



Reef Fish Spawning Aggregation (SPAG's) Monitoring in Cayos Cochinos

Presentado por: Marcio Aronne

Antecedents

En el año 2002 se elabora un Protocolo para el monitoreo de agregaciones reproductivas de peces arrecifales en el Arrecife Mesoamericano y el Gran Caribe (W., Heyman y Requena, N., 2003)

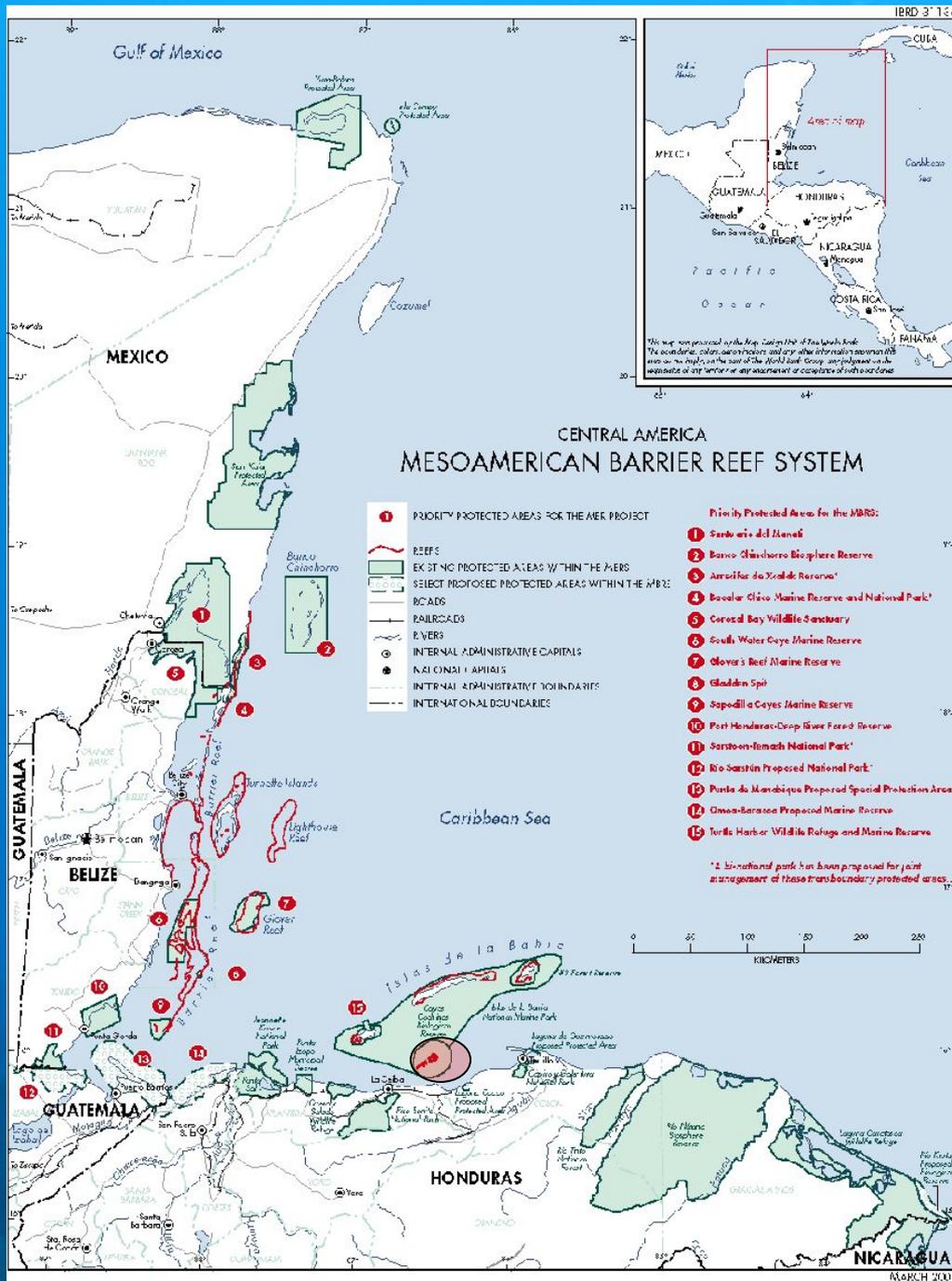
Los primera información de sitios de Agregación Reproductivas en Honduras, fueron realizados por Fuentes-Morales y Paz-Morales, 2002, como parte de un estudio regional preparado para el Sistema Arrecifal Mesoamericano.

En dicho estudio destacan la carencia de información relativa a los sitios de agregación en el caribe hondureño especialmente Islas de la Bahia y Cayos Cochinos (W., Heyman y Requena, N., 2003)

Con el fin de conservar la biodiversidad marina y proporcionar beneficios económicos a las pesquerías, The Nature Conservancy propone conservar los sitios de desove, considerando especialmente las AMP (W., Heyman y Requena, N., 2003).

Por definición.....Agregaciones reproductivas

Es un grupo de individuos coespecíficos agrupados en densidades tres veces más altas que las que se encuentran en periodos no reproductivos (Domeier y Colin, 1997, tomado de W., Heyman y Requena, N., 2003)



Fisheries form an important sector of the economy of the countries along the Mesoamerican Reef and the entire Caribbean Basin.

INFORME FINAL DE LA CONSULTORÍA

Sitios de las agregaciones reproductivas de peces en la zona del SAM: Recomendaciones para su monitoreo y manejo



Preparado para el Proyecto del Sistema Arrecifal Mesoamericano
(Sistema Arrecifal Mesoamericano - SAM)

Preparado por: Will Heyman y Nicanor Requena con el apoyo de Mito Paz, Hugo Hidalgo, José Antonio Fuentes, Eloy Sosa, Kevin Rhodes y Björn Kjerve

Research Planning, Inc. (RPI)
1121 Park Street; Columbia, SC 29201
Tel: 803-256-7322; Fax: 803-254-6445
E-mail: jdahlin@researchplanning.com

The Nature Conservancy; Punta Gorda, Belice
Tel: 501-722-2503; E-mail: will@btl.net; nrequena@tnc.org

19 de septiembre de 2003

Criterios utilizados para definir los sitios de validación y monitoreos

Se combinaron una serie de fuentes de información para definir los sitios de agregación reproductivas

- Según los datos de capturas y esfuerzos de la pesquería



- Según el conocimiento tradicional de los pescadores



Las especies objetos de conservación

Se consideraron las especies que se describen en el protocolo SPAGs

Además se consideraron otras especies no incluidas en el protocolo, bajo el criterio de que son peces de mucha importancia económica en las comunidades pesqueras.

Cubera Yupa



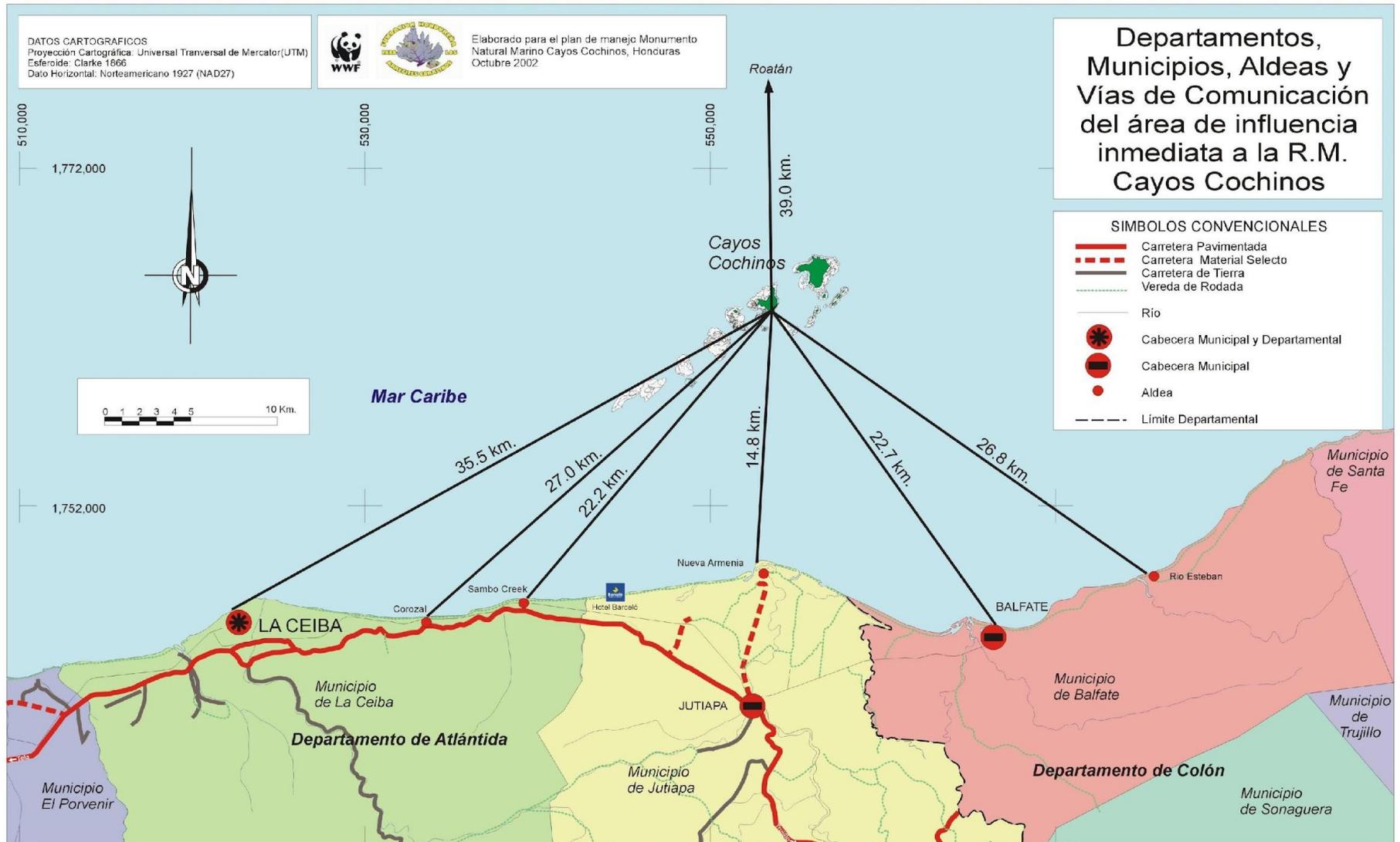
Lutjanus apodus

Cubera roja



Lutjanus mahogoni

Las comunidades pesqueras



Comunidades garífunas



Composición de las capturas

Comparación de las capturas de peces de mayor abundancia según los reportadas por diferentes autores en Cayos Cochinos

Nombre común	Nombre científico	Guzmán y Jácome (1998)		Gamboa (1997)		Medina, et al (2000)		Datos hasta la fecha *	
		Posición	%	Posición	%	Posición	%	Posición	%
Yalatel	<i>Ocyurus chrysurus</i>	1	53	1	52	1	43	3	14
Ronco	<i>Haemulon plumieri</i>	2	15	2	15	3	15	2	23
Calale	<i>Lutjanus synagris</i>	4	6	3	10	2	25	1	38
Pejepluma	<i>Calamus calamus</i>	3	7	4	8	4	7	4	12
Saraza	<i>Cephalopholis cruentata</i>			5	5	5	3	5	11
Mantequilla**	<i>C. fulva</i>	5	4	6	1	6	1		
Porcentajes			85		91		94		98

* Únicamente datos de la comunidad de Chachahuate

** *C. fulva* no aparece como una especie de mayor pesca, aparece en 6to lugar *K. sectatrix* con un 2 %

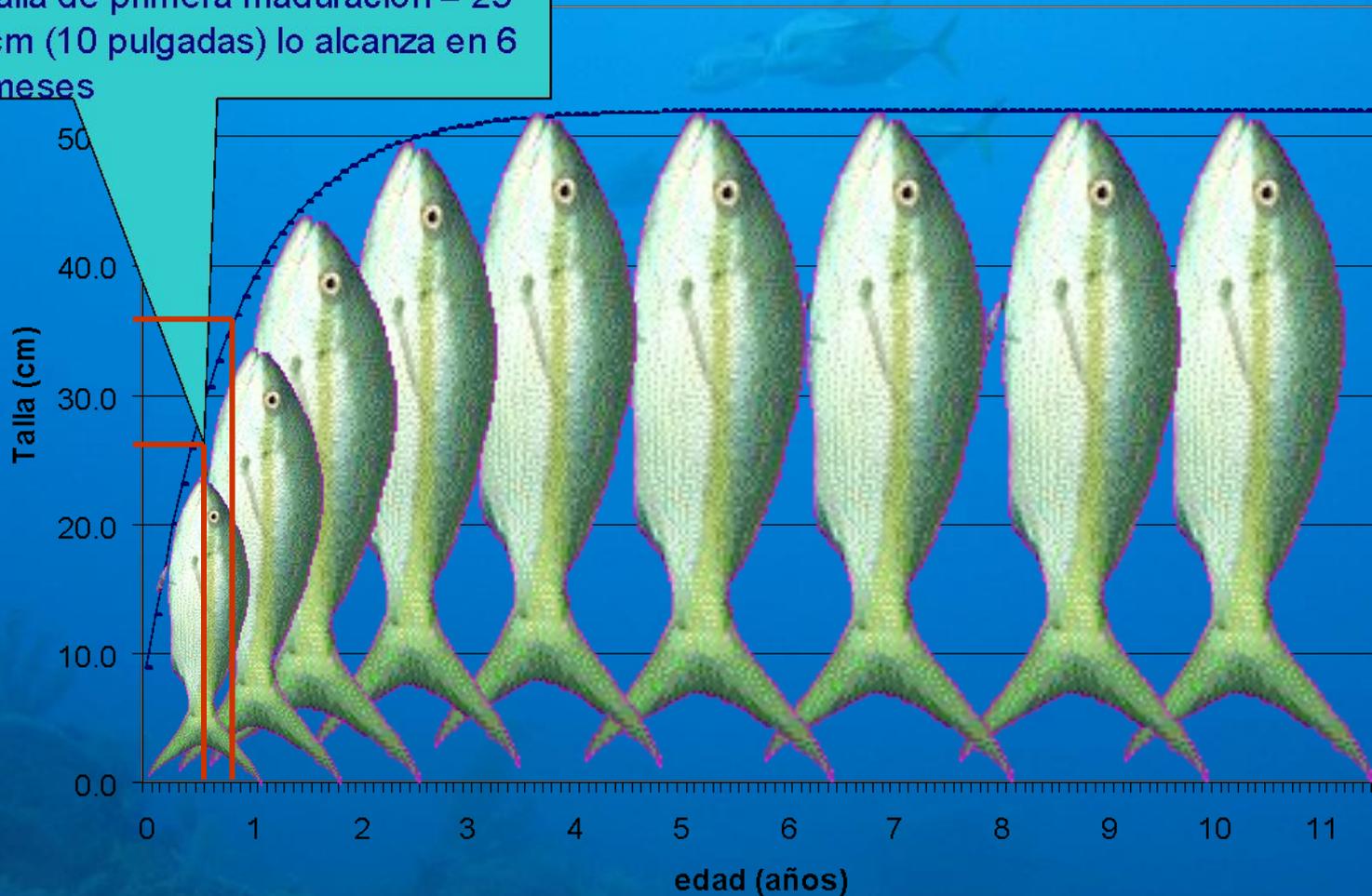
Yellowtail snapper Cayos Cochinos

Yalatel: *Ocyurus chrysurus*



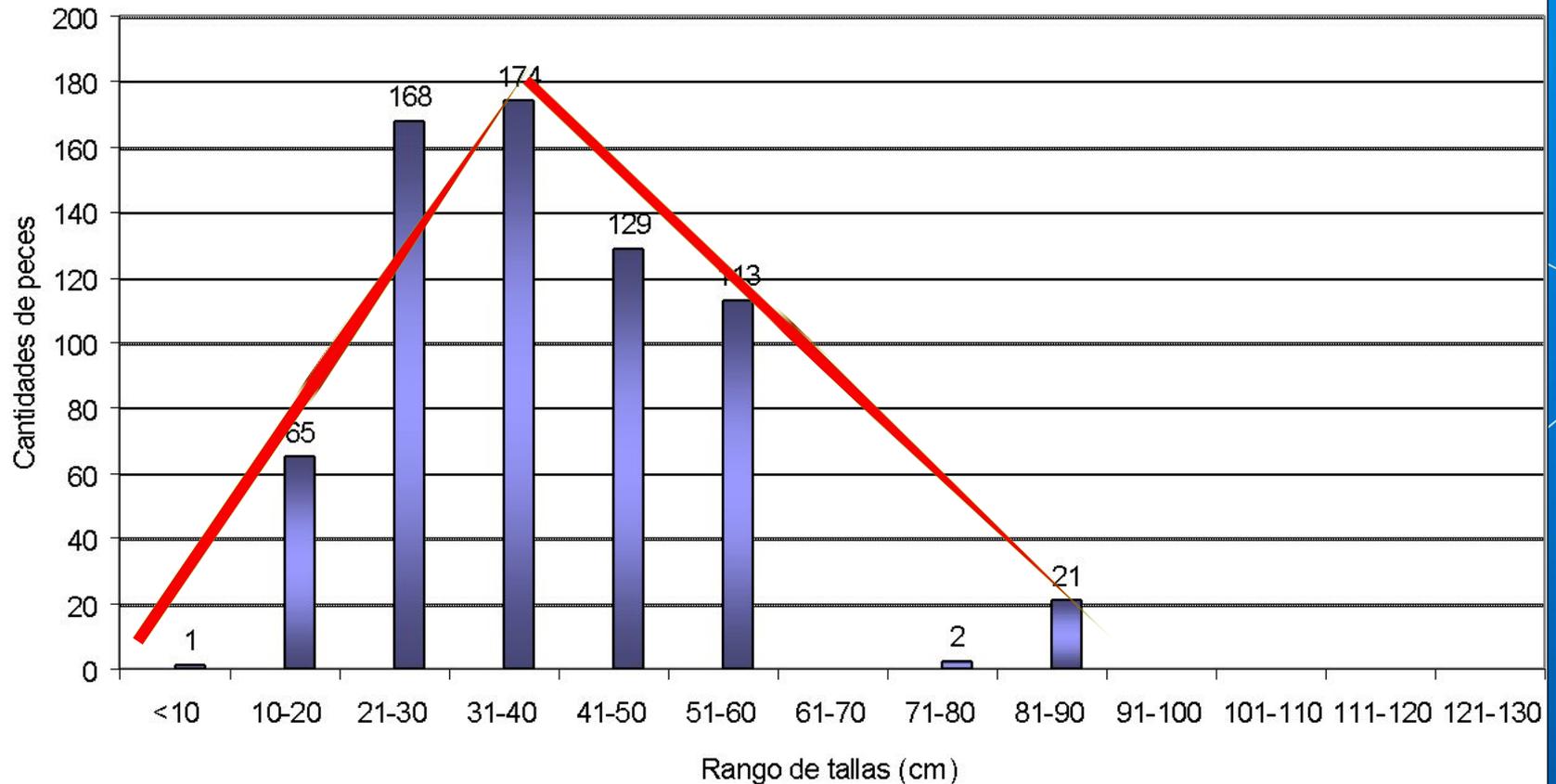
Yalatel: Relación edad ~ talla

talla de primera maduración = 25 cm (10 pulgadas) lo alcanza en 6 meses



Frecuencia de tallas según LOS CENSOS VISUALES

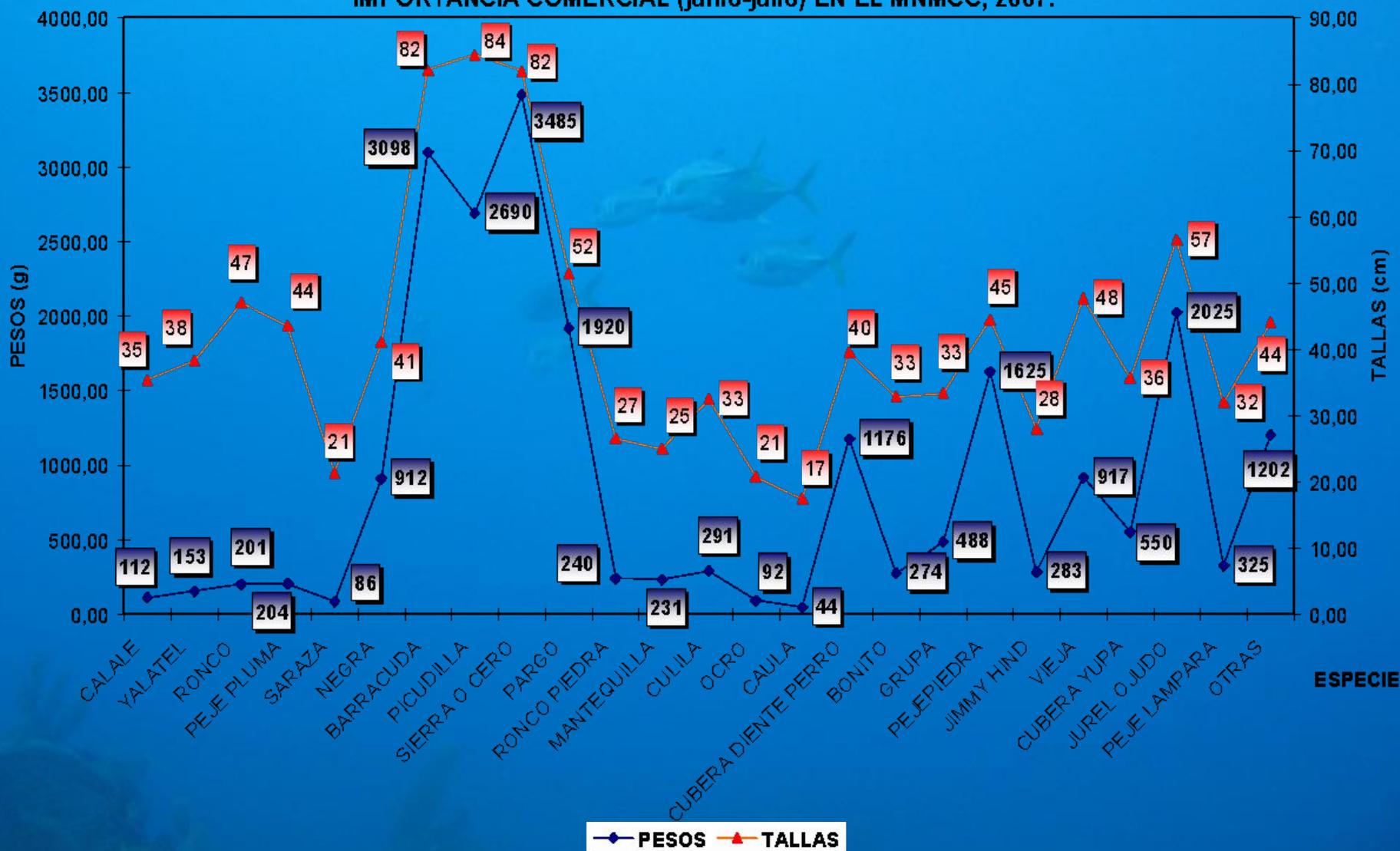
Estimación de la distribución de la frecuencia de tallas del Yalatel *Ocyurus chrysurus*, junio 2007



n=673 (Total número de peces)

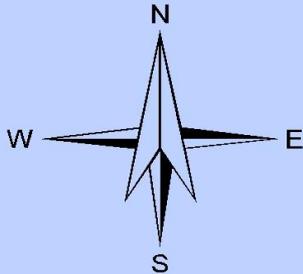
Fuente: datos de censos visuales

RELACION TALLA/PESO PROMEDIO ENTRE LAS DIFERENTES ESPECIES DE PECES DE IMPORTANCIA COMERCIAL (junio-julio) EN EL MNMCC, 2007.



SITIOS VALIDADOS 2005 -2007

Sitios de Agregaciones Reproductivas Validados en el 2007

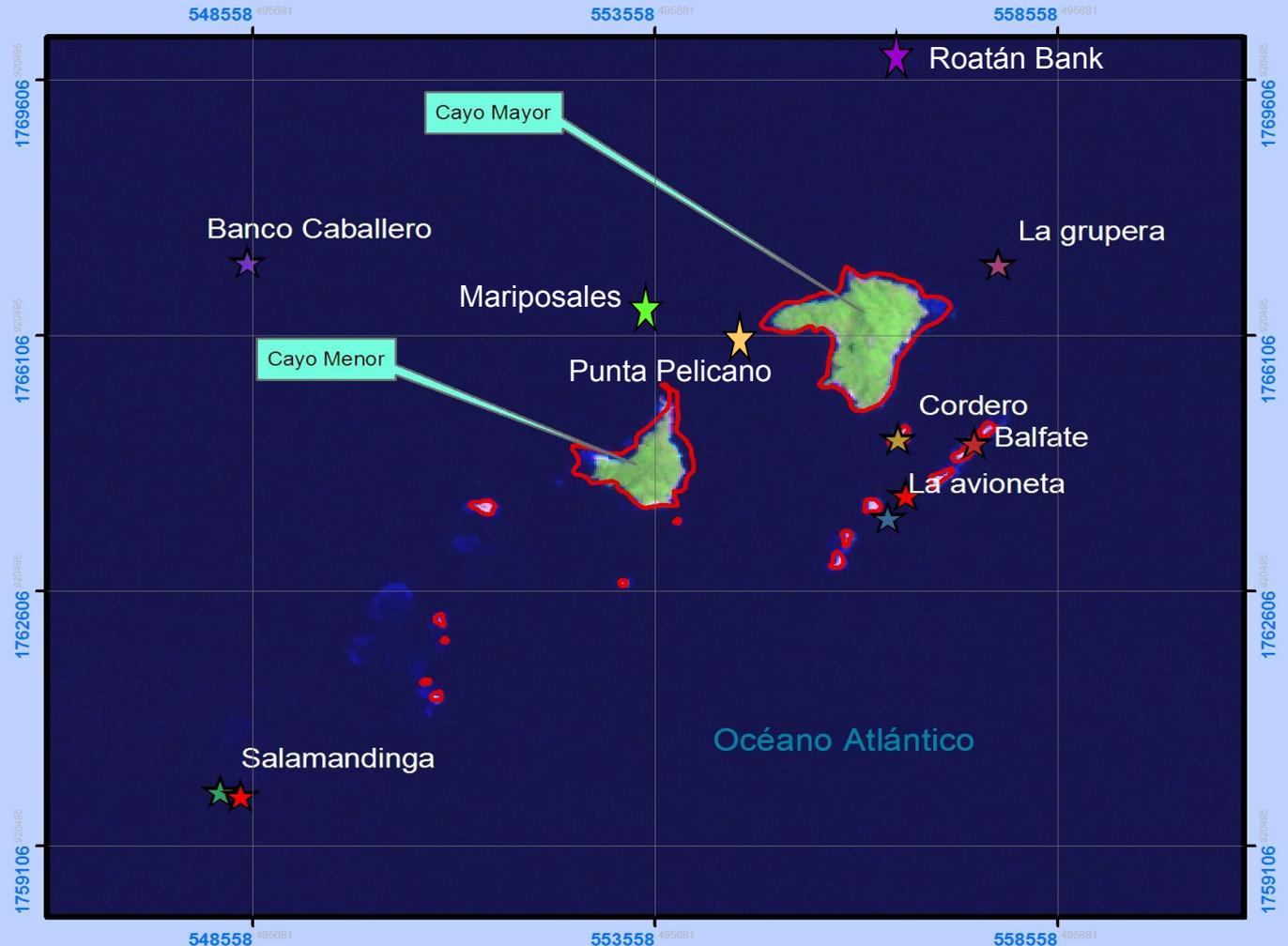


SIMBOLOGIA

- ★ Balfate
- ★ Banco Caballero
- ★ Cordero
- ★ La avioneta
- ★ La grupera
- ★ Salamandinga

NOMBRE

 cayos cochinos

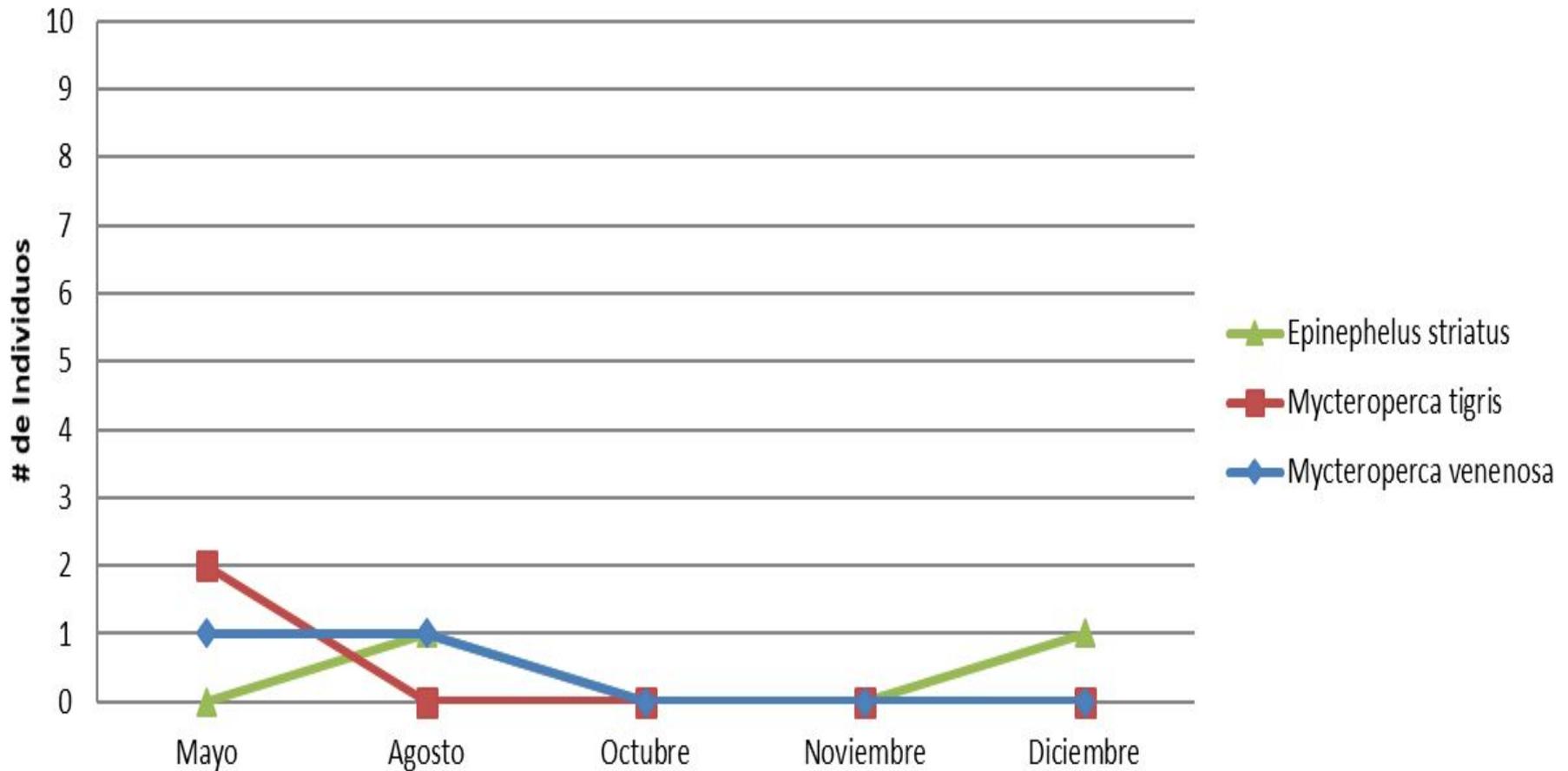


Escala: 1:76,072



Proyección.....Transversal de Mercator
 Esferoide.....Clarke 1866
 Map Datum.....Norteamericano de 1927
 Altura de Referencia.....Nivel Medio del Mar
 Imagen Satelital.....Landsat 7 año 2002
 Zona.....U.T.M 16
 Elaborado por: Oscar Arostegui
 Consultor en SIG
 Dudas: oscar@ecohonduras.net
 14 de enero del 2008

Abundancia de *M. venenosa*, *M. tigris* y *E. striatus* en Punta Pelicano, Mayo-Diciembre 2012



Medidas de manejo propuestas

Propuesta zonificación marina



533000

537500

542000

546500

551000

555500

560000

564500



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

PLAN DE MANEJO
MONUMENTO NATURAL MARINO
ARCHIPIELAGO CAYOS COCHINOS

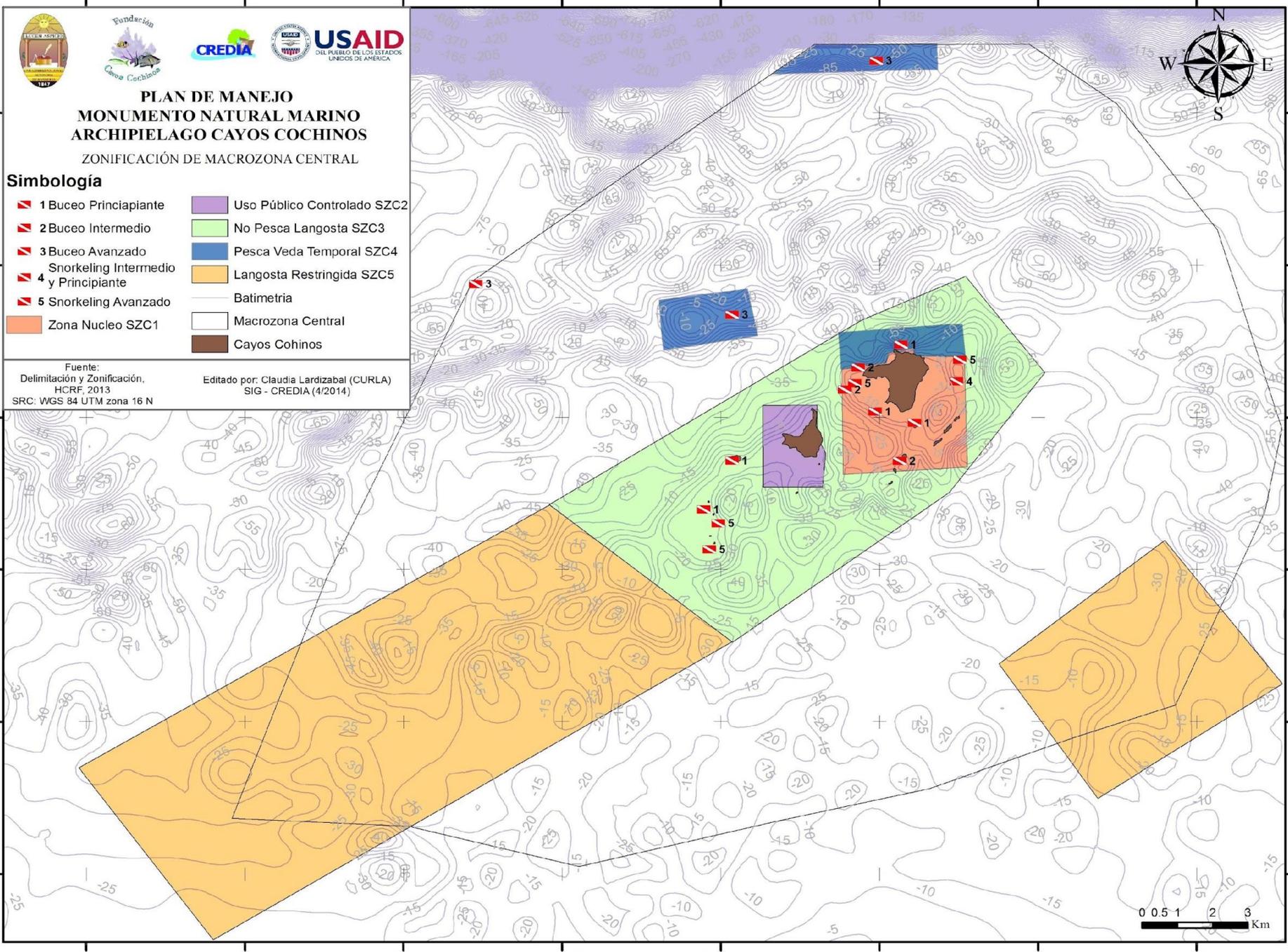
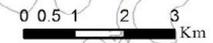
ZONIFICACIÓN DE MACROZONA CENTRAL

Simbología

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1 Buceo Principiante | Uso Público Controlado SZC2 |
| 2 Buceo Intermedio | No Pesca Langosta SZC3 |
| 3 Buceo Avanzado | Pesca Veda Temporal SZC4 |
| 4 Snorkeling Intermedio y Principiante | Langosta Restringida SZC5 |
| 5 Snorkeling Avanzado | Batimetría |
| Zona Nucleo SZC1 | Macrozona Central |
| | Cayos Cochinos |

Fuente:
Delimitación y Zonificación,
HCRF, 2013
SRC: WGS 84 UTM zona 16 N

Editado por: Claudia Lardizabal (CURLA)
SIG - CREDIA (4/2014)



533000

537500

542000

546500

551000

555500

560000

564500

1774000

1769500

1765000

1760500

1756000

1751500

1774000

1769500

1765000

1760500

1756000

1751500

Implementación de Campaña de orgullo



Incluir a todos los actores sociales



Nuevas generaciones



Conclusiones

Posiblemente los sitios de agregación reproductivas están siendo explotados por las comunidades locales y de la zonas de influencia.

La implementación de campañas de divulgación permite acelerar procesos de sensibilización y generar cambios de comportamiento para reducir la pesca en los sitios SPAGs, sin embargo es muy importancia NO PARAR, continuar es la clave

An underwater scene with a deep blue background. In the center, there are several fish swimming. At the bottom left, there is a dark, textured area that appears to be coral or a rocky seabed. The overall lighting is soft and diffused, typical of an underwater environment.

Muchas gracias