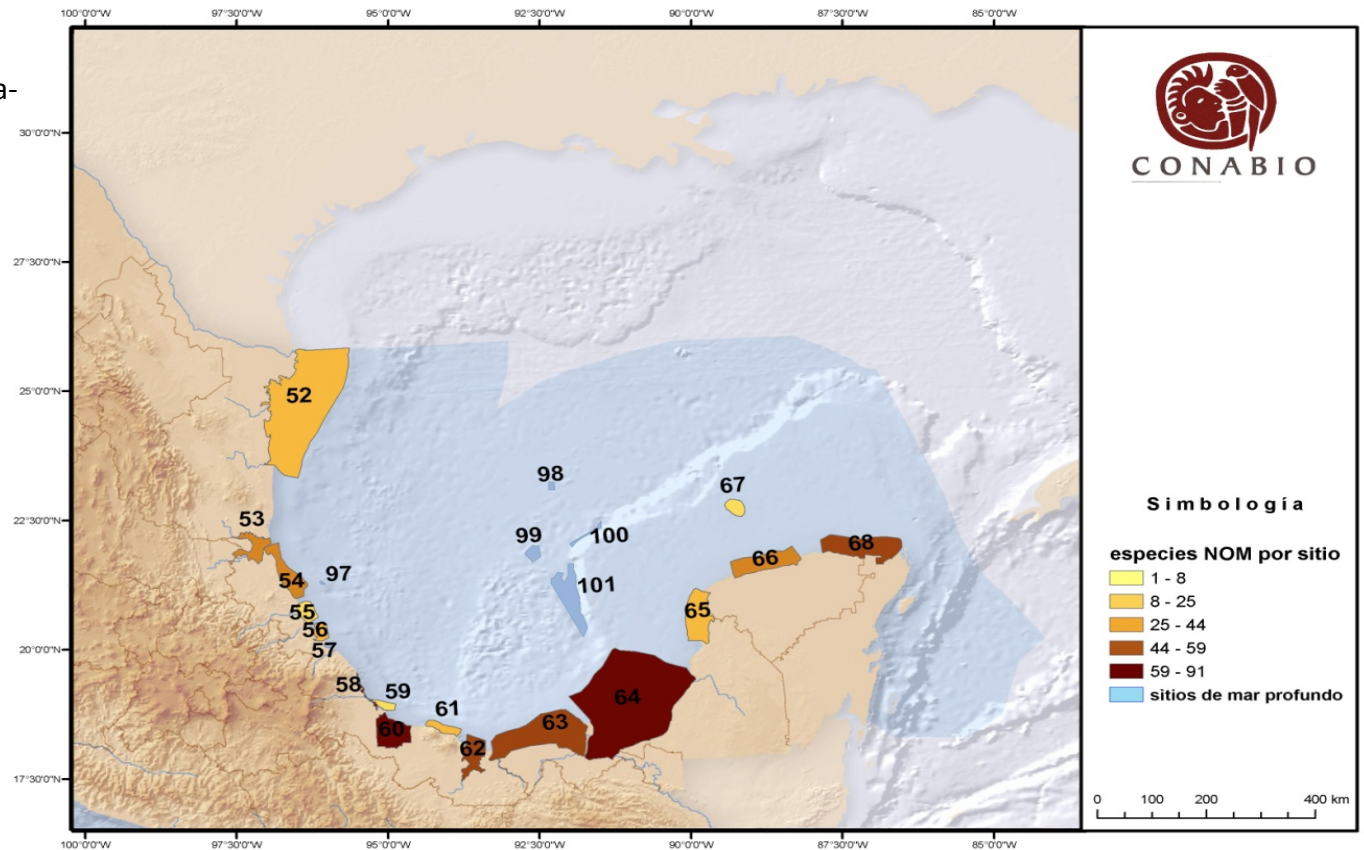
La selección de los sitios prioritarios se fundamentó en los siguientes criterios:

- 1) que sean ejemplos representativos y viables de un ecosistema o de tipo de hábitat importante,
- 2) que sean necesarios para la sustentabilidad de las pesquerías,
- 3) que sean sitios que se caractericen por una elevada diversidad de especies, endemismos, unicidad y especies en riesgo,
- 4) que sean localidades con procesos ecológicos tales como zonas de alta productividad, reclutamiento, crecimiento o reproducción,
- 5) que proporcionen un hábitat específico para una o varias especies,
- 6) que ofrezcan servicios ambientales relevantes.



Sitios prioritarios marinos

- 52) Laguna Madre
- 53) Humedales Costeros del Sur de Tamaulipas
- 54) Lagunas Pueblo Viejo-Tamiahua
- 55) Humedales Costeros y Arrecifes de Tuxpan
- 56) Humedales Costeros del Rio Tecolutla-Bajos del Negro
- 57) Ciénega del Fuerte de Anaya-Río Nautla
- 58) Humedales Costeros del centro de Veracruz
- 59) Sistema Arrecifal Veracruzano
- 60) Sistema Lagunar de Alvarado
- 61) Plataforma Continental frente a Los Tuxtlas
- 62) Cuenca Baja y Delta del Río Coatzacoalcos
- 63) Humedales Costeros y Plataforma Continental de Tabasco
- 64) Laguna de Términos
- 65) Los Petenes-Ría Celestún-El Palmar
- 66) Plataforma Continental de Dzilam
- 67) Arrecife Alacranes
- 68) Humedales Costeros y Plataforma Continental de Cabo Catoche
- 97) Arrecife Profundo de Cabo Rojo
- 98) Montes Submarinos de Sigsbee
- 99) Volcán Submarino Chapopote
- 100) Escarpe de Campeche
- 101) Cañón Submarino de Campeche



22 sitios prioritarios: 17 costeros y 5 de mar profundo

Especies NOM-059-SEMARNAT-2001

- Especies de la NOM localizadas en más del 50% de los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad marina del Golfo de México

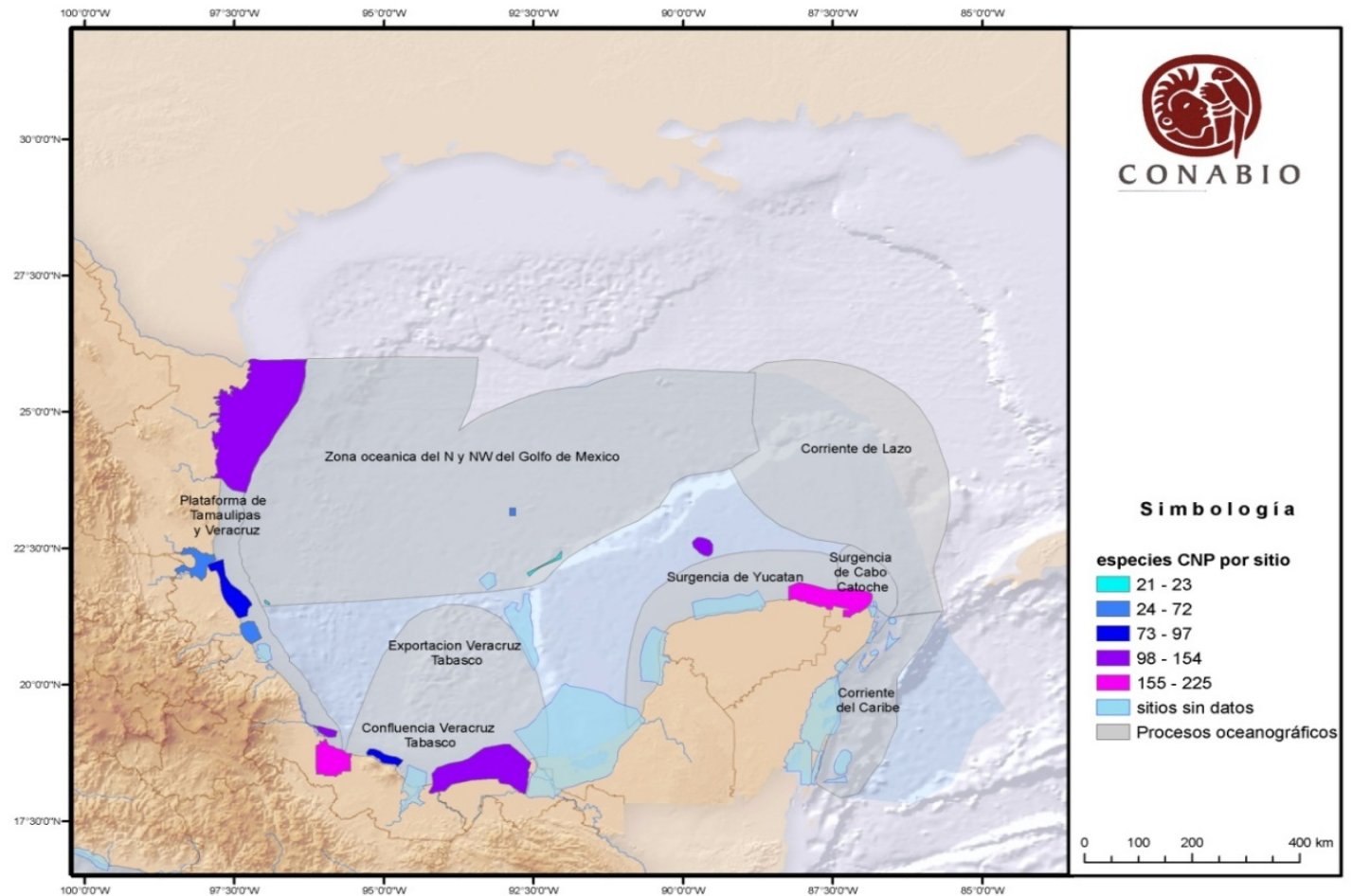
| ESPECIE | Nombre común | Categoría NOM-059-SEMARNAT-2001 | No. de sitios |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------|
| <i>Avicennia germinans</i> | Mangle negro | Pr | 15 |
| <i>Laguncularia racemosa</i> | Mangle blanco | Pr | 14 |
| <i>Rhizophora mangle berlandieri</i> | Mangle rojo | Pr | 13 |
| <i>Rana berlandieri</i> | Rana del río Grande | Pr | 11 |
| <i>Ctenosaura acanthura</i> | Iguana espinosa del Golfo | Pr | 10 |

- Especies acuáticas en peligro de extinción registradas con la frecuencia más alta son:
 - la tortuga almizclera de agua dulce (*Claudius angustatus*)
 - la tortuga blanca de agua dulce y lagunas costeras (*Dermatemys mawii*)
 - las tortugas marinas verde del Atlántico (*Chelonia mydas*), lora (*Lepidochelys kempfi*) y el manatí (*Trichechus manatus*).

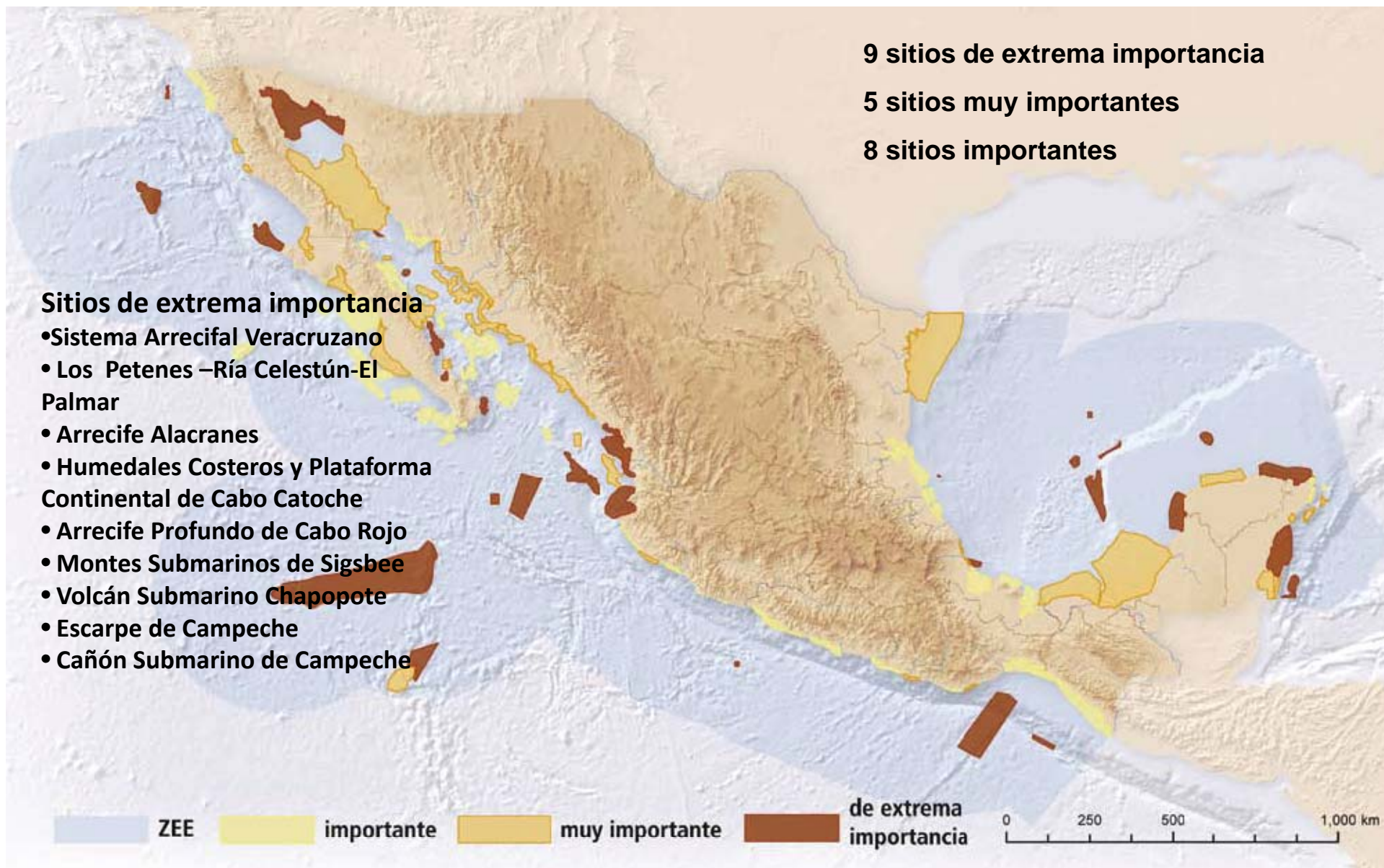


Sitios prioritarios marinos relevantes por sus pesquerías de acuerdo a la Carta Nacional Pesquera

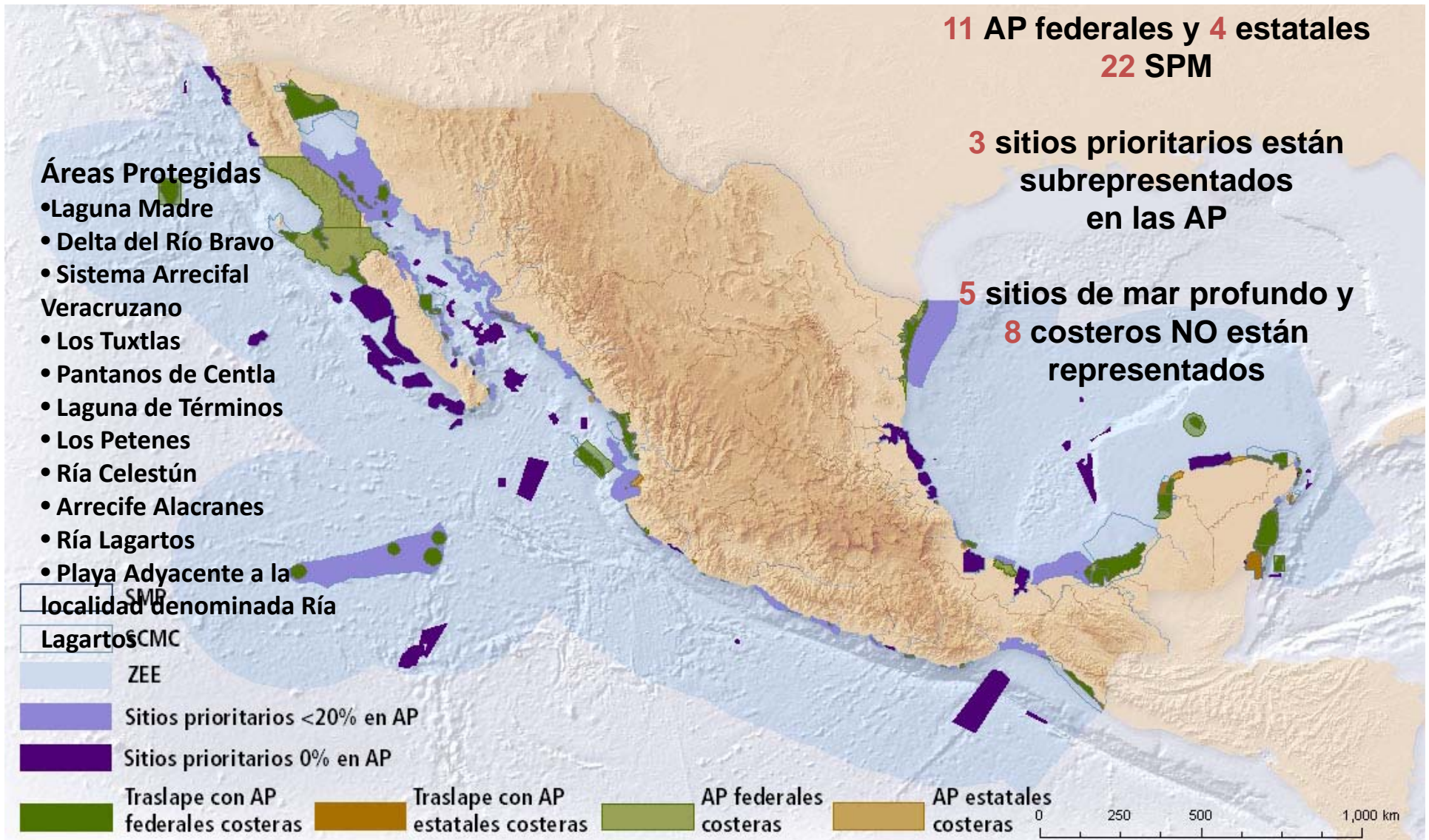
- 68) Humedales Costeros y Plataforma Continental de Cabo Catoche
- 60) Sistema Lagunar de Alvarado
- 52) Laguna Madre
- 59) Sistema Arrecifal Veracruzano
- 63) Humedales Costeros y Plataforma Continental de Tabasco



Sitios prioritarios de acuerdo a su importancia



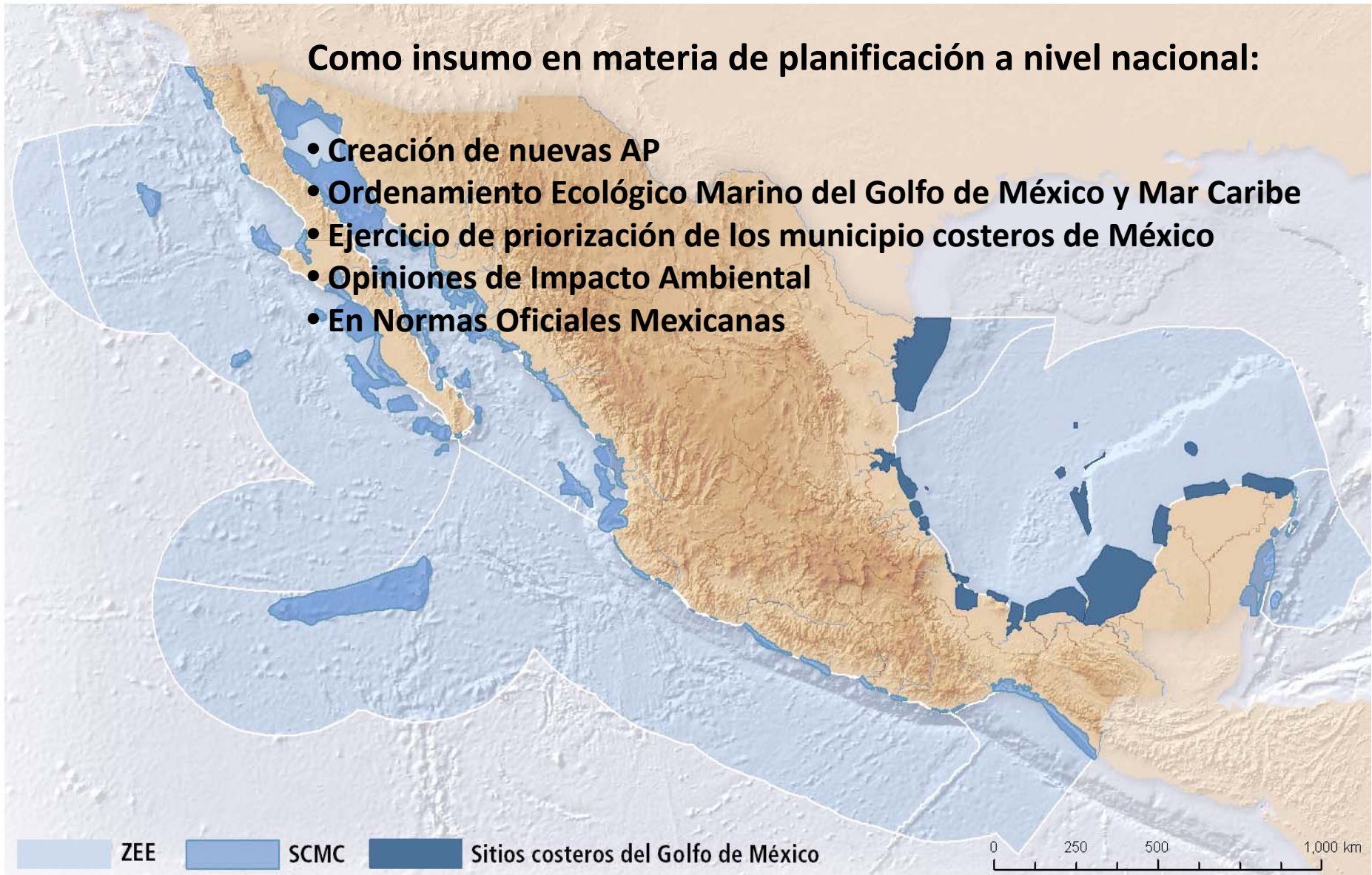
Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad marina



Información de apoyo generada en el gap marino

Como insumo en materia de planificación a nivel nacional:

- Creación de nuevas AP
- Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de México y Mar Caribe
- Ejercicio de priorización de los municipio costeros de México
- Opiniones de Impacto Ambiental
- En Normas Oficiales Mexicanas



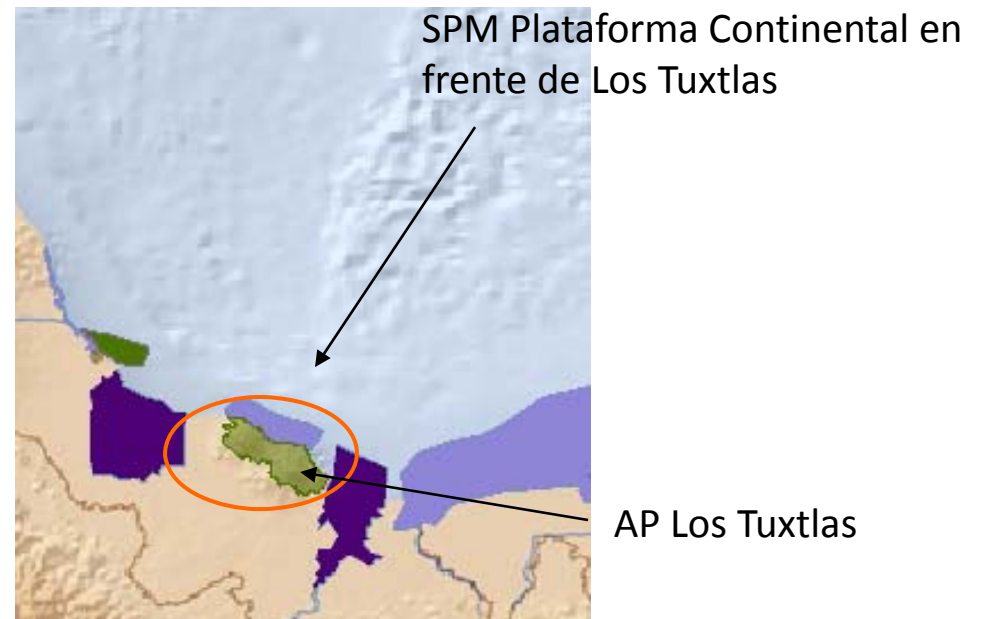
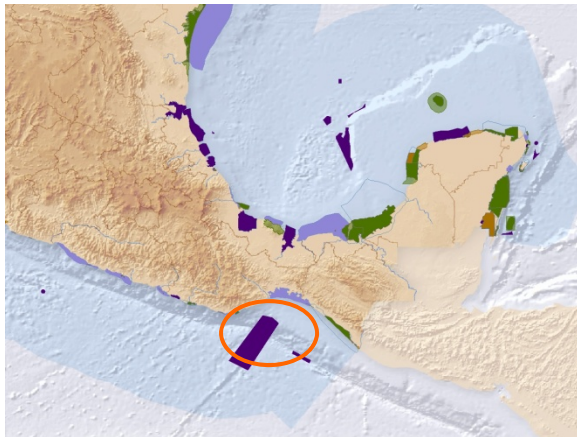
Información de apoyo generada en el gap marino

Los Tuxtlas

- CONANP Los Tuxtlas está interesada en crear un AP marina frente a la AP terrestre pero no hay información acerca de esta zona y los arrecife que alberga
- Petición del polígono del gap marino y la ficha técnica del sitio prioritario Plataforma Continental frente a Los Tuxtlas para definir la creación de una AP

Características principales:

- comunidades arrecifales
- prácticamente sin información



Conclusiones

- Se requiere de una mayor representatividad de AP en la zona costera y en particular en la zona de mar profundo.
- Se dan recomendaciones puntuales en cuanto a la ampliación de algunas AP existentes y la creación de nuevas, considerando la conectividad de los ambientes costeros que protegen con los ambientes marinos adyacentes.
- La creación de nuevas AP debe dar prioridad a los sitios que representan vacíos en conservación y que fueron clasificados como de extrema importancia, que en su mayoría son sitios de mar profundo.
- Se reconoció la necesidad de cubrir los grandes vacíos en el conocimiento detallado de estos ambientes.



Retos

- El reto de proteger la biodiversidad marina en México es de enormes dimensiones y no podrá ser resuelto únicamente con el establecimiento de AP, sino con la implementación de otras herramientas que como los ordenamientos ecológicos marinos y los programas de manejo integrados de costas y mares se puedan diseñar e implementar exitosamente, particularmente los orientados a la acuicultura, las pesquerías sustentables y los desarrollos turísticos ordenados (Bezaury-Creel 2005).
- El combate a las amenazas como la pesca no sustentable, el cambio de uso de suelo, la acuicultura y maricultura, las especies invasoras, entre otros, debe ser atendido de manera urgente, de otra forma, los daños pueden ser irreversibles y los costos de su restauración muy altos y con necesidades de tecnologías sofisticadas.
- La conservación integral de los ambientes marinos debe considerar : a) una visión ecosistémica, que incluya la componente vertical de los ambientes pelágico-bentónico e incluso la conservación de cuencas hidrográficas que tienen influencia determinante en la costa, b) el uso sustentable de los recursos con un enfoque tierra-mar y con una perspectiva integral de paisaje, c) la integración de redes que permitan la conectividad funcional de los ecosistemas.





Gracias!!!

Small signature or mark in the bottom right corner.