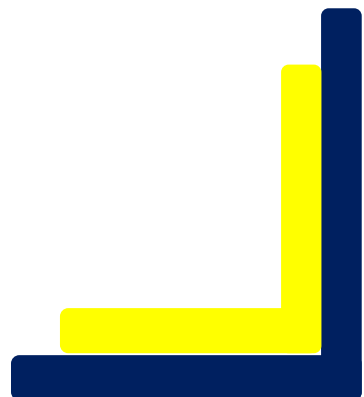




**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



# ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS Y CONSERVACIÓN PESQUERA PARA LA BAHIA DE TELA, INCLUYENDO EL SITIO DE IMPORTANCIA PARA LA VIDA SILVESTRE SISTEMA ARRECIFAL CORALINO DE TELA, PARQUE NACIONAL PUNTA IZOPO Y PARQUE NACIONAL JEANNETTE KAWAS



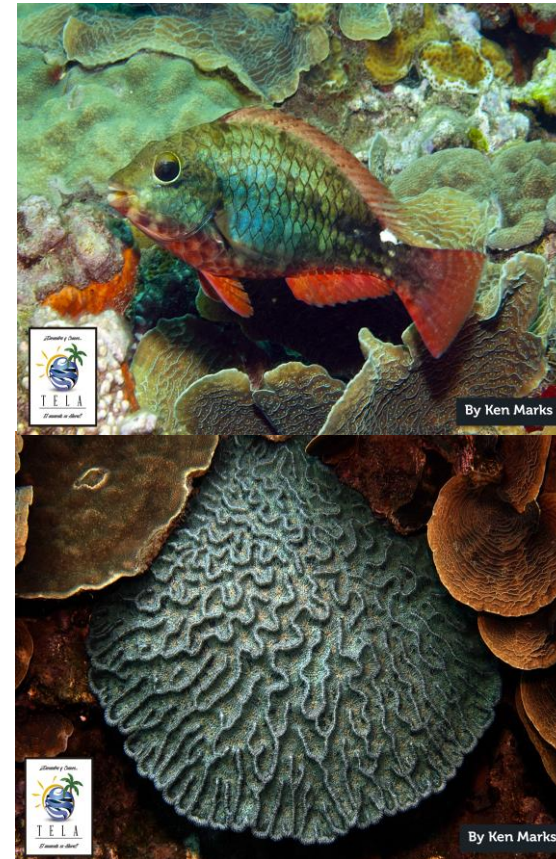


**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## JUSTIFICACION Y ANTECEDENTES

- Porque se eligió Tela para este proyecto de vinculación?
- Tela tiene un arrecife único a nivel de Honduras; el **banco Capiro** cuenta con una cobertura de 69% de coral vivo.
- La pesquería presenta una fuerte presión para el arrecife, por este motivo se inicio el proyecto.





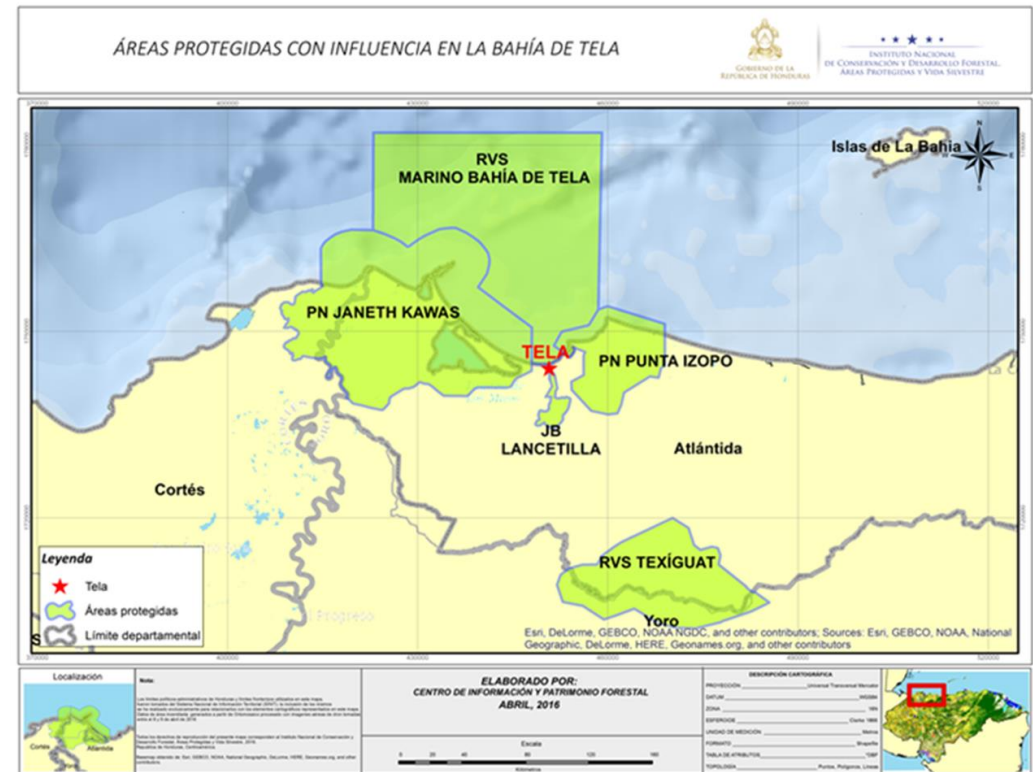
**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



# OBJETIVOS

## Objetivo General

Elaborar herramientas de manejo y conservación pesquera para la Bahía de Tela, incluyendo el Refugio de Vida Silvestre Marino Bahía de Tela, Parque Nacional Punta Izopo y Parque Nacional Jeannette Kawas.





**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## OBJETIVOS

### Objetivos específicos

- Caracterizar los aspectos pesqueros y socioeconómicos de la Bahía de Tela.
- Desarrollar una propuesta de estrategias de manejo y conservación pesquera para la Bahía de Tela.
- Consultar, socializar y validar la propuesta con los actores locales, autoridades y pescadores artesanales.
- Identificar los recursos pesqueros explotados.
- Generar una base de datos con las principales especies de peces comerciales encontradas.





**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## MÉTODO

- Para la obtención de información socioeconómica de las distintas comunidades pesqueras se elaboraron censos, encuestas, conversatorios comunitarios y diagnósticos comunitarios.

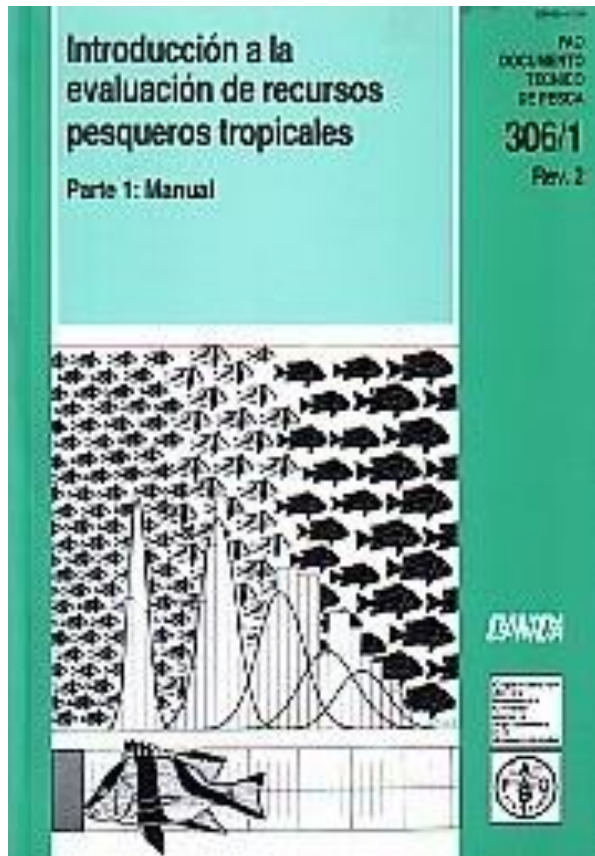




**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## MÉTODO

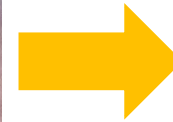


Para la obtención de la información biológica el método utilizado para la evaluación pesquera fue el modelo analítico tradicional, basado en la toma de datos de tallas y edades para conocer la dinámica poblacional de una especie (Sparre, 1997), de la misma manera se tomó en cuenta el “enfoque eco sistémico” de la FAO.



## MÉTODO

- Se realizaron muestreos pesqueros utilizando los desembarques como fuente de datos en tres comunidades pesqueras: Miami, Tornabe y Tela.
- Se identifico, midió y peso el producto de los desembarques.





**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## RESULTADOS

La pesca artesanal es una de las actividades significativas para las comunidades de la Bahía de Tela, no solo por las ventajas que implica realizar esta actividad (independencia, nutrición y seguridad alimentaria) pero también, debido a la falta de alternativas económicas y empleo en el municipio.

Debido a esto la pesca es una fuente de ingreso permanente para los pescadores.





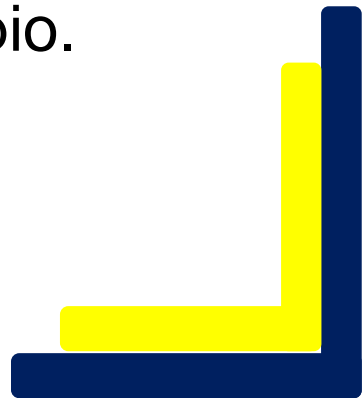


**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## RESULTADOS

- El promedio de personas dependientes del pescador en las comunidades de la Bahía de Tela es de cuatro.
- Las mujeres tienen una participación clave en la actividad pesquera.
- En promedio un 51% de todas las comunidades comercializan su producto asociado a otras personas, familiares y/o organizaciones (e.g., empresas asociativas campesinas de producción o centros de acopio).



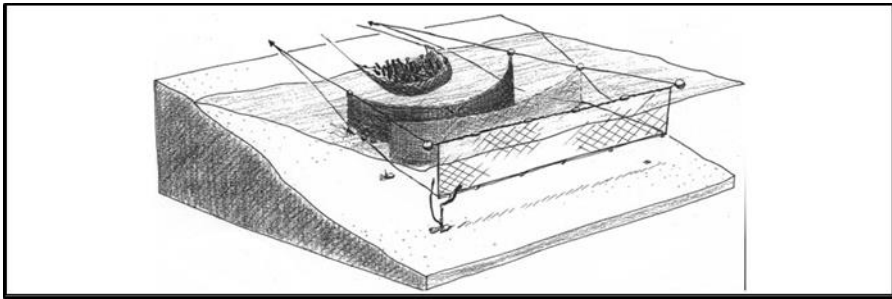


**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## RESULTADOS

Principales artes de pesca utilizadas:



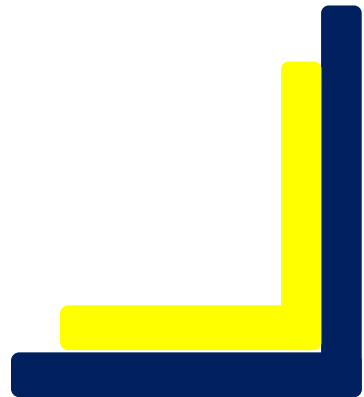


**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## RESULTADOS

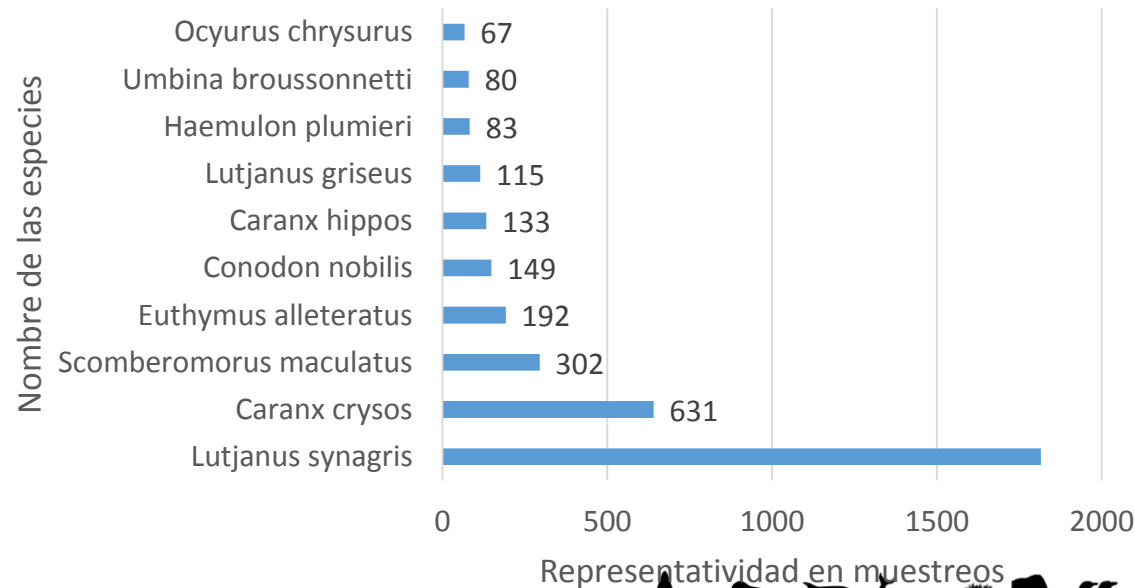
- Se logró identificar un total de 38 especies de peces.
- La gran mayoría son especies de importancia comercial en el caribe hondureño como ser los pertenecientes a la familia Lutjanidae, Scombridae, Carangidae, y Centropomidae (los pescados pertenecientes a la familia de Centropomidae fueron capturados en sistemas lagunares).



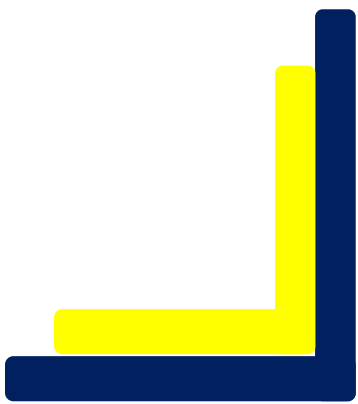


- El muestreo biológico presentó un total de 4031 individuos medidos correspondientes a 38 especies comprendidas en 18 familias, siendo *Lutjanus synagris* la especie más representativa con un total de 1815 individuos es decir un 45% de los peces medidos, seguido por *Caranx crysos* con 631 individuos es decir un 16% y la macarela (*Scomberomorus maculatus*) 7%.

### ESPECIES DE PECES ENCONTRADAS



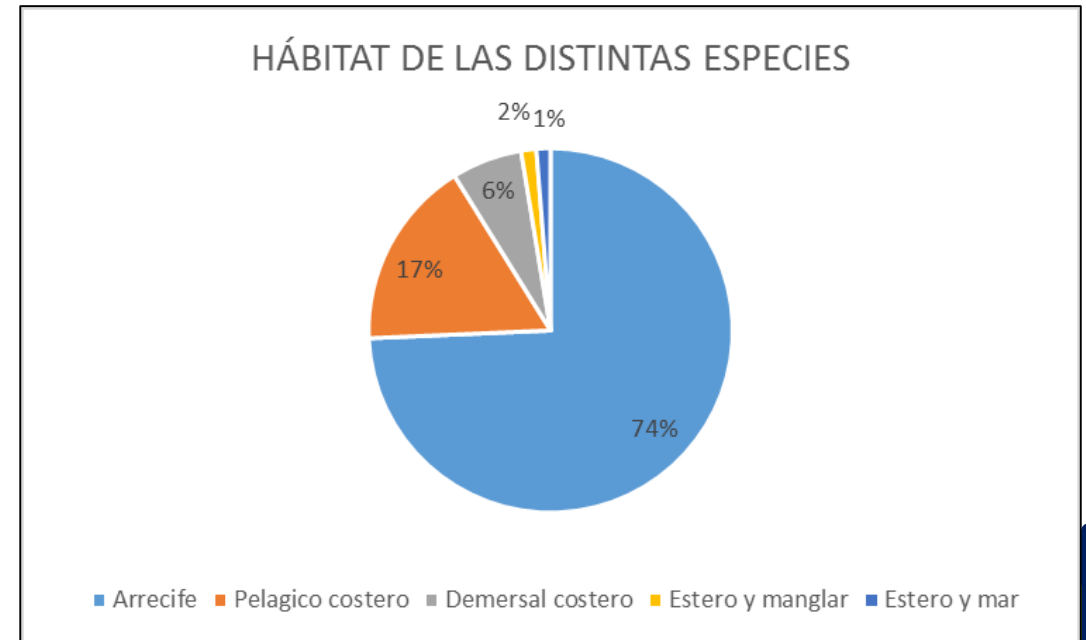
Representatividad en muestreos





## RESULTADOS

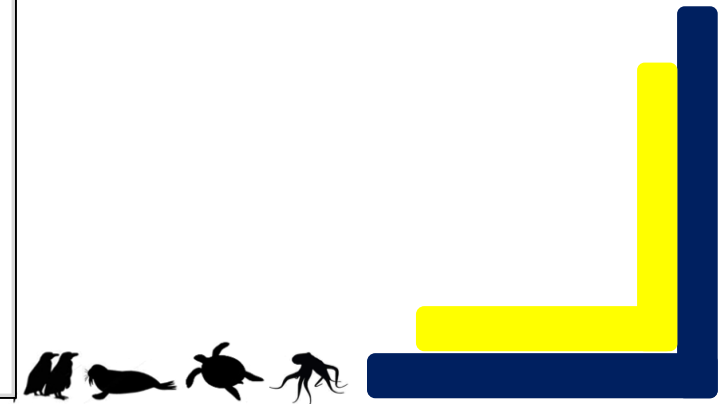
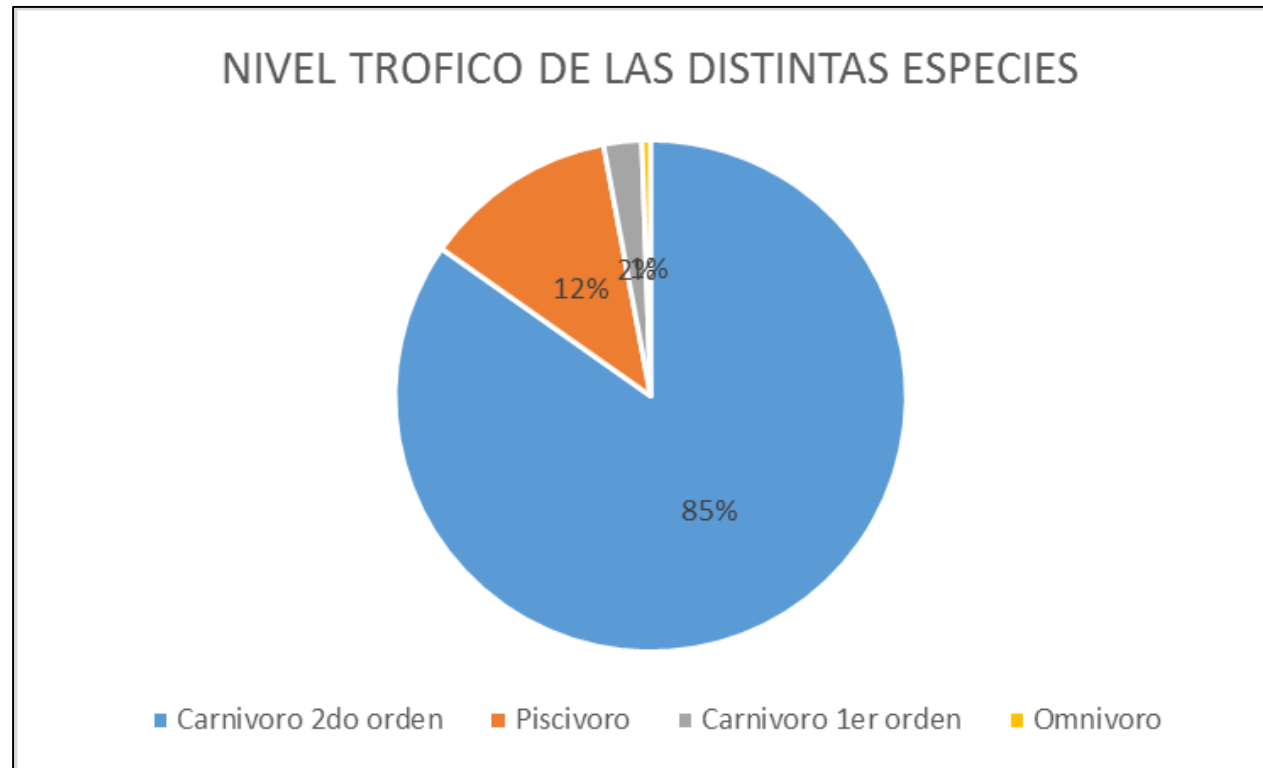
- De las 38 especies de peces identificadas, el 74% son especies arrecifales o asociadas al arrecife, el 17% son especies pelágicas costeras, un 6% son especies demersales costeras.
- De las 38 especies reportadas por los pescadores y encontradas en los muestreos pesqueros, un aproximado de 80% son especies que alguna etapa de su ciclo de vida necesitan de las lagunas costeras para sobrevivir (LAGUNAS COSTERAS DE TELA SON CLAVE).





## RESULTADOS

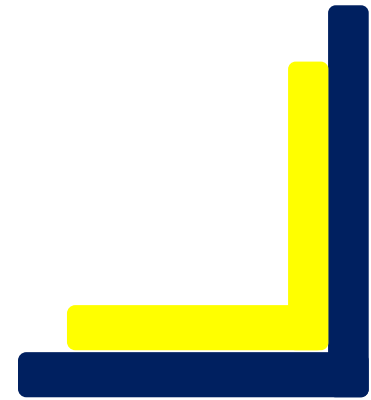
- De las 38 especies reportadas en los muestreos pesqueros, un 84% son carnívoros de segundo orden, un 12% son piscívoros y un 2% son carnívoros de primer orden.





## RESULTADOS

Tipo de pesquerías	Pesquerías “ dirigidas”	Pesquerías oportunistas
Artes de pesca	Líneas de mano o palangre	Redes, arpon, chinchorro
Características de las especies objetivo	Especies de gran tamaño, posición trófica elevada	Todas las especies aun de tamaño pequeño, todos los niveles tróficos
Familias explotadas	Serranidae, Lutjanidae	Todas las familias
Nivel de explotación	En general exportacion	Muy intensivo
Comercialización	Exportación	Comercialización interna
Impacto ecológico	Bajo: una población poco afectada	Fuerte: desequilibrio de las poblaciones, eliminación de las especies, impacto directo de las artes sobre el hábitat.
Ejemplos	Belice, Cuba	Antillas Menores, Haiti
CASO DE TELA	<b>ACTUALMENTE SE CONSIDERA UNA PESQUERIA DIRIGIDA</b>	<b>EN EL FUTURO SERA OPORTUNISTA?</b>





**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS

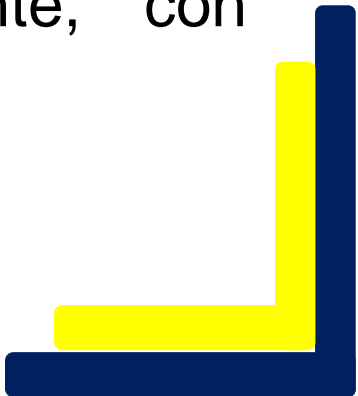


## RESULTADOS

- *Lutjanus synagris* o calale:



Esta especie frecuenta las aguas claras sobre los arrecifes coralinos así como las aguas turbias de fondos limosos. Los juveniles se desarrollan en fondos poco profundos. Los individuos se encuentran con frecuencia en cardúmenes. Es una especie relativamente abundante, con gran importancia comercial.

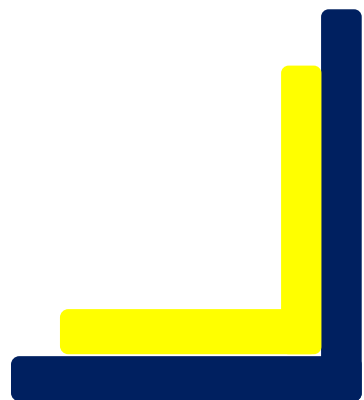
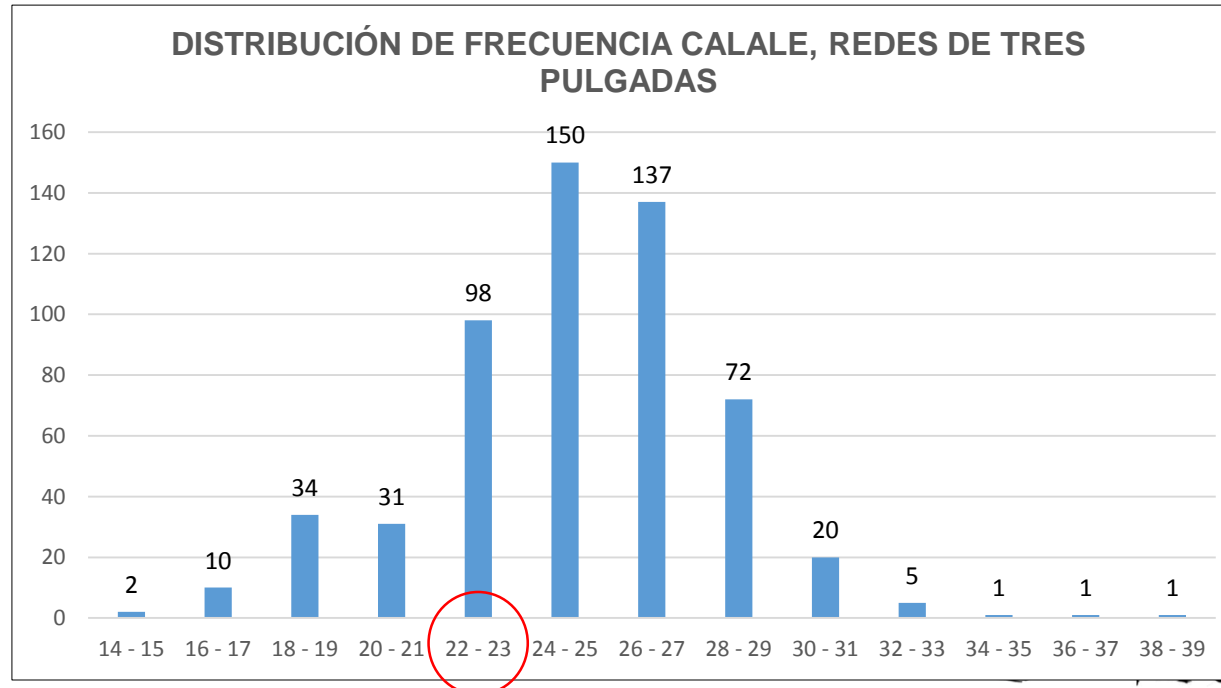






## RESULTADOS

- **Lutjanus synagris o calale (redes de 3"/legales)**
- La captura de calale realizada por las redes agalleras de tres pulgadas tiene una talla media de captura de 24 centímetros, el reclutamiento inicia con organismos que presentan tallas de 14 centímetros.



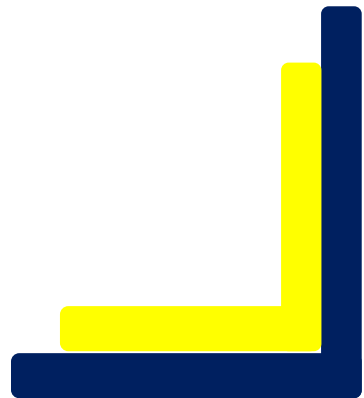


**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## RESULTADOS

- ***Lutjanus synagris* o calale (redes de 3"/legales)**
- Mortalidad total Z:
- Para las redes agalleras de 3 pulgadas, la mortalidad total Z es de 0.49, lo que significa que está en una explotación leve.





**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## RESULTADOS

- ***Lutjanus synagris* o calale (redes de 3"/legales)**

Análisis de Cohorte de Jones:

El análisis de cohorte de Jones para esta especie con esta arte de pesca, en forma preliminar indica que el recurso está alcanzando el nivel **plenamente explotado**, no hay señales de sobrepesca todavía y contrastando con las capturas realizadas por las redes de dos pulgadas, las redes de tres pulgadas están permitiendo que los organismos se reproduzcan y no capturan altos porcentajes de peces juveniles.





**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS

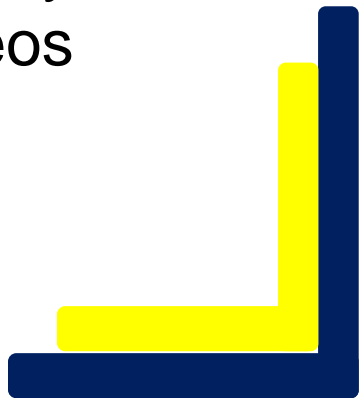


## RESULTADOS

- *Caranx crysos* (nombre común: jurel, nombre en garífuna: culila)



Los juveniles usualmente se encuentran asociados con *Sargassum*, los adultos suelen formar grupos y son considerados pelágicos, pueden entrar a lagunas costeras y estuarios. Se alimentan de crustáceos y pequeños peces.





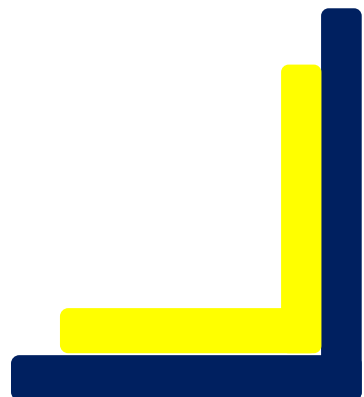
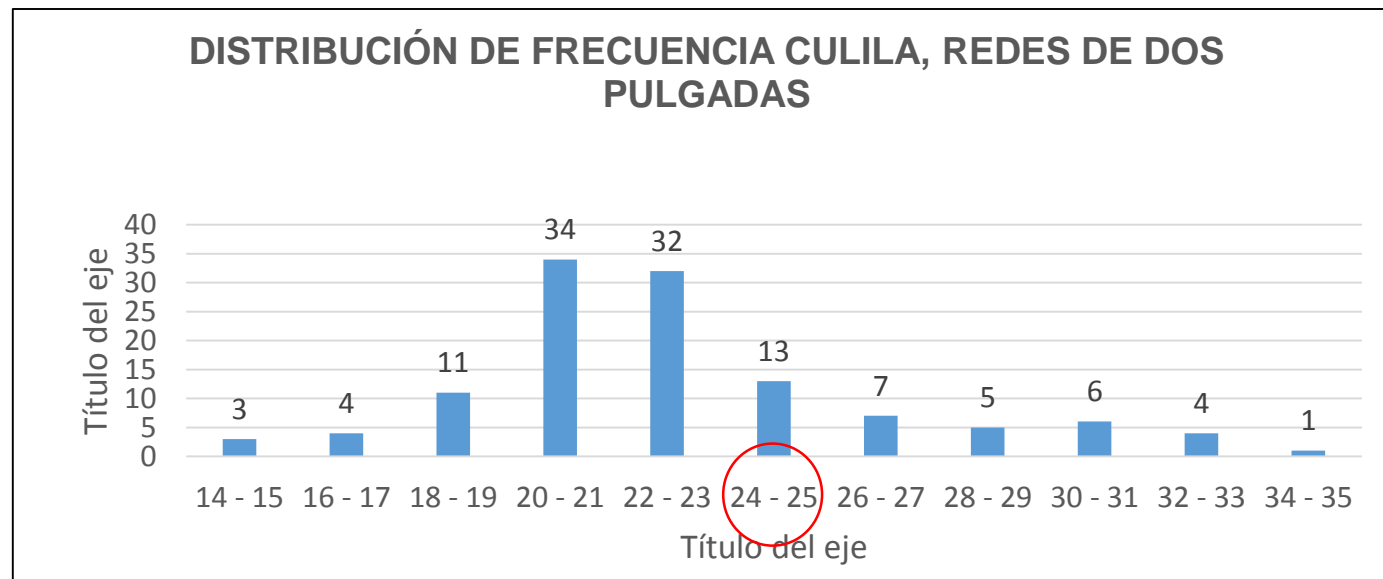
**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## RESULTADOS

- **Caranx crysos (nombre común: jurel, nombre en garífuna: culila):**

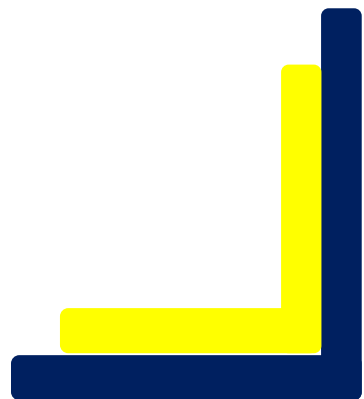
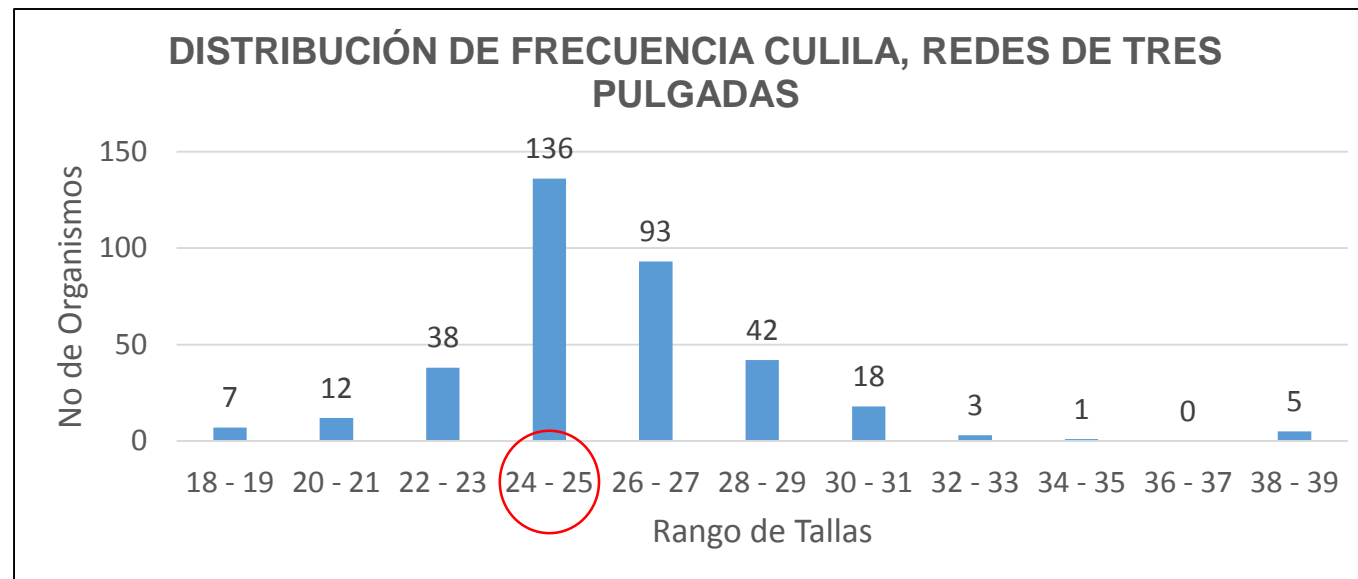
La talla media de captura se encuentra por debajo de la talla media de madurez sexual, se recomienda aumentar la talla de captura a por lo menos a 25 centímetros de longitud de horquilla (pescar peces superior a esta talla).





## RESULTADOS

- **Caranx crysos** (nombre común: jurel, nombre en garífuna: culila):
- Redes de 3" (legales):
- La talla media de longitud de horquilla para esta especie utilizando este tipo de redes es de 27 centímetros, de la misma manera, el reclutamiento inicia con organismos que presentan tallas de 18 centímetros .





## RESULTADOS

- **Scomberomorus maculatus (macarela):**



Es un pez epipelágico y nerítico, que aparece en cada estación del año en aguas próximas a las costas. Los juveniles y adultos de estas especies usualmente se encuentran en bahías. Esta especie se nutre principalmente de peces, en especial de clupeidos (Opisthonema, Anchoa), y cantidades más pequeñas de camarones peneidos y calamares.b





**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS

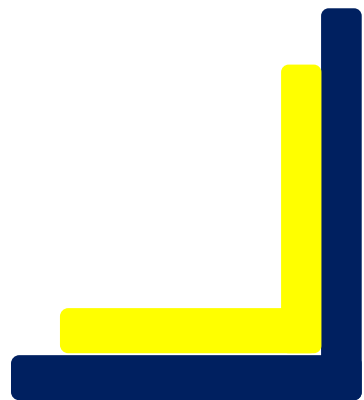
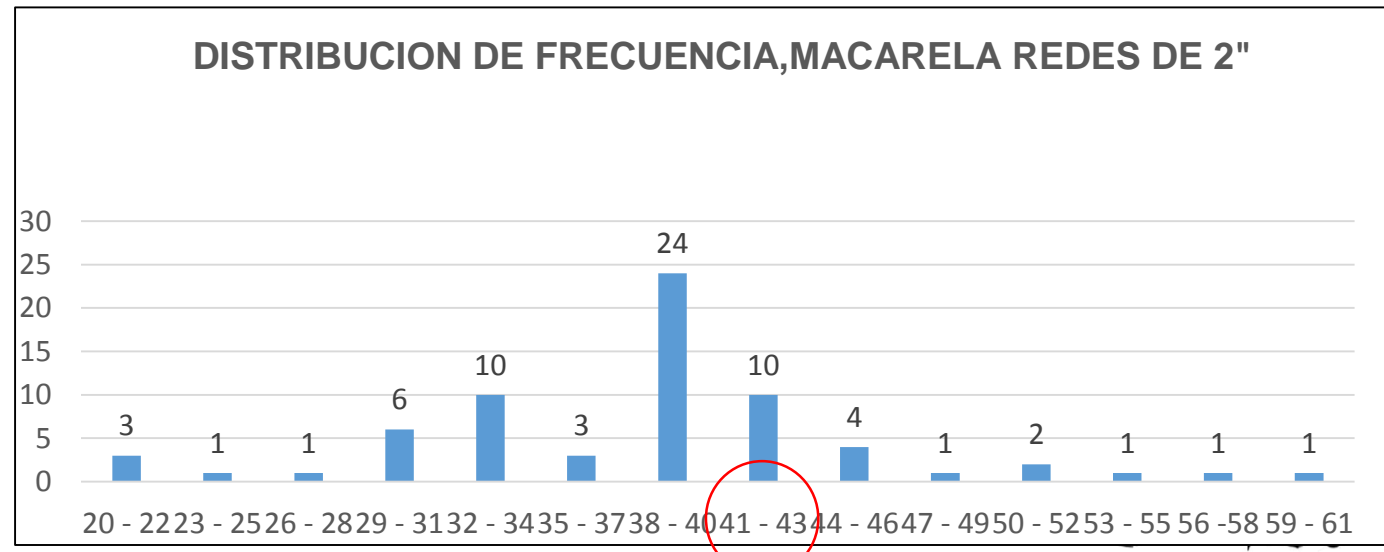


## RESULTADOS

- ***Scomberomorus maculatus* (macarela):**

Se aprecia que un 52% de los organismos capturados son inmaduros ( es decir no se han reproducido).

La talla media de madurez sexual (basada en muestreos gonadales realizados y bibliografía) debe de oscilar entre los 41-42 centímetros (longitud de horquilla).







**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



## RESULTADOS

- Estos análisis han servido de base para la elaboración del plan de manejo pesquero para la Bahía de Tela.
- El mismo se está elaborando de manera integral con las comunidades, academia e instituciones de la zona.
- Actualmente se están georreferenciando las zonas de pesca y se está realizando batimetría de las mismas.





**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



CORAL REEF  
ALLIANCE



WWF





**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS



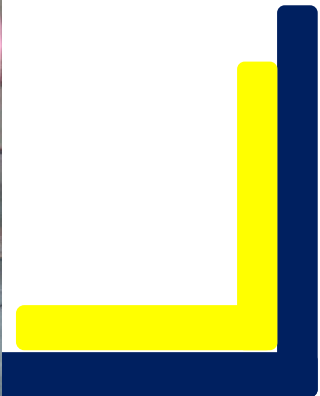
## RESULTADOS

- A través del proyecto de vinculación se han realizado talleres, charlas de educación ambiental, conversatorios comunitarios, capacitaciones a comunidades, investigaciones en conjunto con las comunidades.





**UNAH**  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS





**UNAH**

DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN  
UNIVERSIDAD- SOCIEDAD

Edificio CISE, tercer nivel, contiguo a Dirección de Investigación Científica

Teléfono: 22310657 Extensión interna: 121

Correo electrónico: vinculacionunah@yahoo.es

<http://www.unah.edu.hn> Vinculación Universidad-Sociedad



## CONSTANCIA DE REGISTRO DE PROYECTO DE VINCULACIÓN

El Suscrito Director de la Dirección de Vinculación Universidad-Sociedad por este medio hace constar que la Profesora **ESTER AGAR LÓPEZ IRÍAS** con número de empleado **#2454** perteneciente a la **CARRERA DE BIOLOGÍA** de la **FACULTAD DE CIENCIAS**, ha registrado el proyecto de Vinculación denominado **"ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN PESQUERA PARA LA BAHÍA DE TELA, INCLUYENDO EL SITIO DE IMPORTANCIA PARA LA VIDA SILVESTRE SISTEMA ARRECIFAL CORALINO DE TELA, PARQUE NACIONAL PUNTA IZOPO Y PARQUE NACIONAL JEANNETTE KAWAS"** mismo que se ejecutó desde 10 enero de 2015 hasta el 08 septiembre de 2015.

Tegucigalpa, M.D.C., 07 de abril del año 2016

  
**Dr. Ramón Romero Cantarero**  
Director



"La Educación es la Primera Necesidad de la República"

**MUCHAS GRACIAS.**

