SPECIAL SESSION

Reporte

Manejo pesquero recreativo en el Golfo de México y el Caribe: descubrimientos recientes, desafíos actuales y oportunidades de futuro

GCFI73 Conferencia Virtual,
3 – 6 de noviembre de 2020

EDF ENVIRONMENTAL DEFENSE FUND®
Finding the ways that work

GCFI
GULF AND CARIBBEAN FISHERIES INSTITUTE, INC.

Reporte de sesión especial GCFI73[1]

Manejo pesquero recreativo en el Golfo de México y el Caribe: descubrimientos recientes, desafíos actuales y oportunidades de futuro

GCFI73 Conferencia Virtual, 3 – 6 de noviembre de 2020

Introducción

Environmental Defense Fund (EDF) organizó **una sesión especial virtual** sobre desafíos y oportunidades para la pesca recreativa en cinco países focales como parte de la 73a conferencia anual del Instituto de Pesquerías del Golfo y el Caribe (GCFI por sus siglas en inglés), organizada totalmente en línea. La sesión especial de tres días reunió a más de 30 panelistas y participantes de talleres de Cuba, Las Bahamas, los Estados Unidos, México y Belice para alcanzar los siguientes resultados:

1) Compartir lecciones recientes aprendidas sobre la gobernanza de la pesca recreativa, incluidas prácticas eficaces de manejo, colecta de datos e incorporación de voces del sector recreativo en el proceso participativo;
2) Comprender mejor las necesidades y desafíos actuales de los administradores de pesca y los actores en países específicos y en toda la región;
3) Identificar oportunidades para que la red GCFI y la comunidad más amplia del Golfo y el Caribe comiencen a abordar las mayores necesidades y desafíos.

Además, esperamos que esta sesión especial contribuya a crear un mayor sentido de comunidad en torno a problemas compartidos entre los panelistas y participantes del taller.

Es importante tener en cuenta que la pesca recreativa puede ser difícil de definir. Por lo tanto, al comienzo de la sesión especial (y para fines específicos de este reporte), nos referimos a la definición de la FAO: "la pesca de animales acuáticos (principalmente peces) que no constituyen el recurso primario de una persona para satisfacer las necesidades nutricionales básicas y no se venden generalmente ni se comercializan de otro modo en mercados de exportación, domésticos o negros".

Objetivo de este reporte

Esta sesión especial fue el resultado de la colaboración entre muchos países, ONGs, oficinas gubernamentales, instituciones científicas, empresas y organizaciones de guías. Esperamos que la información compartida a lo largo de esta sesión, parte de la cual se recoge en este reporte, sea de servicio a investigadores de pesca recreativa, gerentes, guías y pescadores de todo el mundo. Como hemos escuchado durante toda la sesión especial, la pesca recreativa proporciona un conjunto de beneficios socioeconómicos y de conservación, pero también puede tener impactos negativos en el medio ambiente y las comunidades locales si el manejo es inadecuado o inexistente. Por lo tanto, esperamos que este reporte también pueda inspirar compromisos de las instituciones para comprender y manejar mejor las oportunidades y los riesgos de la pesca recreativa en toda la región y el mundo.

---

[1] Autores de EDF de este reporte y organizadores de la sesión: Sepp Haukebo (Gerente Senior, Global Fisheries Initiatives) y Eduardo Boné Morón (Gerente Senior Programa Cuba) – www.edf.org/oceans.

Panel 1 (martes 3 de noviembre de 2020)
El Panel 1 estableció una línea de base sobre la pesca recreativa en la región. Para dar inicio a la sesión especial, el Profesor Potts, un experto en pesca recreativa de la Universidad de Rhodes en Sudáfrica, presentó la conferencia magistral: *Gobernanza efectiva de la pesca recreativa: recomendaciones de la investigación y de la experiencia*. Más tarde, 12 representantes de Las Bahamas, Belice, Cuba, Estados Unidos y México presentaron sobre diferentes temas, incluyendo (i) conectividad regional ecológica y socioeconómica de especies pesqueras recreacionales, (ii) organización de guías de pesca para apoyar los esfuerzos de conservación, y (iii) mejores prácticas de gobernanza pesquera. Puede verse una **grabación del Panel 1 en YouTube.**

Panel 2 (miércoles 4 de noviembre de 2020)

Foto: Noel López

Durante el Panel 2, oradores de Belice, Las Bahamas, Cuba, México y los Estados Unidos presentaron estudios de caso, compartiendo recientes esfuerzos y desafíos para las reformas de la pesca recreativa. Tras los estudios de caso, se llevó a cabo una discusión en grupo sobre las oportunidades para que la comunidad de GCFI aborde los desafíos y necesidades identificados en la primera parte de este panel. Científicos, guías de pesca, gerentes y ONGs de los cinco países respondieron a preguntas de la audiencia, aplicando su experiencia de comunidades locales e instituciones para abordar cuestiones más amplias y compartidas en la pesca recreativa. Las preguntas catalizaron un animado debate en torno a la colaboración regional para implementar reformas en la pesca recreativa, ayudando a comprender las brechas actuales en la ciencia y la gestión, y evaluando los obstáculos de los actores en la región para abordar los desafíos prioritarios. Las principales brechas y obstáculos identificados incluyeron la necesidad de mejorar los esfuerzos de monitoreo y de datos de captura, comunicar mejor las mejores prácticas y regulaciones a diferentes usuarios y el uso de más información basada en la ciencia para guiar la gestión. Gracias al apoyo de traductores, la sesión se desarrolló en inglés y español simultáneamente, transmitiendo a más de 100 asistentes a través de Zoom y YouTube Live. La grabación del Panel 2 está disponible **aquí.**

Foto: Noel López

Taller (viernes 6 de noviembre de 2020)
El último día de la conferencia, los organizadores cerraron la sesión especial con un taller. Los países que participaron se unieron en "salas virtuales", diseñados para evaluar y abordar las prioridades de pesca recreativa de cada país en un diálogo más íntimo y con un formato más libre. Pescadores, usuarios de recursos, tomadores de decisiones y otros actores se reunieron para determinar próximos pasos para avanzar la pesca recreativa y sostenible en su país o región. Los facilitadores en cada sala utilizaron el marco de las "7 recomendaciones para un enfoque de clase mundial para la gobernanza de la pesca recreativa" del conferencista magistral Warren Potts para guiar la conversación en la priorización de las necesidades de investigación y manejo de la pesca recreativa. Las prioridades abarcaron desde el monitoreo y el enfrentamiento[2] hasta la evaluación de la importancia socioecológica de las pesquerías. Al acabar las salas virtuales, los facilitadores de cada sala compartieron los hallazgos de su región con el resto de la comunidad de GCFI en el último día, que se puede ver en esta **grabación.**

[2] Se usa el término "enfrentamiento" para este reporte traducido del término en inglés "compliance".

Recommendations for a world-class approach to recreational fisheries governance

Potts et al., 2019

1 Assess & recognize the socio-ecological importance of recreational fisheries,

explicitly acknowledging them in fisheries policy and have a clear legal definition for the recreational sector that specifies whether sale of the catch is allowed and differentiates it from other fisheries.

2 Develop a policy statement which clearly articulates the plans & intentions relating to recreational fisheries.

This should outline the access to the resource, be developed in cooperation with all fisheries sectors, be informed by social context, cultural, economic, and ecological factors, and be responsive to change.

3 Cooperate with all relevant stakeholders to develop recreational fisheries management plans and encourage cooperative decision making.

4 Monitor biological, economic and social impacts of the recreational fishery, with clear responsibilities for data collection and incorporation of data into the management process.

5 Implement cost recovery strategies for recreational fisheries.

The user-pays mechanism appears to be the most viable method, especially where the funding generated is restricted to use for recreational fisheries and transparent reporting of the use of this funding is implemented.

6 Include a broad range of mechanisms to support compliance activities,as the successful implementation is dependent on compliance with fisheries regulations.

This should include education and awareness activities that promote compliance and encourage ethical behavior.

7 Frame governance in the context of a changing environment

that includes promoting adaptive planning, outlining contingency plans in case of stock collapse, incorporating shifting species into regulatory frameworks, and improving knowledge of climate change within the sector.

GCFI Conference Recreational Fisheries Workshop 2020

La siguiente tabla resume los nombres de los ponentes y de sus respectivas presentaciones del día 1.

País	Presentador	Presentación
Las Bahamas	Krista Sherman	*Mejorando la gestión pesquera en Las Bahamas*
	Prescott Smith	*Economías locales de pescadores y guías en los flats de Las Bahamas*
	Vanessa Haley-Benjamin	*Macabí más allá de las fronteras: Un recurso compartido en el Caribe*
Belice	Nic Requena	*Pesca recreativa en Belice*
Cuba	Araceli Hernández	*El sector pesquero recreativo en Cuba bajo la luz de la nueva ley de pesca*
	Laura López	*Caracterización socioeconómica de las pesquerías recreativas en Cuba*
	Tamara Figueredo and Fabián Pina Amargós	*¿Puede la pesca recreativa apoyar a las áreas protegidas y economías costeras? Un estudio de caso cubano*
México	Leopoldo Palomo Cortés	*Pesca recreativa en la bahía de Ascensión con un enfoque de sistemas socioecológicos*
Sudáfrica	Dr. Warren Potts	*Gobernanza efectiva de la pesca recreativa: recomendaciones de la investigación y la experiencia*
EE. UU.	Fernando Bretos y Katie Thompson	*La Pesca Deportiva en Cuba: Una Oportunidad Económica, Sostenible y Basada en la Conservación*
	Scott Hickman	*Organizando guías para mejorar la conservación de la pesca en el Golfo de México de EE. UU.*

Lecciones aprendidas de la conferencia magistral, los paneles y el taller

Ponencia magistral

El profesor Warren Potts destacó varios temas generales basados en la investigación y la experiencia de campo.

- **La participación y las capturas pesqueras recreativas están creciendo en todo el mundo**. Después de llevar a cabo una revisión global de la gobernanza, Potts y otros descubrieron que existe un amplio grado de variabilidad entre los países en vías desarrollo y desarrollados, pero en general las políticas no se han establecido correctamente en comparación con las políticas contemporáneas de gobernanza de la pesquería comercial. Se identificaron brechas claras en varias esferas de la gobernanza, incluida la equidad social, la resiliencia al cambio climático y el manejo adaptativo. En general, la mayoría de los encuestados del estudio estimaba que las pesquerías recreativas no se gestionaban eficazmente en su país.
- **Resulta críticamente importante estimar y reconocer el impacto económico en la pesca recreativa, pero también es fundamental identificar las fuentes de fugas económicas** (es decir, los ingresos de actividades económicas que no permanecen en la economía local o no terminan siendo ingresos) para entender cuánto impacto está beneficiando a la comunidad local. Los mecanismos para reducir estas fugas deben integrarse en la política y se necesita un enfoque holístico en todos los sectores (el turismo, la agricultura, la educación) para mejorar y empoderar a los lugareños, reducir las fuentes de fugas y optimizar los beneficios para las comunidades locales.

- **El enfrentamiento[3] en la pesca recreativa es importante** y un enfrentamiento deficiente potencialmente puede socavar los objetivos de manejo de todos los sectores pesqueros. Los gerentes deben evaluar primero los niveles de enfrentamiento y los factores de su incumplimiento para finalmente desarrollar soluciones.
- **Los guías son vistos como modelos a seguir y custodios de la pesquería;** son altamente influyentes con otros pescadores. Los guías, incluidos los del Caribe, son aliados importantes en la educación para mejorar la sostenibilidad en la pesca recreativa.
- **Existe potencial para la auto-reforma de los pescadores,** junto con una gestión eficaz, para mejorar la pesca recreativa. Las instituciones informales (e.g. grupos de redes sociales) pueden desempeñar un papel clave.
- **¿Cuáles son algunos de los próximos pasos clave?**
    - Los gerentes deben (1) desarrollar relaciones de cooperación con científicos, guías y pescadores; (2) identificar las brechas de gobernanza que se relacionan con tomadores de decisiones de mayor jerarquía para cerrar esas brechas.
    - Los científicos deben (1) proporcionar evidencias sólidas (ecológicas y socioeconómicas) para apoyar a los gerentes a medida que buscan un mejor reconocimiento de la pesca recreativa; (2) proporcionar evidencias sólidas a todos los gerentes para tomar decisiones informadas; (3) proporcionar información a guías y pescadores sobre el status de los recursos y las mejores prácticas para la pesca sostenible (en colaboración con los gerentes).
    - Los guías deben saber que la forma en que se comportan y lo que dicen a los pescadores importa mucho. Es importante que los guías (1) se familiaricen con el status de las poblaciones, la biología y el movimiento de los peces para ayudar a educar a los pescadores; (2) consultar con científicos para aprender las mejores prácticas en métodos sostenibles (e.g. captura y liberación, así como prácticas de navegación).
    - Los pescadores y guías deben considerar organizarse para facilitar el compromiso con científicos y gerentes.
    - La presión social puede ayudar a combatir el mal comportamiento en la pesquería.
    - Todo el mundo debe recordar que la gestión de la pesca recreativa es un esfuerzo colectivo. Todos tienen un papel que desempeñar y hay una gran necesidad de encontrar maneras de trabajar juntos.

Belice

La sesión de trabajo para el grupo de Belice fue pospuesta durante el Taller del viernes 6 de noviembre debido a los impactos del huracán Eta. Aun así, hubo muchos aprendizajes de los panelistas de Belice durante los dos primeros días de la sesión especial. Los participantes ayudaron a identificar algunos de los principales desafíos para Belice. Primero, se necesita más información e investigación para guiar los esfuerzos de conservación y de gestión basados en la ciencia. Debido en parte a la falta de datos, la pesca y la gestión de las áreas marinas protegidas se concentran principalmente en la pesca artesanal de langosta y cobo[4] (*Lobatus gigas*), los ecosistemas de arrecifes de coral y las áreas de agregación de desove. Se necesitan más datos para guiar la pesca de peces de escama. También es necesario centrarse en los manglares y lechos de pastos marinos, donde se produce la mayor parte de la pesca recreativa, ya que la salud de los arrecifes de coral depende en gran medida de estos dos ecosistemas. Para mejorar las economías locales[5] en Belice, este conocimiento científico debe ser aplicable y digerible por los actores afectados. Los panelistas también identificaron la falta de mecanismos adecuados de enfrentamiento y cumplimiento relacionados con el manejo. Por lo general, el manejo sostenible de la pesca recreativa y las prácticas de conservación se basarán en una mayor comprensión de estos desafíos. Además, se requerirá

[3] Se usa el término "enfrentamiento" para este reporte traducido del término en inglés "compliance".

[4] En este reporte se utiliza el término "cobo" como nombre vernáculo de *Lobatus gigas,* también conocido en la región como caracol rosado o "queen conch" en inglés.

[5] Se usa "economías locales" para referirse al término en inglés "livelihoods".

de un esfuerzo colaborativo y concertado con actores clave incluyendo co-gerentes, gobiernos, pescadores y comunidades locales.

Otras variables externas como el desarrollo costero presentan diferentes desafíos para el sector de la pesca recreativa. Diversas actividades e intereses compiten por el mismo tipo de recursos (incluyendo la propiedad costera y especies acuáticas y marinas) vinculados a lugares de pesca populares que también ofrecen paisajes escénicos. Estas actividades incluyen la pesca artesanal comercial, el turismo recreativo, el desarrollo turístico, la minería, el desarrollo rural y urbano y las actividades agrícolas. Además, la pesca recreativa no ha tenido el mismo prestigio o reconocimiento en el pasado que otras pesquerías icónicas, como el cobo y la langosta.

Al mismo tiempo, los gerentes reconocen la importancia de las prácticas que equilibran sostenibilidad con desarrollo. Existe una necesidad nacional y regional para que la comunidad científica, la comunidad pesquera recreativa y los gerentes se sienten juntos para idear esta estrategia holística. Este enfoque también debe abordar las pesquerías artesanales, que se dirigen a las mismas especies costeras (destinadas al consumo) y tienen captura incidental de peces objetivo como el macabí y la palometa.

Actualmente, hay varios ejemplos de esfuerzos en curso. La educación y la divulgación han aumentado en los últimos tres años, fomentando una mayor comunicación entre las asociaciones de guías y los actores en el manejo. Las reuniones trimestrales con los miembros de la comunidad están ayudando a guiar las decisiones mediante el uso de conocimientos locales, ya que los guías de pesca son los que pasan más tiempo en el agua. Belice también está avanzando en la zonificación de ciertas áreas para diferentes actividades basadas en la disponibilidad de hábitat y sobre cuáles tierras pueden sostener el desarrollo. El Plan Integrado de Manejo de Zonas Costeras (IMZC) de Belice es el resultado de años de trabajo en esta área. Es un documento disponible al público y sirve como un buen enfoque marco para abordar esta cuestión en otros países.

Muchos de los participantes de Belice destacaron la necesidad de desarrollar una estrategia y un marco para ayudar a gestionar todos los sectores de la pesca no comercial en Belice, incluida la pesca recreativa y de subsistencia. Este marco debe basarse en los éxitos del programa de acceso gestionado existente que define las áreas de pesca para la pesca comercial y adopta el concepto de manejo comunitario de las pesquerías de las cuales dependen las comunidades locales para su sustento. Actualmente, la pesca recreativa no está regulada en gran medida en Belice y se necesita más investigación para entender cómo la pesca recreativa no regulada afecta a las poblaciones de peces y al sector comercial. Un participante compartió que muchos pescadores comerciales en Belice desean una delimitación más clara entre el sector comercial y recreativo para mejorar la responsabilidad y la sostenibilidad. Este participante expresó la importancia de promover una estrategia de gestión de la pesca recreativa que se base en los éxitos y las lecciones aprendidas de la implementación del marco de acceso gestionado, con un enfoque clave en el avance del manejo y custodia impulsados por la comunidad.

Los participantes también compartieron la importancia de los mecanismos de financiación para apoyar todas las necesidades de manejo y conservación (recomendación #5 de Potts et al., 2019), incluidas las mencionadas anteriormente. Basándose en la experiencia en Belice, un participante compartió que existan muchas formas para co-crear estos mecanismos. Se necesita un enfoque holístico, que debe comenzar con un plan de manejo quinquenal que defina de dónde provienen los fondos, a dónde van los fondos y a quién incluir en el proceso de toma de decisiones. Este enfoque debe estar apoyado por la legislación para establecer las normas y definir el proceso para equilibrar las necesidades de los actores con diferentes puntos de vista. Por ejemplo, si se tiene un mecanismo de pago de usuario, pero los usuarios no tienen ninguna forma de contribuir, es probable que se no se involucren. Además, los investigadores pueden hacer ver la necesidad de colectar datos antes de que se realicen las decisiones de administración. Si esos procesos y estructuras no están claramente definidos en la legislación, entonces esos actores van a encontrar conflictos más frecuentemente. La legislación clara y la inclusión de las voces de los actores en el desarrollo de cualquier plan ayudan a proporcionar la transparencia y la

responsabilidad que evitarán problemas más grandes en el futuro. Estas fundaciones también proporcionan los mecanismos necesarios para informar sobre los progresos encaminados a objetivos específicos que fueron esbozados al principio por los diversos actores.

Las Bahamas

Durante los paneles aprendimos que los “flats” y la pesca recreativa en alta mar en Las Bahamas están bien desarrollados, cada uno con un impacto económico de más de USD 100 millones por año. También escuchamos que la transición de la pesca a pequeña escala para convertirse en guía, puede mejorar economías locales viables y mantener la conexión comunitaria con la pesquería, ayudando a fomentar líderes locales para la conservación. Asimismo, los panelistas compartieron necesidades específicas para mejorar el vínculo entre la ciencia y el manejo, los procesos para los actores y las comunidades locales, y el manejo de la pesca recreativa en general. La legislación sobre pesca de flats de 2017 surgió como un área clave para la mejora, y los participantes subrayaron la importancia de trabajar juntos en toda la industria de guías y comunidad de conservación para promover medidas clave de conservación de esa legislación. Si bien todavía existen algunas controversias, la necesidad de conservación dentro de la pesquería trasciende las diferencias organizativas y regionales. Debates en torno a la legislación y la presentación del Prof. Potts, volvieron a suscitar preocupaciones sobre las fugas económicas en la pesquería recreativa, resaltando las preguntas sobre cuánto impacto económico beneficia a las comunidades locales y cómo mitigar las fuentes de fugas. Estas conversaciones también resaltaron la necesidad de dar más voz a los lugareños en la toma de decisiones vinculadas al futuro de su pesca, incluidas las regulaciones de pesca, pero también propuestas como los desarrollos costeros a gran escala y las operaciones mineras costeras.

Los investigadores compartieron varios estudios apoyando la alta conectividad de importantes poblaciones de peces, especialmente macabí, a lo largo de islas y fronteras internacionales. Esto destaca la necesidad de fortalecer los planes de manejo nacionales y regionales de las poblaciones de peces de importancia regional. Además, formar y fortalecer acuerdos para aumentar la capacidad de investigación y aplicación de las reglamentaciones existentes, que a la par ayuden a mitigar los riesgos externos a la pesquería (e.g., la minería de piedra caliza y la exploración de petróleo y gas). Estos estudios también subrayan la importancia de restaurar y conservar los corredores biológicos y los hábitats marinos esenciales, incluidos los sitios de agregación de desove y los criaderos. Los investigadores de los paneles subrayaron la necesidad de presentar reportes de datos coherentes, precisos y oportunos en todos los sectores pesqueros, dado que mejores datos pueden ayudar a mejorar la gobernanza de los recursos compartidos en todos los sectores y las fronteras de los países.

Durante el taller del último día, el grupo de trabajo de Bahamas identificó que la mayor prioridad de las siete recomendaciones es una mejor comprensión de los impactos ecológicos, económicos y sociales (recomendación #4 de Potts et al., 2019) para flats y especies de alta mar. Esto es necesario para informar cualquier decisión política futura y mejorar los marcos de gobernanza. Una estrategia para lograr ganancias en esta área es identificar al menos un representante focal del gobierno o de la comunidad científica que pueda encabezar los siguientes pasos. Las instituciones principales podrían incluir el Departamento de Recursos Marinos, el Instituto de Agricultura y Ciencias Marinas de Las Bahamas (BAMSI), o el Departamento de Planificación y Protección Ambiental. En esta misma línea, el grupo destacó la necesidad de mejorar la comprensión y el intercambio de información de los impactos del cambio climático (recomendación #7 de Potts et al., 2019) como una prioridad alta a media. Los riesgos agudos y crónicos del cambio climático tienen el potencial de impactar significativamente las poblaciones de peces, el hábitat esencial de los peces y las comunidades pesqueras asociadas en Las Bahamas.

El grupo también identificó la recomendación #2 como una prioridad. Los siguientes pasos clave incluyen facilitar las reuniones de los actores para llegar a los actores relevantes. Esto debería ser un esfuerzo de colaboración entre las comunidades de investigación y manejo, y el Ministerio de Agricultura y Recursos Marinos ("denominado el Ministerio" en los párrafos siguientes) podría desempeñar el papel principal de reunir a los diferentes actores. El grupo también convino en la necesidad de alineación/coordinación

entre los flats y las regulaciones de pesca recreativa en alta mar. Un experto destacó que, si bien el valor de la gestión sostenible del sector recreativo en alta mar ha sido reconocido por muchas partes interesadas como una necesidad, no ha sido una alta prioridad en comparación con el sector de la pesca en flats, donde ha habido una investigación significativa, divulgación y participación de varias agencias gubernamentales, pescadores, guías, ONGs y sector público. Además, hubo una falta de representación del sector recreativo en alta mar en este grupo emergente, lo que enfatiza la necesidad de incluir a líderes de esta industria en reuniones futuras.

El grupo identificó como una prioridad máxima final, la necesidad de mecanismos más coordinados para apoyar las actividades de enfrentamiento (recomendación #6 de Potts et al., 2019). El siguiente paso clave debería ser una serie de debates con los actores pertinentes y dentro del Ministerio para ayudar a guiar esta iniciativa. Estos debates podrían incluir una serie de estudios de caso de la región que demuestren mecanismos para aumentar el enfrentamiento y apoyar el enfrentamiento en todos los sectores, no sólo la pesca recreativa. Un participante mencionó que el Ministerio en teoría puede capacitar a guías para que sean guardianes y que dicha disposición se incluyó en la legislación de pesca de flats de 2017, pero el lenguaje era demasiado vago para proporcionar una dirección y autoridad sólidas a los gerentes. Esta estructura se intentó en la pesquería de cherna criolla (*Epinephelus striatus*) pero el marco jurídico/político no se estableció suficientemente. Se necesita más investigación y ensayos por parte investigadores, ONGs y/o el Ministerio para determinar un camino viable para que los guías se capaciten como guardianes de acuerdo con esta recomendación.

Los participantes discutieron la necesidad de mecanismos de financiación para apoyar la gestión y la conservación (recomendación #5 de Potts et al., 2019) como una prioridad media. Las actuales regulaciones de pesca de flats bosquejan el establecimiento de un fondo de conservación, pero aún requiere ser implementada y contar con un componente equivalente en la pesquería de alta mar. Los participantes también añadieron que estas fuentes de financiación son muy necesarias y que, a medida que se establecen los mecanismos para la financiación, es fundamental que el manejo de esos fondos sea transparente y responsable, con metas claras y prioridades para el uso de los fondos.

En general, el grupo estuvo de acuerdo en que la pesca recreativa en Las Bahamas es increíblemente importante para proporcionar oportunidades económicas y desarrollar líderes clave para la conservación. Todos los actores necesitan nuevos esfuerzos para garantizar que el manejo de la pesca recreativa en Las Bahamas se base en la ciencia, sea sostenible e incluya las voces y necesidades de las comunidades locales.

Cuba

Los presentadores describieron diferentes características del sector de la pesca recreativa de Cuba que ofrecen muchas oportunidades para seguir desarrollando el sector. Estos atributos incluyen hábitats marinos costeros de alta calidad, diversidad de especies de peces y oportunidades para turismo basado en la naturaleza y la cultura. La nueva ley de pesca de Cuba, promulgada en 2019, exige acciones basadas en la ciencia para evaluar estos recursos pesqueros y proporciona un marco legal para desarrollar e implementar medidas de gestión que puedan garantizar su sostenibilidad. El panel ayudó a identificar desafíos, esfuerzos actuales y oportunidades para lograr una visión para el sector de la pesca recreativa en Cuba.

Los desafíos incluyeron la necesidad de definir claramente los múltiples usuarios del sector recreativo y entender las ventajas y desventajas del manejo entre sectores. La mayoría de estos usuarios son pescadores locales quien viven en numerosas comunidades aisladas en toda la isla que usan una parte de las capturas para consumo doméstico, y no necesariamente pertenecen a ninguna organización. Estos y otros factores dificultan los esfuerzos de monitoreo y la recopilación de datos, constituyendo uno de los mayores desafíos para el sector. También hay una falta de investigación específica para el sector, ya que la mayor parte de la información disponible hoy en día está relacionada sólo con la pesca comercial o el

estudio de especies amenazadas. Los presentadores también destacaron la necesidad de aumentar esfuerzos para comunicar a los actores de la pesca recreativa sobre mejores prácticas, la importancia de cumplir con las regulaciones y actuales acciones de conservación. Las pescas comercial y recreativa necesitan encontrar soluciones comunes para manejar los recursos compartidos. Ya que la ley se acaba de promulgar el año pasado, los diversos actores todavía necesitan desarrollar mejores prácticas y regulaciones para la conservación y el enfrentamiento sobre la base de este nuevo marco legal. También los presentadores recomiendan más oportunidades para interacción entre científicos, pescadores recreativos y los tomadores de decisiones.

En la sesión también se destacaron los esfuerzos actuales. Por ejemplo, El Parque Nacional Jardines de la Reina se maneja bajo estrictas regulaciones de base científica y esfuerzos de monitoreo que apoyan la conservación y los medios de vida locales simultáneamente. De acuerdo con los presentadores, el parque es considerado dentro de los 50 mejores sitios del mundo para el buceo y la pesca recreativa, creando hasta 170 puestos de trabajo que benefician a las comunidades costeras locales. Al mismo tiempo, el panel presentó estudios que muestran cómo el alto nivel de protección está dando como resultado ecosistemas más saludables, más biodiversidad y abundancia en comparación con las áreas no protegidas en Cuba. Un factor clave para este éxito es la participación de los pescadores locales y de múltiples instituciones, contribuyendo a los esfuerzos de investigación, monitoreo y patrullaje. Este modelo, basado en una combinación de conservación de recursos naturales y turismo con enfoque en la pesca recreativa, está inspirando iniciativas similares en áreas protegidas de todo el país (Ciénaga de Zapata, Cayo Largo del Sur, Isla de la Juventud y Cayo Cruz).

Los ponentes también presentaron estudios recientes realizados por el Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad de La Habana (CIM-UH) de Cuba, que destacan alternativas económicas sostenibles relacionadas con este sector para los pescadores y comunidades costeras. Estos estudios apuntan a caracterizar la pesca deportiva y recreativa en Cuba mediante la recopilación de información socioeconómica y ecológica relacionada con pescadores, hábitats, especies prioritarias como sábalo, palometa y macabí y puertos pesqueros. En un estudio, los investigadores realizaron tres viajes de encuesta a través de 40 puertos de pesca recreativos, entrevistando a más de 180 pescadores para obtener indicadores como niveles y composición de captura, artes de pesca, precios de mercado y normas. En general, los hallazgos muestran una alta heterogeneidad de las características, precios y reglas de los puertos pesqueros, y demuestran la necesidad de mejorar los datos de captura y estimar mejor el impacto económico de la pesca recreativa en toda la isla. El panel identificó la necesidad de realizar nuevos estudios en el resto del país, aumentar los esfuerzos de divulgación para educar a los pescadores sobre el valor de la conservación y la pesca sostenible, así como generar más oportunidades de negocios para las comunidades costeras.

Cuba está tomando medidas importantes para hacer frente a estos desafíos y aprovechar los esfuerzos actuales. La nueva ley de pesca del país ofrece una gran oportunidad para mejorar las conexiones entre la ciencia y el manejo. Este innovador marco jurídico exige el desarrollo y la aplicación de medidas basadas en la ciencia guiadas por el diálogo y la consulta a través de un Comité de Pesca ya existente (Comisión Consultiva de Pesca). Como parte de estos esfuerzos, un grupo de instituciones científicas creó un grupo de trabajo en 2019 que se centra en estrategias temáticas específicas, como talleres, capacitaciones y campañas de sensibilización. El trabajo de este grupo ayudará a caracterizar el sector a través de la comprensión de las diferentes especies y hábitats asociados con las actividades pesqueras recreativas.

Durante el taller al final de la sesión, los participantes destacaron un nuevo proyecto nacional liderado por el Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP) de Cuba. Su objetivo es establecer un sistema de manejo de la pesca recreativa-deportiva en Cuba basado en principios de sostenibilidad. El proyecto de tres años incluirá entrevistas, actividades de monitoreo, muestreo y marcaje para colectar datos sobre el esfuerzo pesquero y especies prioritarias. Estos datos ayudarán a determinar las tendencias estacionales, la salud de los ecosistemas y los patrones de conectividad con el fin de proponer medidas de manejo a través de un código de conducta para el sector. Esta iniciativa brinda una gran oportunidad para seguir desarrollando

las regulaciones basadas en la nueva ley, que requerirán el fortalecimiento y la creación de alianzas entre las empresas estatales, el sector turístico, las instituciones científicas, los gobiernos locales, los administradores de áreas protegidas y, lo que es más importante, los pescadores.

Regional (Golfo y Caribe, excluyendo Cuba y Bahamas)

Los panelistas y participantes que representan a varios países de la región revelaron que es necesario coordinarse a través de las fronteras, compartiendo las mejores prácticas, así como conjuntos de herramientas y artículos científicos. Un participante de México recordó a todos que la gobernanza local es un factor determinante en la sostenibilidad, el desarrollo de habilidades y un sentido de apropiación de recursos son fundamentales para la conservación local. Otro participante que trabaja en toda la región proporcionó un estudio de caso que demuestra la importancia de los intercambios de pesquerías para desarrollar un sentido más fuerte de comunidad e impulsar inercias en torno a problemas compartidos. Uno de los guías de pesca compartió las lecciones aprendidas de sus experiencias organizando guías de pesca y abogando por mejorar el manejo y los sistemas de colecta de datos. Destacó la importancia de los guías que trabajan con científicos, gerentes y ONGs para avanzar en el desempeño económico y de conservación de las empresas recreativas.

En el grupo de trabajo un gerente de pesquerías que trabaja en las Bermudas compartió que la máxima prioridad en la pesca recreativa de las Bermudas es la colecta de datos (recomendación #4 de Potts et al., 2019). También caracterizó el "cumplimiento y el fomento del comportamiento ético" como otro problema al que se enfrentan en Bermudas, destacando la necesidad de equilibrar la regulación de la implementación con el mantenimiento de una economía turística saludable en torno a la pesca recreativa. Los participantes compartieron que una comunidad formal de práctica dedicada a la gestión de la pesca recreativa podría ayudar a los profesionales de todo el Golfo y el Caribe, especialmente en países con personal limitado y recursos dedicados al manejo de este sector. Los participantes también compartieron barreras comunes para acceder a revistas académicas y literatura científica.

A continuación, un investigador que trabaja en Belice, señaló que muchas de las recomendaciones de Potts et al., 2019 son prioridades en Belice y enfatizó que estas recomendaciones proporcionan un proceso importante para convocar a los actores a evaluar las necesidades y prioridades actuales dentro de una pesquería. Enumeró el desarrollo de políticas claras, la cooperación con las partes interesadas pertinentes para desarrollar planes de manejo e identificar la importancia socio ecológica de la pesca recreativa en Belice como prioridades principales.

Por último, pero no menos importante, un investigador que trabaja en México compartió que las prioridades para ese país incluyen la actualización del marco de políticas y los planes de manejo recreativo, el fomento de la cooperación entre los tomadores de decisiones y los pescadores, la comprensión y la promoción de la importancia socio-ecológico de la pesca recreativa, y la mejora de la recopilación de datos sobre la biología de las especies pescadas recreativamente. También enfatizó la importancia de reconocer a las instituciones gubernamentales (como CONANP y CONAPESCA) como actores en todos estos procesos.

Conclusión

Expertos de Cuba, Belice, Las Bahamas, los Estados Unidos y México compartieron ideas, investigaciones y experiencia sobre los desafíos actuales y las mejores prácticas en el manejo de la pesca recreativa, al tiempo que fomentaron un mayor sentido de comunidad en torno a desafíos compartidos. Nos alienta el alto nivel de participación de todos los participantes y esperamos que la sesión haya ayudado a crear una red más sólida para la colaboración en toda la región. En general, creemos que la sesión especial fue un paso exitoso y muy necesario hacia la mejora del manejo de la pesca recreativa en el Golfo y el Caribe. Esperamos continuar con este importante trabajo y volver a trabajar con el equipo de GCFI.

Citas

Potts WM, Downey-Breedt N, Obregon P, Hyder K, Bealey R, Sauer WHH. What constitutes effective governance of recreational fisheries?—A global review. Fish Fish. 2019; 21:91–103.

Agradecimientos

Queremos dar un agradecimiento especial a Fadilah Ali y a Alejandro Acosta con GCFI durante todo su tiempo y energía para que esta sesión especial y la 73a conferencia GCFI fueran una realidad. También queremos agradecer a la junta directiva de GCFI por esta oportunidad. Muchas gracias al Prof. Warren Potts por su ponencia magistral. Por último, queremos agradecer a todos los panelistas y participantes del taller por compartir su tiempo y experiencia para ayudar a avanzar en la comprensión de todos de cuestiones tan importantes. Esperamos futuras colaboraciones y oportunidades para seguir ampliando esta esfera de conocimientos para mejorar la pesca recreativa en todo el mundo.

Apéndice: Biografías de los Panelistas GCFI

1. Cuba
    1. Aracely (Yeyi) Hernández, *CIP*
    2. Fabián Pina Amargós, *CIM*
    3. Tamara Figueredo, *CIM*
    4. Laura López Castañeda, *CIM*

2. Bahamas
    1. Krista Sherman, *Instituto Perry*
    2. Prescott Smith, *BFFIA*
    3. Vanessa Haley-Benjamin, *BSCA*

3. Belice
    1. Addiel Perez-Cobb, *Bonefish Tarpon Trust*
    2. Nicanor Nolasco Requena, *EDF*
    3. Victor Sho, CZMAI

4. Sudáfrica
    1. Warren Potts, *Universidad de Rhodes* - **Orador principal**

5. Estados Unidos y México
    1. Scott Hickman, *Guía de Pesca y Pesca Recreativa*
    2. Leopoldo Palomo Cortés, *SEPASY*
    3. Fernando Bretos, *The Oceans Foundation (TOF)*
    4. Katie Thompson, *The Ocean Foundation (TOF)*

Aracely (Yeyi) Hernández

Centro de Investigación Pesquera (CIP), Cuba

Yeyi estudió biología marina en la Universidad de La Habana, Centro de Investigación Marina (CIM) y recientemente terminó su maestría enfocada en la investigación y evaluaciones de pepino de mar. En el Centro de Investigaciones Pesqueras (CIP) actualmente está a cargo de los datos de la pesca de pepino de mar y tiburones y rayas. Es la investigadora principal del CIP en los proyectos oficiales de tiburones y rayas; bajo esta función organiza los proyectos de investigación científica de tiburones y rayas y capacitaciones sobre talleres de identificación y conservación de tiburones para pescadores y personal portuario. Yeyi lleva a cabo la evaluación anual de las poblaciones de pepino de mar y recomienda límites de captura para cada una de las cuatro zonas de pesca de Cuba.

Dr. Fabián Pina Amargós

Centro de Investigación Marina (CIM), Cuba

Fabián es Profesor de Zonas Protegidas en el Centro de Investigación Marina de la Universidad de La Habana y consultor ambiental con operaciones de Avalon Diving en Cuba. Obtuvo una licenciatura en Biología (Universidad de La Habana), una maestría en Asuntos Marinos (Universidad Dalhousie, Canadá), y su doctorado en Ciencias Biológicas en la Universidad de La Habana. Sus intereses de investigación incluyen la estructura de la comunidad de peces, el diseño y el rendimiento de las áreas marinas protegidas (MPA), el movimiento y el derrame de AMP de peces, el estado de los ecosistemas tropicales, la gestión integrada de las zonas costeras, los impactos de los huracanes en los ecosistemas tropicales, el estado de la pesca, las cuestiones ambientales de la pesca recreativa y el buceo SCUBA, la biodiversidad de los peces y la economía ambiental. Ha publicado más de 30 artículos y capítulos de libros en una variedad de revistas científicas referidas en ecología y economía. Ha dirigido muchos proyectos científicos en la emblemática área marina protegida de Cuba, el Parque Nacional Jardines de la Reina. Ha participado en la declaración de reservas marinas y áreas protegidas en Cuba. Recibió numerosos premios, incluyendo una Beca Pew en Conservación Marina (2012) y seis Premios de la Academia Cubana de Ciencias (2004, 2008, 2009, 2014).

Tamara Figueredo Martín

Centro de Investigación Marina (CIM), Cuba

Tamara es profesora de Economía y Medio Ambiente en el Centro de Investigación Marina de la Universidad de La Habana y consultora ambiental con operaciones de Avalon Diving en Cuba. Tiene una licenciatura en Economía (Universidad de Camagüey, Cuba) y una maestría en Gestión Integrada de Zonas Costeras (Universidad de La Habana). Sus intereses de investigación incluyen recursos naturales y economía ecológica, diseño y rendimiento de áreas marinas protegidas, gestión integrada de zonas costeras, estado de la pesca, cuestiones ambientales de la pesca recreativa y buceo SCUBA, cuestiones socioeconómicas y planificación ambiental. Ha publicado artículos en una variedad de revistas científicas referidas en economía y gestión integrada de zonas costeras. Ha trabajado en muchos proyectos científicos en la emblemática área marina protegida de Cuba, el Parque Nacional Jardines de la Reina. Ha participado en la declaración de reservas marinas y áreas protegidas en Cuba. Se le otorgó una beca a investigadores procedentes de países en desarrollo para participar en la Duodécima Conferencia Internacional BIOECON en 2010 y un Premio de la Academia Cubana de Ciencias en 2014.

Laura López Castañeda

Centro de Investigación Marina (CIM), Cuba

Licenciada en Ciencias Económicas de la Universidad de La Habana. Tiene una especialización en evaluación de proyectos de inversión rama en la que se desempeñó los primeros años de vida laboral. Sus estudios de posgrado posteriores han estado enfocados en las ramas de la valoración de bienes y servicios ecosistémicos, ecología marina y pesquerías. Actualmente es investigadora del Centro de Investigaciones Marinas de la Universidad de La Habana dentro del Grupo de Manejo y Conservación de Recursos Marinos. Sus temas de investigación incluyen la valoración económica de bienes y servicios ecosistémicos, la Pesca deportiva-recreativa,

alternativas de desarrollo económico y ecológicamente sustentables para las comunidades costeras, Desarrollo Local.

Ha investigado las implicaciones ambientales, económicas y sociales de efectos antrópicos, del cambio climático y regulaciones vigentes para el sector de la pesca artesanal. Ha participado en Proyectos de Investigación Nacionales e Internacionales cuyos resultados tributan a la búsqueda de alternativas económicas para los pescadores, el Desarrollo Local y la valoración económica de los Bienes y Servicios Ecosistémicos de áreas protegidas.

Tiene un interés especial en las implicaciones sociales del uso o cambio de uso de los recursos pesqueros en las comunidades de pescadores así como en la estimación del peso que tiene la pesca deportiva-recreativa en las comunidades y para el país en general. Por lo que su trabajo actualmente está enfocado en la estimación del valor económico de las pesquerías recreativas de las comunidades pesqueras así su peso en la economía cubana y en el estudio de la factibilidad de la creación de clubes de pesca en comunidades seleccionadas.

Dra. Krista Sherman

Perry Institute for Marine Science, Bahamas

La Dra. Krista Sherman es una científica marina de Las Bahamas con más de una década de experiencia en investigación y conservación. Obtuvo un doctorado en Ciencias Biológicas (Universidad de Exeter), MRes en Ciencias Oceánicas (Universidad de Southampton) y BSc. (Hons) en Ciencias Marinas y menor en español (Universidad de Jacksonville). Su investigación doctoral evaluó el estado, la estructura de la población y la dinámica de las agregaciones de desove de los meros de Nassau en Las Bahamas para apoyar mejor su conservación. El Dr. Sherman es actualmente Científico Senior del Instituto Perry para la Ciencia Marina con responsabilidad en el Programa de Investigación y Conservación Pesquera.

Prescott Smith

Asociación de la Industria de la Pesca Con Mosca de Bahamas (BFFIA), Las Bahamas

Prescott Smith ha sido un guía de pesca con mosca en los pisos de Las Bahamas durante casi 30 años. Creció con una pasión por la pesca y la conservación, aprendiendo de su padre y fundador de Bahamas Fly Fishing, "Crazy Charlie" Smith. Gran parte de la vida pesquera de Prescott se ha centrado en llevar a buen término el sueño de su padre, para crear una red de aprendizaje en todo el país enfocada en la formación de bahameños como administradores de sus recursos naturales, para enseñarles la pesca con mosca como un modelo para la conservación y el empoderamiento económico. Prescott sirvió en el Consejo Nacional fiduciario de Bahamas de 2012-2017. Prescott lideró los esfuerzos con varias ONG locales para establecer con éxito el Parque Nacional West Side en Andros, asegurando la protección del mayor sistema de viveros de manglares (1,5 millones de acres) en Las Bahamas.

Vanessa Haley-Benjamin

Asociación de Conservación de Pesca Deportiva de Bahamas (BSCA), Las Bahamas

Vanessa Haley-Benjamin es actualmente la Científica Jefe de la Asociación de Conservación de Pesca Deportiva de Bahamas, donde supervisa el desarrollo de políticas y programas de gestión de ecosistemas para la industria de la pesca con mosca. Una vez se desempeñó como Científica Jefe del complejo Baha Mar, CEO de *Save The Bays* y como Directora de Ciencia y Política en el *Bahamas National Trust*. La Sra. Haley-Benjamin recibió su Licenciatura en Ciencias en Biología Marina del Colegio de Charleston, su Maestría en Ciencias Biológicas de la Universidad Internacional de Florida y actualmente es estudiante de doctorado en la Universidad de Auckland, Nueva Zelanda. Su maestría estudió los movimientos de larga distancia del macabí (bonefish o *Albula spp*.) y sus intereses de investigación de doctorado incluyen el uso de la agricultura celular como técnica para la sostenibilidad a largo plazo de las especies de Molusca.

Addiel Perez-Cobb

Bonefish Tarpon Trust, Belice

Addiel es un candidato al doctorado en Ecología y Desarrollo Sostenible de Belice. Está estudiando la conectividad producida por el movimiento del macabí (bonefish) entre un estuario subtropical y la costa caribeña de Belice y México. Addiel recibió un título asociado en ciencias marinas y una licenciatura en biología. Después de trabajar durante dos años como gerente de *South Water Caye Marine Reserve*, realizó una maestría en recursos naturales y desarrollo rural con una orientación en gestión en México. Durante sus estudios de maestría, desarrolló una técnica llamada “el enfoque de metodología-mixta”, que es una combinación de técnicas tales como conocimientos ecológicos tradicionales, encuestas de cesta (creel surveys), entrevistas, talleres y notas etnográficas en las comunidades pesqueras costeras, que se utiliza para caracterizar la pesca recreativa-deportiva de Belice. Este enfoque similar se está utilizando en Belice y México para entender la migración del macabí (bonefish), los movimientos locales, los sitios de pre-desove y cómo las variables ambientales influyen en ellos. Addiel nació y creció en la pequeña comunidad pesquera de Sarteneja, Belice, y sirve como miembro de la junta directiva de La Alianza Sarteneja para la Conservación y el Desarrollo (SACD), una organización sin fines de lucro que co-administra el Santuario de Vida Silvestre de la Bahía de Corozal en Belice.

Nicanor Nolasco Requena

EDF, Belice

Nicanor es el Gerente de Proyectos de EDF en Belice. Nic tiene más de 20 años de experiencia trabajando en la conservación marina y la gestión pesquera en Belice y en la región de arrecifes mesoamericanos. Ha participado en varios proyectos relacionados con la pesca, tanto comercial como deportiva. Ha sido parte integral de la aplicación nacional del enfoque de gestión de la pesca basado en los derechos en Belice. Nic ha participado directamente en el establecimiento de tres reservas marinas en Belice y en la identificación, monitoreo y protección de 13 de los sitios de agregación de peces de arrecife más importantes en Belice. Fue reconocido por *The Nature Conservancy* durante los muchos años que trabajó en la gestión y protección de la agregación de peces de arrecife y en el establecimiento y manejo de reservas marinas. Ha realizado un amplio trabajo con las comunidades pesqueras locales, en el establecimiento de áreas

marinas protegidas en Belice, la expansión de áreas de reemplazo (áreas de no extracción) y la revisión de la Ley Nacional de Pesca de Belice. Nic ha participado en diversas actividades relacionadas con Cuba, incluyendo un intercambio entre Cuba y Belice en abril de 2018.

Dr. Victor Sho

Autoridad e Instituto de Manejo de Zonas Costeras (CZMAI)

Victor Sho se unió al equipo de la Autoridad e Instituto de Manejo de la Zona Costera (CZMAI) en 2016 y desde entonces se ha desempeñado como Coordinador de Pesca Deportiva, trabajando junto a los actores clave para guiar el desarrollo sostenible de la industria mediante la mejora de las actividades de la investigación, el monitoreo, "outreach" y el enfrentamiento/cumplimento en torno a los hábitats, especies y personas que sirven como base de la industria de la pesca deportiva en Belice. Obtuvo su licenciatura en Gestión de Recursos Naturales en la Universidad de Belice.

Dr. Warren Potts

Universidad de Rhodes, Sudáfrica

El Prof. Warren Potts es investigador en el Departamento de Ictiología y Ciencias pesqueras de la Universidad de Rhodes, Sudáfrica. Después de trabajar como guía de pesca en Angola durante varios años, Warren Potts se interesó mucho en todos los aspectos de la pesca recreativa y, en particular, en cómo pueden beneficiar a las economías de los países en desarrollo, con diferentes impactos biológicos que las pesquerías tradicionales. Su investigación en este campo incluye evaluaciones económicas de la pesca recreativa, la comprensión de las dimensiones sociales del cumplimiento de la pesca recreativa y la optimización de la supervivencia de los peces liberados. Estos hallazgos se utilizan para promover el fortalecimiento de su gobernanza (desde las políticas hasta las instituciones voluntarias) y emplean una serie de técnicas para mejorar el comportamiento ambiental de los pescadores y guías. El profesor Potts ha publicado recientemente varios artículos que ayudaron a elevar la necesidad de mejorar la comprensión y la gobernanza de la pesca recreativa en todo el mundo. Fue el autor principal en el artículo de 2019, *¿Qué constituye una gobernanza eficaz de la pesca recreativa?—Una revisión mundial* (*What constitutes effective governance of recreational fisheries?—A global review)*, que fue la inspiración para la sesión especial en la conferencia GCFI de este año.

Scott Hickman, Capitán

Guía de Pesca y Pesca Recreativa, Estados Unidos

El capitán Scott Hickman es un guía de pesca, pescador comercial y propietario de *Circle H Outfitters and Charters* que se especializa en excursiones de pesca en Texas. El capitán Hickman es miembro fundador de la *Charter Fisherman's Association* y ex receptor del *GCFI Gladding Memorial*. Es miembro de los paneles asesores de *Recopilación de datos, Coral, y Mero/pargo rojo-Tilefish IFQ* para el Consejo de Administración Pesquera del Golfo de México. También es el Presidente del Consejo Asesor del Santuario Marino Nacional de Flower Garden Banks.

Dr. Leopoldo Palomo Cortés

Secretaría de Pesca y Acuacultura Sustentables de Yucatán (SEPASY), Mexico

Licenciado en Biología por la Universidad Autónoma de Yucatán, Leopoldo es un entusiasta de las interacciones entre comunidades costeras, servicios ecosistémicos y gobernanza. Ha trabajado con la ONG *Pronatura Yucatán* en programas para la protección y conservación de tortugas marinas en las costas de Yucatán. Participó con el CINVESTAV-IPN Mérida en numerosos proyectos sobre la dinámica de la pesca artesanal sobre las principales especies comerciales (merero, langosta y pulpo). Leopoldo también trabajó entre 2008 y 2010 como Asesor Técnico Forestal de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), en los programas de Servicios Hidrológicos Ambientales y Biodiversidad en las comunidades locales. En 2011, participó en el Proyecto para la "Distribución espacial de operaciones de buques a pequeña escala basado en datos del Sistema de Monitoreo de Buques en el sureste de México". Los problemas a los que se enfrentan las comunidades pesqueras y sus medios de vida, impulsan sus intereses en el valor económico de los recursos ambientales, como herramienta para la gestión pública de los bienes y servicios ecosistémicos. Completó una maestría en Administración de Empresas de Acuicultura (2011-2013), con estudios sobre la aclimatación al agua dulce del tambor rojo (*Sciaenops ocellatus*), como una especie de alto valor para la acuicultura.
En 2014 se especializó en Geomática y SIG, debido a su interés en el uso de herramientas para la gestión de territorios y el medio ambiente. Posteriormente, completó un doctorado en Ciencias en La Pesca y Bioeconomía De la Acuicultura (2015-2019), donde lleva a cabo investigaciones sobre la pesca recreativa y las interacciones de los sistemas socioecológicos de una comunidad costera en el sur de Quintana Roo. Desde 2018 es profesor a tiempo parcial en la Universidad Marista de Mérida, en la Escuela de Administración de Recursos Naturales. Actualmente es coordinador de Recursos y Desarrollo Tecnológico en la Dirección de Acuicultura de la Secretaría de Pesca Sostenible y Acuicultura de Yucatán; y participa en un Proyecto sobre el impacto socioeconómico de la pesca plana recreativa en el estado de Quintana Roo.

Fernando Bretos

The Ocean Foundation, Estados Unidos

Fernando es un científico de conservación que se centra en la restauración y salud de los hábitats costeros y marinos tropicales y el estudio y conservación de especies migratorias marinas. En 2008 llevó su proyecto, CariMar al programa de patrocinio fiscal de La Fundación del Océano. CariMar involucra a los países del Mar Caribe y el Golfo de México para trabajar en colaboración en recursos marinos compartidos protegidos. Se incorporó oficialmente a TOF en julio de 2019, convirtiéndose en parte de su cartera en América Latina y el Caribe.
Durante 12 años en el *Frost Science Museum*, creó *Museum Volunteers for the Environment*, que desde 2007 ha contratado a más de 10.000 residentes de Miami en la restauración de más de 25 acres de manglares, dunas y hamacas costeras. Actualmente está liderando un esfuerzo multinacional para crear una red de áreas marinas protegidas en el Golfo de México llamada *RedGolfo* de México. Supervisa otros proyectos para proteger hábitats caribeños críticos y especies marinas en peligro de extinción como el coral elkorn, tortugas marinas y peces sierra (sawfish). Tiene una maestría de la Escuela Rosenstiel de Ciencias Marinas y Atmosféricas de la Universidad de Miami y una licenciatura en biología del Oberlin College. Fernando es un Kinship Conservation Fellow y recientemente se convirtió en National Geographic Society Fellow.

Katie Thompson

The Ocean Foundation, Estados Unidos

Katie es Gerente de Programas de la Iniciativa de Investigación y Conservación Marina del Caribe de TOF. Está involucrada con el trabajo de TOF en el Caribe Más Amplio y la Región del Golfo de México, que incluye proyectos que reúnen a los países para conservar y estudiar recursos marinos compartidos, restaurar hábitats marinos y costeros, desarrollar políticas ambientales nacionales y regionales, apoyar los medios de vida alternativos basados en la comunidad y proteger especies marinas en peligro de extinción.

Katie tiene una Maestría en Asuntos Marinos de la Escuela de Asuntos Marinos y Ambientales de la Universidad de Washington, donde se especializó en estrategias comunitarias de conservación marina y gestión sin fines de lucro. Dirigió su tesis sobre los intercambios de aprendizaje de la pesca, que reúnen a las partes interesadas en la pesca para compartir las mejores prácticas de gestión de recursos.

Antes de graduarse de la escuela, Katie recibió una beca Fulbright en Costa Rica, donde enseñó en la Universidad de Costa Rica y trabajó con organizaciones de conservación de tortugas marinas en la costa caribeña. Tiene una licenciatura en Biología del Oberlin College.