



## Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas

18ª Reunión del Comité Científico de la CIT  
3-5 de Noviembre del 2021, Videoconferencia

CIT-CC18-2021-Doc.11

Presidenta CC18: Ing. Lezlie Camila Bustos, Delegada de Chile  
Vicepresidente CC18: Dr. Heriberto Santana, Delegado de México

### **Informe de la 18ª Reunión del Comité Científico de la CIT (CC18)**

La Decimoctava Reunión del Comité Científico (CC18) de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de Tortugas Marinas (CIT) se llevó a cabo por videoconferencia entre el 3 y el 5 de noviembre del 2021, utilizando la plataforma ZOOM Pro. Las sesiones iniciaron a las 10:00 am hora del Este (Washington, DC).

La reunión contó con la participación de delegados de 15 Países Parte de CIT, sus asesores, observadores del Gobierno de Canadá y Trinidad y Tobago, representantes de las Organizaciones Internacionales del Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP), la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) y la Convención Interamericana para la Conservación del Atún Tropical (CIAT) y los observadores acreditados a la CIT. Se contó con un total de 59 participantes. Los países de la CIT presentes en la reunión fueron: Argentina, Belice, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. (*Anexo I - Lista de Participantes CIT-CC18-2021-Inf.1*).

Como resultado de las discusiones se adoptaron las recomendaciones y acuerdos a continuación.

### **Recomendaciones y Acuerdos de la 18ª Reunión del Comité Científico de la CIT**

#### **1) Adopción de la Agenda del CC18**

La agenda se adoptó con la inclusión en el tema de otros asuntos de la revisión de la conformación y coordinación de los grupos de trabajo del Comité Científico (CC) a solicitud de la Presidenta del CC Ing. Lezlie Bustos, y el proceso para apoyar el aumento de la membresía de la CIT, con una actualización del proceso de participación de Colombia, a solicitud del observador de ASOCAPEL. La relatoría estuvo a cargo de la Secretaría de la CIT. (*Anexo II - Agenda CIT-CC18-2021-Doc.1*)

#### **2) Cumplimiento del Plan de Trabajo del Comité Científico 2020-2021, y actualización del Plan de Trabajo del CC 2022-2023**

La Presidenta del Comité Científico, Ing. Lezlie Bustos presentó el informe de cumplimiento (*Anexo III - Informe de Actividades CIT-CC18-2021-Doc.2*), resaltando las actividades intersesiones de los Grupos de Trabajo del CC: las acciones que se han implementado en su totalidad fueron 43, de ellas 13 se implementaron en 2020, y 29 acciones se implementaron en

2021 ( 89% actividades con resultados esto incluye aquellas que discutieron en CC18 ), las actividades que están en proceso (3%), y las actividades sin implementación (8%). El Plan de Trabajo del CC se actualizó incluyendo las actividades que los Grupos de Trabajo del CC propusieron con sus respectivos responsables cuyos resultados serán presentados a la Conferencia de las Partes de CIT COP10.2 en 2022. Estas actividades están reflejadas en los acuerdos y recomendaciones del CC18 y en el plan de trabajo adoptado (*Anexo IV – Plan de Trabajo CIT-CC18-2021-Doc.3*).

Se acordó incluir las siguientes actividades en el Plan de Trabajo del CC 2022-2023:

1. Informe de la Presidencia del CC18 con una línea del tiempo (2011-2021) sobre el proceso de revisión de los órganos subsidiarios de la CIT de las excepciones después de transcurridos los primeros cinco años de la adopción de la Resolución de Excepciones de Costa Rica, Panamá y Guatemala para presentar al Comité Consultivo de Expertos (CCE) y COP10. 2
2. Presentar propuestas de resolución de excepciones en Panamá, Guatemala y Costa Rica, y la propuesta de resolución sobre los impactos de las pesquerías en las tortugas marinas a consideración del Comité Consultivo de Expertos en su 14va reunión (CCE14) y de la COP10.2.
3. Presentar las recomendaciones del Documento Técnico “Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020)” a COP10.2, y continuar con la inclusión de los datos del Informe Anual de CIT de 2021 - 2023 sobre anidación para actualizar el documento técnico correspondiente
4. Actualización del documento técnico CIT-CC11-2014-Tec.8 “Recomendación de manuales de manejo de tortugas marina a bordo de embarcaciones pesqueras”, con la recomendación de nuevos manuales publicados recientemente.
5. Actualización de documento técnico “Estado de Conservación de la Tortuga Cabezona (*Caretta caretta*) en los Países Parte de la CIT”.
6. Preparación de versión preliminar de Manual de la CIT sobre Mejores Prácticas para la manipulación y liberación de tortugas marinas capturadas incidentalmente en pesquerías, para revisión del CC19 en 2022.
7. Presentar recomendaciones de los documentos técnicos, informes y recomendaciones del Comité Científico a la COP10.2 de CIT sobre estado de Conservación de las Tortugas Marinas (detalles mencionados en los otros acuerdos de este informe), Medición de Temperatura en Playa, Análisis sobre Anidación en Playas Índice (2009-2021), Informe sobre interacción de tortugas marinas con palangre, Informe sobre Proyecto de liberación de tortugas Laúd del Pacífico Este en la Región de Lambayeque – Perú, y el informe sobre playas índices.
8. Continuar la colaboración de los miembros del CC con las OROPs como CIAT en la segunda fase del modelo EASI-Fish, y Organizaciones Internacionales como ACAP, CPPS y el Protocolo SPAW.
9. Elaboración de formato para informe de evaluación de implementación de plan de manejo de excepciones (Actividad que depende de adopción por COP de resolución de excepciones de Panamá, Costa Rica y Guatemala).

10. Se incluyeron temas específicos para la colaboración en el marco del Memorando con ACAP.

En relación con los temas que no han tenido implementación desde el 2019, específicamente el relacionado a la colaboración entre CIT y el Marine Turtle Specialist Group de la UICN, el coordinador del tema el delegado de Argentina solicitó que este tema continúe en el plan de trabajo del CC, y que se le brinde más tiempo para obtener un resultado.

### **3) Presentación del Informe del Comité Consultivo de Expertos (CCE)**

El Presidente del CCE Dr. Eduardo Ponce presentó las actividades en el plan de trabajo del CCE, incluyendo el trabajo conjunto que se está desarrollando con el Comité Científico en el marco de las actividades del grupo de trabajo (GT) sobre pesquerías de pequeña escala, el GT de Excepciones con la participación del CCE en la revisión de las recomendaciones sobre las excepciones en Panamá, Guatemala y Costa Rica, y la preparación del CCE de la propuesta de Resolución de la laúd del OPO actualizada para presentar a la COP10.2

### **4) Propuesta de nueva Resolución de Excepciones para Guatemala, Panamá y Costa Rica**

La Presidenta del CC presentó la línea de tiempo (2011-2021) del proceso de revisión de las excepciones que llevó a cabo el Comité Científico y Consultivo para evaluar la implementación de la resolución de excepciones de Costa Rica, Panamá y Guatemala. Con el apoyo de la Secretaria de la CIT Sra. Verónica Cáceres se hizo un resumen sobre el acompañamiento que la Convención y los Comités han brindado a los países que presentaron sus excepciones a la CIT. La Secretaria resaltó que el proceso inició en el 2011, con el procedimiento en caso de existir una excepción (CIT-COP5-2011-R2) adoptado en la Quinta Conferencia de las Partes. El seguimiento a la implementación de las respectivas resoluciones en Panamá, Guatemala y Costa Rica, ha sido a través de los informes que periódicamente estos países han presentado a la CIT.

Los delegados de Guatemala, Panamá, y Costa Rica, presentaron la propuesta de Resolución de sus países, y compartieron sus experiencias en el proceso de la implementación de estas como sigue:

#### **Guatemala**

La delegada de Guatemala Lcda. Airam López, explicó que en este país la excepción abarca la Costa Pacífica, involucrando a más de 100 comunidades de escasos recursos, que aprovechan la vida silvestre para subsistencia, y en el caso de las tortugas marinas, únicamente hacen uso de los huevos. La excepción en Guatemala bajo la CIT facilitó un ordenamiento en el manejo de la extracción de huevos desde el inicio de la implementación en el 2013, cuando el Consejo de Áreas Protegidas (CONAP) implementó la ordenación basada en la Resolución CIT-COP6-2013-R1. Guatemala ya contaba con una resolución interna que prohibía el consumo de todas las especies de tortugas marinas y sus huevos, exceptuando los huevos de *Lepidochelys olivacea*, la Resolución de la CIT ayudo a fortalecer el manejo sostenible del uso de estos para subsistencia. Uno de los mecanismos de conservación más importantes en Guatemala fue la implementación de la cuota de conservación del 20% de los huevos extraídos que debe ser entregada a los viveros. Periódicamente, Guatemala, ha presentado informes a la CIT para establecer la efectividad de este

mecanismo de conservación. La delegada de Guatemala indicó que la CIT siempre ha apoyado el mejoramiento de los análisis de información y las técnicas de manejo de los huevos en pro de incrementar el éxito de eclosión, así como el facilitar que las comunidades puedan entender la importancia del manejo para evitar la reducción de la población de *L. olivacea*.

Para Guatemala es de vital importancia contar con una resolución de excepción, y la nueva propuesta de resolución permitirá fortalecer las medidas de manejo frente al Ministerio de Ambiente y la autoridad pesquera guiando la toma de decisiones. La nueva resolución brinda solamente recomendaciones para Guatemala, y se separa del caso de Panamá teniendo en cuenta que son casos diferentes, donde la excepción en Guatemala aplica para toda la costa Pacífica, y la de Panamá está focalizada a una sola área.

Estados Unidos felicitó a Guatemala por los esfuerzos de conservación reflejados en el incremento en abundancia de *L. olivacea* en el último año, lo cual sugiere la sostenibilidad de la cuota de conservación del 20% que el país ha establecido. También felicitó el buen manejo en los viveros y destacó la importancia de ver como la CIT es un buen mecanismo para promover la conservación en los países.

## **Panamá**

El delegado de Panamá Lcdo. Marino Abrego, indicó que el área de uso de huevos para consumo local y comercialización está limitada a Isla Cañas, en un área de 14 km de playa donde se benefician entre 25 y 30 familias. Cuando Panamá ratificó la CIT en 2008, las medidas eran restrictivas en Isla Cañas, así que considerando la necesidad de las familias se hizo la solicitud de la excepción. para Isla Cañas, que es un área protegida como Refugio de Vida Silvestre. La excepción facilita que el manejo sea focalizado, la extracción y comercialización de huevos en el resto del país está prohibida, y aunque aún existe comercialización ilegal, la Resolución de Excepción de la CIT facilita el trabajo coordinado con otras autoridades como Áreas Protegidas y la Dirección de Costas y Mares del Ministerio de Ambiente de Panamá. Las recomendaciones que Panamá ha recibido por parte de la CIT han sido implementadas de tal forma que el cumplimiento se ha dado paulatinamente, y lo que hasta el momento no se ha podido cumplir, se ha incluido en la nueva resolución que estamos revisando en esta reunión. Actualmente el Ministerio de Ambiente contrató una consultoría que está elaborando el plan de aprovechamiento de huevos en Isla Cañas que se espera esté aprobado entre finales de este año, o en los primeros meses del 2022. Este plan, contine una estrategia para obtener los datos que se requieren para determinar la sustentabilidad del uso de los huevos y las recomendaciones enfocadas a mejorar los recursos humanos y financieros para dar seguimiento al plan y para implementar la Resolución de la Excepción. Los esfuerzos en el país continúan para obtener información fiable que sustente un mejor manejo de *L. olivacea* y del aprovechamiento de los huevos, sin generar un impacto negativo en su población.

## **Costa Rica**

El delegado de Costa Rica M. Sc. Didiher Chacón, explicó el proceso de arribada de *L. olivacea* en Ostional el sitio de la excepción, como un evento en el que las hembras sincronizan su metabolismo para poner los huevos, lo cual provoca que la densidad de nidos supere los 11 nidos por metro cuadrado. Estos huevos necesitan 45 días para eclosionar, mientras que la siguiente arribada puede ocurrir la siguiente noche o al siguiente mes, causando la pérdida de los huevos

puestos en la primera arribada. En los años 80, las autoridades de Costa Rica facilitaron la organización de la comunidad de Ostional para evitar la pérdida de los huevos de la primera arribada, y hasta el momento la comunidad ha hecho un uso sostenible y ordenado de los mismos. Sin embargo, ha sido un reto para Costa Rica, ya que hay otras playas donde anida la especie, y por este motivo también se cuenta con regulaciones para que estos huevos no lleguen al mercado de forma ilegal procedentes de otras playas donde la excepción no aplica.

El delegado indicó que Ostional, en donde se aplica la excepción, es un Refugio Nacional de Vida Silvestre, en donde el uso de huevos data de los años 80, mucho antes de la declaración del área protegida. La Asociación de Desarrollo Integral de Ostional es el grupo comunitario que utiliza los huevos de las primeras horas de arribada, según la preventa de estos y de esta forma evita la sobreexplotación. Adicionalmente, Costa Rica cuenta con un plan quinquenal para el manejo de esta excepción que se revisa y actualiza periódicamente con la participación de la comunidad. Este plan de manejo se oficializó en la CIT años después. Una de las medidas de ordenación que implementó la primera Resolución de Excepción de la CIT fue determinar un método único para monitoreo de la anidación y la estimación de la población anidadora en Ostional. Una vez elegido el método, y con una versión revisada del plan de manejo quinquenal de la excepción en Ostional, que incluye esta medida, se vio la necesidad de actualizar la resolución vigente, incluyendo otras medidas que es necesario implementar.

Las propuestas de Resolución de excepciones en Costa Rica, Panamá y Guatemala toman en consideración las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo de Expertos, después de cinco años de la primera resolución, y tienen el objetivo en el caso de Panamá y Guatemala la elaboración del plan de manejo de la excepción en un plazo de tres años, y en el caso de Costa Rica, el objetivo es continuar con la implementación de el plan de manejo quinquenal que ya existe. Para los tres países se propone un sistema de evaluación de la implementación del plan de manejo cada cinco años con el apoyo del Comité Científico y del Comité Consultivo de Expertos. El CC18 felicitó a los delegados de los tres países por los notables avances en la implementación de sus resoluciones y el manejo de sus excepciones desde su presentación a la CIT (hace casi 9 años), y en el caso de Costa Rica desde antes, bajo la guía gubernamental.

El CC18 analizó las propuestas de modificación a la Resolución sobre excepción en Costa Rica, Panamá y Guatemala que fueron elaboradas por cada país. Se incluyeron ediciones por parte de Ecuador, sobre a la asignación de recursos de estos países para implementar el plan de manejo de las excepciones, y se modificó el texto para reflejar el espíritu de motivar a los países en la medida de sus posibilidades para el aporte de recursos. El Comité Científico de CIT un comité técnico, no está en capacidad de sugerir texto que tenga carácter de obligatoriedad en cuestiones financieras. Se incluyó texto que aclara que Costa Rica reportará sus análisis de tendencia poblacional de *L. olivacea* en Ostional según sea necesario en el Informe de Evaluación del Plan de Manejo cada cinco años. Esto permitirá generar alertas tempranas. Se tomaron los siguientes acuerdos sobre las tres propuestas de resolución de excepciones:

**Acuerdo 1:** El Comité Científico (CC18) aprobó la propuesta de resolución de excepción de Guatemala, Panamá y Costa Rica para presentarla a consideración del Comité Consultivo de Expertos y la Conferencia de las Partes COP10.2 que de ser adoptada sustituiría las resoluciones previas. (*Anexo V - Documentos CIT-CC18-2021-Doc.4 / CIT-CC18-2021-Doc.5 / CIT-CC18-2021-Doc.6 y línea de tiempo del proceso de excepciones*)

**Acuerdo 2:** El Grupo de Trabajo de Excepciones preparará el formato para el informe de evaluación de la excepción de los 3 países, esta actividad se incluirá en el plan de trabajo del Comité Científico, y depende de la adopción de las nuevas resoluciones de excepción en la COP10.2.

**Acuerdo 3:** El procedimiento de revisión de comentarios a las propuestas de Resolución por parte los Comités de la CIT se acordó de la siguiente manera: la Presidenta del CC junto a la Secretaria envían las propuestas de resolución de excepciones y pesquerías adoptadas en el CC18 al Presidente del CCE y los miembros de su Comité el **10 de noviembre del 2021** para comentarios hasta el **10 de diciembre del 2021**. Después de recibidos los comentarios del Comité Consultivo de Expertos (CCE) el comité Científico tendrá hasta el **10 de enero del 2022** para responder y/o aclarar preguntas. Las propuestas de resolución revisadas por ambos Comités serán presentadas como documentos de trabajo al CCE15, el **30 de Enero del 2022** para su adopción en la reunión del CCE15 y posterior presentación a la COP10. 2

### **PESQUERÍAS Y SU INTERACCIÓN CON LAS TORTUGAS MARINAS**

- 5) Informe “Análisis de datos de observadores sobre interacciones de tortugas marinas con pesquerías de palangre industrial, de los Países Parte de la CIT (2020-2021)”-*GT Pesquerías*  
*Dr. Heriberto Santana*

El Dr. Heriberto Santana, *Vicepresidente del CC* y delegado de México presentó el análisis (*CIT-CC18-2021-Doc.7 – Anexo VI*) que incluye los datos del Informe Anual de la CIT de 2020 y 2021. El Dr. Santana, indicó que este informe omite los mapas de las áreas de operación de pesca de los países dado que los polígonos producidos con la información entregada por los países a la CIT hasta el momento parecen cubrir áreas fuera de la jurisdicción de los mismos, debido a la forma que se entregan los datos de latitud y longitud. Después de consultas con los países, se determinó que la forma adecuada es solicitar a los países que envíen sus propios mapas de sus áreas de operación pesquera.

El delegado hizo referencia a que el tipo de anzuelos que reportan los países no están estandarizados de acuerdo con el catálogo de anzuelos de la CIAT, aunque esta recomendación está incluida en el Informe Anual de CIT, los países no lo han seguido, por lo que recomendó que los países se guíen por este catálogo. Recalcó que dado al limitado número de años de datos con los que se cuenta, el análisis se realiza con cada característica de la pesquería de manera independiente, pero que la idea a futuro es realizar un análisis integral que permita combinar todos los factores que intervienen en la interacción de los palangres industriales y las tortugas marinas.

Para concluir, indicó que las mayores tasas de interacción se registraron en el Océano Pacífico y en total el 90% de las interacciones ocurrieron con tortugas marinas que fueron liberadas vivas. Las conclusiones y recomendaciones detalladas se encuentran en el informe que se anexa. Anexo VI de este documento.

Estados Unidos comentó la necesidad de aclarar en el informe la importancia del tipo de carnada y su efecto en las tasas de captura incidental, ya que en Estados Unidos hay un mandato que exige el uso del anzuelo C18 en palangre. Algunas observaciones en este estudio con este tipo de anzuelo

podrían darse a mala interpretación, es por esto importante revisar las combinaciones de anzuelos y las tasas de captura incidental de tortugas marinas para tener mejor claridad. Los Estados Unidos y México realizarán ediciones para brindar las aclaraciones con respecto a los tipos de carnada, combinación de anzuelos y las tasas de captura. El documento estará listo antes de Febrero 2022 para presentarlo a la COP10.2. La versión final de este documento se incluye en anexo VI en este informe del CC18.

La Presidenta del CC resaltó el trabajo del delegado de México en este proceso relativamente nuevo que se está llevando a cabo con datos descriptivos reportados en el Informe Anual de CIT, y que se espera que con el paso de los años y el incremento de los datos se faciliten los análisis más robustos y con estandarizados que permitan visualizar el impacto de los factores de manera conjunta.

El delegado del Acuerdo para la Conservación de los Albatros y Petreles (ACAP) Dr. Marco Favero compartió que esta organización también se encuentra en el camino de establecer tasas de captura y mortalidad, y comprendiendo el esfuerzo que esto implica felicita el trabajo realizado hasta ahora por el Comité Científico de la CIT. Uno de los inconvenientes que han encontrado en ACAP es la estratificación de los datos tanto temporal como espacial al ser datos que pueden estar sesgados a ciertas áreas en ciertas épocas del año y quisiera saber la visión de México sobre esto y que existe interés de ACAP de colaborar en estos trabajos.

El Dr. Santana indicó que la información que se está solicitando a los países de CIT es de un año completo y la mayoría de las pesquerías están reportando un 100% de datos observados, sin embargo, todavía existe potencial de aprovechar información de otras pesquerías de las que se ha identificado que cuentan con datos observados pero que corresponden a embarcaciones de menor tamaño (menores a 20 m de eslora), y con esto además de representatividad se podría ampliar la cobertura. Esta es una recomendación que el informe ha incluido para la ampliación en la toma de datos.

La Presidenta del CC indicó que a partir de este análisis se recomienda que el formato en el Informe Anual de CIT sobre pesquerías permita reportar información proveniente de embarcaciones palangreras que cuenten con observadores a bordo, y que tengan menos de 20 m de eslora, para que los países que puedan reportar esta información no queden limitados por el tamaño de las embarcaciones.

Panamá y Venezuela están realizando esfuerzos para obtener información con el apoyo de la autoridad pesquera, encargada de tomar esta información. Chile indica que cuenta con información de embarcaciones de palangre menores a 20 metros que pueden brindar, lo cual ayudaría a robustecer el análisis. Ecuador indica que cuenta con programas de observadores a bordo de barcos nodriza que toman la información de los barcos de fibra de vidrio de menor tamaño, por lo que estarían en condiciones de aportar información sobre interacción de tortugas marinas con embarcaciones menores a 20 m. Costa Rica indicó que si se elimina la limitación del tamaño de las embarcaciones, tendría el potencial de aportar la información cuando se cuenta con observadores a bordo.

La Presidenta del CC aclara que esta recomendación está enfocada en no restringir la información sobre pesquerías observadas de palangre a embarcaciones mayores a 20 metros, de estar está disponible.

El Comité Científico aprobó las recomendaciones en el informe “Análisis de los datos de observadores para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre de los Países Parte de la CIT (Informes Anuales CIT 2020 y 2021)” (*Anexo VI - CIT-CC18-2021-Doc.7*), que incluye la solicitud de información de la pesquería de palangre con embarcaciones menores a 20 m de eslora.

**Acuerdo 4:** Se solicita a la Secretaría que envíe el catálogo de anzuelos de CIAT a los países de CIT como referencia para reportar la información de anzuelos estandarizada en el Informe Anual de CIT en la sección de pesquerías.

**Acuerdo 5:** Se recomienda la inclusión de un campo en el Informe Anual de CIT anexo de pesquerías para el reporte de los datos de embarcaciones menores a 20 m de eslora de pesquería de palangre observadas, de las que se tengan los datos. Esta información será analizada como parte del informe de pesquerías de palangre.

**Acuerdo 6:** Se solicita que los países Parte de la CIT que entreguen datos en el Formato CIT para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre, preferentemente entreguen los mapas con los polígonos de operación de sus flotas palangreras (de preferencia en formato ArcGIS), pero en caso de que no les sea posible elaborar dichos mapas, que hagan entrega de las coordenadas geográficas correspondientes al perímetro de los polígonos, usando la georeferenciación WGS84, para que el grupo de trabajo de pesquerías de la CIT los elabore con el apoyo de los Delegados de Perú y México.

**Acuerdo 7:** se adoptan las recomendaciones del documento CIT-CC18-2021-Doc.7 “Análisis de los datos de observadores para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre de los Países Parte de la CIT (Informes Anuales CIT 2020 y 2021)” para presentar a COP10.2.

**6) Actualización de Documento Técnico de CIT Recomendación de manuales de manejo de tortugas marina a bordo de embarcaciones pesqueras.** *GT-Pesquerías- Biol. Jennifer Suárez y Ing. Leslie C Bustos*

La delegada de Ecuador, Lcda. Jennifer Suárez, presentó el proceso de revisión que realizó el GT Pesquerías utilizando una tabla de valoración de criterios, se revisaron alrededor de 10 manuales. Como resultado, se identificaron los manuales que serían de utilidad para cada tipo de pesquerías, y los más completos que le facilitarían al sector pesquero que los utilice tener mayor información para realizar los procesos de liberación de tortugas marinas (*Anexo VII – CIT-CC18-2021-Doc.10 Actualización de manuales de manejo de tortugas marina a bordo de embarcaciones pesqueras*)

El grupo de trabajo recomienda incluir en el documento técnico del 2014 dos manuales adicionales: “Guía para la Evaluación y Mitigación de capturas incidentales de tortugas marinas y otros predadores superiores en pesquerías artesanales” y, “Sea turtle Handling Guidelines”. El GT



recomienda que se elabore una guía que compile las fortalezas de información de los manuales que ya se han publicado sobre manipulación y liberación de tortugas marinas a bordo de embarcaciones pesqueras, para que sea utilizada por las entidades pesqueras pertinentes en los países miembros de la CIT.

La delegada de Ecuador agradeció a los delegados del GT Pesquerías por el trabajo conjunto con para lograr esta compilación. La Presidenta del CC agregó que la propuesta surgió a partir de la ausencia de información agregada que facilite la consulta con respecto a estos procedimientos.

**Acuerdo 8:** el CC18 aprueba la recomendación del GT de Trabajo de pesquerías de preparar un guía de buenas prácticas de manipulación y liberación de tortugas marinas a bordo de embarcaciones pesqueras de la CIT y presentar una propuesta borrador en CC19.

**Acuerdo 9:** Incluir los manuales que se han analizado como los más completos “Guía para la Evaluación y Mitigación de capturas incidentales de tortugas marinas y otros predadores superiores en pesquerías artesanales”, y “Sea turtle Handling Guidelines” al documento técnico CIT-CC11-2014-Tec.8. El informe completo del GT de pesquerías sobre este tema está en el Anexo VII del informe del Comité Científico CC18.

## **7) Propuesta de Resolución sobre los impactos de las pesquerías sobre las tortugas marinas**

La Presidenta del CC indicó que desde hace algunos años el Comité Científico ha venido avanzando en diferentes aspectos relacionados con las interacciones entre las pesquerías y las tortugas marinas, y aunque en la Resolución COP3/2006/R2 “Reducción de los Impactos Adversos de las Pesquerías” se hace referencia a estos temas, el Grupo de Trabajo de Pesquerías ha observado la necesidad de actualizarla con lineamientos más específicos, y la presenta a consideración del CC18.

El CC18 realizó un revisión de las actualizaciones en la propuesta de Resolución de Pesquerías donde se incorporó el trabajo que ha venido haciendo el CC, incluyendo el proceso de análisis de información sobre interacciones con pesquerías de palangre industrial, la incorporación gradual de medidas de mitigación y para obtener información, brindando claridad sobre el importante papel de las recomendaciones técnicas para que el Comité Científico pueda solicitar información cuantitativa que sea analizada cada cinco años para generar recomendaciones a las Partes de CIT, según se requiera. Se procedió a la aclaración de preguntas de Estados Unidos a esta propuesta de resolución y se adoptó la misma (*Anexo VIII – CIT-CC18-2021-Doc.8 – Propuesta de Resolución de Pesquerías*)

**Acuerdo 10:** el CC18 adoptó la propuesta de resolución de pesquerías CIT-CC18-2021-Doc.8 para presentar a consideración del Comité Consultivo de Expertos y la COP10.2. Esta propuesta de resolución se enviará al CCE el 10 de Noviembre con plazo de comentarios al 10 de Diciembre 2021. El Comité Científico tendrá hasta el 10 de Enero 2022 para emitir alguna aclaración a comentarios del CCE. Después de esto la propuesta considerada para adopción en la 15ª reunión del Comité Consultivo de Expertos.

**8) Informe de programa para cuantificar liberación de tortuga baula OPO en la pesquería con redes de enmalle en Lambayeque Perú, actualización 2021. Dr. Javier Quiñonez. GT-Pesquerías**

El delegado de Perú Dr. Javier Quiñonez – IMAPRPE miembro del GT-Pesquerías presentó las actualizaciones correspondientes al 2021 sobre el Proyecto de Liberación de Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*) en la flota de enmalle de la pesca artesanal en la Región Lambayeque. (Anexo IX – CIT-CC18-2021-Doc.9).

Basado en este informe el Comité Científico recomienda solicitar la ampliación de este programa a otras zonas de Tumbes y Pisco en Perú. La presidenta del CC18 y la Secretaría enviarán una comunicación al Punto Focal de Perú reconociendo el trabajo de gran importancia de este proyecto e instando a su replicación en otras áreas del Perú.

Estados Unidos felicitó los esfuerzos y la contribución dado el valor que tiene la sobrevivencia de cada individuo de la especie. Brasil consultó si sería importante incorporar medidas de manejo espacial dada la estacionalidad de las observaciones. El delegado de Perú indicó que dado que en las zonas señaladas las actividades de pesca son de subsistencia es muy difícil realizar manejo temporal y espacial, y por este motivo se ha optado por programas de sensibilización de los pescadores, que han tenido buena acogida en la comunidad, con el apoyo del Sr. David Sarmiento, funcionario del IMARPE y quien dio vida a la iniciativa. El delegado observador del Gobierno de Canadá Dr. Michael James, expresó su reconocimiento a Perú por este trabajo que es de gran importancia y presenta grandes retos de ganarse la confianza del sector pequero, y por el alto valor que representa para la conservación de la especie de tortuga Laúd y del trabajo con las comunidades de pescadores.

**Acuerdo 11:** El CC18 apoya la recomendación a Perú sobre la importancia de la replicación de este tipo de programas en otras zonas de Tumbes y Pisco en Perú. Se acuerda hacer llegar el siguiente mensaje al Punto Focal de Perú: El Comité Científico de la CIT reconoce la importancia de la implementación del *Proyecto de Liberación de Tortugas laúd del Pacífico Este (Dermochelys coriacea) en la Región de Lambayeque*, no solo para la conservación de las tortugas marinas sino también para el logro de la concientización con los pescadores artesanales en sus operaciones de pesca. Es por esto, que el Comité Científico recomienda a Perú ampliar este tipo de iniciativas en otras zonas geográficas donde se registran capturas incidentales de tortugas laúd e invita a otros países de la Convención a replicar este tipo de experiencias”.

### **PLAYAS DE ANIDACIÓN**

**9) Actualización de documento técnico “Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020)” para presentar a COP10 –II. CIT-CC18-2021-Tec.19 GT – Anidación - Dr. Jeffrey Seminoff y MsC. Luz Rodríguez**

La asistente de la Secretaría, MSc. Luz Rodríguez, realizó la presentación sobre el proceso de actualización del documento “Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020)” que se realizó a solicitud de la COP10.2. (Anexo X – CIT-CC18-2021-Tec.19).

Las modificaciones en esta nueva versión incluyeron la eliminación de algunas playas índice a solicitud de México y la adición de información proporcionada por Ecuador y Honduras. Se agregaron dos recomendaciones al documento para que se mantenga constancia en cuanto a las playas que se reportan, e incluir un campo en el formato de anidación en el informe anual que permita visualizar claramente el año en el que se inicia y se termina la anidación. También se solicitó informar a las partes que para obtener resultados más robustos en cuanto a las tendencias de anidación este documento se actualiza cada cinco años, la siguiente actualización se realizará en 2023.

El Dr. Seminoff, resaltó la importancia del trabajo de todas las personas involucradas en la colecta de estos datos ya que gradualmente se han podido agregar, permitiendo observar el comportamiento de las tendencias. También indicó que dados estos esfuerzos y que en muchos casos los datos pueden ser sensibles, la CIT cuenta con la Resolución CIT-COP9-2019-R4 sobre Procedimiento de Acceso a Datos, para que el acceso de estos datos se realice de forma adecuada si los países requieren su protección.

Dada la tendencia de anidación de *Chelonia mydas* que se ha estado observando en Tortuguero, Costa Rica, la Lcda. Rodríguez, consultó al delegado si existe conocimiento y preocupación al respecto. El delegado de Costa Rica, indicó que existe la probabilidad de que la explotación en Nicaragua por la etnia Miskita, que es de aproximadamente 10 000 tortugas al año esté causando una merma población que se esperaba desde la primera década del 2000. Costa Rica realizará una revisión de los datos.

**Acuerdo 12:** el CC18 adoptó las recomendaciones en el documento técnico CIT-CC18-2021-Tec.19 “Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020)” para presentar a la COP10.2

## **CAMBIO CLIMÁTICO**

### **10) Documento Técnico “Mejores Prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en las Playas Índices de Anidación”. CIT-CC18-2021-Tec.18 *GT-Cambio Climático – Coordinadora Dra. Julia Horrocks – Presentador Dr. Jeff Seminoff***

El delegado de los Estados Unidos Dr. Jeff Seminoff hizo la presentación del documento, que se enriqueció por medio de un taller celebrado con CPPS el 16 de Junio de 2021 en el marco de la celebración del día de las tortugas marina. Este es un documento que está sujeto a evolución y cambios en la medida que avance el proyecto piloto de Cambio Climático de la CIT, y se recomienda a los países de CIT participando en este proyecto piloto (Costa Rica, México, USA, República Dominicana, Ecuador, y Panamá) que utilicen el documento técnico “Mejores Prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en las Playas Índices de Anidación” como guía. (*Anexo XI CIT-CC18-2021-Tec.18*)

**Acuerdo 13:** El CC18 adoptó el documento técnico CIT-CC18-2021-Tec.18 “Mejores Prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en las Playas Índices de Anidación”, y las recomendaciones se presentarán a la COP10.2

## ESTADO DE CONSERVACIÓN TORTUGA CABEZONA

### 11) Actualización de documento técnico “Estado de Conservación de la Tortuga Cabezona (*Caretta caretta*) en los Países Parte de la CIT” GT-Caretta caretta - Lic. Kirah Foreman y Dr. Jeffrey A Seminoff

La delegada de Belice Lic. Kirah Foreman presento la estructura del documento y resaltó la necesidad de que los países brinden la información sobre la tortuga cabezona para su actualización, Resaltó que este informe obedece a una resolución de la CIT y que se debe presentar a COP10.2. Costa Rica sugirió conseguir información de Honduras con fuentes de WIDECAST, la delegación de Honduras expresó que no hay anidación de la especie reportada en los últimos años. La Secretaría hizo un llamado a las delegaciones presentes a brindar su información oficial a través del Punto Focal para este informe.

**Acuerdo 14:** Sobre el documento técnico “Estado de Conservación de la Tortuga Cabezona en los Países Parte de la CIT” la Secretaría enviará recordatorio a países que no han entregado la información para actualizar este informe con **fecha de entrega el 15 de Diciembre de 2021**. De no recibir información de los países de CIT que es la prioridad, se buscaran otras fuentes, que se mencionaran en el informe. El GT Estados Unidos/Belice tendrá listo el informe en la **primera semana febrero 2022 para revisión del CC 2 semanas**. Luego estará listo para los documentos de la COP10.2 de acuerdo a la resolución. Se compartirá con CCE para su información.

## COLABORACIÓN CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

### 12) Informe sobre estrategia de colaboración con OROPs: Implementación de colaboración CIT-CIAT- Modelo EASI-FISH para Tortuga Laúd del OPO Dr. Bryan Wallace (Delegado CCE CIT), y Personal Científico de CIAT Dr. Jon Lopez y Dr. Shane Griffins

Los expositores presentaron el informe de avance de este proyecto que está siendo llevando a cabo con apoyo de un Grupo de Trabajo conformado por miembros del SC y CCE, y de CIAT, y se han venido reuniendo en el 2021 casi una vez al mes, y han aportado datos para este proyecto, revisado los parámetros del modelo etc. El proyecto ahora tiene todos los datos necesarios de más de 16 países, y está en la fase del modelado de la información del modelo EASI-FISH y el Modelo de distribución de hábitat de la especie. Esperan presentar resultados a CIAT y COP10 CIT en 2022.

El delegado de ACAP expreso su felicitación a la CIT por esta iniciativa y el tremendo esfuerzo de trabajo con CIAT, además considera que la ACAP tiene lecciones que aprender de esta colaboración. Reconoce el grado de esfuerzo y dificultad de agregar los datos de todos los países y es un proyecto que es muy interesante para ACAP y poderlo replicar.

Se insta al grupo de trabajo sobre este tema pensar en recomendaciones para una tercera fase del EASI-FISH para Tortuga Laúd del OPO que será importante para continuar la colaboración en el Mde CIT-CIAT y hacer esta recomendación a las dos organizaciones.

**Presentación de las Medidas de Conservación de las Tortugas Marinas desde la perspectiva de las OROPs. Dr. Manuel Correia – Coordinador del GT de Captura Incidental CIAT)**

El CC18 agradece al Dr. Correia la presentación que amplía los conocimientos de las gestiones en las OROPs como CIAT y ICCAT en relación a las especies de captura incidental como las tortugas marinas, y las distintas resoluciones y decisiones que se han tomado sobre las mismas a lo largo de la historia de estas OROPs. La CIT tomara en consideración para la resolución de pesquerías las recomendaciones adoptadas en la CIAT y la ICCAT de acuerdo a lo presentado por el Dr. Correia.

**13) Colaboración con el Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles. Lic. Diego Albareda**

El delegado de Argentina Msc. Diego Albareda, propone actividades de colaboración con ACAP uno de ellos el monitoreo electrónico de las pesquerías, y preparar texto para la renovación del memorando de Entendimiento con ACAP. Propone que esto se incluya en el plan de trabajo del CC. El delegado de ACAP Dr. Marco Favero está de acuerdo con su inclusión como colaborador en el plan de trabajo del CC en marco del MdE existente. (*Anexo XII-Propuesta de Actividades CIT-ACAP*)

**Acuerdo 15:** Incluir en el plan de trabajo del CC las actividades propuestas por el Coordinador del tema CIT-ACAP delgado de Argentina para llevar a cabo actividad concreta en marco de MdE CIT-ACAP en 2022.

Resultado esperado actividad 1: Documento técnico CIT con directrices Monitoreo Electrónico orientadas a las Tortugas Marinas.

Resultado esperado actividad 2: Informe con áreas de geográficas de interés común entre ACAP y CIT- Texto revisado para renovación el MdE ACAP-CIT

**14) Actividades de la Comisión Permanente del Pacifico Sur y su Comité Científico Técnico de Tortugas Marinas – Ing. Zuleika Pinzón (CPPS)**

La Ing. Zuleika Pinzón de CPPS hizo la presentación de las posibles sinergias con la CIT y la anuencia de CPPS de continuar la colaboración dentro del MdE. Hizo referencia a la valiosa colaboración con la CIT en la celebración del Día de la Tortuga Marina en Junio 16 de 2021, con dos semanas de charlas y un taller sobre el tema de cambio climático que se elaboró en conjunto.

**Acuerdo 16:** el CC18 acuerda los temas de colaboración con CCPS como Celebración Día de tortugas marinas 2022, y sujeto a consultas con CPPS el trabajo conjunto en Guía de Mejores prácticas para tortugas marinas.

**15) Conformación de Grupos de Trabajo del Comité Científico**

La Presidenta del CC hizo el llamado al Comité Científico a renovar su participación en los GT, o hacer cambios de coordinadores o miembros.

**Acuerdo 17: Los Grupos de Trabajo del Comité Científico quedaron conformados así:**

**GT Excepción-** Coordinador: Se hará la consulta al Punto Focal de Guatemala la posibilidad de que esta coordinación se lleve a cabo por la MSc. Airam López. Mientras se espera respuesta el coordinador alterno es Costa Rica M.Sc. Didiher Chacón.

**Miembros:** M.Sc. Didiher Chacón (Costa Rica), Dr. Julia Horrocks (Caribbean Netherlands), Dr. Cecilia Baptisttote (Brasil), Lic. Airam López (Guatemala), Lic. Marino Abrego (Panamá), y Dra. Laura Sarti (Comité Consultivo CCE)

**GT Pesquerías** – Coordinador México Dr. Heriberto Santana

**Miembros-**Perú, Chile, Uruguay, México, Ecuador

**GT Anidación** – Coordinador USA Dr. Jeffrey Seminoff

**Miembros** Ecuador y USA

**GT Cambio Climático-** Coordinador Países Bajos Dr. Julia Horrocks

**Miembros-** USA, Países Bajos, Panamá, Costa Rica, Rep. Dominicana, Ecuador, México. Se retira Brasil

**GT *Caretta caretta*** Coordinador Belice MSc. Kirah Foreman

**Miembros** USA, México, Brasil, Perú y Belice

**GT Baula Atlántico:** USA Ann Marie Lauritsen (Coordinador en el CCE)

**Miembros** República Dominicana, y Belice

Los observadores participantes expresaron querer formar parte de los grupos de trabajo, se les explico que no existe un mecanismo oficial para esto por el momento y se les agradece su interés.

**Acuerdo 18:** El CC y CCE trabajarán en preparar una propuesta de mecanismo que facilite la colaboración de los observadores acreditados de la CIT en los Grupos de Trabajo de los Comités de la Convención.

**16) Preparación de la Próxima Reunión (CC19)**

Se realizará una evaluación dependiendo de tema COVID-19, y los recursos financieros de la CIT para el formato de la próxima reunión. Se insta al CC a que gestionen de manera interna la posibilidad de ser anfitriones de una reunión presencial. Fecha propuesta de CC19 Octubre 2022.

## Anexos

*Anexo I - Lista de Participantes CIT-CC18-2021-Inf.1*

*Anexo II - Agenda CIT-CC18-2021-Doc.1*

*Anexo III - Informe de Actividades Comité Científico CIT-CC18-2021-Doc.2*

*Anexo IV - Plan de Trabajo Comité Científico CIT-CC18-2021-Doc.3.*

*Anexo V- Propuestas de Resolución Excepciones CIT-CC18-2021-Doc.4 / CIT-CC18-2021-Doc.5 / CIT-CC18-2021-Doc.6 y Línea de Tiempo de proceso de Excepciones.*

*Anexo VI - Análisis de datos de observadores sobre interacciones de tortugas marinas con pesquerías de palangre industrial de los Países Parte de la CIT - CIT-CC18-2021-Doc.7*

*Anexo VII - Actualización de manuales de manejo de tortugas marina a bordo de embarcaciones pesqueras CIT-CC18-2021-Doc.10*

*Anexo VIII - Propuesta de Resolución sobre los impactos de las pesquerías sobre las tortugas marinas CIT-CC18-2021-Doc.8*

*Anexo IX - Proyecto de Liberación de Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*) en la flota de enmalle de la pesca artesanal en la Región Lambayeque. CIT-CC18-2021-Doc.9*

*Anexo X – Documento Técnico-Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020) CIT-CC18-2021-Tec.19*

*Anexo XI – Documento Técnico-Mejores Prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en las Playas Índices de Anidación CIT-CC18-2021-Tec.18*

*Anexo XII- Propuesta de temas de colaboración CIT-ACAP*

*Anexo XIII – Acuerdos del CC18*

## ANEXO I – Lista de Participantes CC18 / CIT-CC18-2021-Inf.1

No.	PAIS	NOMBRE	ORGANIZACIÓN	E-MAIL
<b>DELEGADOS</b>				
01	Argentina	Diego Albareda	Presidente Comité Científico/Scientific Committee Chair	diego.albareda@gmail.com
02	Argentina	Romina Smeraldi	Ministerio de Relaciones Exteriores	smk@mrecic.gov.ar
03	Belice	Kirah Forman	Belize Fisheries Department	kirahforman@yahoo.com
04	Brasil	Cecilia Baptistotte	Tamar-ICMBIO Center	cecilia.baptistotte@icmbio.gov.br
05	Brasil	Erick Santos	Tamar-ICMBIO Center	erik.santos@icmbio.gov.br
06	Costa Rica	Didiher Chacon Chaverri	WIDECASST América Latina	dchacon@widecast.org
07	Chile	Lezlie Bustos	Subsecretaría de Pesca	lbustos@subpesca.cl
08	Chile	Paula Salinas		
09	Ecuador	Jennifer Suarez	Parque Nacional Galápagos MARN	jmsuarez@galapagos.gob.ec
10	Ecuador	Marco Herrera	Instituto Publico de Investigaciones en Acuicultura y Pesca	mherrera@institutopesca.gob.ec
11	Ecuador	Victor Cevallos	Dirección de Políticas pesqueras y acuícolas	vcevallosl@produccion.gob.ec
12	Ecuador	Victor Chocho	Dirección de Biodiversidad MARN	victor.chocho@ambiente.gob.ec
13	Ecuador	Beatriz Ladines	MARN	beatriz.ladines@ambiente.gob.ec
14	Ecuador	Alberto Proaño	Parque Nacional Galápagos MARN	aproano@galapagos.gob.ec

15	Ecuador	Eduardo Espinoza Herrera	Parque Nacional Galápagos MARN	eespinoza@galapagos.gob.ec
16	Honduras	David Jaen	Analista Ambiental/ Dirección General de Biodiversidad (DIBIO)	david_jaen@yahoo.com
17	Honduras	Scarlett Inestroza	Analista Ambiental / Dirección General de Biodiversidad (DIBIO)	caly_2_3@hotmail.com
18	Guatemala	Airam López Roulet	CONAP – Sección de Recurso Hidrobiológicos	hidrobiologicosconap@gmail.com
19	México	Heriberto Santana	Instituto Nacional de Pesca - INAPESCA	heriberto.santana@inapesca.gob.mx
20	Panamá	Marino Abrego	Ministerio de Ambiente de Panamá – Dir. Costas y Mares	meabrego@miambiente.gob.pa
21	Panamá	José Julio Casas	Ministerio de Ambiente de Panamá – Dir. Costas y Mares	jcasas@miambiente.gob.pa
22	Perú	Javier Quiñones	Instituto del Mar de Perú - IMARPE	jquinones@imarpe.gob.pe
23	Perú	Jennifer Chauca	Instituto del Mar de Perú - IMARPE	jchauca@imarpe.gob.pe
24	República Dominicana	Cristiana De La Rosa	Viceministerio de Recursos Costeros y Marinos	cristiana.delarosa@ambiente.gob.do
25	Uruguay	Cecilia Lezama	DINARA	clezama@mgap.gub.uy
26	United States	Jeffrey Seminoff	NOAA	Jeffrey.seminoff@noaa.gov
27	United States	Yonat Swimmer	NOAA	Yonat.Swimmer@noaa.gov
28	United States	Jared Milton	U.S. Department of State	MiltonJR@state.gov
29	Venezuela	Carliz Díaz	Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo	carlizdiaz@gmail.com
<b>PRESIDENTE DE LA COP</b>				
30	Costa Rica	Rotney Piedra	SINAC- Costa Rica Presidente de la COP	rotney.piedra@sinac.go.cr
<b>COMITÉ CONSULTIVO DE EXPERTOS/CONSULTATIVE COMMITTEE OF EXPERTS</b>				
31	México	Eduardo Ponce	CONANP Presidente CCE	jponce@conanp.gob.mx
32	United States	Bryan Wallace	Sectorial Científico CCE	bryanpwallace@gmail.com
<b>OBSERVADORES Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES</b>				
33	Canada	Michael James	Fisheries and Oceans Canada / Government of Canada	mike.james@dfo-mpo.gc.ca
34	Canada	Katherine Hastings	Fisheries and Oceans Canada / Government of Canada	katherine.hastings@dfo-mpo.gc.ca
35	Canada	Robynn Laplante	Fisheries and Oceans Canada / Government of Canada	Robynn-Bella.Smith-Laplante@dfo-mpo.gc.ca
36	Trinidad & Tobago	Kaila Clarke-Mendes	EMA/ Environmental Management Authority	KClarke-Mendes@ema.co.tt
37	United States	Jon Lopez	IATTC	jlopez@iattc.org
38	United States	Shane Griffiths	IATTC	sgriffiths@iattc.org
39	Argentina	Marco Favero	Agreement on the Conservation of Albatross and Petrels - ACAP	mafavero@icloud.com
40	Ecuador	Monica Machuca	Comisión Permanente del Pacífico Sur CPPS	<a href="mailto:mmachuca@cpps-int.org">mmachuca@cpps-int.org</a>
41	Panamá	Zuleika Pinzon	Comisión Permanente del Pacífico Sur CPPS	



42		Manuel Correia	Cochair IATTC Bycatch working Group	<a href="mailto:manuelcorreia.a@gmail.com">manuelcorreia.a@gmail.com</a>
<b>IAC ACREDITED OBSERVERS/OBSERVADORES ACREDITADOS DE LA CIT</b>				
43	Argentina	Laura Prosdocimi	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca	lprosd@yahoo.com.ar
44	Argentina	Sofía Jones	Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata (UNLP)	sjones@fcnym.unlp.edu.ar
45	Argentina	Karina Cecilia Álvarez	Fundación Mundo Marino	karinacecialvarez@gmail.com
46	Argentina	Victoria González Carman	INIDEP	vgcarman@gmail.com; vgcarman@inidep.edu.ar
47	Costa Rica	Magie Rodríguez Esquivel	AIDA	mrodriguez@aida-americas.org
48	United States	Royal Gardner	Stetson University College of Law	Gardner@law.stetson.edu
49	United States	Erin Okuno	Stetson University College of Law	okuno@law.stetson.edu
50	United States	Katherine Pratt	Stetson University College of Law	kpratt2@law.stetson.edu
51	United States	Grettel Delgadillo	Humane Society International	gdelgadillo@hsi.org
52	United States	Rebecca Regnery	Humane Society International	rregnery@hsi.org
53	Uruguay	Alejandro Fallabrino	Karumbé	afalla7@gmail.com
54	Colombia	Alvaro Andrés Moreno	ASOCAPEL	almorenomunar@gmail.com
55	Venezuela	Hedelyv Guada	WIDECAS	
<b>SECRETARIA CIT/IAC SECRETARIAT</b>				
56	CIT	Verónica Cáceres	Secretary PT CIT	<a href="mailto:secretario@seaturtle.org">secretario@seaturtle.org</a>
57	CIT	Luz Helena Rodríguez	CIT	asistentecit@gmail.com
58	CIT	Paul Schiffan	Interpreter	pschiffan@yahoo.com
59	CIT	Marco Zavala	Interpreter II	

**ANEXO II** – Agenda 18ª Reunión del Comité Científico de la CIT de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas - CIT-CC18-2021-Doc.1

**Fecha:** 3, 4 y 5 de Noviembre de 2021

**Hora:** 10:00 AM a 2:30 PM - Hora en Washington DC

**Plataforma:** ZOOM Pro - Enlace será enviado a los participantes registrados.

**Presidenta CC18:** Ing. Lezlie Camila Bustos

**Vicepresidente CC18:** Dr. Heriberto Santana

**Agenda CC18**

**Día 1 / Hora 10:00 am EST – 2:30 PM EST (Washington DC)**

- 10:00 -10:30 a.m. Ingreso de los participantes a la videoconferencia  
Plataforma: Zoom con interpretacion simultanea
- 10:30 – 11:00 a.m. Apertura de la reunión, presentación de los participantes, adopción de la Agenda CC18 y elección de rapporteur - *Ing. Lezlie Camila Bustos, Presidenta CC18*  
[CIT-CC18-2021-Doc.1 - Agenda](#)  
[CIT-CC18-2021-Inf.1 -Lista Participantes](#)

**CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO DEL COMITÉ CIENTÍFICO 2020-2021, ESTADO DE AVANCE Y RESULTADOS**

- 11:00 – 12:00 p.m. Informe de las actividades intersesionales y resultados de acuerdos en Plan de Trabajo del CC - *Ing. Lezlie Bustos, Presidenta del CC*  
[CIT-CC18-2021-Doc.2 – Informe de Actividades CC](#)
- 12:00 – 12:30 p.m. Actualización del Plan de Trabajo del Comité Científico  
[CIT-CC18-2021-Doc.3 – Plan de Trabajo CC 2022-2023](#)
- 12:30 – 01:00 p.m. Receso
- 01:00 – 01:30 p.m. Informe del Comité Consultivo de Expertos – CCE14  
*Dr. Eduardo Ponce, Presidente CCE*  
[CIT-CCE14-2021-Doc.9 – Informe CCE14](#)

**EXCEPCIONES**

- 01:30 – 02:30 p.m. Revisión de propuestas de modificación a la Resolución sobre excepción en Costa Rica, Panamá y Guatemala para presentar a COP10-II.  
[CIT-CC18-2021-Doc.4 / CIT-CC18-2021-Doc.5 / CIT-CC18-2021-Doc.6](#)  
[Línea de Tiempo del Proceso de Revisión de las Excepciones](#)  
*Delegados de CC de Costa Rica, Panamá y Guatemala*

## **PESQUERÍAS Y SU INTERACCIÓN CON TORTUGAS MARINAS**

- 10:00 -10:30 a.m. Adopción de actualizaciones al documento “Análisis de los datos de observadores para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre en los Países Parte de CIT (Informes Anuales CIT 2020 y 2021)” para presentar a la COP10-II. [CIT-CC18-2021-Doc.7](#)  
*GT Pesquerías - Dr. Heriberto Santana, Vicepresidente CC*
- 10:30 – 11:00 a.m. Informe de avance sobre actualización de Documento Técnico de CIT Recomendación de manuales de manejo de tortugas marina a bordo de embarcaciones pesqueras. [CIT-CC18-2021-Doc.10](#)  
*GT-Pesquerías- Biol. Jennifer Suárez y Ing. Leslie C Bustos*
- 11:00 – 12:00 p.m. Discusión de propuesta de Resolución sobre los impactos de las pesquerías sobre las tortugas marinas. [CIT-CC18-2021-Doc.8](#)  
*GT-Pesquerías- Ing. Leslie C Bustos*
- 12:00 – 12:30 p.m. Receso
- 12:30 – 01:00 p.m. Informe de programa para cuantificar liberación de tortuga baula OPO en la pesquería con redes de enmalle en Lambayeque Perú, actualización 2021. [CIT-CC18-2021-Doc.9](#)  
*GT-Pesquerías – Dr. Javier Quiñonez*

## **PLAYAS DE ANIDACIÓN**

- 01:00 – 01:30 p.m. Actualización de documento técnico “Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020)” para presentar a COP10 –II. [CIT-CC18-2021-Tec.19](#) *GT – Anidación - Dr. Jeffrey Seminoff y Luz Rodríguez*

## **CAMBIO CLIMÁTICO**

- 01:30 – 02:00 p.m. Documento Técnico “Mejores Prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en las Playas Índices de Anidación”. [CIT-CC18-2021-Tec.18](#)  
*GT-Cambio Climático – Coordinadora Dra. Julia Horrocks/ Presenta Dr. Jeffrey Seminoff*

## **ESTADO DE CONSERVACIÓN TORTUGA CABEZONA**

- 02:00 – 02:30 p.m. Actualización de documento técnico “Estado de Conservación de la Tortuga Cabezona (*Caretta caretta*) en los Países Parte de la CIT”  
*GT-Caretta caretta - Dra. Kirah Foreman y Dr. Jeffrey A Seminoff*

### **COLABORACIÓN CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**

- 10:00 – 10:30 a.m. Informe sobre estrategia de colaboración con OROPs: Implementación de colaboración CIT-CIAT- Modelo EASI-FISH para Tortuga Laúd del OPO *Dr. Bryan Wallace (Delegado CCE CIT), y Dr. Jon Lopez y Dr. Shane Griffins Personal Científico de CIAT*
- 10:30 – 11:30 a.m. Las tortugas marinas en el marco de las Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero. *Dr. Manuel Correia*
- 11:30 – 12:00 p.m. Informe de avance en la implementación de actividades con el Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles. *M. Sc. Diego Albareda*
- 12:00 – 12:30 p.m. Actividades de la Comisión Permanente del Pacífico Sur y su Comité Científico Técnico de Tortugas Marinas. *Ingeniera Zuleika Pinzón - CPPS*
- 12:30 – 01:00 p.m. Receso

### **RECOMENDACIONES DEL COMITÉ CIENTÍFICO**

- 01:00 – 01:30 p.m. Adopción de acuerdos y recomendaciones del CC18

### **OTROS ASUNTOS**

- 01:30 – 02:00 p.m. Otros Asuntos  
a) Conformación de los Grupos de Trabajo del Comité Científico  
b) Proceso para apoyar el aumento de la membresía de la CIT
- 02:00 – 02:15 p.m. Preparación de la Próxima Reunión (CC19)
- 02:15 – 02:30 p.m. Palabras de Cierre

### Informe de Implementación del Plan de Trabajo del Comité Científico 2020-2021

El siguiente documento es presentado por la Presidenta del Comité Científico y la Secretaría y enlista el estado actual de las actividades acordadas durante la COP10 (2021) y CC17 (2020) y CC18 (2021) de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, incluidas dentro del Plan de Trabajo del Comité Científico de la CIT 2019-2021. El estado actual de las acciones se define como: verde “completado”; amarillo “en proceso”; y rojo “no hubo acción”. En azul se encuentran los ítems a discutir en el CC18-2021. El signo “✓” indica en que año se completó esa actividad.

La lista se organiza por temática y se divide en dos columnas indicando la actividad y el estado actual con su respectivo color. Por acuerdo de la COP9 este informe será presentado en las reuniones de Comité Científico y Conferencia de las Partes.

**Recomendación:** El Comité Científico (CC18 - 2021) adopta lo siguiente para incluir en el plan de trabajo 2021-2023:

1. Preparar informe a Comité Consultivo de Expertos (CCE) y COP10. 2 con proceso de revisión del Comité Científico de las excepciones para Costa Rica, Panamá y Guatemala como soporte a la propuesta de Resolución de Excepciones actualizada que ha elaborado cada país. (Actividad a ejecutar en plan de trabajo)
2. Propuestas de Resolución de Excepciones de Costa Rica, Panamá y Guatemala para ser presentadas a consideración de CCE y COP10.
3. Presentación a la COP10 del “Análisis de los datos de Países Parte de CIT para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre (Informes Anuales CIT 2020 y 2021) y de estar disponibles datos de 2022.
4. Incorporar formulario al Informe Anual de CIT para recabar datos de captura incidental de tortugas marinas en enredos de enmalle. Trabajo en conjunto con Comité Consultivo de Expertos. (Actividad a ejecutar en plan de trabajo)
5. Propuesta de Resolución de Pesquería para ser presentada a consideración de CCE y COP10.2 según sea apropiado.
6. Presentación a la COP10.2 de actualización de documento técnico “Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020)”
7. Documento Técnico “Mejores Prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en las Playas Índices de Anidación” adoptado por CC18 y recomendaciones transmitidas a COP10.2.
8. Colaboración de los miembros del CC en la segunda fase del modelo EASI-Fish (segunda fase) referente al modelo de distribución y evaluación de estado de vulnerabilidad de la laúd del OPO y presentación de resultados a la COP de CIT. (actividad en plan de trabajo)

9. Presentar informe sobre el Proyecto de liberación de tortugas laúd del Pacífico Este en la Región Lambayeque actualizado al 2021 y presentación en la COP10.2.
10. Actualización del documento técnico “Recomendación de manuales de manejo de tortugas marina a bordo de embarcaciones pesqueras”. (Actividad a ejecutar en plan de trabajo)
11. Preparación de Manual de CIT preliminar sobre manipulación y liberación de tortugas marinas capturadas incidentalmente en Pesquerías, para revisión del Comité Científico del 2022. (Actividad a ejecutar en plan de trabajo)
12. Actualización de documento técnico “Estado de Conservación de la Tortuga Cabezona (*Caretta caretta*) en los Países Parte de la CIT”. (Actividad a ejecutar en plan de trabajo)
13. Reportar el estado de conservación de tortugas marinas mediante informes técnicos del Comité Científico en la COP10.2
14. Actividad concreta para trabajar con SPAW identificada de acuerdo con listado de propuestas presentado en el CC17 (CIT-CC17-2020-Doc.15 – Anexo XII) (Actividad a ejecutar en plan de trabajo)
15. Recomendaciones a la COP10.2 de CIT sobre acciones para continuar con el monitoreo de comercio ilegal (CITES).
16. Tomar decisión sobre los ítems que se encuentren pendientes por resolver desde hace más de dos reuniones (indicados en rojo en el plan de trabajo).



**Convención Interamericana para la Protección y  
Conservación de las Tortugas Marinas  
18ª Reunión del Comité Científico  
3-5 de Noviembre del 2021, Videoconferencia**

CIT-CC18-2021-Doc.2

**Informe de Implementación del Plan de Trabajo del Comité Científico 2020-2021**

El siguiente documento es presentado por la Presidenta del Comité Científico y la Secretaría de la CIT, y enlista el estado actual de las actividades acordadas durante COP10 (2021), CC17 (2020) y CC18 (2021) de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, incluidas dentro del Plan de Trabajo del Comité Científico de la CIT 2019-2021. El estado actual de las acciones se define como: **verde** “completado”; **amarillo** “en proceso”; y **rojo** “no hubo acción”. En **azul** se encuentran los ítems a discutir en el CC18-2021. El signo “✓” indica en que año se completó esa actividad.

La lista se organiza por temática y se divide en dos columnas indicando la actividad y el estado actual con su respectivo color. Por acuerdo de la COP9 este informe será presentado en las reuniones de Comité Científico y Conferencia de las Partes.

Para completar las actividades de este informe, los grupos de trabajo del Comité Científico han llevado a cabo las siguientes reuniones en el período intersesional 2020-2021:

Pesquerías (4 reuniones), Excepciones (7 reuniones), *Caretta caretta* (1 reunión), Cambio Climático (2 reuniones), Anidación (2 reuniones).

<b>COMITÉ CIENTÍFICO</b>			<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Actividad Propuesta</b>		<b>Estado – 4 de noviembre del 2021</b>		
<b>Excepciones</b>				
1	Panamá presentará su informe de 5 años de implementación a su excepción en la Reunión de COP9 y Comité Científico CC16 en 2019.	Panamá presentó informe de 5 años de implementación de su Excepción en la COP9 y CC16-2019.	✓	
2	El Grupo de Trabajo (GT) de Excepciones envía recomendaciones al informe de 5 años de Panamá al Comité Consultivo. Fecha de entrega: 15 de mayo del 2020.	El GT Excepciones entregó recomendaciones para revisión del CCE y envió a Panamá. Fecha en que se entregaron: 3 de septiembre del 2020.	✓	

3	Reunión con Punto Focal del Ministerio de Ambientes y Punto Focal del Ministerio de Relaciones Exteriores de Panamá, Presidentes del CC, CCE y COP de la CIT y representantes del GT de Excepciones, para discutir las recomendaciones sobre las excepciones y responder preguntas de Panamá relacionadas con los próximos pasos para preparar el Plan de Manejo de la Excepción.	La reunión se llevó a cabo el 12 de Octubre del 2020	✓	
4	Panamá preparará un plan de trabajo que incluya como se implementarán las recomendaciones del CC y el CCE, las oportunidades y retos. Este plan de trabajo será presentado al GT de Excepciones en Diciembre del 2020.	Plan de trabajo incluido en propuesta de Resolución de Excepción de Panamá presentada a CC18 -2021		✓
5	<b>Recomendación de la COP:</b> Panamá presenta plan de manejo de la excepción para revisión del Comité Científico.	Panamá reportó al CC16 estar en el proceso de elaboración del plan de manejo. Panamá presentará el estado de avance al CC18 en el 2021 – y para COP10.2		
6	Panamá presenta la propuesta de Resolución de Excepciones con las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo al GT Excepciones y CC18 para aprobación	<a href="#">Propuesta de Resolución de excepciones presentada por Panamá para adopción en el CC18</a>		✓
7	<b>Recomendación de la COP:</b> Guatemala presentará plan de manejo e informe de 5 años de la implementación de su excepción para revisión del Comité Científico CC17-2020.	Guatemala presentó los siguientes documentos al CC17 el 20 de agosto del 2020: 1) Informe de 5 años sobre el avance en la implementación de resolución excepciones, CIT-COP6-2013-R1 Informe 2016-2019 2)PRODUCTO 2: Programa de Monitoreo de la tortuga parlama (Lepidochelys olivacea) en el litoral Pacífico de Guatemala 3) PRODUCTO 3: Propuesta de alternativas económicas que atiendan la necesidad de estos medios de subsistencia con la finalidad de reducir la cosecha de huevos de parlama a un nivel sustentable 4) PRODUCTO 5: Evaluación de enunciados propuestos en la Resolución CIT-COP6-2013-R1	✓	



8	El GT de Excepciones revisa documentos entregados por Guatemala para valorar el cumplimiento con lo especificado por la Resolución.	El GT de Excepciones no presentó recomendaciones para Guatemala en el CC17 ni el CCE14. Las recomendaciones fueron entregadas en junio del 2021 al Comité Consultivo y a Guatemala. Encargado: Delegados Argentina, Costa Rica, Países Bajos, Brasil, Panamá, Guatemala y México (CCE)		✓
9	Guatemala presenta la propuesta de Resolución de Excepciones con las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo al GT Excepciones y CC18 para aprobación	<a href="#">Propuesta de Resolución de excepciones presentada por Guatemala para adopción en CC18</a>		✓
10	Costa Rica presentará su informe de 5 años de la implementación de su excepción para revisión del Comité Científico CC17 en 2020.	Costa Rica presentó el documento: “Informe de Costa Rica sobre avance resolución excepciones CIT-COP7-2015-R1” el 20 de julio de 2020 al Presidente de CC y Secretaria PT. El que fue enviado al GT de Excepciones.	✓	
11	El GT de Excepciones revisa informe de cinco años presentado por Costa Rica sobre avances en implementación de Resolución sobre excepción, para valorar el cumplimiento con lo especificado por la Resolución.	El GT de Excepciones presenta recomendaciones para Costa Rica en la 17ª reunión del Comité Científico CC17-2020.  El GT de Excepciones no presentó recomendaciones para Costa Rica en el CC17 ni el CCE14. Las recomendaciones fueron entregadas en mayo del 2021 al Comité Consultivo y a Costa Rica Encargado: Delegados Costa Rica, Países Bajos y Brasil		✓
12	Las recomendaciones sobre el informe de Excepciones serán compartidas a través de la Secretaría con los Puntos Focales de Guatemala y Costa Rica mediante dos reuniones, una para cada país.	Se entregó y discutió documento final con Puntos Focales de Costa Rica en Mayo 2021 y Guatemala en Agosto 2021.		✓
13	Costa Rica presenta la propuesta de Resolución de Excepciones con las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo al GT Excepciones y CC18 para aprobación.	<a href="#">Propuesta de Resolución de excepciones presentada por Costa Rica para ser adoptada en CC18.</a>		✓

14	La Presidenta del CC presentará las tres propuestas de resoluciones de Excepción con un preámbulo sobre el proceso de revisión de la implementación de las excepciones en Panamá, Guatemala y Costa Rica ante el Comité Consultivo y la 10a Conferencia de las Partes de CIT en 2022.	Presidenta CC preparará presentación del proceso en cada uno de los países para el CC18, CCE15 y la COP 10.2. Presidenta CC presenta las propuestas de resolución de los tres países a COP10.2		✓
<b>Sitio Web y Boletín CIT</b>				
15	Enviar a la Secretaría noticias pertinentes de su país -cada mes- para el Boletín CIT.	Noticias actualizadas en la página Web. Se publicaron 4 boletines (2020) y 2 (2021). Se recuerda a los países que sean más proactivos enviando sus noticias nacionales a la Secretaría.	✓	✓
<b>Pesquerías</b>				
16	<b>Recomendación CCE and CC:</b> Desarrollar metodología para analizar los datos sobre interacciones de tortugas marinas con palangre industrial (Tabla 3 del Informe Anual CIT 2020).	GT Pesquerías preparó presentación y recomendaciones sobre metodología para analizar los datos incluidos en el Informe Anual para consideración del Comité Científico CC17. Producto: Base de Datos para analizar los datos de palangre del Informe Anual CIT. Encargado: Delegado de México	✓	
17	Comité Científico revisa informe y base de datos para análisis de Tabla 3 del Informe Anual (Interacciones de palangre industrial con tortugas marinas) propuesto por GT.  El delegado de México del GT Pesquerías presentara el informe sobre análisis de datos de palangre industrial al CCE14.	El CC brinda recomendaciones al GT de Pesquerías sobre la metodología de análisis de los datos de la Tabla 3 del Informe Anual en la reunión del Comité Científico CC17-2020. El informe presentado ante el Comité Consultivo CCE14 -2021.	✓	✓
18	El delegado de México del GT – Pesquerías actualizará el informe sobre análisis de datos de observadores de palangre industrial incluyendo los datos del 2019 y 2020.	Se presentó primera actualización de gráficas y datos al CC17 (2020) <b>Se presentó segunda actualización al CC18 (2021), para luego pasar a la COP10.2 (2022)</b>	✓	✓
19	<b>Recomendación CCE al CC:</b> Desarrollar formato de colecta de datos y metodología para análisis de datos sobre interacciones de tortugas marinas con redes de enmalle.	GT de Pesquerías preparó informe y presentación para la consideración y recomendaciones del CC17. Producto: <b>Formato</b> para recolectar datos sobre la interacción con tortugas marinas y <b>Base de Datos</b> para analizar los datos de redes de enmalle. Encargado: Delegado de Ecuador	✓	

20	Comité Científico revisa el formato, base de datos y metodología para análisis de datos sobre interacciones de tortugas marinas con pesquerías de enmalle en CC17-2020.	Comité Científico (USA, Países Bajos del Caribe y Guatemala) brindaron recomendaciones al GT de Pesquerías sobre formato y base de datos para redes de enmalle en el CC17-2020.	✓	
21	GT de Pesquerías revisa recomendaciones y realiza ajustes a formato y base de datos para redes de enmalle para presentarlo al CCE en 2021	El GT Pesquerías (Chile y Ecuador) presentaron formato y base de datos para redes de enmalle al CCE14 y no fue adoptado. Se presentó una alternativa de trabajo de ambos Comités.	✓	✓
22	Los GT de Pesquerías del CC y del CCE desarrollarán una propuesta metodológica para recabar información sobre interacciones de tortugas marinas con redes de enmalle.	GT de Pesquerías del CC en acuerdo con CCE debe indicar fecha límite para realizar esta actividad		
23	<b>Recomendación de la COP:</b> Revisión tabla de seguimiento a Resolución Pesquerías del Informe Anual de la CIT, y preparar listado de información prioritaria y recomendaciones.	Presidente CC presenta como parte del informe de actividades del GT pesquerías recomendaciones por delegados de Chile y México incluidas en el informe del CC16 – CIT-CC16-2019-Doc.10 para la COP10.2 -2022	✓	
24	El GT Pesquerías presentará propuesta de actualización de la Resolución CIT COP3/2006/R-2 Reducción de los Impactos Adversos de las Pesquerías para actualizarla ante el Comité Científico 2021.	<a href="#">Propuesta de actualización de Resolución de pesquerías preparada por el GT Pesquerías tomando en cuenta informe del CC16 – CIT-CC16-2019-Doc.10 presentada al Comité Científico CC18 - 2021 y al Consultivo en 2022.</a> Responsable: Delegada de Chile		✓
25	El GT de Pesquerías propone la elaboración de un manual de la CIT de mejores prácticas para manipulación y liberación de tortugas marinas incidentalmente capturadas.	<a href="#">Discusión de Propuesta para elaboración de Manual de la CIT de mejores prácticas para manipulación y liberación de tortugas marinas incidentalmente capturadas presentada ante CC18 mediante un análisis de manuales ya existentes.</a>  Se propone un borrador de este manual para ser presentado al CC19. Responsable: Delegada de Ecuador		
<b>Estado de Conservación de Playas Índice de Anidación</b>				
26	<b>Recomendación de la COP:</b> Recopilar información de la anidación anual en playas índices en los países CIT y realizar un análisis cada 5 años.	El GT fue formado por el delegado del Comité Científico. El Dr. Jeff Seminoff (USA) y la Secretaría PT han estado preparando las actualizaciones de este documento desde el 2014. <a href="#">El GT presenta la actualización del Documento Técnico Informe del análisis de</a>		✓

		datos de anidación en playas índices de CIT 2009-2022 en el Comité Científico 2021 y COP10 - 2022.		
<b>Cambio Climático</b>				
27	<b>Recomendación de la COP:</b> El GT de Cambio Climático de CIT, y delegados encargados de la implementación del proyecto piloto de USA, Ecuador, Costa Rica, México y Panamá llevaron a cabo la 1ra reunión el 12 de agosto del 2020 para presentar sus informes de avances y retos para comenzar la implementación del Proyecto Piloto sobre datos ambientales para monitorear el impacto del cambio climático.	GT presenta informe de avance en la implementación del proyecto piloto y próximos pasos resultantes de la reunión con el equipo de implementación del proyecto en CC17 – 2020.	✓	
28	Estados Unidos, Costa Rica y México inician colecta de información de parámetros ambientales en enero del 2020	Estados Unidos, Costa Rica y México presentan actualización de avances en 2ª reunión del GT en el 2020.	✓	
29	Segunda reunión de GT de implementación de proyecto piloto programada para tercera semana de enero del 2021.	GT de Cambio Climático preparó informe de 2da reunión con recomendaciones para iniciar implementación de proyecto el primer trimestre del 2021.		✓
30	El GT presentará informe de avance y sobre la implementación del Proyecto Piloto en el CC18. GT prepara el documento técnico sobre temperatura y perfiles de playa, con los aportes del taller de intercambio de experiencias realizado el 16 de Junio 2021 en colaboración con la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)	GT Cambio Climático presenta documento técnico sobre medición de temperatura al CC18 para adopción.		✓
<b>Baula <i>Dermochelys coriacea</i> del Pacífico Oriental</b>				
31	Miembros del Comité Científico y el GT Especial sobre Baula del Pacífico oriental de Costa Rica, Estados Unidos, México y Perú brindan comentarios a documento bajo el Mde CIT-CIAT “Estado de vulnerabilidad y eficacia de medidas de conservación potenciales para la población de tortuga baula del Pacífico oriental ( <i>Dermochelys coriacea</i> ) utilizando el enfoque EASI-Fish”. Coordinador de trabajo: Coordinador del GT Especial de Baula, Dr. Bryan Wallace Actividad realizada en seguimiento a la Resolución CIAT - C-19-04 para mitigar los impactos sobre las tortugas marinas que contiene elementos aportados por la CIT	Documento Estado de vulnerabilidad y eficacia de medidas de conservación potenciales para la población de tortuga baula del Pacífico oriental ( <i>Dermochelys coriacea</i> ) utilizando el enfoque EASI-Fish ( <b>Primera Fase</b> ) presentado en la reunión anual del Grupo de Captura Incidental de la CIAT el 4 de junio del 2020.	✓	

32	<p>El Comité Científico recomienda la implementación de la <b>Segunda Fase</b> del modelo EASI-Fish sobre distribución de hábitat. Se recomienda considerar una presentación de resultados a la COP10 de CIT</p>	<p>Los delegados de Costa Rica, Chile, Ecuador, México, Panamá, Perú y USA enviaron información de sus agencias pesqueras nacionales para la segunda fase del EASI-Fish a Secretaría de CIT para incluir en análisis.</p> <p>Se formó un grupo de trabajo con miembros de CC y CCE y personal técnico de CIAT para implementar la <b>Segunda Fase</b>. El grupo se ha reunido durante el 2020 y 2021 para preparar: - Modelo de distribución de hábitat de la baula -Fase II del modelo EASI-FISH.</p> <p>El coordinador del GT ha brindado actualizaciones al CCE14 y CC18.</p> <p>Objetivo final: Presentar Fase II de EASI-FISH a CIAT y CIT -COP en 2022.</p>	✓	✓
33	<p>Elaborar un protocolo de varamientos y necropsias, estandarizado y adaptado a tortuga Baula en la región del Pacífico Oriental.</p>	<p>Delegado de CC Perú, preparó protocolo y ficha de varamiento y necropsia, presentado en CC17. Disponible en página web de CIT.</p>	✓	
34	<p>Perú desarrolla un proyecto para medir el número de liberaciones de tortugas baula en pesquerías de enmalle de deriva en la región Lambayeque por un año. En seguimiento a la implementación de la Resolución para la Conservación de Baula OPO.</p>	<p>Delegado CC Perú presentó el informe de proyecto al CC17. Con el objetivo de recomendar implementar iniciativas similares en los países parte donde aplica la resolución de baula OPO.</p> <p>Delegado de CC Perú presentó informe de proyecto actualizado con datos de 2021 al CC18 para presentar a COP10.2</p> <p>Recomendar que los Países CIT en el área de distribución de la Laúd OPO consideren implementar estrategias similares en el marco de la Resolución CIT-COP7-2015-R2 Baula OPO.</p>	✓	✓

35	<p>Desarrollar una estrategia para capacitar en liberación y manipulación de tortugas marina aplicado a pesquerías de pequeña escala, que sea replicado en los Países Parte en el marco de la Resolución de Baula OPO y la Resolución de Pesquerías de CIT.</p>	<p>El GT de Pesquerías como parte de la estrategia, actualizaran el documento técnico Manejo de Tortugas Marinas a Bordo de Embarcaciones Pesqueras (Tec.8) como primer paso para crear un módulo de capacitación.  <b>Responsable: Delegada Ecuador</b></p> <p>Se presentará una actualización de esta actividad en el CC18 (2021)</p> <p>La Secretaría creará un espacio en la página web de la CIT donde estén todos los documentos y material referenciado del documento técnico (Referencias para mejores prácticas de manejo y liberación de tortugas marinas)</p>		✓
----	---	--	--	---

**Baula *Dermochelys coriacea* del Atlántico Noroccidental**

36	<p><b>Recomendación de la COP</b> – Comité Científico preparará tabla de cumplimiento de la Resolución de tortuga Baula del Atlántico Noroccidental para incluirla en informe anual de CIT y adopción en CC16.</p>	<p>Tabla elaborada por CC16 adoptada y enviada para revisión del CCE.          Tabla adoptada por CCE y actualmente está incluida en Informe Anual CIT.</p>	✓	
37	<p><b>Recomendación de la COP</b> - CC preparar formato para reporte de datos de captura incidental de Baula del Atlántico Noroccidental en pesquerías de palangre para adopción en CC16 e inclusión en Informe Anual de CIT.</p>	<p>Delegada de USA preparó formato para reporte de datos de captura incidental en pesquerías de palangre adoptado. Incluye a todas las especies de tortugas marina. Adoptado por CC y CCE. Formato incluido en Informe Anual de la CIT desde el año 2020 en sección pesquerías.</p>	✓	
38	<p><b>Recomendación de la COP</b> - El Comité Científico identificará áreas sensibles para proteger a la Baula del Atlántico Noroccidental y recomendará a las Partes de CIT la protección de estas áreas.</p>	<p>El CC preparó el Documento Técnico CIT-CC17-2020-Tec.16 sobre áreas críticas para la baula del Atlántico Noroccidental.  <b>Se incluirá en agenda COP10.2</b></p>	✓	
39	<p>El GT de Baula del Atlántico Noroccidental prepara un documento técnico basado en el documento CIT-CCE5-2012-Tec.3, para usarlo como herramienta de acercamiento a los países que no son miembros de CIT y que se encuentran en el rango de la Baula del Atlántico Noroccidental.</p>	<p>Documento preparado por SeaLife Law y WWF Canadá adoptado por el CC como documento técnico CIT-CC17-2020-Tec.17 por el CC17 y está en página web de CIT.</p>	✓	



Tortuga Verde <i>Chelonia mydas</i>				
40	Recomendación de la COP: Documento Técnico CIT-CC15-2018-Tec.15 “Tendencias de Anidación de la Tortuga Verde ( <i>Chelonia mydas</i> ) en el Océano Pacífico Oriental: Actualización del Estado y Prioridades de Conservación” preparado por GT conformado por Chile, Ecuador, Estados Unidos y Perú.	Documento técnico sobre estado de Tortuga Verde se presentó al CCE, se adoptó y está en página web de CIT.	✓	
Estado de Conservación de Tortugas Marinas				
41	Proponer un formato guía para los documentos técnicos de la CIT.	La Presidenta del CC presenta una propuesta de formato en la reunión del CC18 para adopción. (Eliminado del Plan de Trabajo no se considera necesario ya que los documentos técnicos todos son diferentes)		
42	Recomendación de la COP: Actualizar informe CIT-CC13-2016-Tec.13: Estado de la <i>Caretta caretta</i> en los Países Parte de la CIT. Este informe se actualiza cada 4 años de acuerdo con la Resolución de CIT. Grupo de Trabajo: México, Brasil, Belice, USA. Coordinador USA y Belice.	El GT sobre <i>Caretta caretta</i> brindará el estado de avance al CC18		
43	<b>Recomendación de la COP</b> - Miembros del Comité Científico que pertenecen al MTSG-UICN promueven un acercamiento para trabajar de manera conjunta entre el MTSG-UICN, SWOT y la CIT, u otra organización afín a la convención, para colaborar con información sobre el estado de conservación de las tortugas marinas que permita el comité elevar recomendaciones a la COP.	El delegado de Argentina establecerá un procedimiento para colaboración con los grupos de expertos del MTSG de la UICN y SWOT. Se explora la posibilidad de cooperación con SWOT en el informe de playas índices a sugerencia de delegado USA.  Se reportará a la COP10.2 que no hubo acción en este punto por dos años. Encargado: Delegado de Argentina		
44	Delegado de Argentina del CC envía comunicación al presidente del Grupo de Especialistas de Tortugas Marinas de UICN -MTSG.	No hubo acción		
45	<b>Recomendación de la COP</b> - Compilar la información disponible sobre el estado de conservación de las tortugas marinas.	Presidenta del CC Informa a la COP 10.2 que: Dentro de las funciones del CC desde el 2011 el CC ha preparado y actualizado documentos técnicos que aportan información para conocer el estado de conservación de las tortugas marinas tales como: -Análisis de datos de playas índices	✓	✓

		<p>-Análisis de datos de captura incidental en palangre</p> <p>-Estado de Conservación de <i>Caretta caretta</i>, <i>Eretmochelys imbricata</i>, <i>Chelonia mydas</i>, <i>Dermochelys</i>, del OPO y del Atlántico.</p> <p>Los documentos técnicos se preparan a solicitud de la COP y de los técnicos del CC según sea necesario.</p>		
<b>Relación con otras Organizaciones y Alianzas Estratégicas</b>				
46	Temas de trabajo dentro MdE CIT-ACAP	Temas de trabajo CIT-ACAP presentados por delegado de Argentina y adoptados por CC17.	✓	
47	Establecer Grupo de Trabajo responsable de elaborar estrategia de implementación de actividades con ACAP en el CC17	<p>Grupo de trabajo recomienda una actividad concreta para implementar en el MdE CIT ACAP. (no se implementó en 2020)</p> <p>Grupo de Trabajo: Argentina, Chile, Perú, México y Ecuador.</p> <p>Coordinador: Argentina</p>		
48	Implementación de MdE CIT -ACAP según temas de trabajo propuestos en CC17 (2020) ver informe de la reunión doc. 15	<p>Grupo de Trabajo reporta sobre resultado de actividad de colaboración con ACAP implementada. (No se implementó en 2020-21)</p> <p>El coordinador del GT en reunión con delegado de ACAP identificaron actividades prioritarias y la presentaron en CC18 2021 para incluir en plan de trabajo.</p> <p>Encargado: Delegado de Argentina</p>		
49	Recomendación de la COP: presentar a COP resultados de actividad ejecutada con Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP).	<p>Presidenta del CC presenta resultados a COP</p> <p>No hay acción en este tema</p>		
50	Propuesta por presidente de COP: Basados en Resolución de Tortugas Marinas de la Convención de Humedales Ramsar, Comité Científico CIT identifica una actividad para colaboración.	<p>República Dominicana presento recomendaciones a CC17 sobre colaboración con RAMSAR. Encargado: Cristiana de la Rosa, delegada de República Dominicana.</p> <p>RD presentó sus datos para ser compartidas con la Secretaría de Ramsar, y definir actualización de información y mapas del documento técnico CIT-CC10-2013-Tec.6</p>	✓	



		<p>“Humedales de importancia internacional y la conservación de las tortugas marinas”. Secretaría CIT consultó viabilidad para realizar la actualización a Secretaría de Ramsar con respuesta positiva.</p> <p>No ha habido respuesta de la Secretaría de Ramsar para avanzar en el tema.</p>		
51	Propuesta de actividades a desarrollar con Protocolo SPAW en CC17 – 2020.	Delegada de Belice y Países Bajos prepararon recomendaciones de actividades para desarrollar bajo MdE CIT-SPAW, que están incluidas Informe del CC17 (Anexo 12). Responsable: Kirah Forman delegada de Belice.	✓	
52	Los miembros del CC y el CCE miembros del Grupo de Trabajo sobre Baula del Atlántico Noroccidental presentarán un informe sobre trabajo conjunto con delegados SPAW.	Delegados del Comité Científico participarán en este grupo de trabajo junto con la delegada de USA del CCE y la delegada de SPAW Lcda. Olga Koubrak.		
53	CICAA/ICCAT: Revisar la propuesta del MdE con CICAA que se presentó en 2013 y realizar los ajustes pertinentes para presentarlas al CCE.	Secretaría presentó la propuesta de MdE a CCE, hicieron ediciones y la misma se encuentra en revisión en la Secretaría de ICCAT (2020) Se adoptó MdE CIT –ICCAT en 2021 Nov	✓	✓
54	El Comité Científico hará recomendaciones a la Conferencia de las Partes sobre acciones de conservación que se necesitan en la región basados en documento CITES que fue elaborado con participación de expertos del CC de CIT titulado: "Estado, Alcance y Tendencias del Tráfico Internacional Legal e Ilegal de Tortugas Marinas, sus Impactos a la Conservación, Opciones de Manejo y Prioridades de Mitigación" <i>“Status, scope and trends of the legal and illegal international trade in marine turtles, its conservation impacts, management options and mitigation priorities”</i>	El GT CITES-CIT preparó las <b>recomendaciones del CC18 a la COP10.2</b> basado en las recomendaciones para la subregión interamericana del informe de CITES sobre comercio de tortugas marinas y las decisiones 17.222 y 17.223 sobre la carey -en línea con la Resolución CIT-COP8-2017-R2- y otras tortugas marinas, incluyendo los mecanismos de implementación en todos los países de la Convención siendo todos miembros de CITES.	✓	
55	<b>Recomendación de la COP:</b> El Coordinador (Vicepresidente CC y GT Baula) dará seguimiento a la estrategia de colaboración con las OROPS adoptada por el CC14 para informar al Comité Científico y las Partes de CIT.	Referirse al punto No. 31 (Documento EASI-Fish)	✓	✓

56	<b>Recomendación de la COP:</b> Revisar el Plan de Trabajo del Comité Científico para incluir temas que mejoren y activen la cooperación con otros organismos internacionales.	No ha habido recomendación de sinergias identificadas	✓	
<b>Informes Anuales</b>				
57	Analizar la información técnica en los Informes Anuales de la CIT.	*Referirse a punto No. 18. Los siguientes documentos surgen de este análisis: *Análisis de datos sobre interacciones de tortugas marinas con pesquerías de palangre industrial de los Países Parte de la CIT (2020-2021) *Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020) * Estado de la Tortuga Cabezona ( <i>Caretta caretta</i> ) en los Países Parte de la CIT	✓	✓
58	Documento con sugerencias para WCMC, para adaptar las tablas del Informe Anual de CIT al formato de informe en línea. Responsable: El GT Informe Anual (Brasil, México, USA, Chile), que trabajará con la Secretaría en el desarrollo e implementación de este sistema.	Informe en línea CIT 2021 ajustado según sugerencias del Grupo de Trabajo.	✓	✓
59	Los Estados Unidos, Chile, Brasil y México trabajarán con la Secretaría y WCMC para adaptar las tablas de colecta de datos pesqueros para su inclusión en la plataforma en línea del Informe Anual CIT.	Tabla de información sobre palangre industrial adaptada al Informe en línea. El Informe Anual de CIT en línea ha sido probado por 14 países de la CIT. Se han dictado 5 talleres de uso de la plataforma en línea (2020, 2021): USA, Brasil y Costa Rica (Taller 1), Ecuador y Perú (Taller 2), Chile, Guatemala, República Dominicana y Venezuela (Taller 3), Argentina, Uruguay y México (Taller 4), y Países Bajos y Belice (Taller 5).  Se recibieron 10 Informes Anuales en línea en el año 2021	✓	✓
<b>Proyectos</b>				
60	<b>Recomendación de la COP:</b> Elaborar recomendaciones de proyectos de alta prioridad para obtener financiamiento y otro tipo de apoyo necesario para el logro de los objetivos de la CIT.	Se recomendó la segunda fase del proyecto CIT-CIAT Modelo EASI-FISH	✓	
<b>Directorio de Expertos de la CIT</b>				

61	<b>Recomendación de la COP:</b> Actualizar el directorio de expertos en áreas de interés de la CIT	Directorio de expertos actualizado en página web hasta el 20 de abril del 2021. <a href="http://www.iacseaturtle.org/docs/Directorio_de_Expertos_2021_Directory_of_Experts_2021.pdf">http://www.iacseaturtle.org/docs/Directorio de Expertos 2021 Directory of Experts 2021.pdf</a>	✓	
<b>Fortalecimiento de Capacidades</b>				
62	Apoyo de los miembros del CC en talleres y capacitaciones en los temas que los Países Parte identifiquen y en los que se cuente con los fondos necesarios	Taller del GT de Cambio Climático: Intercambio de Experiencias: Acciones para registrar el impacto del cambio climático en las tortugas marinas, perspectivas desde la playa. Taller realizado con miembros del GT Cambio Climático el 16 de Junio 2021		✓
<b>Recomendaciones de la COP y del Comité Consultivo de Expertos</b>				
63	Atender las solicitudes de la COP y del Comité Consultivo de Expertos, y emitir recomendaciones según proceda.	Referirse a los numerales indicando recomendación de COP y/ o CCE en este documento.		
<b>Documentos Técnicos de la CIT</b>				
64	Elaborar documentos técnicos cuando sea necesario.	Documento Técnico CIT-CC15-2018-Tec.15 sobre Tortuga Verde (Ver. No. 40) publicado en página web de la CIT. <b>Documentos adoptados 2021:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización playas índice</li> <li>• Buenas prácticas para medir temperaturas de playa</li> <li>• Actualización <i>Caretta caretta</i> (<i>pendiente</i>)</li> </ul>	✓	✓
<b>Plan de Trabajo del Comité Científico</b>				
65	Actualizar el Plan de Trabajo del CC siguiendo los lineamientos de la CIT y las Resoluciones de las COPs.	Plan de trabajo actualizado en la 17ª Reunión del Comité Científico, 2020 Plan de trabajo actualizado en la 18ª Reunión del Comité Científico, 2021	✓	✓

Adoptado 4 Noviembre 2021

**PLAN DE TRABAJO COMITÉ CIENTÍFICO 2021-2023**

Este documento contiene el Plan de Trabajo del Comité Científico 2021-2023 de la CIT. Los textos en azul indican las nuevas actividades a ser completadas por el Comité, en verde las actividades que se completaron o se completarán para en la reunión (CC18). Las actividades que no tienen cambios o son permanentes, están en negro. El plan de trabajo se presentará a la COP10.2 en Junio 2022.

Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
<b>EXCEPCIONES</b>				
GT Excepciones y delegado de Panamá	<b>Recomendación de la COP;</b> Propuesta Resolución Excepción Panamá	1) <b>Panamá</b> presenta la propuesta de Resolución de Excepciones basada en las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo para adopción por el CC18.	1) Nueva Resolución sobre Excepción en Panamá adoptada por el CC18.	1) 2021
GT Excepciones y delegada de Guatemala	<b>Recomendación de la COP;</b> Propuesta Resolución Excepción Guatemala	2) <b>Guatemala</b> presenta la propuesta de Resolución de Excepciones con las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo para adopción por el CC18.	2) Nueva Resolución sobre Excepción en Guatemala adoptada por el CC18.	2) 2021
GT Excepciones y delegado de Costa Rica	<b>Recomendación de la COP;</b> Propuesta Resolución Costa Rica	3) <b>Costa Rica</b> presenta la propuesta de Resolución de Excepciones con las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo para adopción por el CC18.	3) Nueva Resolución sobre Excepción en Costa Rica adoptada por el CC18.	3) 2021

Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
Presidenta Comité Científico (CC)	Presentación al CCE15 y COP10.2	4) Presidenta del CC presenta un informe al CCE15 y a la COP10.2 con el proceso de revisión de la implementación de las Excepciones de los tres países, que da soporte a las propuestas de Resolución preparadas por Costa Rica, Guatemala y Panamá que se presentaran a la COP.	4) Informe de Excepciones del CC presentado al CCE y COP10.2. y Resoluciones sobre Excepciones adoptadas por el CCE15 para ser presentadas a consideración de las Partes de la CIT en la COP10.2.	4) 2021-2022
GT Excepciones	Evaluación cada cinco años de los planes de manejo de excepciones de Panamá, Costa Rica y Guatemala	5) El GT de Excepciones en seguimiento a las resoluciones de excepciones prepara un formato con los elementos para evaluar los planes de manejo de cada país cada 5 años. Propuesta de formato de evaluación presentada en 2022 al CC19.	5) Formato para evaluar el plan de manejo de la excepción para cada país, aprobado por el CC en acuerdo con los países de las excepciones.	4) 2022-2023
<b>SITIO WEB Y BOLETÍN DE LA CIT</b>				
Comité Científico, Secretaría.	Sitio Web; Boletín de la CIT	1) Enviar a la Secretaría noticias pertinentes de su país -cada mes- para el Boletín CIT.	1) Noticias actualizadas en el sitio web de la CIT y publicación regular del Boletín CIT.	Permanente
<b>PESQUERÍAS</b>				
GT Pesquerías	Interacciones con pesquerías de palangre industrial	1) Análisis preliminar de las interacciones de tortugas marinas con palangre industrial a partir del formato adoptado por el CC16 (Tabla de pesquerías del Informe Anual 2020). Responsable: México – Dr. Heriberto Santana.	1) Recomendaciones del CC18-2020 al informe sobre análisis de las interacciones de tortugas marinas con palangre industrial (2020-2021). 2) Informe y recomendaciones presentado ante la COP10.2. con datos de los informes anuales 2020,	1) CC18-2021 2) 2022

Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
		2) Presentar informe a la COP10.2 con datos de los informes anuales (2020, 2021, 2022).	2021 y de estar disponible los de 2022.	
GT Pesquerías CC y CCE	Interacciones con pesquerías de redes de enmalle	3) Los GT de Pesquerías del CC y del CCE desarrollarán una propuesta metodológica para recabar información sobre interacciones de tortugas marinas con redes de enmalle.	3) Recomendación de propuesta metodológica a los Comités Científico y Consultivo para recabar información sobre interacciones de tortugas marinas con redes de enmalle.	3) 2021-2023
GT Pesquerías; Chile y México.	<b>Recomendación de la COP;</b> Información pesquerías en informe anual	4) Revisión de la tabla de pesquerías del informe anual y preparación de un informe actualizado sobre las necesidades de información a solicitar a los Países Parte.	4) Recomendación sobre Resolución de pesquerías (Tabla de Pesquerías en el Informe Anual) presentadas a la COP 10.2 contenidas en el informe <a href="#">CIT-CC16-2019-Doc.10</a>	4) CC18 – 2021 y 2022.
GT Pesquerías; Delegada de Chile	Resolución de Pesquerías y Tortugas Marinas	5) Preparar propuesta de modificación de Resolución de Pesquerías, tomando en cuenta las recomendaciones presentadas por Chile y México en el CC16.	5) Propuesta de Resolución actualizada adoptada por el CC18, para presentar al CCE y la COP10.2.	5) CC18 – 2021 y 2022.
GT Pesquerías; Delegada de Ecuador	Mejores prácticas de manipulación y liberación de tortugas que interactúan con artes de pesca	6) Preparar Manual de CIT con mejores prácticas de manipulación y liberación de tortugas que interactúan con artes de pesca.	6) Manual de CIT preliminar sobre manipulación y liberación de tortugas marinas capturadas incidentalmente en Pesquerías, para revisión del Comité Científico del 2022.	6) CC19 - 2022
<b>ESTADO DE CONSERVACIÓN DE PLAYAS ÍNDICE</b>				
GT Anidación	<b>Recomendación de la COP;</b> Estado de Conservación	1) Recopilar información de la anidación anual en playas índices utilizando el formato creado por el CC	1) Actualización de documento técnico de playas índices (2009-2020) a solicitud de la COP10.1	1) 2021-2022 2) 2023

Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
	en Playas de Anidación Índices	y el Informe Anual de CIT. Actualización del documento técnico sobre playas índices de CIT cada 5 años. La próxima actualización será en el año 2023.	aprobado en el CC18-2021. Presentarlo en COP10.2  2) Documento Técnico con Informe del análisis de datos de anidación en playas índices de CIT 2009-2022 para presentarlo en el Comité Científico 2023 y a la COP.	
<b>CAMBIO CLIMÁTICO</b>				
GT Cambio Climático (USA, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, República Dominicana).	Cambio Climático; Proyecto Piloto	1) Dar seguimiento y apoyo a los países que están implementando el proyecto piloto. 2) Organizar dos reuniones anuales para evaluar el avance y mantener comunicaciones electrónicas. 3) Presentar informe final sobre implementación del Proyecto Piloto al Comité Científico en el 2025.	1 y 2) Informes de avance de los países que implementan y del coordinador del grupo. 3) Informe sobre implementación del proyecto piloto	1) 2021-2023 2) Permanente 3) 2025
GT Cambio Climático	Cambio Climático; Proyecto Piloto	4) Preparar el documento técnico CIT-CC18-2021-Tec.18 “Mejores prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en Playas de Anidación de Tortugas Marinas”, con los aportes del taller de intercambio “Intercambio de Experiencias: Acciones para registrar el impacto del cambio climático en las tortugas marinas, perspectivas desde la playa”	4) Documento técnico adoptado por el CC18.	4) 2021-CC18
<b>BAULA <i>Dermochelys coriacea</i> DEL PACÍFICO ORIENTAL</b>				

Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
GT Pesquerías y de Baula OPO	Baula OPO, CIAT, EASI-Fish	1) El Comité Científico y miembros del Grupo de Trabajo Especial sobre tortuga Baula del Pacífico oriental de Costa Rica, Estados Unidos, México y Perú brindan comentarios a documento “Estado de vulnerabilidad y eficacia de medidas de conservación potenciales para la población de tortuga baula del Pacífico oriental ( <i>Dermochelys coriacea</i> ) utilizando el enfoque EASI-Fish”	1) Documento Estado de vulnerabilidad y eficacia de medidas de conservación potenciales para la población de tortuga baula del Pacífico oriental ( <i>Dermochelys coriacea</i> ) utilizando el enfoque EASI-Fish presentado en la reunión anual del Grupo de Captura Incidental de la CIAT el 4 de junio del 2020.	1) 2020
GT Pesquerías y de Baula OPO	Baula OPO, CIAT, EASI-Fish	2) El Comité Científico (Chile, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Perú y Estados Unidos) envía información para la implementación de la segunda fase del modelo EASI-Fish y para desarrollar un modelo de distribución de hábitat y recomienda una presentación de resultados a la COP10.2 de CIT. 3) Miembros del CC forman parte del grupo de trabajo para elaborar el modelo EASI-Fish.	2 y 3) Publicación de resultados del modelo EASI-Fish (segunda fase) incluyendo modelo de distribución y evaluación de estado de vulnerabilidad y presentación de resultados a la COP10.2 de CIT.	2) 2020 y 2021 3) 2022
GT Pesquerías y de Baula OPO	Baula OPO actividades en Perú y Proyecto de Liberación en Lambayeque	4) Proyecto de liberación de tortugas laúd del Pacífico Este en la Región Lambayeque Perú, en pesquerías de enmalle de deriva. 5) Incluir presentación del proyecto en agenda de COP10.2	4) El CC18 brinda recomendaciones al Informe del Proyecto de liberación de tortugas laúd del OPO en la Región Lambayeque –Perú. 5) Presentación del proyecto en la COP10.2.	4) CC18-2021 5) COP10.2



Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
GT Pesquerías	Baula OPO, manipulación y liberación, pesquerías de pequeña escala	6) Actualización de documento técnico Tec.8 sobre manuales para manipulación y liberación de tortugas marinas a bordo de embarcaciones pesqueras.	6) El CC18 adoptó la actualización del Documento Tec.8 sobre manuales para manipulación y liberación de tortugas marinas.	6) 2021-CC18
<b>ESTADO DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS</b>				
GT <i>Caretta caretta</i> (USA, Belice, Brasil, México)	<i>Caretta caretta</i> ; Estado de conservación; Actualización 2021	1) Actualizar informe CIT-CC13-2016-Tec.13: Estado de la <i>Caretta caretta</i> en los Países Parte de la CIT. Este informe se actualiza cada 4 años de acuerdo con la Resolución CIT-COP7-2015-R3.	1) Informe actualizado en 2021 para presentar al CC18 y a la COP10.2. Pendiente	1) 2021
Argentina	<b>Recomendación de la COP;</b> Colaboración con otras organizaciones; estado de conservación de tortugas marinas; recomendaciones de la COP.	1) Reunión entre MTSG-UICN y la CIT, para identificar: (1) mecanismo de cooperación y vinculación; y (2) temas de interés común.  Responsable: Argentina	1) Alianza con el MTSG-UICN presentadas al CC19 e informe de avance a la COP10.2.	2) 2021 y 2022
Presidenta Comité Científico	<b>Recomendaciones de la COP;</b> Estado de conservación de tortugas marinas	3) Compilar la información disponible sobre el estado de conservación de las tortugas marinas, cuando fuese necesario. 4) Presentar la Recomendaciones Estado de conservación de tortugas marinas a través de documentos técnicos a la COP10.2	3 y 4) Recomendaciones sobre el estado de poblaciones de TM para las Partes de CIT cuando fuese necesario, en la forma de documento técnicos, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Doc. Tec.3:</b> Tortuga Laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>) del Pacífico Oriental: un Resumen de la Situación Actual, Desafíos y Oportunidades</li> </ul>	3) Permanente 4) COP 10.2 - 2022

Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Doc. Tec.13:</b> Estado de la Tortuga Cabezona (<i>Caretta caretta</i>) en los Países Parte de la CIT</li> <li>• <b>Doc. Tec.14:</b> Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2018)</li> <li>• <b>Doc. Tec.15:</b> Tendencias de Anidación de la Tortuga Verde (<i>Chelonia mydas</i>) en el Océano Pacífico Oriental: Actualización del Estado y Prioridades de Conservación.</li> <li>• <b>Doc. Tec.16:</b> Áreas Críticas para la Conservación de la Tortuga Baula (<i>Dermochelys coriacea</i>) del Atlántico Noroccidental.</li> <li>• <b>Doc. Tec.17:</b> Tortuga Baula del Atlántico Noroccidental (<i>Dermochelys coriacea</i>): un Resumen sobre el Estado Actual de Conservación, Retos y Oportunidades.</li> <li>• Estado de Conservación de la <b>Tortuga Carey</b> en las Regiones del Gran Caribe, Atlántico Occidental y Pacífico Oriental.</li> <li>• Doc. Tec.18: Mejores prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en Playas de Anidación de Tortugas Marinas"</li> <li>• Doc. Tec. 19: Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020)</li> </ul>	
<b>COLABORACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS</b>				
Argentina Coordina Grupo de Trabajo (Chile, Perú, México y Ecuador).	<b>Recomendación de la COP;</b> Colaboración MdE con ACAP; temas para trabajo conjunto	1) <b>ACAP:</b> Definir temas a ser trabajados dentro del marco del Memorándum de Entendimiento CIT-ACAP. Responsable: Argentina 2) Formar un grupo de trabajo y desarrollar estrategia de implementación de actividades a desarrollar junto con ACAP.	1) <b>Temas identificados para trabajar de forma conjunta con ACAP en informe del CC17.</b> 2) <b>Actividad de colaboración con ACAP implementada mediante estrategia diseñada por GT del Comité Científico.</b>	1) 2019-2020 2) 2021 – 2022

Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
Argentina (Coordinador) y GT Pesquerías	Establecer las directrices orientadas al monitoreo electrónico de la captura de tortugas marinas	1)Revisión del documento Directrices de ACAP sobre sistemas de monitoreo electrónico de las pesquerías (SBWG10 Doc 14 Rev 1) 2)Identificar directrices ME orientadas a la captura de tortugas marinas 3)Reunión de intercambio entre especialistas ACAP – CIT	Documento técnico CIT con propuesta de directrices ME orientadas a las Tortugas Marinas. Reunión 19 CC (2022)	2022
Argentina (Coordinador) – Dr. Marco Favero (ACAP)	Identificar potenciales áreas geográficas de interés común, y de relevancia para ACAP y para CIT	Reuniones de trabajo y revisión de documentos CIT - ACAP	Informe con áreas de geográficas de interés común entre ACAP – CIT presentado en CC19.	2022
Argentina (Coordinador) – Dr. Marco Favero (ACAP)	Revisar y actualizar el texto de MdE ACAP – CIT, para su renovación período 2023 - 2028  Identificar lineamientos de trabajo CIT – ACAP (2023 – 2028)	Reuniones de trabajo y revisión de documentos CIT - ACAP	Texto para el MdE ACAP – CIT 2023 – 2028 Reunión 19 CC (2022).  Documento con lineamientos de trabajo ACAP – CIT (2023 – 2028)	2022

Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
Comité Científico y Secretaría	Colaboración MdE con RAMSAR; <b>Recomendaciones de la COP;</b> actividad conjunta	3) Basados en Resolución de Tortugas Marinas de la Convención de Humedales Ramsar Comité Científico identifica una actividad para colaboración.	3) Documento sobre humedales actualizado cuando RAMSAR esté disponible para hacerlo.	3) 2021-2022
GT SPAW (Belice – coordinador- Panamá, USA, República Dominicana, Países Bajos del Caribe)	Colaboración MdE con SPAW; temas para trabajo conjunto	4) <b>SPAW:</b> Identificar temas para trabajar con el protocolo SPAW. Responsables: GT MdE SPAW-CIT (Belice –coordinador- Panamá, USA, República Dominicana, Países Bajos del Caribe)	4) Actividad concreta a trabajar con SPAW identificada de acuerdo con listado de propuestas presentado en el CC17 (CIT-CC17-2020-Doc.15 – Anexo XII)	4) 2022
Comité Científico y Delegado Costa Rica	Colaboración con CITES; tráfico ilegal de tortugas marinas; tortuga carey	5) <b>CITES:</b> Preparar recomendaciones a las partes de CIT, basadas en el informe de CITES sobre comercio de tortugas marinas y las decisiones 17.222 y 17.223 sobre la carey y otras tortugas marinas.	5) Recomendaciones a las partes de la CIT sobre acciones para continuar con el monitoreo de comercio ilegal (CITES) presentadas a la COP10.2	5) 2021
Comité Científico	<b>Recomendación de la COP;</b> Estrategia de colaboración con OROPs; CIAT	6) Dar seguimiento a la estrategia de colaboración con las OROPs adoptada por el CC14.	6) Informe sobre implementación de estrategia con OROPs (i.e. EASI-Fish)	6) 2019 -2022
Comité Científico	<b>Recomendación de la COP;</b> Sinergias con Organismos Internacionales.	7) Incluir temas que mejoren y activen la cooperación con otros organismos internacionales.	7) Recomendaciones sobre sinergias cuando sean identificadas	7) Permanente

Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
<b>INFORMES ANUALES</b>				
Comité Científico	Informes Anuales	1) Analizar la información técnica en los Informes Anuales de la CIT	1) Informes del análisis de la información técnica en los Informes Anuales de la CIT con recomendaciones a los Países Parte cuando sea necesario.	1) Permanente
Comité Científico	Formato del Informe Anual	2) Evaluar formato/cuestionario vigente del Informe Anual.  3) Preparar junto al Comité Consultivo cambios en las secciones pertinentes al Informe Anual de CIT para el 2023 según las nuevas resoluciones adoptadas en COP10.2 (Excepciones, pesquerías y Baula OPO).	2) Recomendaciones de cambios al formato del Informe Anual según sea necesario.  3) Cuestionario del Informe Anual CIT 2023 actualizado según las nuevas resoluciones adoptadas en COP10.2	2) Permanente  3) 2022
<b>PROYECTOS</b>				
Comité Científico	<b>Recomendación de la COP;</b> Proyectos de alta prioridad; Recomendaciones	1) Recomendar proyectos de alta prioridad para obtener financiamiento y otro tipo de apoyo necesario para el logro de los objetivos de la CIT.	1) Propuestas de proyectos elaboradas por el Comité Científico, cuando sea necesario.	1) Permanente
<b>DIRECTORIO DE EXPERTOS</b>				
Comité Científico, Secretaría	<b>Recomendación de la COP;</b> Directorio de Expertos de la CIT	1) Revisar y actualizar el directorio de expertos de la CIT.	1) Directorio actualizado en el sitio web de la CIT.	1) Permanente

Actor	Tema	Actividad Propuesta	Resultado Esperado	Fechas
<b>FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES</b>				
Comité Científico	Fortalecimiento de Capacidades	1) Apoyo de los miembros del CC en talleres y capacitaciones en los temas que los Países Parte identifiquen y en los que se cuente con los fondos necesarios.	1) Fortalecimiento de capacidades en temas de tortugas marinas de los Países Parte.	Permanente
<b>RECOMENDACIONES DE LA COP Y DEL COMITÉ CONSULTIVO DE EXPERTOS</b>				
Comité Científico	Recomendaciones de la COP y el CCE	1) Atender las solicitudes de la COP y del Comité Consultivo de Expertos, y emitir recomendaciones según proceda.	1) Recomendaciones remitidas a la COP y al Comité Consultivo de Expertos según proceda.	Permanente
<b>DOCUMENTOS TÉCNICOS</b>				
Comité Científico	Documentos técnicos	1) Elaborar documentos técnicos cuando sea necesario.  2) <a href="#">Manual de CIT con mejores prácticas de manipulación y liberación de tortugas que interactúan con artes de pesca presentar primer borrador en CC-2022.</a>	1) Documentos disponibles en el sitio web de la CIT y distribuidos a los Países Parte de la CIT.	Permanente
<b>ACTUALIZAR PLAN DE TRABAJO DEL COMITÉ CIENTÍFICO</b>				
Comité Científico	Plan de trabajo del CC	1) Actualizar el Plan de Trabajo del CC siguiendo los lineamientos de la CIT y las Resoluciones de las COPs.	1) Plan de trabajo bienal del Comité Científico elaborado con acciones a realizar, cronograma y responsables.	Intersesional 2021-2023

**ANEXO V-** Propuestas de Resolución Excepciones CIT-CC18-2021-Doc.4 / CIT-CC18-2021-Doc.5 / CIT-CC18-2021-Doc.6 y Línea de Tiempo de proceso de Excepciones.

## **PANAMA**

### **CIT-CC18-2021-Doc.4**

#### **Propuesta de Resolución Excepciones bajo el Artículo IV (3a y b) para la Cosecha de Subsistencia de Huevos de *Lepidochelys olivacea* en Panamá**

Preparado por Licdo. José Julio Casas,\*Licdo. Marino Abrego\*, Licdo. Osvaldo Rosas\*, Licdo. Israel Tejada\*, y Licdo. Alexander Montero\*

\*Ministerio del Ambiente Panamá Punto Focal Técnico CIT Panamá

La propuesta de Resolución ha sido preparada por la delegación de Panamá y se han incluido ediciones de la 18<sup>va</sup> Reunión del Comité Científico de CIT. El texto de la Resolución toma en cuenta contenido de la resolución de excepción vigente CIT-COP6-2013-R1, y nuevo texto que incluye las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo de CIT al informe de cinco años presentado por el Gobierno de Panamá en 2019. La delegación de Panamá en acuerdo con el Grupo de Trabajo de Excepciones de CIT ha recomendado preparar una resolución de excepciones solamente dedicada al caso de Panamá, que actualiza y reemplaza la resolución de excepciones adoptada en 2013.

Esta propuesta fue adoptada en CC18 y se ha compartido con el Comité Consultivo de Expertos para su revisión en la próxima reunión de este Comité en 2022, para su posterior presentación a COP10.2

**Nota Editorial:** Párrafos en color negro tomado de la Resolución en vigencia  
Párrafos con **NUEVO TEXTO** en color azul es propuesta de Comité Científico

### **CIT-CC18-2021-Doc.4**

#### **Propuesta de Resolución Excepciones bajo el Artículo IV (3a y b) para la Cosecha de Subsistencia de Huevos de *Lepidochelys olivacea* en Panamá**

RECORDANDO que el Artículo IV de la Convención, párrafo 2a establece que las Partes han prohibido la captura, retención o muerte intencionales de las tortugas marinas, así como del comercio doméstico de las mismas, de sus huevos, partes o productos;

RECORDANDO ADEMÁS que el Artículo IV, párrafo 3a establece que cada una de las Partes podrá permitir excepciones para satisfacer necesidades económicas de subsistencia de comunidades tradicionales, teniendo en cuenta las recomendaciones del Comité Consultivo de Expertos establecido de conformidad con el Artículo VII, siempre y cuando dichas excepciones no menoscaben los esfuerzos para lograr el objetivo de la presente Convención;

NOTANDO que la quinta Conferencia de las Partes adoptó los procedimientos en caso de existir una excepción (CIT-COP5-2011-R2);

CONSIDERANDO que *Lepidochelys olivacea* está clasificada en estado vulnerable, estatus otorgado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN);

CONSIDERANDO que todas las demás especies de tortugas marinas catalogadas "en peligro de extinción, vulnerables y en peligro crítico" por la UICN deben ser protegidas de cualquier impacto negativo resultante de una excepción;

RECONOCIENDO que *Lepidochelys olivacea* en las playas del Pacífico Oriental (México a Panamá) es la única especie de tortuga que podría tolerar el aprovechamiento de una cantidad cuidadosamente controlada de huevos y sólo cuando la población a ser aprovechada ha demostrado encontrarse en un estatus "de recuperación o verificablemente estable";

CONSIDERANDO que estas excepciones existían previamente a que Panamá formara parte de la CIT, y que hoy en día siguen bajo la tutela de las organizaciones gubernamentales pertinentes;

RECONOCIENDO que Panamá en sus Informes Anuales ha informado a la CIT durante los últimos 5 años, un avance sostenido en la implementación de las recomendaciones de la Resolución CIT-COP6-2013-R1 de Excepciones bajo el Artículo IV (3a y b) para la Cosecha de Subsistencia de Huevos de *Lepidochelys olivacea* en Guatemala y Panamá; **(NUEVO TEXTO)**

TOMANDO EN CUENTA las recomendaciones realizadas por el Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de CIT a Panamá en la 14<sup>va</sup> Reunión del Comité Consultivo de Expertos (Informe Reunión CIT-CCE14-2021-Doc.9), sobre el informe de cinco años de implementación de la Resolución CIT-COP6-2013-R1, que resalta que algunas medidas en Panamá ya se han implementado, mientras que otras necesitan de más tiempo para hacerlo, por lo que es necesario generar de forma independiente Resoluciones a la excepción, que se ajusten a la realidad nacional de cada uno de los países que forman parte de la Resolución inicial; **(NUEVO TEXTO)**

CONSIDERANDO que, para apoyar la continua implementación de medidas de conservación de la especie de la excepción, Panamá debe finalizar el proceso de elaboración y establecimiento de un plan de manejo de la excepción de acuerdo con el Artículo IV (3a y b) del Texto de la CIT y la Resolución CIT-COP6-2013-R1 de la CIT. **(NUEVO TEXTO)**

## **LA DÉCIMA CONFERENCIA DE LAS PARTES DE LA CONVENCIÓN INTERAMERICANA PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS**

### **RESUELVE:**

1. Otorgar un plazo adicional de tres (3) años, a contar de la fecha de aprobación de la presente resolución, para que Panamá establezca el Plan de Manejo de la Excepción para el Aprovechamiento de Huevos de *Lepidochelys olivacea* para Isla Cañas, (basado en la estructura indicada en el Anexo I de esta resolución). **(Propone Chile) (NUEVO TEXTO)**



2. El Plan de Manejo de la Excepción deberá incluir las recomendaciones realizadas por el Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de la CIT en la 14<sup>va</sup> Reunión del Comité Consultivo de Expertos detalladas en el Anexo I de esta resolución. (NUEVO TEXTO)
3. Recomendar que Panamá aplique el enfoque precautorio implementando las medidas de protección que apoyen el cumplimiento de los objetivos de la CIT, de acuerdo a lo que las leyes nacionales establecen, y continuar consultando con el Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de la CIT mientras el país establece el Plan de Manejo de la Excepción a fin de que la excepción cumpla con los requerimientos del Artículo IV (3) de la Convención. (NUEVO TEXTO)
4. Panamá tiene que continuar reportando sobre su excepción en los Informes Anuales de la CIT.
5. El Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de la CIT continuarán revisando el avance de la implementación de esta resolución, y reportarán cada 5 años a la Conferencia de las Partes sobre este avance.
6. Panamá presentará una propuesta de Plan de Manejo de la Excepción al Comité Científico de CIT en el 2022. La misma deberá ser consultada con el Comité Consultivo de Expertos. Ambos Comités deberán pronunciarse en el plazo de cuatro (4) meses. Panamá recibirá dicho pronunciamiento y modificará la propuesta si corresponde. (Nuevo Texto)
7. El Plan de Manejo de la Excepción deberá ser evaluado cada 5 años por el Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de la CIT, para lo cual Panamá deberá preparar un Informe de Evaluación del Plan de Manejo de la Excepción con el estado de implementación y cumplimiento del plan e informar oportunamente cualquier cambio de la información presentada. (Nuevo Texto)
8. El Informe de Evaluación del Plan de Manejo de la Excepción, a lo menos deberá describir las estrategias que ha desarrollado para abordar las variables que afectan la toma de datos; describir los criterios de selección de nidos, los criterios para definir las arribadas aprovechables, así como los aportes de las medidas ejecutadas para reducir las amenazas de las tortugas en el agua, un análisis de los datos de la tendencia poblacional y de los índices poblacionales abordados. (Nuevo Texto)
9. El Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de la CIT deberán elaborar un formato con los contenidos mínimos que serán evaluados en el Informe de Evaluación del Plan de Manejo de la Excepción. (Nuevo Texto)
10. Exhortar a que el Estado de Panamá gestione y asigne, los recursos humanos y financieros a corto plazo y necesarios para la implementación del plan de manejo de la excepción en Isla Cañas. (NUEVO TEXTO)

Esta Resolución deroga y substituye la Resolución de la CIT sobre Excepciones Bajo el Artículo IV (3a y b) para la Cosecha de Subsistencia de Huevos de *Lepidochelys olivacea* en Guatemala y Panamá - CIT-COP6-2013-R1 en su totalidad. (NUEVO TEXTO)

**ANEXO I: El Plan de Manejo para el Aprovechamiento de los Huevos de *Lepidochelys olivacea* para Isla Cañas debe incluir:**

1. Objetivos e indicadores que permitan el monitoreo de la excepción en Isla Cañas, ante las instancias de esta Convención, para disponer de datos fidedignos que permitan el análisis de tendencias poblacionales que sirvan para establecer un programa de manejo y la toma de decisiones de manejo de la excepción. (NUEVO TEXTO)
2. El protocolo de monitoreo del anidamiento que incluye monitoreo estandarizado de la anidación de las tortugas (anidación y éxito de eclosión). El número de crías producidas en nidadas protegidas en viveros y/o *in situ*. Los datos deben ser utilizados para analizar tendencias de anidación, para demostrar la sostenibilidad de la cosecha y la estabilidad de la población en el largo plazo. El protocolo puede ser evaluado cada cinco años y hacer cambios según sea necesario. (NUEVO TEXTO)
3. El protocolo de aprovechamiento de huevos de *L. olivacea* que incluye el monitoreo de los niveles de colecta de huevos y, dichos niveles deben acreditar una cosecha sustentable, por lo tanto, los protocolos de monitoreo deben estar definidos para evaluar la estabilidad de la población a largo plazo. Estos protocolos deben incluir los criterios de asignación de huevos a la comunidad (censo de familias, carnetización, entre otros). El nivel de los huevos de tortugas aprovechados debe demostrar la sustentabilidad de las cosechas. (NUEVO TEXTO)
4. Acciones para el fortalecimiento del co-manejo de la cosecha junto con la comunidad de Isla Cañas, dando énfasis a la capacitación de los participantes.
5. Las iniciativas para incrementar actividades para fortalecer la protección de tortugas anidadoras y nidos, actividades productivas alternativas, actividades para el uso no consuntivo de tortugas marinas, y mejores prácticas para la operación de viveros en comunidades aledañas a Isla Cañas.
6. Las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo de la CIT incluidas en el informe de la 14<sup>va</sup> Reunión del Comité Consultivo de Expertos documento Informe CCE: CIT-CCE14-2021-Doc.9. (NUEVO TEXTO)

**GUATEMALA**

**CIT-CC18-2021-Doc.6**

**Propuesta de Resolución Excepciones bajo el Artículo IV (3a y b) para la Cosecha de Huevos de *Lepidochelys olivacea* en Guatemala**

Preparada por la Delegación de Guatemala\*

\* Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas de Guatemala - CONAP

La propuesta de Resolución ha sido preparada por la delegación de Guatemala, incluye texto propuesto por el Comité Científico en su 18va reunión. El texto de la Resolución toma en cuenta las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo de CIT al informe de cinco años de la implementación de la Resolución CIT-COP6-2013-R1 presentado por el Gobierno de Guatemala en Mayo de 2020. El Gobierno de Guatemala en acuerdo con el Grupo de Trabajo de Excepciones de CIT han recomendado preparar una resolución de excepciones solamente dedicada al caso de Guatemala, que actualiza y reemplaza la resolución de excepciones adoptada en 2013.

La 18<sup>va</sup> Reunión del Comité Científico de CIT adoptó la propuesta de Resolución que se va a presentar al Comité Consultivo en su reunión en 2022 y COP10.2 para consideración.

**Nota Editorial:** Párrafos en negro es texto sin cambio a la resolución vigente. Los párrafos marcados con NUEVO TEXTO es propuesta para consideración del Comité Consultivo y COP CIT

### **Propuesta de Resolución Excepciones bajo el Artículo IV (3a y b) para la Cosecha de Huevos de *Lepidochelys olivacea* en Guatemala**

RECORDANDO que el Artículo IV de la Convención, párrafo 2a establece que las Partes han prohibido la captura, retención o muerte intencionales de las tortugas marinas así como del comercio doméstico de las mismas, de sus huevos, partes o productos;

RECORDANDO ADEMÁS que el Artículo IV, párrafo 3a establece que cada una de las Partes podrá permitir excepciones para satisfacer necesidades económicas de subsistencia de comunidades tradicionales o sus medios de vida, teniendo en cuenta las recomendaciones del Comité Consultivo de Expertos establecido de conformidad con el Artículo VII, siempre y cuando dichas excepciones no menoscaben los esfuerzos para lograr el objetivo de la presente Convención;

NOTANDO que la quinta Conferencia de las Partes adoptó los procedimientos en caso de existir una excepción (CIT-COP5-2011-R2);

CONSIDERANDO que *Lepidochelys olivacea* está clasificada en estado vulnerable, estatus otorgado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN);

CONSIDERANDO que todas las demás especies de tortugas marinas catalogadas "en peligro de extinción, vulnerables, y en peligro crítico" por la UICN deben ser protegidas de cualquier impacto negativo resultante de una excepción;

RECONOCIENDO que *Lepidochelys olivacea* en las playas del Pacífico Oriental (México a Panamá) es la única especie de tortuga que podría tolerar el aprovechamiento de una cantidad cuidadosamente controlada de huevos y sólo cuando la población a ser aprovechada, ha demostrado encontrarse en un estatus "de recuperación o verificablemente estable";

CONSIDERANDO que estas excepciones existían previamente a que Guatemala formara parte de la CIT, y que hoy en día siguen bajo la tutela de las organizaciones gubernamentales pertinentes;

RECONOCIENDO que Guatemala en sus Informes Anuales ha informado a la CIT durante los últimos 5 años, un avance sostenido en la implementación de las recomendaciones de la Resolución CIT-COP6-2013-R1 de Excepciones bajo el Artículo IV (3a y b) para la Cosecha de Subsistencia de Huevos de *Lepidochelys olivacea* en Guatemala y Panamá; **(TEXTO NUEVO)**

RECONOCIENDO que Guatemala cuenta con leyes y regulaciones, que apoyan la implementación de la resolución sobre excepciones de la CIT, incluyendo la actualización a la Resolución sobre la Cuota de Conservación de huevos para la especie *Lepidochelys olivacea*, misma que establece una cuota de conservación del 20% con base en la recomendación del Comité Científico de la CIT y que expresan su intención de gradualmente aumentar esta cuota, según las condiciones del país lo vayan permitiendo; **(NUEVO TEXTO)**

TOMANDO EN CUENTA las recomendaciones realizadas por el Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos CIT a Guatemala en la 14<sup>va</sup> Reunión del Comité Consultivo de Expertos (Informe Reunión CIT-CCE14-2021-Doc.9), sobre el informe de cinco años de implementación de la Resolución CIT-COP6-2013-R1 de Excepciones para la cosecha de subsistencia de huevos en Guatemala y Panamá, resalta que algunas medidas de protección en Guatemala ya se han implementado mientras que otras necesitan de más tiempo para hacerlo, por lo que es necesario generar de forma independiente Resoluciones a la excepción, que se ajusten a la realidad nacional de cada uno de los países que forman parte de la Resolución inicial; **(NUEVO TEXTO)**

CONSIDERANDO que para apoyar la continua implementación de medidas de conservación de la especie, Guatemala debe finalizar el proceso de elaboración y establecimiento de un plan de manejo de la excepción de acuerdo con el Artículo IV (3a y b) del texto de la CIT. **(NUEVO TEXTO)**

## **LA DÉCIMA CONFERENCIA DE LAS PARTES DE LA CONVENCIÓN INTERAMERICANA PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS**

### **RESUELVE:**

1. Otorgar un plazo máximo adicional de tres (3) años, a contar de la fecha de aprobación de la presente resolución, para que el Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala establezca el Plan de Manejo de la Excepción para la Cosecha de Huevos de *Lepidochelys olivacea*, basado en la estructura indicada en el Anexo I de esta resolución. **(NUEVO TEXTO)**
2. El Plan de Manejo de la Excepción deberá incluir las recomendaciones realizadas por el Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos en la 14<sup>va</sup> Reunión del Comité Consultivo de Expertos detalladas en el Anexo II de esta resolución. **(NUEVO TEXTO)**
3. Recomendar que Guatemala aplique el enfoque precautorio implementando medidas de protección y monitoreo indicadas en el Anexo III de esta resolución, de acuerdo a la legislación nacional y considerando lo establecido en la Resolución de excepciones, y continuar consultando con el Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de la

CIT mientras el país establece el Plan de Manejo de la Excepción, a fin de que la excepción cumpla con lo requerido en el artículo IV (3) de la Convención. **(NUEVO TEXTO)**

4. Los niveles de colecta de huevos de tortuga marina *Lepidochelys olivacea* en el marco de la excepción deben acreditar una cosecha sustentable y por lo tanto, los protocolos de monitoreo, incluidos en el Plan de Manejo de la Excepción, deben estar implementados para evaluar la estabilidad de la población a largo plazo. Estos protocolos deben incluir tendencias de las nidadas para apoyar la sustentabilidad de la cosecha propuesta.
5. Guatemala tiene que continuar reportando sobre su excepción en los Informes Anuales de la CIT. **(NUEVO TEXTO)**
6. El Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de la CIT continuarán revisando el avance de la implementación de esta resolución, y reportarán cada 5 años a la Conferencia de las Partes sobre este avance.
7. Guatemala presentará una propuesta de Plan de Manejo de la Excepción al Comité Científico en el 2022. La misma deberá ser consultada con el Comité Consultivo de Expertos. Ambos Comités deberán pronunciarse en el plazo de cuatro (4) meses. Guatemala recibirá dicho pronunciamiento y modificará la propuesta si corresponde. **(NUEVO TEXTO)**
8. El Plan de Manejo de la Excepción deberá ser evaluado cada 5 años por el Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de la CIT, para lo cual Guatemala deberá preparar un Informe de Evaluación del Plan de Manejo de la Excepción con el estado de implementación y cumplimiento del plan e informar oportunamente cualquier cambio de la información presentada. **(NUEVO TEXTO)**
9. El Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de la CIT deberán elaborar un formato con los contenidos mínimos que serán evaluados en el Informe de Evaluación del Plan de Manejo de la Excepción. **(NUEVO TEXTO)**
10. Exhortar a que el Estado de Guatemala gestione y asigne de acuerdo a sus capacidades los recursos humanos y financieros necesarios para la implementación del Plan de Manejo de la Excepción. **(NUEVO TEXTO)**

Esta Resolución deroga y substituye la Resolución de la CIT sobre Excepciones bajo el Artículo IV (3a y b) para la Cosecha de Subsistencia de Huevos de *Lepidochelys olivacea* en Guatemala y Panamá - CIT-COP6-2013-R1, en su totalidad. **(NUEVO TEXTO)**

## **ANEXO I – Contenido recomendado para el Plan de Manejo de la Excepción en Guatemala**

1. Estado actual del conocimiento (relacionado con la excepción)

2. Área de aplicación de la excepción (área de estudio)
  - a. Mapa de ubicación de playas de anidación y viveros
3. Descripción de la especie (Biología y ecología)
  - a. Incluyendo temporada de anidación, picos de anidación, tamaño de nidadas, el registro mensual y anual de las nidadas, éxito de eclosión y de emergencia en tortugarios, entre otros datos que se considere relevante documentarse.
4. Estado de conservación y amenazas
5. Medidas de conservación
  - a. Marco legislativo
  - b. Viveros
  - c. Cuota de conservación
6. Plan Estratégico
  - a. Objetivos del plan de manejo
  - b. Criterios de evaluación del cumplimiento de los objetivos
  - c. Buenas prácticas de manejo en viveros
  - d. Programa de monitoreo de Tortuga Parlama (*Lepidochelys olivacea*) en el litoral Pacífico de Guatemala (Producto 2 preparado por CONAP) - Incluir metas, plazos, estrategias
  - e. Programa de trazabilidad - Incluir metas, plazos, estrategias
  - f. Mecanismos de financiación actual y futura
  - g. Indicadores de éxito/sostenibilidad (ambientales y socioeconómicos)

## **Anexo II - Recomendaciones del Comité Científico y Comité Consultivo de Expertos de CIT**

### **1. Sobre el Plan de Manejo de la Excepción**

Se recomienda que, para el manejo de la excepción, a lo largo del litoral Pacífico de Guatemala, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas organice y complemente la información presentada a la CIT mediante el establecimiento del Plan de Manejo de la Excepción, que contenga a lo menos la estructura en el Anexo I, para ser presentado en un plazo de un año en la reunión del Comité Científico del 2022.

### **2. Sobre la Cuota de Conservación**

Se recomienda reportar el porcentaje de éxito de eclosión y calcular la producción de crías en los tortugarios / viveros para monitorear que el 20% de cuota de conservación se mantenga sustentable.

### **3. Sobre el Manejo en Playas de Anidación y Programa de Monitoreo Poblacional**

Se recomienda establecer una metodología para monitorear los indicadores que determinen el estado de la población anidadora de *Lepidochelys olivacea*, durante un período de tiempo que permita detectar una variación en el reclutamiento como efecto de la extracción de huevos. Si no se cuenta con recursos suficientes para implementar el monitoreo de todas las playas de anidación, se deberán priorizar aquellas playas índices que presentan un mayor anidamiento.

Se recomienda garantizar que los métodos de recolección de datos continúen estandarizándose año tras año. Asimismo, se debe realizar un esfuerzo por hacer la distinción entre nidos y emergencias fallidas en las playas índices.

Se recomienda continuar monitoreando la tendencia de los rastros de anidación en las playas índice (con 20% de los huevos depositados en los viveros) durante al menos otros 5 años, con censos diarios de rastros, en zonas establecidas, con períodos determinados.

Se solicita que, tanto en el Plan de Manejo de la Excepción como en el Informe de Evaluación de la Excepción que se presente a la CIT, se incluya un análisis del esfuerzo de colecta de huevos y las variables que pueden dinamizarlo, ya que este puede estar influenciado por la disponibilidad de recursos financieros, mayor oferta de voluntariado, aumento en la compra de huevos de parte de los viveros, entre otros, mas no por la existencia de un mayor número de nidos.

Se recomienda establecer medidas de manejo, para las cuotas de conservación y como para los viveros, que se extiendan a los meses entre enero y junio, debido a que estos meses que están fuera de la temporada reproductiva, y hay una recolección casi total de huevos por parte de la comunidad.

Se recomienda considerar una estrategia en el Plan de Manejo de la Excepción, para que los viveros resguarden parte de las playas donde los nidos puedan monitorearse *in situ*, priorizando aquellas playas que presentan un mayor anidamiento (sector sureste del litoral). Se recomienda, como alternativa realizar protección *in situ* en los meses de lluvia, donde la temperatura beneficia la eclosión de los huevos, como una medida de compensación a la explotación de huevos que se realiza a lo largo del litoral.

### **4. Sobre el Manejo en Tortugarios/Viveros**

Se recomienda incluir en el Plan de Manejo de la Excepción, el registro de nidos mensuales que indique las nidadas protegidas en tortugarios, el éxito de eclosión y de emergencia en tortugarios.

Se recomienda incluir una muestra significativa de nidos (dos años o más) donde se comparen la temperatura *in situ* con las temperaturas de los nidos *ex situ* (nidos reubicados en tortugarios) tanto en la época lluviosa como en la época seca.

Se recomienda hacer una estimación de la proporción de hembras y machos producidos en los viveros, utilizando los neonatos muertos mediante un análisis de temperatura de incubación para determinar si existe mortalidad relacionada al sexo, lo que podría generar un sesgo, así como utilizar medidas de mitigación para reducir el sesgo de hembras.

Se recomienda que el registro de nidos por cada parladero (colector) se utilice como uno de los datos condicionantes para que los parladeros reciban el pago de los huevos, y así obtener un estimado del número de nidos que están siendo extraídos en las diferentes playas.

## **5. Sobre la Sostenibilidad Socioeconómica y búsqueda de actividades económicas alternativas al aprovechamiento de huevos de tortuga**

Se recomienda incluir en el Plan de Manejo de la Excepción y en el informe de avance a la CIT de la excepción, las tendencias de los ingresos socioeconómicos en el tiempo (indicadores de sostenibilidad).

Se recomienda realizar un plan de costos que indique los recursos que se necesitan, para mantener el control y la vigilancia del proceso de arribada, cosecha y comercialización de huevos.

## **6. Sobre la Trazabilidad**

Se recomienda incluir en el Plan de Manejo de la Excepción, un procedimiento de trazabilidad de los huevos recolectados que tienen destino para el consumo, y los huevos que van a los viveros.

Se recomienda incorporar un registro de decomisos de huevos de tortugas y realizar un análisis en el tiempo a través del establecimiento de indicadores (ejemplo: número de huevos decomisados o saqueados, número de sanciones, cobertura de fiscalización, porcentaje de condenas, otros), con el fin de medir el número de huevos que se comercializa de forma ilegal, y evaluar como esto afecta la población de *Lepidochelys olivacea* y de las demás especies.

Se recomienda realizar un intercambio de experiencias con los técnicos encargados de las excepciones de Costa Rica, Panamá y Guatemala para compartir procedimientos sobre el tema de la trazabilidad de los huevos recolectados en el marco de la excepción.

## **ANEXO III – Recomendaciones presentadas por Guatemala/Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) (Producto 5: Evaluación de enunciados propuestos en la resolución CIT-COP6-2013-R1) adoptadas por el Comité Científico de la CIT y el Grupo de Trabajo de Excepciones**

- Continuar con el monitoreo de huellas de anidación en el litoral Pacífico de Guatemala en las siete playas monitoreadas. Si por causas financieras no es posible mantener el monitoreo de huellas de anidación en todos los sitios, debiera al menos mantenerse el monitoreo de huellas de anidación de Hawái, por ser el sitio con el marco temporal más amplio y del que se pueden realizar extrapolaciones útiles a nivel del litoral.
- Evaluar la relación entre los movimientos del Domo Térmico de Centro América con respecto al gradiente observado de mayor anidación en el Este del litoral Pacífico de Guatemala.
- Fortalecer la gestión de los tortugarios del litoral Pacífico pues muestran ser una efectiva herramienta de conservación para las tortugas marinas en el país.
- Actualizar la información consignada en los comprobantes de cuota de conservación, que incluya una sección identificando la cantidad de huevos, la cantidad de nidos de los que



proviene esos huevos, el medio de obtención (compra, intercambio), la playa de colecta, entre otra información que se considere relevante.

- CONAP debe asegurar que se cumpla con la cuota de conservación mínima del 20%, documentando la anidación a lo largo del año y no únicamente durante la temporada de anidación (Julio a Diciembre) como actualmente se realiza. Para esto es indispensable que los tortugarios puedan recibir huevos durante todo el año, al menos los tortugarios administrados directamente por CONAP, tortugario El Banco y Hawaii. En la medida de lo posible otros administradores y encargados de tortugarios también deberán reportar las siembras de todo el año.
- CONAP debe capacitar a los encargados de tortugarios para que se llenen adecuadamente los comprobantes de cuota de conservación en sus 3 secciones.
- CONAP debe realizar verificaciones en puntos de venta final de huevos de parlama (restaurantes, cevicherías, juguerías) en donde los comerciantes deberán contar con los respectivos Comprobantes de entrega final que amparan la legalidad de los huevos.
- Tomando en cuenta que el monto destinado anualmente por los tortugarios en la compra de huevos para conservación ronda los Q. 500,000.00 -convertir a dólares estimado \$64,880-, sería factible que CONAP considere negociar un programa de incentivos de conservación para parlameros, cuyos fondos sean destinados exclusivamente a la compra de huevos para conservación por parte de los tortugarios. Esto generaría múltiples beneficios, ya que ese dinero generaría un derrame económico entre las comunidades costeras del Litoral Pacífico, y le permitiría a los tortugarios invertir los ingresos obtenidos por liberaciones y donaciones, en la mejora y mantenimiento de infraestructura de tortugarios, la compra de equipo para monitoreo y la inversión en otros aspectos relacionados a la conservación de las tortugas marinas. La implementación de las recomendaciones deberán documentarse y analizarse para dar respuesta al Informe Anual que se entrega a la CIT.

**COSTA RICA**

**CIT-CC18-2021-Doc.5**

**Propuesta de Resolución sobre Excepciones bajo el Artículo IV (3a y 3b) para la cosecha de subsistencia de huevos de *Lepidochelys olivacea* en Costa Rica**

*Preparado por Msc. Rotney Piedra, Msc. Didiher Chacón, la Administración del Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional y miembros del Consejo Local del Refugio (CIMACO).*

La propuesta de Resolución ha sido preparada por la delegación de Costa Rica. El texto de la Resolución toma en cuenta contenido de la resolución de excepción vigente CIT-COP7-2015-R1, y nuevo texto que incluye las recomendaciones del Comité Científico y Consultivo de CIT al informe de cinco años presentado por el Gobierno de Costa Rica en 2020. La delegación de Costa Rica en acuerdo con el Grupo de Trabajo de Excepciones de CIT han recomendado preparar una

resolución de excepciones actualizada que reemplaza la resolución de excepciones adoptada en 2015.

La 18<sup>va</sup> Reunión del Comité Científico adaptó la propuesta de Resolución Excepciones bajo el Artículo IV (3a y b) para la Cosecha de Subsistencia de Huevos de *Lepidochelys olivacea* en Costa Rica, y se ha presentado al Comité Consultivo de la CIT y COP10.2 para consideración.

Texto en color negro tomado de la Resolución en vigencia CIT-COP7-2015-R1  
Texto Nuevo en color azul es propuesta por Comité Científico

**Convención Interamericana para la Protección y la Conservación de las Tortugas Marinas  
18<sup>va</sup> Reunión del Comité Científico**

**CIT-CC18-2021-Doc.5**

**Propuesta de Resolución sobre Excepciones bajo el Artículo IV (3a y 3b) para la cosecha de  
subsistencia de huevos de *Lepidochelys olivacea* en Costa Rica**

RECORDANDO que el Artículo IV de la Convención, párrafo 2a establece que las Partes han prohibido la captura, retención o muerte intencionales de las tortugas marinas así como del comercio doméstico de las mismas, de sus huevos, partes o productos;

RECORDANDO ADEMÁS que el Artículo IV, párrafo 3a establece que cada una de las Partes podrá permitir excepciones para satisfacer necesidades económicas de subsistencia de comunidades tradicionales, teniendo en cuenta las recomendaciones del Comité Consultivo de Expertos establecido de conformidad con el Artículo VII, siempre y cuando dichas excepciones no menoscaben los esfuerzos para lograr el objetivo de la presente Convención;

NOTANDO que la 5<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la CIT adoptó los procedimientos en caso de existir una excepción (CIT-COP5-2011-R2);

CONSIDERANDO que todas las especies de tortugas marinas catalogadas "en peligro de extinción, vulnerables y en peligro crítico" por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), deben ser protegidas de cualquier impacto negativo resultante de una excepción;

CONSIDERANDO que *Lepidochelys olivacea* está clasificada en estado vulnerable, estatus otorgado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN);

RECONOCIENDO que *L. olivacea* en las playas del Pacífico Oriental (México a Panamá) es la única especie de tortuga que podría hasta el momento tolerar el aprovechamiento de una cantidad controlada de huevos, y sólo cuando la población a ser aprovechada, ha demostrado encontrarse en un estatus "de recuperación o verificablemente estable";

CONSIDERANDO que esta excepción existía previamente a que Costa Rica formara parte de la CIT, y que hoy en día sigue bajo la tutela de las organizaciones gubernamentales pertinentes;

CONSIDERANDO que la Conferencia de las Partes de la CIT aprobó la excepción de Costa Rica mediante resolución CIT-COP7-2015-R1; (TEXTO NUEVO)

CONSIDERANDO que Costa Rica cuenta con su Plan de Manejo de la Excepción (Plan Quinquenal de Manejo y Conservación de Tortugas Marinas Lora en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional) (*pendiente incluir la referencia a este plan aquí*), que es evaluado, actualizado y oficializado cada cinco años; (TEXTO NUEVO)

CONSIDERANDO que Costa Rica ya ha seleccionado e implementa la metodología para monitorear los indicadores que permiten determinar el estado de la población anidadora de tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*); (TEXTO NUEVO)

que la revisión de la información técnica presentada por Costa Rica en su Informe de avance de implementación para el período 2015-2020, revisada por el Comité Científico en su 17ª Reunión y el Comité Consultivo de Expertos (CCE) de la CIT en su 14ª reunión, revelaron que Costa Rica ya ha cumplido con las cuatro medidas establecidas mediante la Resolución CIT-COP7-2015-R1; (TEXTO NUEVO)

CONSIDERANDO: que el Comité Consultivo de Expertos y el Comité Científico han recomendado mejoras para la implementación de la Excepción en Costa Rica. (TEXTO NUEVO)

LA DÉCIMA CONFERENCIA DE LAS PARTES DE LA CONVENCION INTERAMERICANA PARA LA PROTECCION Y CONSERVACION DE LAS TORTUGAS MARINAS RECOMIENDA LAS SIGUIENTES MEDIDAS A COSTA RICA A FIN DE CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DEL ARTICULO IV (3) SOBRE EXCEPCIONES:

1. Costa Rica continuará manejando su excepción según se ha planteado en su Plan Quinquenal, el cual deberá incorporar las recomendaciones emitidas por el Comité Científico y Consultivo de la CIT en la 14ª Reunión del Comité Consultivo (Informe Reunión CIT-CCE14-2021-Doc.9) y el Anexo I de esta resolución. (TEXTO NUEVO)
2. El Plan de Manejo de la Excepción deberá ser evaluado cada 5 años por el Comité Científico y el Comité Consultivo de la CIT, para lo cual Costa Rica deberá preparar un Informe de Evaluación del Plan de Manejo de la Excepción con el estado de implementación y cumplimiento del plan e informar oportunamente cualquier cambio de la información presentada. (TEXTO NUEVO)
3. Costa Rica, cuando proceda, emitirá un análisis de los datos de la tendencia poblacional y de los índices poblacionales abordados, y brindará recomendaciones y conclusiones acerca del manejo de la excepción en sus Informe de Evaluación Quinquenal del Plan de Manejo de la Excepción a la CIT. (TEXTO NUEVO)
4. Para determinar el estado de la población anidadora de *L. olivacea* en Ostional y el impacto de la cosecha de huevos en ella, Costa Rica continuará monitoreando los indicadores adicionales: número de neonatos (índice de reclutamiento), y número/porcentaje de nidadas viables y no

viables. Costa Rica realizará una evaluación quinquenal y los ajustes para asegurar que la cosecha de huevos es sostenible.

5. Costa Rica para mantener su responsabilidad social y de salud pública dado que los huevos de *L. olivacea* se venden para el consumo humano, realizará cada cinco años, un estudio microbiológico y bioquímico sobre la viabilidad sanitaria de los huevos de *L. olivacea* para consumo humano. (TEXTO NUEVO)

6. Costa Rica continuará reportando sobre su excepción en los Informes Anuales para la CIT.

7. Los Comités Científico y Consultivo de la CIT continuarán revisando el avance de la implementación de esta resolución, y reportarán cada 5 años a la Conferencia de las Partes sobre este avance.

8. El Informe de Evaluación del Plan de Manejo de la Excepción deberá describir las estrategias que ha desarrollado para abordar las variables que afectan la toma de datos; describir los criterios de selección de nidos, los criterios para definir las arribadas aprovechables, con el número estimado de los huevos que pueden ser aprovechados, así como los aportes de las medidas ejecutadas para reducir las amenazas de las tortugas en el agua como lo es la captura incidental. (TEXTO NUEVO)

9. El Comité Científico y el Comité Consultivo de Expertos de la CIT deberán elaborar un formato con los contenidos mínimos que serán evaluados en el Informe de Evaluación del Plan de Manejo de la Excepción. (TEXTO NUEVO)

10. Exhortar al Estado de Costa Rica continúe con la gestión y asignación de los recursos humanos y financieros inmediatos y necesarios para la implementación del Plan de Manejo de la Excepción. (TEXTO NUEVO)

Esta Resolución deroga y substituye la Resolución de la CIT sobre Excepciones Bajo el Artículo IV (3a y b) para la Cosecha de Subsistencia de Huevos de *Lepidochelys olivacea* en Costa Rica - CIT-COP7-2015-R1 en su totalidad. (TEXTO NUEVO)

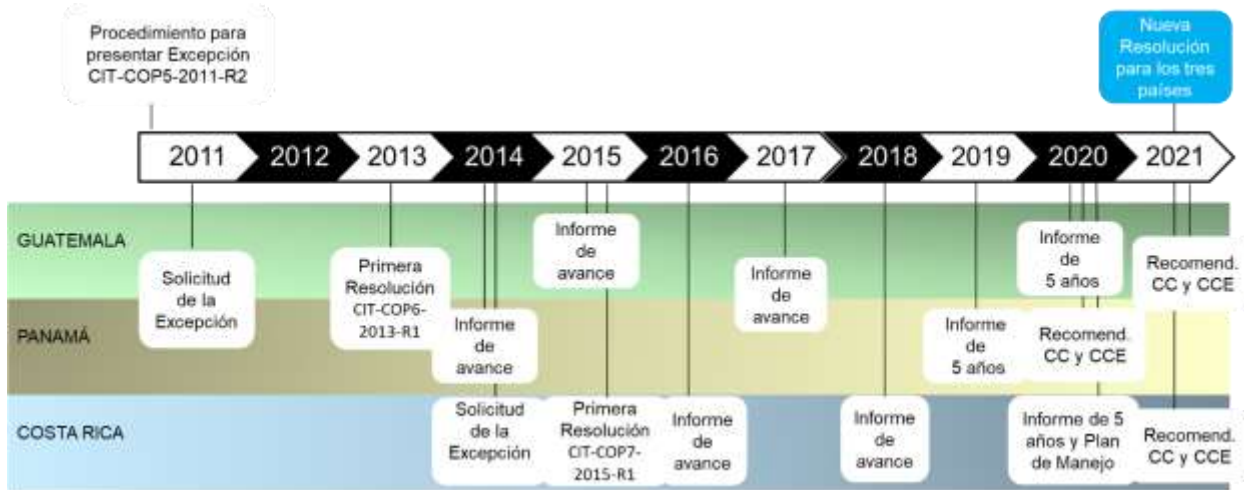
ANEXO I: Recomendaciones del Comité Científico y Consultivo de Expertos de CIT sobre el manejo de la Excepción en Costa Rica

1. El Plan de Manejo de la Excepción debe incluir el respectivo presupuesto y un análisis de costos que asegure el mantener operando el plan de la excepción. (NUEVO TEXTO)

2. Para prevenir el comercio ilegal de huevos de otras poblaciones de *L. olivacea* y otras especies de tortugas marinas, Costa Rica deberá continuar con el proceso de desarrollo, implementación y evaluación anual del Plan de trazabilidad desde la playa hasta el distribuidor final.

3. Costa Rica reportará en su Informe de Evaluación del Plan de Manejo sobre la inversión de los recursos económicos generados por la actividad de comercialización en el bienestar humano, mejoras comunales, así como el número total de beneficiarios que están involucrados en el proceso de arribada, e indicará los requisitos de participación y cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo de la Excepción. (NUEVO TEXTO)

**LÍNEA DEL TIEMPO DEL PROCESO DE EXCEPCIONES CIT 2011-2021**



\*\*\*\*\*

**Anexo VI - Análisis de datos de observadores sobre interacciones de tortugas marinas con pesquerías de palangre industrial, de los Países Parte de la CIT (2020-2021)**  
CIT-CC18-2021-Doc.7

**CIT-CC18-2021-Doc.7**

**Análisis de datos de observadores sobre interacciones de tortugas marinas con pesquerías de palangre industrial, de los Países Parte de la CIT (2020-2021)**

**Por**

**Dr. Heriberto Santana \***

**M. en C. Sergio Paúl Padilla Galindo**

**\*INAPESCA-Delegado de México ante el Comité Científico de CIT y miembro del Grupo de Trabajo de Pesquerías del Comité Científico**

**Resumen Ejecutivo**

Mediante el análisis de los datos entregados por los Países Parte de la CIT contenidos en los Informes Anuales 2020 y 2021, en la sección de Pesquerías: “Formato CIT para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre correspondientes a embarcaciones mayores a 20 metros de eslora”, se analizaron varios aspectos de la interacción de las de tortugas marinas reportadas por seis pesquerías en las que participaron observadores científicos a bordo. Como resultado se visualizan los patrones de interacción de las tortugas marinas con las variantes que son características de los palangres industriales utilizados por tipo de pesquería, su relación con el tipo de lance, tipos de anzuelo y carnada utilizados, así como su efecto sobre la condición de las tortugas liberadas vivas, muertas o en condición desconocida. Aunque los resultados son preliminares, muestran los principales aspectos que deberían ser atendidos con el fin de mitigar los efectos nocivos de los componentes de las pesquerías sobre las tortugas marinas.

**Introducción**

Como parte del contenido de los Informes Anuales 2020 y 2021 la sección de Pesquerías: “Formato CIT para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre correspondientes a embarcaciones mayores a 20 metros de eslora” que en adelante le llamaremos “Formato de Palangre”, y de acuerdo a las Resoluciones CIT-COP9-2019-R2, CIT-COP7-2015-R2, y COP3/2006/R-2, algunos países de la CIT reportaron datos sobre las características de las pesquerías de palangre industrial. El contenido del formato es similar al que la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) utiliza para los reportes de las pesquerías de palangre industrial afiliadas a esta Organización Regional de Ordenamiento Pesquero (OROP). Mediante el análisis de los datos en el Formato de Palangre, se espera conocer las características de los palangres industriales que presentan interacción con tortugas marinas en las operaciones de pesca y realizar recomendaciones para fortalecer las medidas necesarias para velar por el cumplimiento de los objetivos de la CIT. En este informe se analizan los datos agrupados de las operaciones de pesca que

corresponden a los años 2019 y 2020, y se espera que la metodología utilizada sirva para estandarizar el análisis con los datos que se vayan acumulando en los años consecutivos.

### **Metodología empleada**

La base de datos utilizada para el análisis se elaboró con la información reportada por tres países (Ecuador, México y Los Estados Unidos) que realizaron operaciones de pesca de barcos de palangreros industriales y con observadores científicos a bordo. Es importante señalar que los datos entregados en el formato de palangre de los Informes Anuales 2020 y 2021, corresponden a las operaciones de pesca de que se realizaron durante los años 2019 y 2020. En algunos casos fue necesario consultar a quienes reportaron los datos para aclarar algunas dudas o preguntas sobre la información proporcionada. Dado que las coordenadas proporcionadas en el formato de palangre del Informe Anual condujeron a polígonos con áreas fuera de las que realmente operan las flotas, se omitió de este informe el mapa que muestra esta información, y en su lugar se solicitará a los Puntos Focales de la CIT de cada país que proporcionen los mapas con las áreas reales de operación pesquera, mismos que se mostrarán en un anexo de este informe.

Previa discusión con el Grupo de Trabajo de Pesquerías del Comité Científico de la CIT (GT-Pesquerías), se consideró que este análisis debería enfocarse a determinar los efectos de los componentes y a las características del palangre industrial, en las tortugas marinas de los datos reportados, de modo que cuando en los resultados se identifiquen los efectos de las pesquerías, estos indicarán los efectos comunes de las características que se reportaron. Se usaron tablas dinámicas para el ordenamiento de los datos, de las cuales se identificaron los efectos de los componentes sobre las seis especies de tortugas marinas en la región de la CIT, y se elaboraron gráficas para ilustrar los tipos de interacción. En todos los casos se utilizó la tasa de captura o captura por unidad de esfuerzo (CPUE; Shimada & Shaefer, 1956; Gulland, 1964; Large, 1992; Fréon & Misund, 1999) como índice de abundancia relativa para representar las interacciones de las tortugas marinas. Para representar las tasas de captura incidental se usó la relación del número de tortugas marinas (captura) por cada mil de anzuelos utilizados (esfuerzo) con el fin de estandarizar los resultados con los valores que están documentados en la mayoría de las referencias bibliográficas (Vega et al., 2015, Swimmer et al., 2010, 2017; Domingo et al., 2006, Bolten and Bjorndal, 2005, Valeiras y Camiñas. 2001). El análisis hace énfasis en las tasas de captura incidental por tipo de pesquería, región (Pacífico o Atlántico), tipo de lance (somero o profundo), tipo de anzuelo y tipo de carnada, y su efecto en la condición de las tortugas liberadas vivas, liberadas muertas o liberadas en condición desconocida.

### **Resultados**

La base de datos quedó conformada con la información reportada en los Informes Anuales 2020 y 2021 de Ecuador, México y Los Estados Unidos, de los cuales se identificaron seis pesquerías, incluyendo (1) pez espada y tiburón, (2) atún, (3) pez espada, (4) tiburón, (5) peces pelágicos grandes, y (6) atún y tiburón. La Tabla 1 muestra algunas características básicas de estas pesquerías, donde no todos los países reportaron interacciones con las tortugas marinas.

**Tabla 1.** Características básicas de los palangres industriales que fueron identificadas en los datos reportados por los Países Parte de la CIT en su Informe Anual 2020 y 2021. Nota: Para el análisis sólo se han considerado las pesquerías en las que se reportó la cantidad de anzuelos utilizados y las tortugas marinas registrados por observadores.

No.	REGIÓN	ESPECIE OBJETIVO	AÑO DE OPERACIÓN	No. DE ANZUELOS OBSERVADOS*	INTERACCIÓN TOTAL**
1	PACÍFICO	PEZ ESPADA Y TIBURÓN	2019	348162	22
2	ATLÁNTICO	ATÚN	2019	1424256	3
3	PACÍFICO	PEZ ESPADA Y TIBURÓN	2019	400000	22
4	ATLÁNTICO	PEZ ESPADA Y TIBURÓN	2019	140000	13
5	PACÍFICO	PEZ ESPADA	2019	190000	4
6	PACÍFICO	ATÚN	2019	2591000	7
7	PACÍFICO	PECES PELÁGICOS GRANDES	2019	345504	60
8	PACÍFICO	TIBURON	2020	137669	0
9	ATLÁNTICO	ATÚN	2020	1442879	4
10	ATLÁNTICO	PEZ ESPADA	2020	93000	3
11	ATLÁNTICO	ATÚN Y TIBURÓN	2020	59000	0
12	PACÍFICO	PEZ ESPADA	2020	552000	13
13	PACÍFICO	ATÚN	2020	8738000	13

\*Es la cantidad de anzuelos reportados por los observadores científicos que participaron a bordo de los barcos.

\*\*Es la cantidad de tortugas marinas que interactuaron en la pesquería que los reportó.

Durante las operaciones de pesca reportadas en los años 2020 y 2021 las pesquerías de palangre industrial se registró una captura incidental total de 164 tortugas marinas, de las seis especies que habitan la región de la CIT. La tortuga amarilla o cabezona (*Caretta caretta*) fue la especie con mayor interacción con 68 individuos, seguida por la tortuga verde o prieta (*Chelonia mydas*) y la golfina (*Lepidochelys olivacea*) con 33 individuos para cada especie, le siguieron la tortuga de carey (*Eretmochelys imbricata*) con 16 individuos, las tortugas laúd (*Dermochelys coriacea*) con 10 y la lora (*Lepidochelys kempii*) con 4. En la Tabla 2 se puede ver que el 89.6% de las tortugas que interactuaron con los palangres industriales fueron liberadas vivas, sólo el 9.2% fueron liberadas muertas.

**Tabla 2.** Numero de tortugas marinas capturadas incidentalmente, por tipo especie y tipo de interacción en las operaciones de pesca con palangre industrial, reportadas por los Países Parte de la CIT en los años 2020 y 2021. Los valores que están entre paréntesis representan los porcentajes de las tortugas liberadas vivas, liberadas muertas y en condición desconocida respectivamente.

Especie	Liberadas vivas	Liberadas muertas	Condición desconocida	Total	%
<i>Caretta caretta</i>	64	4	0	68	41.46
<i>Chelonia mydas</i>	32	1	0	33	20.12
<i>Lepidochelys olivacea</i>	21	10	2	33	20.12
<i>Eretmochelys imbricata</i>	16	0	0	16	9.76
<i>Dermochelys coriacea</i>	10	0	0	10	6.10
<i>Lepidochelys kempii</i>	4	0	0	4	2.44
<b>Total</b>	147 (89.6%)	15 (9.2%)	2 (1.2%)	164	100



En la Figura 1 se muestran las de captura incidental de las seis especies de tortugas marinas en las regiones del Atlántico y del Pacífico. La mayor tasa de interacción se registró en el Pacífico, y la tortuga *Caretta caretta* fue la que obtuvo los valores más altos, seguida de *Chelonia mydas* y *Lepidochelys olivácea*; las tortugas *Eretmochelys imbricata* y *Dermochelys coriacea* representaron en esta región las tasas más bajas de interacción. En el Atlántico *Eretmochelys imbricata* y *Dermochelys coriacea* fueron las especies con mayor tasa de interacción, seguidas por *Lepidochelys kempii* y *Caretta caretta*.

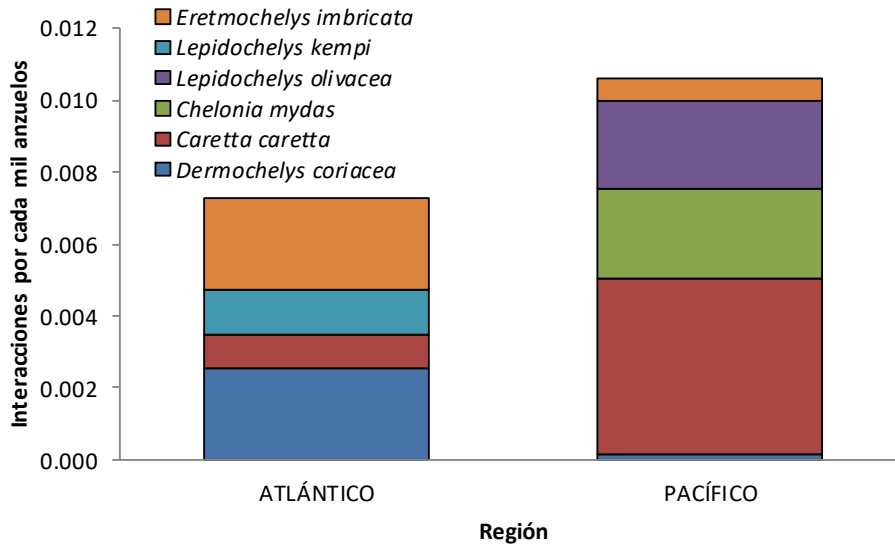


Figura 1. Interacción de las seis especies de tortuga marina por cada mil anzuelos, obtenida por región, reportadas en los Informes Anuales 2020 y 2021.

Los tipos de interacción en las regiones del Pacífico y del Atlántico se muestran en la Figura 2. Las tortugas liberadas muertas y en condición desconocida en el Pacífico son mayores valores que en el Atlántico, con valores que apenas se pueden percibir en la columna correspondiente.

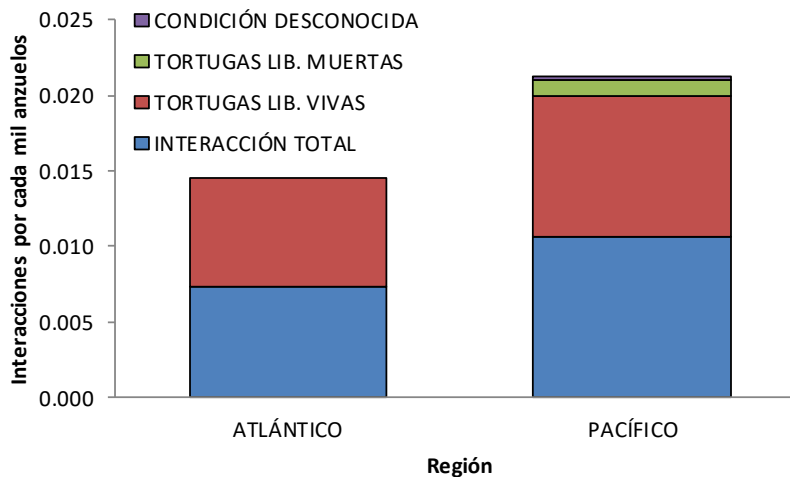


Figura 2. Tipo de interacción de tortugas marinas por cada mil anzuelos obtenido por región, reportadas en los Informes Anuales 2020 y 2021.

Las tasas de captura incidental de las seis especies de tortuga marina obtenidas en los cuatro tipos de pesquería identificados en la Figura 3, muestran que la pesquería de Peces Pelágicos Grandes es la que obtuvo los valores más altos, y que la tortuga verde o prieta *Chelonia mydas* fue la que obtuvo la más alta tasa de interacción, seguida de la tortuga golfina, luego (*Lepidochelys olivacea*) la tortuga de carey (*Eretmochelys imbricata*), y la tortuga boba o cabezona (*Caretta caretta*). Es importante resaltar que dos pesquerías, la de Atún-Tiburón y Tiburón no reportaron datos de interacción. En las pesquerías de Pez espada y Pez espada-Tiburón, *Caretta caretta* fue la especie con las tasas más altas de interacción. La pesquería de atún reportó valores bajos de interacción con las especies *Caretta caretta* y *Lepidochelys olivacea*.

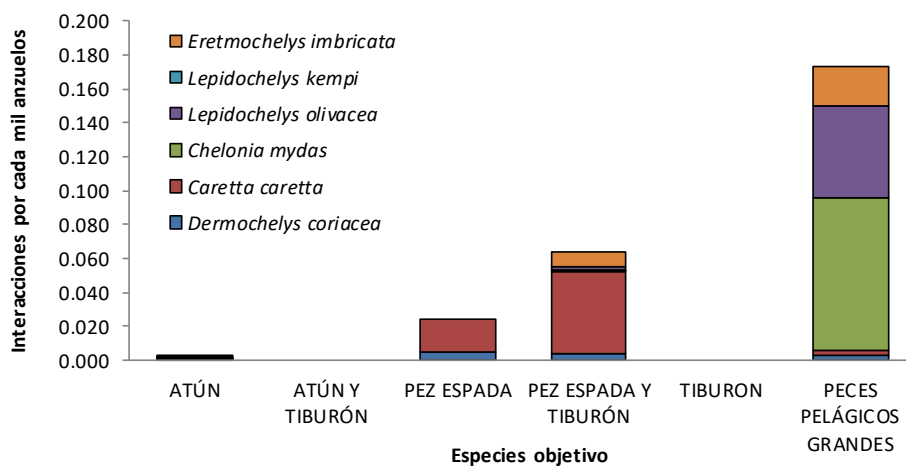


Figura 3. Tasas de captura incidental de las seis especies de tortuga marina por tipo de pesquería reportadas en los Informes Anuales 2020 y 2021.

La Figura 4 muestra la condición/ los tipos de liberación de las tortugas marinas ocurrida en las cuatro pesquerías que reportaron captura incidental. Se les recuerda que las pesquerías de Atún -Tiburón y Tiburón no reportaron interacción con tortugas marinas. Bajas tasas de tortugas marinas liberadas muertas y en condición desconocida fueron identificadas en las pesquerías de Atún, Pez espada y Pez Espada-Tiburón. Bajas tasas de captura incidental con tortugas liberadas en condición desconocida fueron reportadas por las pesquerías de Peces Pelágicos Grandes y Pez Espada-Tiburón respectivamente.

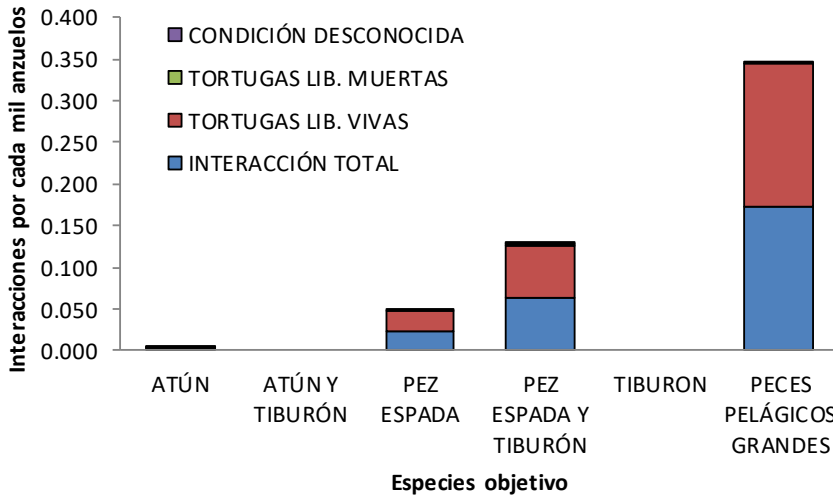


Figura 4. Tipo deliberación de la captura incidental de tortugas marinas por cada mil anzuelos obtenida por tipo de pesquería, que fueron reportadas en los Informes Anuales 2020 y 2021. Las pesquerías de Atún -Tiburón y Tiburón no reportaron interacción con tortugas marinas.

La Figura 5 muestra la tasa de interacción con las tortugas marinas por tipo de lance, donde es evidente que las más altas tasas de captura incidental ocurrieron en lances de tipo somero, principalmente capturando a las especies *Caretta Caretta*, *Chelonia mydas* y *Lepidochelys olivacea*. Se registró captura incidental de *Caretta Caretta* y *Lepidochelys olivacea* solo en los lances profundos. Es importante notar que estas interacciones con lances profundos pueden cambiar si se llega a reportar interacciones con tortugas marinas para la pesquería de Atún –Tiburón.

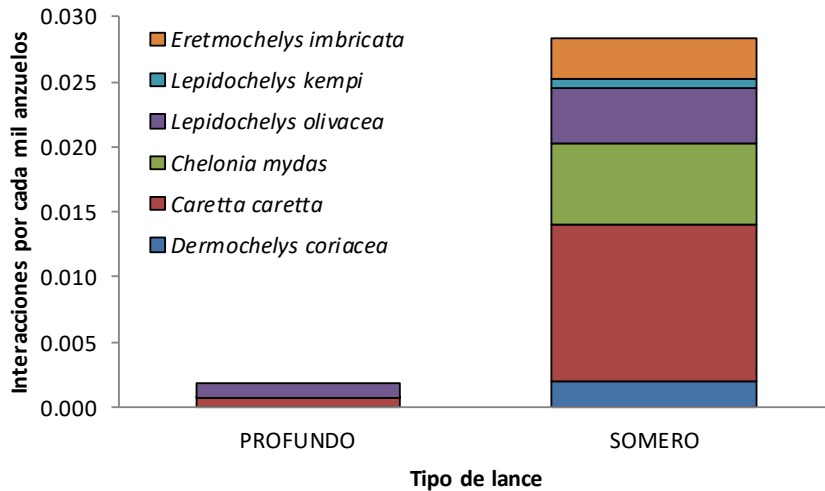


Figura 5. Tasas de captura incidental de las seis especies de tortuga marina por tipo de lance, reportadas en los Informes Anuales 2020 y 2021.

La Figura 6 presenta la condición de las tortugas marinas que interactuaron con los palangres industriales donde, aunque las tortugas marinas incidentalmente capturadas fueron liberadas muertas en los dos tipos de lance (profundo y somero), las tasas de mortalidad fueron más altas en los lances profundos.

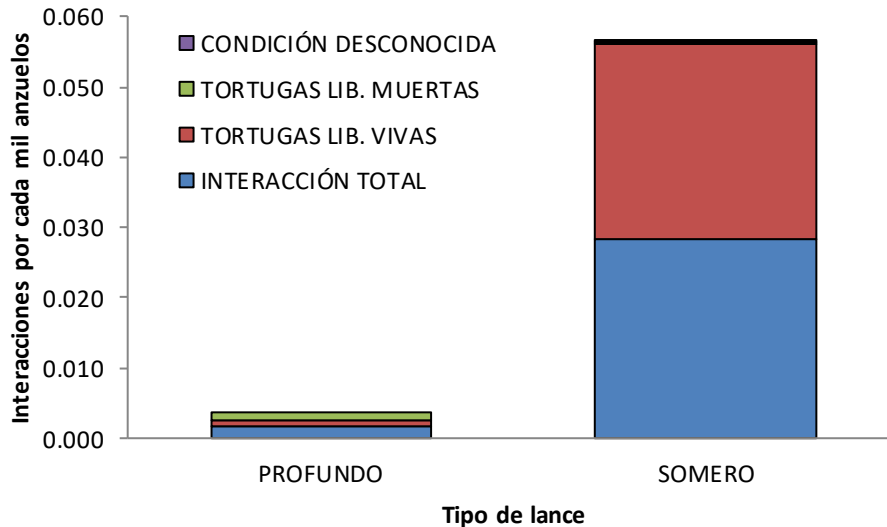


Figura 6. Tipo de interacción de tortugas marinas por cada mil anzuelos obtenida por tipo de lance, reportadas en los Informes Anuales 2020 y 2021.

La Figura 7 muestra las tasas de captura incidental por tipo de anzuelo utilizado en las pesquerías de palangre industrial. Destaca el hecho que cuando se utilizó la combinación de varios tipos de anzuelo (C-16, J-4, J-36 y J-38) se obtuvieron las tasas de captura incidental más altas, pero también que con esta combinación se interactuó con las cinco especies de tortugas marinas que se pueden encontrar en la región del Pacífico. Las tasas de captura incidental más altas de *Chelonia mydas*, *Lepidochelys olivacea* y *Eretmochelys imbricata* también se obtuvieron con estos tipos de anzuelo. Por su parte, *Caretta caretta* se distinguió por ser la especie que se capturó incidentalmente en la mayoría de los anzuelos, con excepción del anzuelo tipo C-06. Los valores más altos de interacción de esta especie ocurrieron con el anzuelo tipo J-8, seguido del C-18. Valores mínimos de tasas de captura incidental de *Dermochelys coriacea* se obtuvieron con el anzuelo C-16, y la combinación de anzuelos C-16, J-4, J-36 y J-38 y C-18. Es importante notar que se encontró falta de consistencia en el etiquetado (nomenclatura) de los diferentes tipos de anzuelos, debido a que no todos los países reportaron sus anzuelos usando las etiquetas del Catálogo de Anzuelos de la CIAT (aunque esta indicación está incluida en el Informe Anual de la CIT). Las actualizaciones futuras de este informe van a consolidar las etiquetas del tipo de anzuelos para facilitar las comparaciones entre los países.

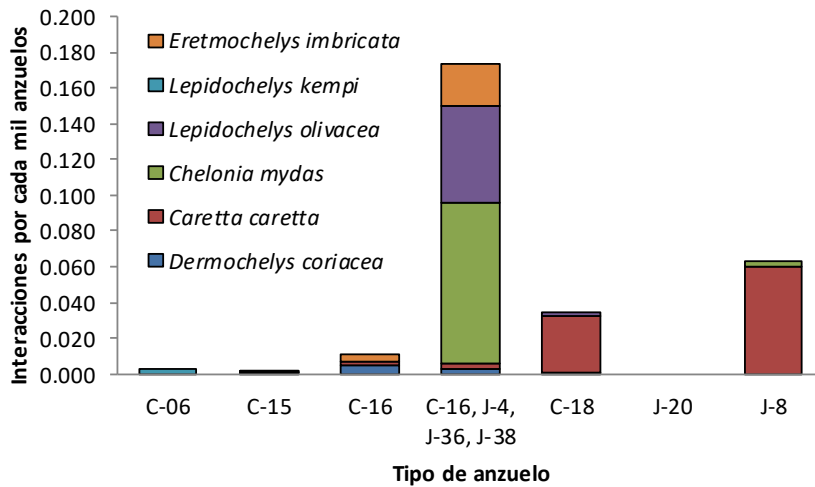


Figura 7. Tasas de captura incidental de las seis especies de tortuga marina por tipo de anzuelo, reportadas en los Informes Anuales 2020 y 2021.

Las interacciones por los tipos de anzuelo utilizados ilustran que no obstante los altos valores obtenidos con la combinación de anzuelos C-16, J-4, J-36 y J-38, las tortugas liberadas vivas fueron iguales a los valores de interacción total. Bajas tasas de captura incidental de tortugas liberadas muertas ocurrieron en los anzuelos tipo J-8, C-15 y C-18 (Figura 8).

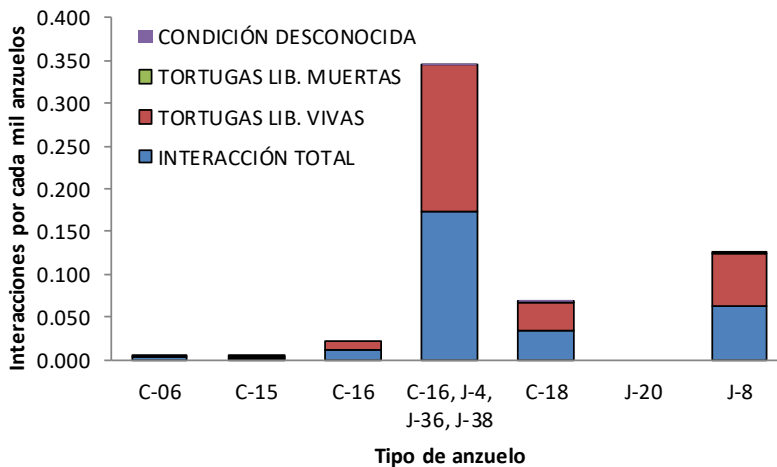


Figura 8. Tipo de interacción de tortugas marinas por cada mil anzuelos obtenida por tipo de anzuelo, que fueron reportadas en los Informes Anuales 2020 y 2021.

La interacción de los tipos de carnada utilizada con las seis especies de tortugas marinas que se muestran en la figura 9, indican que la combinación de barrilete, calamar y otras (BAR-CAL-OTR), produjeron las tasas de captura incidental más altas, siendo *Chelonia mydas* la especie más impactada, seguida de *Lepidochelys olivacea* y *Eretmochelys imbricata*. El calamar fue la carnada que ocupó el segundo lugar en las tasas de captura incidental, sobre las tortugas *Eretmochelys imbricata* y *Dermochelys coriacea*. En la figura también se puede distinguir que los cuatro tipos de carnada en los que se reportaron interacciones

tuvieron en común la presencia, aunque con valores muy bajos, de la tortuga boba o cabezona (*Caretta caretta*). El tipo de carnada correspondiente a ojón fue la única en la que se registró captura incidental de tortuga lora (*Lepidochelys kempii*).

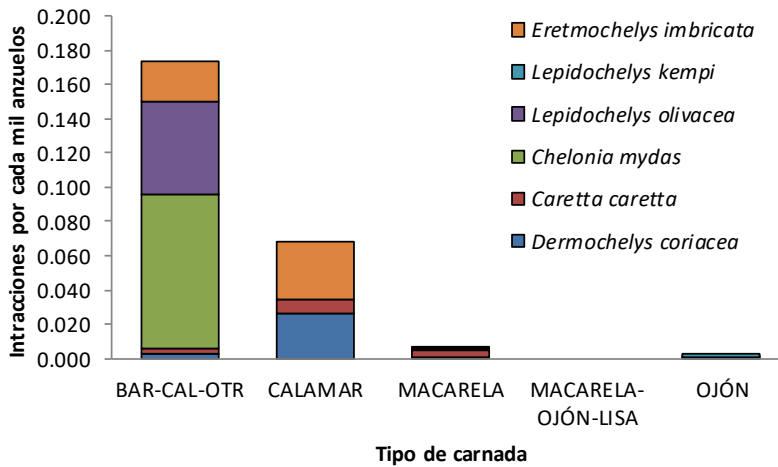


Figura 9. Tasas de captura incidental de las seis especies de tortuga marina por tipo de carnada, reportadas en los Informes Anuales 2020 y 2021.

En la Figura 10 se encuentran representadas las tasas de captura incidental de las tortugas marinas y la condición en que se reportaron, por tipo de carnada utilizada. Se puede observar que en las carnadas con mayor interacción (BAR-CAL-OTR y sólo CALAMAR), las tasas de captura incidental total son similares a las tasa de las tortugas liberadas vivas. La tasa de captura incidental más baja de tortugas liberadas muertas ocurrió con macarela y las tortugas liberadas en condición desconocida, fueron reportadas con barrilete, calamar y otros y con macarela.

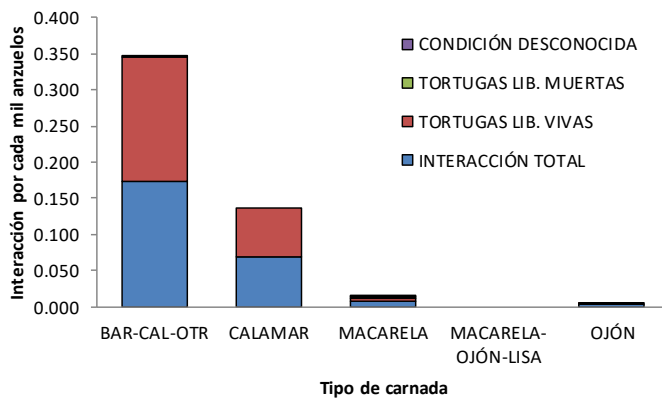


Figura 10. Tipo de interacción de tortugas marinas por cada mil anzuelos obtenida por tipo de carnada, reportadas en los Informes Anuales 2020 y 2021.

## Discusión

Igual que en el Informe realizado en el año 2020, los resultados y las conclusiones contenidas en este informe deberán ser interpretados como preliminares, pero sin subestimar su importancia, sino más bien

interpretadas en función de su utilidad para la protección y conservación de las tortugas marinas y su relación de los componentes de las pesquerías de palangre industrial. Es evidente que en la medida en que se vayan acumulando los datos interanuales será posible mejorar los análisis y metodologías para determinar estadísticamente cuáles son los componentes más significativos y las tendencias de las interacciones, de modo que se podrán recomendar las medidas de protección y conservación que para cada caso sean pertinentes.

Como en todos los análisis que tienen datos de diferentes orígenes geográficos, éstos también deben ser representados en un mapa por lo que los países deben reportar las coordenadas geográficas que delimitan sus áreas de operación. Sin embargo, aunque se ha previsto que las coordenadas sean reportadas en Formato de Palangre como Latitudes y Longitudes máximas y mínimas, se ha comprobado que para algunos casos particulares se pueden obtener polígonos que exceden las áreas de operación real. Por lo tanto, mientras trabajamos en mejorar estos análisis, se solicitará a los países con las pesquerías de palangre industrial aquí representadas, que proporcionen los mapas con sus áreas de operación real donde ejercen el esfuerzo de pesca, los que se integrarán como anexos de este informe una vez que estén disponibles.

Dado que el tema central de este trabajo se enfoca en las tasas de captura incidental, entendiendo por esto el número de tortugas marinas por mil anzuelos, es necesario comentar que los resultados presentaron tasas de captura incidental que varían entre 0.001 y 0.174, las cuales son relativamente bajas comparadas con los de las referencias bibliográficas (Valeiras y Camiñas 2001, Domingo et al. 2005, Bolten and Bjorndal 2006, Gilman & Huang 2017, Swimmer et al. 2017). Sin embargo, como ya se comentó, los datos acumulados en este informe solo corresponden a dos años (2019 y 2020), por lo que la información puede encontrarse subestimada debido al reducido número de años, pequeño número de países que reportaron información para el análisis, y la inclusión de medidas de mitigación de la captura incidental (Ejemplo: anzuelos circulares, carnada de pescado entero) para algunas de las pesquerías reportadas.

Entre los resultados de este análisis, como en el anterior, se encontró que la mayor parte de las tortugas marinas que interactuaron con los componentes de los palangres industriales fueron liberadas vivas, lo cual representa un importante progreso en favor de la conservación de estas especies por el uso de medidas que reducen la mortalidad (Ejemplo: tamaño grande de anzuelos circulares). También indica el alto grado de conciencia de los pescadores participantes en estas pesquerías. Sin embargo, es ampliamente conocida la dificultad que existe para determinar las posibilidades de supervivencia post captura de las tortugas marinas, tema sobre el que muchas organizaciones están trabajando. Esto ha revelado la importancia de que las tripulaciones estén capacitadas sobre buenas prácticas de manipulación y devolución al mar de tortugas marinas capturadas incidentalmente, y cuenten con las herramientas y equipos adecuados para evitar que se provoquen daños graves que compliquen sus posibilidades de supervivencia post liberación.

Sobre las especies de tortugas marinas más impactadas por las interacciones con los palangres industriales, se destaca la tortuga *Caretta caretta* con más presencia en el Pacífico que en el Atlántico. Es pertinente mencionar que a nivel mundial se han identificado dos sub-poblaciones de *Caretta caretta* (Wallace et al. 2010), y la sub-población del Pacífico Sur, que anida en Australia y Nueva Caledonia, se encuentra considerada como Críticamente Amenazada por la UICN (Limpus y Casale, 2015). Las dos especies que le siguen en el orden son *Chelonia mydas* y *Lepidochelys olivacea*, aunque éstas sólo se han obtenido en la región del Pacífico. Otro hecho notable es que la tortuga de carey (*Eretmochelys imbricata*) se obtuvo en

las dos regiones en la misma cantidad, pero la tasa de interacción fue mayor en el Atlántico. Por su parte la tortuga laúd o baula *Dermochelys coriacea*, también se obtuvo en ambas regiones, pero tanto el número de individuos como la tasa de captura incidental fue mayor en el Atlántico. Cabe mencionar que *Lepidochelys kempii*, que sólo se encuentra en el Atlántico, fue la de menor tasa de interacción.

Dos características de las pesquerías que vale la pena resaltar son el tipo de pesquería y el tipo de lance que realizan, debido a que en éstas se evidenciaron importantes diferencias en las tasas de captura incidental. En los tipos de pesquería que combina al tiburón-picudos-atún fue la que más tasas de captura incidental obtuvo representada por la especie *Chelonia mydas*. En las pesquerías de pez espada-tiburón y pez espada fue *Caretta caretta* la que obtuvo tasas más altas. Por su parte el tipo de lance somero fue el que obtuvo las mayores tasas de captura incidental, aunque el esfuerzo pesquero aplicado en número de anzuelos fue de sólo 31% del total. No obstante, la mayor tasa de interacción con tortugas liberadas muertas ocurrió en los lances profundos.

Uno de los componentes de los palangres más documentado sobre su efecto al interactuar con tortugas marinas son los diferentes tipos de anzuelo (Gilman and Huang, 2017, FAO, 2004; Watson et al. 2005; Bolten and Bjorndal, 2006). Los resultados obtenidos en este análisis son congruentes en el sentido que los anzuelos tipos “J” pueden causar más daños a las tortugas marinas debido a se enganchan fácilmente en cualquier parte del cuerpo, siendo los enganches profundos, donde la localización del anzuelo no es visible y es muy complejo de desenganchar. Contrario a lo que sucede con los anzuelos tipo circular grande, en que su enganche es más frecuente es a nivel de superficie, de donde se liberan con mucha facilidad, ya sea manualmente o utilizando algunas herramientas sencillas. No está de más mencionar que los valores de las tasas de captura incidental observados son relativamente bajos y obtenidos con datos limitados, como para considerarlos definitivos. Sobre las tortugas que fueron liberadas muertas, éstas se obtuvieron en los anzuelos J-8, C-15 y C-18 respectivamente. Es posible que la profundidad en la que se pesca juegue un papel importante, sin embargo, dado el alto número de tortugas capturadas muertas en los lances profundos. Es necesario enfatizar que en el tema de los anzuelos la necesidad de que sus características y nomenclatura sean reportadas de acuerdo con los códigos establecidos por la CIAT, puesto que se han encontrado casos que reportaron anzuelos que no se pueden identificar por sus características.

En cuanto al efecto del tipo de carnada, otro componente de los palangres ampliamente documentado (Gilman & Huang, 2017, Bolten and Bjorndal, 2006), la combinación de barrilete, calamar y otras fue la que además de obtener las tasas de captura incidental más altas, también interactuó con las cinco especies de tortugas marinas que habitan la región del Pacífico. Las dos especies de tortugas marinas que más interactuaron con esta combinación de carnadas fueron *Chelonia mydas* y *Lepidochelys olivacea*. Destaca el hecho que la carnada que le sigue en el orden de interacción sea el calamar, en el que se obtuvieron los más altos valores de interacción de la tortuga laúd o baula (*Dermochelys coriacea*). Sin embargo, todas las tortugas liberadas muertas fueron las que interactuaron cuando se usó macarela como carnada, lo que podría también ser un componente del tipo de pesquería (Ejemplo: lances profundos). Datos adicionales van a permitir un análisis más robusto para examinar la diferencia en las tasas de sobrevivencia entre las tortugas interactuando con lances someros vs lances profundos, carnada de pescado vs calamar, etc.

Queremos resaltar la importancia que representa el avance obtenido en el conocimiento sobre las interacciones de los diversos componentes de las pesquerías de palangre industrial con las tortugas marinas.



Sin embargo, algunos países parte de la CIT han indicado que tienen datos recabados por observadores a bordo de barcos de las pesquerías de palangre dirigidos a la pesca de tiburón, pez espada, atún etc., con eslora menor a 20 m, estos no se han puesto a disposición de la CIT porque en el formato de palangre del Informe Anual sólo se solicitan los datos de barcos con eslora mayor a los 20 m. Es razonable que los datos de las embarcaciones con eslora menor a 20 m pueden ser útiles para hacer más robustos los análisis sobre las interacciones con las tortugas marinas, de modo que el GT de Pesquerías del Comité Científico de CIT considera importante que esta información sea solicitada en el Informe Anual de CIT, previo acuerdo de los Países de CIT.

## **Conclusiones**

Las mayores tasas de captura incidental con tortugas marinas se registraron en el Océano Pacífico (0.011 tortugas por cada mil anzuelos).

El 90% de las interacciones ocurrieron con tortugas marinas que fueron liberadas vivas (0.017 tortugas por mil anzuelos).

La tortuga *Caretta caretta* fue la especie que presentó las mayores tasas de captura incidental (0.006 tortugas por cada mil anzuelos) y fue la única que se obtuvo en todas las pesquerías.

Sólo en la Región del Pacífico se reportaron tortugas liberadas muertas de las especies *Lepidochelys olivacea* (10), *Caretta caretta* (4) y *Chelonia mydas* (1).

En el Atlántico, *Dermochelys coriacea* y *Eretmochelys imbricata* fueron las especies con más interacciones por mil anzuelos (0.003 cada una).

La pesquería de Peces Pelágicos Grandes y la de pez espada y tiburón registraron las mayores tasas interacción (0.064 y 0.024 tortugas por mil anzuelos, respectivamente).

Los lances tipo somero registraron las mayores tasas de captura incidental y en los que interactuaron todas las especies de tortugas marinas de la región de la CIT.

En los lances tipo profundo se obtuvieron las mayores tasas de captura incidental de tortugas liberadas muertas (0.0011 tortugas por mil anzuelos).

Información y datos adicionales van a permitir análisis más robustos que son necesarios para entender los efectos de factores como los tipos de carnada y tipos de anzuelo en las tasas de interacción y mortalidad de las tortugas marinas en las pesquerías de palangre industrial en los países de la CIT. Estos análisis serán presentados en una actualización de este informe a futuro.

## **Recomendaciones**

Solicitar datos en el Formato de Palangre del Informe Anual de CIT de aquellas pesquerías de palangre que procedan de barcos con esloras menores a 20 m, en los que participen observadores.

Para facilitar las comparaciones de los patrones de la captura incidental de las tortugas marinas entre los países, se debe asegurar el uso consistente / constante de etiquetas para describir el tipo y tamaño de anzuelo. Para esto es necesario que el país consolide el uso de las etiquetas de tamaño/tipo de anzuelo que se presentan en el catálogo de anzuelos de la CIAT.

Incluir en el Informe Anual de CIT en la sección de pesquerías, en el *"Formato CIT para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre"* un campo para especificar la eslora de las embarcaciones observadas separadas en mayor a 20 metros, menor a 20 metros, y en caso que se tengan las dos, indicar esto. Esto permitirá que los Países de CIT que tengan pesquerías de palangre observadas incluyan sus datos de embarcaciones de distintos tamaños que enriquecerán los futuros análisis del Comité Científico. De ser aprobado este cambio se recomienda eliminar la palabra industrial del nombre del formato, y solicitar la información nueva en el segundo semestre del 2022.

Instar a que los países con pesquerías de palangre observadas entreguen información sobre interacciones con tortugas marinas, en el formato de palangre en los sucesivos Informes Anuales de la CIT, con el fin de robustecer los resultados del análisis sobre interacciones, y brindar recomendaciones para apoyar la implementación de las Resoluciones de la CIT.

Solicitar a los Países Parte de CIT que entreguen los mapas con las zonas de operación de sus flotas pesqueras de palangre, que se anexarán a este informe que se presentará al Comité Consultivo y COP.

Se recomienda que los países Parte de la CIT que entreguen datos en el Formato CIT para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre, preferentemente entreguen también los mapas con los polígonos de operación de sus flotas palangreras (de preferencia en formato ArcGis), pero en caso de que no les sea posible elaborar dichos mapas, que hagan entrega de las coordenadas geográficas correspondientes al perímetro de los polígonos, usando la georeferenciación WGS84, para que el grupo de trabajo de pesquerías de la propia CIT los elabore con el apoyo de los Delegados de Perú y México.

El Comité Científico de CIT con su GT de Pesquerías recomienda la actualización de este informe cada cinco años para informar a la Conferencia de las Partes. Siendo el informe preliminar presentado a la COP10.2 en 2022, y el primer informe completo en el año 2024.

Notas para tomar en cuenta para el próximo informe: próximo informe se recomienda agregar en la Tabla 1 la comparación de lances profundos vs lances someros y en Figura 8 aclarar el tipo de carnada con cada anzuelo.

## **Bibliografía**

Bolten A, Bjorndal K. 2005. Experiment to evaluate gear modification on rates of sea turtle bycatch in the swordfish longline fishery in the Azores—Phase 5. Final Project Report. Archie Carr Center for Sea Turtle Research, University of Florida, Gainesville, Florida, USA

FAO. 2004. Informe de la Consulta de Expertos sobre la Interacción entre las Tortugas Marinas y las Pesquerías en un Contexto Ecosistémico. Roma, Italia, 9-12 de marzo de 2004. *FAO Informe de Pesca*. No. 738. Roma, FAO. 2004. 40p.

Fréon, P. & O.A. Misund. 1999. Dynamics of pelagic fish distribution and behaviour: effects on fisheries and stock assesment. Blackwell Science, Oxford, 348 pp.

Gilman, E, Zollett, E., Beverly, S., Nakano, H., Shiode, D., Davis, K., Dalzell, P., Kinan, I., 2006b. Reducing sea turtle bycatch in pelagic longline gear. *Fish and Fisheries* 7(1): 2-23.

Gilman E.L. & H-G Huang. 2017. Review of effects of pelagic longline hook and bait type on sea turtle catch rate, anatomical hooking position and at-vessel mortality rate. *Reviews in Fish Biology and Fisheries (Rev Fish Biol Fish)*.

Gulland, J.A. 1964. Catch per unit effort as a measure of abundance. *Rapp. P-v. Réun. Cons. int. Explor. Mer*, 155: 8-14.

Large, P.A. 1992. Use of a multiplicative model to estimate relative abundance from comercial CPUE data. *ICES. J. Mar. Sci.*, 49: 253-261.

Limpus, C. & Casale, P. 2015. *Caretta caretta* (South Pacific subpopulation). In *The IUCN Red List of Threatened Species 2015*: e.T84156809A84156890.  
<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T84156809A84156890.en>

Shimada B.M. & M.B. Shaefer 1956. A study of changes in fishing effort, abundance, and yield for yellowfin and kipjack tuna in the eastern tropical Pacific Ocean. *Inter-Amer. Trop. Tuna Comm. Bull.*, 1: 351- 421.

Swimmer Y, R. Arauz, J. Wang, J. Suter, M. Musyl, A. Bolaño and A. López. 2010. Comparing the effects of offset and non-offset circle hooks on catch rates of fish and sea turtles in a shallow longline fishery *Aquatic Conserv: Mar. Freshw. Ecosyst.* 20: 445–451 (2010).

Vega A. J., Y. A. Robles P., F. Quezada, O. Quintero y L. Montes. 2015. Evaluación preliminar de la captura incidental de tortugas marinas por la pesquería artesanal en el Golfo de Chiriquí. *Tecnociencia*, Vol. 17, N°1

Wallace, B.P., A.D. DiMatteo, B.J. Hurley, E.M. Finkbeiner, A.B. Bolten, M.Y. Chaloupka, B.J. Hutchinson, F.A. Abreu-Grobois, D. Amoroch, K.A. Bjorndal, J. Bourjea, B.W. Bowen, R. Briseño Dueñas, P. Casale, B.C. Choudhury, A. Costa, P.H. Dutton, A. Fallabrino, A. Girard, M. Girondot, M.H. Godfrey, M. Hamann, M. López-Mendilaharsu, M.A. Marcovaldi, J.A. Mortimer, J.A. Musick, R. Nel, N.J. Pilcher, J.A. Seminoff, S. Troëng, B. Witherington, and R.B. Mast. 2010. Regional Management Units for marine turtles: A novel framework for prioritizing conservation and research across multiple scales. *PLOS ONE* 5(12): e15465

Watson J, Epperly S, Foster D, Shah A.2005. Fishing methods to reduce sea turtle mortality associated with pelagic longlines. *Can J Fish Aquat Sci* 62:965–981

Swimmer Y, Gutierrez A, Bigelow K, Barceló C, Schroeder B, Keene K, Shattenkirk K and Foster DG. 2017. Sea Turtle Bycatch Mitigation in U.S. Longline Fisheries. *Front. Mar. Sci.* 4:260. doi: 10.3389/fmars.2017.00260.

Valeiras J. y J.A. Camiñas. 2001. Captura accidental de tortugas marinas en las pesquerías españolas de palangre de pez espada y túnidos. Instituto Español de Oceanografía. Centro Oceanográfico de Málaga, Spain. Libro de resúmenes del II° Simposium de la Sociedad Española de Cetáceos

\*\*\*\*\*

## **Anexo VII - Revisión y Actualización de las Recomendaciones sobre Manuales para el Manejo de Tortugas Marinas a Bordo de Embarcaciones Pesqueras CIT-CC18-2021-Doc.10**

### **Revisión y Actualización de las Recomendaciones sobre Manuales para el Manejo de Tortugas Marinas a Bordo de Embarcaciones Pesqueras**

Preparado por Bióloga Jennifer Suarez<sup>1</sup> y Ingeniera Lezlie Bustos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Parque Nacional Galápagos-Miembro del GT Pesquerías del CC de CIT

<sup>2</sup>Subsecretaría de Pesca de Chile – Presidente del CC de CIT y Miembro del GT Pesquerías

El presente documento ha sido preparado por el Grupo de Trabajo de Pesquerías del Comité Científico de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT), con el propósito de brindar una actualización y complementar la información contenida en el Documento Técnico CIT-CC11-2014-Tec.8 elaborado por el GT de Pesquerías en 2014 sobre la recomendación de literatura existente de Manuales de mejores prácticas de manipulación de tortugas marinas incidentalmente capturadas en operaciones de pesca publicados en años recientes. Se resaltan los contenidos de los manuales revisados (sus fortalezas y lo que carecen) desde la óptica de uso regional, y se recomienda la necesidad de elaborar un compilado de la información para un manual para la CIT que contenga de forma completa las fortalezas identificadas en la revisión de literatura que se realizó.

El CC18 adoptó las recomendaciones de manuales de mejores prácticas de manipulación de tortugas marinas incidentalmente capturadas en operaciones de pesca que identifica este documento, que se ajustan a las necesidades de la región para incluirlas en la actualización del Documento Técnico CIT-CC11-2014-Tec.8. El CC18 adoptó la recomendación para el GT de Pesquerías de preparar una compilación de información para un Manual de la Convención de Mejores Prácticas para el Manejo de Tortugas Marinas a Bordo de Embarcaciones Pesqueras, que reúna todas las fortalezas encontradas en la literatura reciente, que este compilada en un solo documento para facilidad de uso de los Países de CIT. El GT de Pesquerías proveerá a la Secretaría de CIT los archivos digitales de los manuales revisados para que estén disponibles para consulta en la página web de la CIT.

### **Revisión y Actualización de Manuales para el Manejo de Tortugas Marinas a Bordo de Embarcaciones Pesqueras**

El presente documento ha sido preparado por el Grupo de Trabajo de Pesquerías del Comité Científico de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT); conteniendo información y recomendaciones de manuales sobre técnicas de manejo a bordo de tortugas marinas capturadas incidentalmente que han sido publicados recientemente. Se intenta con esto actualizar y complementar la información contenida en el documento técnico CIT-CC11-2014-Tec.8 elaborado por el GT de Pesquerías en 2014. Para la elaboración de este documento el Grupo de Trabajo de Pesquerías hizo una exhaustiva revisión de la literatura actualizada hasta el 2021 sobre el tema, con el fin de compilar, analizar y recomendar los manuales que mejor se adapten a las características de la región. Este

documento trae a la atención del lector los manuales sobre mejores prácticas de manipulación de tortugas marinas incidentalmente capturadas en operaciones de pesca publicados en años recientes, incluyendo breve descripción sobre sus contenidos (sus fortalezas y lo que carecen) desde la óptica de uso regional. Este ejercicio muestra la necesidad de elaborar un manual para la CIT que contenga de forma completa las fortalezas identificadas en la revisión de literatura que se realizó.

De la revisión resulto la identificación de nuevos manuales más recientes que se recomienda su inclusión en la actualización del documento técnico de CIT CIT-CC11-2014-Tec.8.

## **Introducción**

Acorde a lo establecido por la CIT en su artículo IV, las Partes de CIT deberán procurar las medidas apropiadas y necesarias para la conservación y protección de las tortugas marinas y sus hábitats. Entre dichas medidas se destacan, tanto promover la educación ambiental y difundir información específica, y reducir al mínimo posible el daño o muerte de las tortugas marinas durante la actividad pesquera. La Resolución de CIT adoptada en 2006 *Mitigación de los impactos adversos de las pesquerías en las tortugas marinas COP3/2006/R-2*, insta a las Partes de CIT para hacer suyas las “directrices para reducir la mortalidad de las tortugas marinas debida a las operaciones de pesca”, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), para reducir la mortalidad de las tortugas marinas por las operaciones de pesca, y considerar, según sea pertinente, las recomendaciones integradas por los Comités Científico y Consultivo de la propia Convención.

Las directrices internacionales propuestas en el 2004 por la FAO, establecen la necesidad de liberar de manera oportuna y correcta toda tortuga marina capturada incidentalmente, debiendo contar también con el equipo necesario para hacerlo. Por otro lado, también establece la necesidad de material educativo para instruir a los pescadores mediante capacitaciones y talleres, sobre procedimientos apropiados para la liberación. Esto aplica a medidas de mitigación y de manejo en las pesquerías de arrastre, palangre, cerco y enmalle para evitar/reducir la captura incidental y/o ayudar a que el animal sea retornado al agua con el menor daño posible.

Dentro de este marco de obligaciones de la CIT y las actividades de trabajo establecidas para ser presentadas en la 18<sup>va</sup> reunión del Comité Científico, el GT de Pesquerías acordó realizar un ejercicio de revisión y actualización de la bibliografía disponible en el tema, teniendo como base el documento preparado en el 2014 CIT-CC11-2014-Tec.8, con una nueva revisión de algunos de los manuales existentes sobre procedimientos de manejo a bordo de tortugas marinas capturadas incidentalmente en diferentes tipos de pesquerías de la región. El objetivo de este ejercicio es apoyar la estandarización del manejo de las tortugas a bordo mediante la recomendación de manuales representativos de las pesquerías de la región, y que sirva de apoyo a los Países Partes de CIT en la implementación de la Resolución de CIT para la Mitigación de los impactos adversos de las pesquerías en las tortugas marinas COP3/2006/R-2, aplicada a sus programas de formación a los sectores donde esta temática es pertinente.

## **Resultados**

Para la recopilación del material de análisis se realizó una búsqueda bibliográfica por internet de manuales actualizados. Como resultado se preseleccionaron 10 documentos. Para evaluar el contenido de los manuales se realizó una tabla de valoración de criterios tomando en cuenta 5 diferentes categorías, las cuales en total contienen 27 criterios, que se consideran necesarios para un manual de liberación de tortugas, a continuación se mencionan las categorías con el número de criterios contenidos: 1. Contenido general (considera 6 criterios), 2. Información de especies (considera 7 criterios), 3. Seguridad de tripulación/pescadores (considera 4 criterios), 4. Manipulación de tortugas marinas según arte de pesca (considera 4 criterios) y 5. Procedimientos específicos con la tortuga (considera 6 criterios).

Tomando en cuenta todas las categorías mencionadas recomendamos que un manual debe contar mínimo con 3 categorías fundamentales: Información de especies, Manipulación de tortugas marinas según arte de pesca y Procedimientos específicos con la tortuga. Este trabajo se realiza considerando, que hasta el momento no existe un solo manual o documento estándar que se esté utilizando de manera consistente en el marco de las OROPs (Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero) y de la CIT. Abajo se detallan los resultados obtenidos según los análisis de las diferentes categorías:

Resumiendo, se realizó una revisión de 10 manuales de los cuales, 3 detallan el trabajo para más de 2 pesquerías, 3 manuales exclusivos para Palangre, 3 manuales para cerco y 1 manual para trasmallo. A continuación, en la tabla 1, se detallan los nombres de los manuales y las puntuaciones para las 5 categorías.

**Tabla 1.** Nombres de manuales y puntaje según la categoría.

<b>N° de Manual</b>	<b>Nombre del Manual</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tipos de pesca</b>
Documento 1	Sea Turtle Handling Guidelines	7	1	4	12	5	3	palangre
Documento 2	Guía para pescadores sobre el manejo de la tortugas marinas	4	3	4	11	5	2	palangre, trasmallo y arrastre
Documento 3	Guía para la adecuada manipulación y liberación de tortugas marinas en la pesquerías de espinel	6	1	3	10	4	2	palangre
Documento 4	Guía de buenas prácticas para la manipulación de tortugas marinas capturadas incidentalmente en curso de actividades pesqueras en el Mediterráneo	4	3	1	8	2	0	palangre, trasmallo y arrastre
Documento 5	Guía de buenas prácticas para la manipulación y liberación segura de fauna marina no objetivo capturada en redes de cerco	2	1	5	8	5	3	Cerco
Documento 6	Guía para patrones sobre prácticas de pesca sostenibles con buques palangreros	6	1	4	11	6	3	Palangre
Documento 7	Guía de entrenamiento para observadores de pesquerías de cerco	1	1	1	3	5	3	Cerco
Documento 8	Guía de buenas prácticas para reducir la mortalidad de los tiburones y rayas capturados de	0	1	0	1	1	1	Cerco

N° de Manual	Nombre del Manual	1	2	3	Total	4	5	Tipos de pesca
	manera accidental por buques cerqueros atuneros tropicales							
Documento 9	Manuales de buenas prácticas en las faenas de pesca artesanal	6	1	2	9	2	0	Trasmallo
Documento 10	Guía para la Evaluación y Mitigación de capturas incidentales de tortugas marinas y otros predadores superiores en pesquerías artesanales	7	4	3	14	5	1	palangre, trasmallo, cerco y arrastre

Considerando las 3 categorías fundamentales de contenidos en un manual, se evidenció que el Manual “Guía para la Evaluación y Mitigación de capturas incidentales de tortugas marinas y otros predadores superiores en pesquerías artesanales” contaba con la mayor puntuación (14 criterios), seguido por el manual “Sea turtle Handling Guidelines” (12 criterios).

Realizando un análisis por cada uno de estas categorías, se evidencia que los manuales con mayor información con respecto a la taxonomía de tortugas fueron los dos manuales mencionados anteriormente (7 criterios para cada uno), mientras que para el procedimiento según arte de pesca, el manual “Guía para la Evaluación y Mitigación de capturas incidentales de tortugas marinas y otros predadores superiores en pesquerías artesanales” sigue manteniéndose como puntero con la descripción de procedimientos para 4 artes de pesca y seguido por los manuales “Guía para pescadores sobre el manejo de la tortugas marinas” y “Guía de buenas prácticas para la manipulación de tortugas marinas capturadas incidentalmente en curso de actividades pesqueras en el Mediterráneo” con el manejo de 3 artes de pesca.

Con respecto a Procedimientos específicos con tortugas, el manual que abarca mayor información de: Procedimientos activa, inactiva, muerta, con marcas, procedimientos para informar captura incidental y técnicas de recuperación es el manual “Guía de buenas prácticas para la manipulación y liberación segura de fauna marina no objetivo capturada en redes de cerco” con 5 criterios, seguidos por los manuales “Sea turtle Handling Guidelines”, “Guía para pescadores sobre el manejo de las tortugas marinas” y “Guía para patrones sobre prácticas de pesca sostenibles con buques palangreros” con 4 criterios.

En base a la categoría de Contenido general donde se consideran los criterios de: técnicas actualizadas, claridad en la descripción de procedimientos, aplicabilidad regional, recomendaciones, que sea ilustrativo y presente formatos para toma de información, los manuales con mayores puntajes son: “Guía para patrones sobre prácticas de pesca sostenibles con buques palangreros” con 6 criterios, seguidos por 5 manuales: “Sea turtle Handling Guidelines”, “Guía para pescadores sobre el manejo de las tortugas marinas”, “Guía de buenas prácticas para la manipulación y liberación segura de fauna marina no objetivo capturada en redes de cerco”, “Guía de entrenamiento para observadores de pesquerías de cerco” y “Guía para la Evaluación y Mitigación de capturas incidentales de tortugas marinas y otros predadores superiores en pesquerías artesanales” con 5 criterios.

Con respecto a la seguridad de tripulación/pescador se evidenció que los manuales que

detallan una sola pesquería, presentan mejor información en este aspecto, siendo los 4 manuales que se detallan a continuación los que presentaron mayor puntuación: “*Sea turtle Handling Guidelines*”, “Guía de buenas prácticas para la manipulación y liberación segura de fauna marina no objetivo capturada en redes de cerco”, “Guía para patrones sobre prácticas de pesca sostenibles con buques palangreros” y “Guía de entrenamiento para observadores de pesquerías de cerco”.

En líneas generales, el propósito de estos manuales es establecer lineamientos y procedimientos básicos, para el manejo de tortugas marinas a bordo, capturadas incidentalmente en pesquerías; constituyendo una herramienta de respuesta primaria para los pescadores. La mayoría del material seleccionado para este documento fue elaborada por organizaciones e instituciones de países miembros de la CIT; contemplando un enfoque regional de las pesquerías y su interacción con las tortugas marinas.

Pesquerías contempladas en los manuales:

- Pesquería de palangre
- Pesquería de arrastre
- Pesquería de enmalle
- Pesquería de cerco

Detalle de los criterios técnicos contemplados para evaluar en los manuales:

### **Contenido general**

1. Técnicas actualizadas (modernas, nuevas, etc)
2. Claridad en la descripción de procedimientos
3. Aplicabilidad regional
4. Recomendaciones
5. Ilustrativo (graficas muy descriptivas)
6. Formatos para tomar información

### **Información de especies**

1. Claves de identificación generales
2. Identificación específica Laúd
3. Identificación específica Verde
4. Identificación específica Carey
5. Identificación específica Boba
6. Identificación específica Golfina
7. Identificación específica Caguama

### **Seguridad tripulación/pescadores**

1. Especifica equipo de protección personal
2. Incluye recomendaciones para la seguridad de la tripulación en el proceso de manipulación



- a bordo
3. Especifica prácticas prohibidas de manipulación
  4. Especifica utensilios básicos para la manipulación a bordo

### **Procedimientos específicos con la Tortuga**

1. Procedimientos Activa
2. Procedimientos Inactiva
3. Procedimientos Muerta
4. Procedimientos Tortugas con marcas
5. Procedimiento para informar la captura incidental
6. Técnicas de recuperación

### **Manipulación tortugas marinas**

1. Manipulación según arte de pesca Enmalle/Trasmallo
2. Manipulación según arte de pesca Red de Arrastre
3. Manipulación según arte de pesca Cerco
4. Manipulación según aparejo de pesca Palangre

### **Recomendaciones**

Tomando en cuenta los diferentes aspectos que se pudieron evidenciar en cada uno de los manuales analizados, se sugiere por parte del Grupo de Trabajo de Pesquerías del Comité Científico de CIT considerar incluir en la actualización del Documento Técnico CIT-CC11-2014-Tec.8 los 2 manuales con mayor puntuación: “Guía para la Evaluación y Mitigación de capturas incidentales de tortugas marinas y otros predadores superiores en pesquerías artesanales” y “Sea turtle Handling Guidelines”. Considerando también, el uso de los otros 5 manuales que presentaron calificaciones altas en diferentes categorías, con el objetivo que se pueda abarcar las mejores recomendaciones y se realice un manejo adecuado de las tortugas marinas a bordo de la embarcación y que se pueda realizar la capacitación de los diferentes grupos de pesquerías de cada uno de los países partes.

Como una recomendación basada en lo aprendido en este ejercicio por parte del Grupo de Trabajo de Pesquerías, se considera primordial el trabajo en la estandarización y compilación de un solo documento, donde se puedan obtener las mejores prácticas y recomendaciones para el manejo de tortugas marinas a bordo de embarcaciones, tomando en cuenta todos los diferentes criterios y categorías con los que se evaluaron estos manuales.

### **Agradecimientos**

Agradecemos los aportes que hemos tomado del documento técnico CIT-CC11-2014-Tec.8 elaborado por los entonces integrantes del GT de Pesquerías de CIT. Agradecemos a los integrantes actuales del GT de Pesquerías de CIT, Heriberto Santana, Leslie Bustos, Cecilia Lezama, Javier Quiñonez, y Manuel Hernández por el apoyo a la autora principal del documento Jennifer Suarez, con la revisión del material para el ejercicio mostrado.

## Referencias

### *Referencias revisadas en esta evaluación*

- Belize High Seas Fisheries Units. 2021. Sea Turtle Handling Guidelines. 18p.
- Córdova, F., Acuña, N., Alfaro, E., Alfaro, J. y Manguel. J. 2020. Guía para la evaluación y mitigación de capturas incidentales de tortugas marinas y otros depredadores superiores en pesquerías artesanales. Perú, 120p.
- FAO and ACCOBAMS. 2020. Guía De Buenas Prácticas Para La Manipulación De Tortugas Marinas Capturadas Incidentalmente En El Curso De Actividades Pesqueras En El Mediterráneo. Rome, Italy. 8p.
- Gerosa, Guido, and Monica Aureggi. 2005. "Guía para Pescadores sobre el Manejo de las Tortugas Marinas Manual del Profesor." *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Plan de Acción del Mediterráneo Centro de Actividad Regional para Zonas Especialmente Protegidas. CHELON-Programa de Investigación y Conservación de las Tortugas Marinas. Túnez Cedex–Tunicia. 50p.*
- International Seafood Sustainability Foundation. 2016. Guía de entrenamiento para observadores de pesquerías de cerco. 93p.
- International Seafood Sustainability Foundation. 2016. Guía para patrones sobre prácticas de pesca sostenible con busques palangreros. Segunda edición. 47p.
- Poisson F., Vernet A.L., Séret B., Dagorn L., 2012. Good practices to reduce the mortality of sharks and rays caught incidentally by the tropical tuna purse seiners. UE FP7 project #210496 MADE, Deliverable 7.2., Convention DPMA 33246, CAT "Requins", 30p.
- ProDelphinus. *En preparación.* Guía de Buenas Prácticas para la Manipulación y Liberación Segura de Fauna Marina No Objetivo Capturada en Redes de Cerco. Perú: 120p.
- Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura y ProDelphinus. *s.f.* Manual de Buenas Prácticas en las Faenas de Pesca Artesanal. Subproyecto PNIPA-PES-SEREX-PP-000127. 13p.
- WWF., Acorema., SERFOR., Ministerio de Agricultura y Riego del Perú, Submon, Ecoceánica y EcoPacífic. *s.f.* Protegiendo a las tortugas marinas. Guía para la adecuada manipulación y liberación de tortugas marinas en las pesquerías de espinel. 27p.

### ***Manuales recomendados en el documento CIT-CC11-2014-Tec.8***

- Documento IATTC – 87 – 03d. Recomendaciones del personal para medidas de conservación en el Océano Pacífico Oriental, 2014.
- Recommendation by ICCAT amending recommendation 10.09 on the by catch of sea turtles in ICCAT fisheries (13 – 11).
- Secretaría CIT (2006). Pesquerías y Tortugas Marinas. Mayo 2006, San José, Costa Rica.
- FAO. Informe de la Consulta Técnica sobre la Conservación de las Tortugas Marinas y la Pesca. Bangkok, Tailandia, 29 de noviembre-2 de Diciembre de 2004. FAO Informe de Pesca. No. 765. Roma, FAO. 2005. 33p
- Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marina (CIT). 2011. Manual Sobre Técnicas de Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas en Playas de Anidación. CIT-CC8-2011-Tec.2. 52 pp.

\*\*\*\*\*

**Anexo VIII** - Propuesta de Resolución sobre los impactos de las Pesquerías sobre las Tortugas Marinas CIT-CC18-2021-Doc.8

### **Propuesta de Resolución Reducción de los impactos adversos de las pesquerías en las tortugasmarinas**

*Preparada por Ing. Lezlie Camila Bustos\**

\*Subsecretaría de Pesca Chile- Grupo de Trabajo de Pesquerías del Comité Científico

La propuesta de Resolución es presentada por el Grupo de Trabajo de Pesquerías del Comité Científico. La propuesta incluye texto de la resolución en vigencia COP3/2006/R-2 (texto color negro), y **nuevo texto (en azul)** que sugiere el GT de Pesquerías y el Comité Científico en su 18va Reunión. El nuevo texto atiende la necesidad de recopilar información cuantitativa sobre las tortugas marinas y las interacciones con las pesquerías, para ser analizados por el Comité Científico y preparar recomendaciones para las Partes de CIT. El objetivo es actualizar y reemplazar la resolución de pesquerías del año 2006.

La 18<sup>va</sup> Reunión del Comité Científico adoptó la propuesta de Resolución Reducción de los impactos adversos de las pesquerías en las tortugas marinas, y se ha presentado al Comité Consultivo de la CIT y COP10.2 para consideración.

### **Propuesta de Resolución Reducción de los impactos adversos de las pesquerías en las tortugasmarinas**

**CONSIDERANDO** que la captura incidental de tortugas marinas en las pesquerías es una

amenaza seria a la conservación de estas especies, la cual contribuye en la disminución de sus poblaciones; ([Nuevo Texto](#))

**TENIENDO EN CUENTA** que algunas de las Partes de la Convención CIT, lo son también de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT) y de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico (CICAA), las cuales han actualizado las medidas adoptadas para mitigar el impacto de las pesquerías de atún sobre las tortugas marinas, mediante la aprobación de la Resolución de la CIAT C-19-04, notando también la C-04-05 (modificada) del 2005, y C-04-07 del 2004, y la Resolución de la CICAA 03-11 del 2003, [y la Recomendación sobre captura incidental de tortugas marinas en las pesquerías de la CICAA \(Rec.10-09\)](#);

**TENIENDO EN CONSIDERACIÓN** que las minutas de la 4<sup>ta</sup> Reunión del Grupo de Trabajo sobre Captura Incidental de la CIAT, [así como en sus subsecuentes reuniones](#), reporta la captura incidental de tortugas marinas en las pesquerías de palangre y su mortalidad en la cuenca del Océano Pacífico Oriental;

**TOMANDO EN CUENTA** que el Comité de Pesca (COFI) de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en su 26<sup>a</sup> sesión, celebrada el 2005 en Roma, hizo suyo el informe de la Consulta Técnica sobre la conservación de las tortugas marinas y pesquerías, y exhortó a sus miembros y las Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero (OROP) para que aplicaran de forma inmediata las recomendaciones plasmadas en el documento “Directrices para Reducir la Mortalidad de las Tortugas Marinas debida a Operaciones de Pesca”;

**TOMANDO EN CUENTA** la Resolución de la Sociedad Internacional de Tortugas Marinas, adoptada en su 26<sup>o</sup> Simposio del 7 de abril del 2006 en Grecia, en apoyo a la adopción e implementación de las directrices de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) para reducir la mortalidad de las tortugas marinas por las operaciones de pesca;

**CONSIDERANDO** que los países Partes han establecido en sus respectivas legislaciones el uso obligatorio de los Dispositivos Excluidores de Tortugas (DETs) y otras medidas para el arrastre de camarón y que el uso de estos dispositivos y dichas medidas ha sido efectivo en la reducción de la captura incidental de las tortugas marinas en la pesca de arrastre;

**CONSIDERANDO** que algunas Partes están llevando a cabo experimentos con anzuelos circulares y carnadas en pesquerías con palangre, que han dado indicios de ser efectivos para reducir la captura incidental y mortalidad de las tortugas marinas; y

**CONSIDERANDO** que estas acciones están en concordancia con los propósitos de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas;

**RECONOCIENDO** la necesidad que todos los Países Parte que presenten interacciones con tortugas marinas en sus pesquerías, deben tomar las medidas necesarias para reducir la captura incidental y mortalidad de estas especies en las operaciones de pesca; ([Nuevo Texto](#))

**CONSIDERANDO** que en el Informe Anual de la CIT las Partes proveen información sobre la captura incidental de tortugas marinas, para embarcaciones palangreras que operan en el Área de la CIT, con la finalidad de generar un análisis que dé cuenta del impacto de las pesquerías en las interacciones con las de tortugas marinas y emitir recomendaciones a los Países Parte. [\(Nuevo Texto\)](#)

**LA DÉCIMA CONFERENCIA DE LAS PARTES DE LA CONVENCION INTERAMERICANA PARA LA PROTECCION Y CONSERVACION DE LAS TORTUGAS MARINAS RESUELVE:**

**HACER SUYAS** las “Directrices para reducir la mortalidad de las tortugas marinas debidaa las operaciones de pesca”, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), para reducir la mortalidad de las tortugas marinas por las operaciones de pesca, y considerar, según sea pertinente, las recomendaciones integradas por los Comités Científico y Consultivo de la propia Convención.

**URGIR** a los Países Parte remitir la información que requieran los formatos de colecta de datos aprobados por los Comités Científico y Consultivo que sean incorporados al Informe Anual de la CIT, con la finalidad de obtener información cuantitativa que permita medir la interacción e impacto de los artes de pesca en las tortugas marinas. [\(Nuevo Texto\)](#)

**INSTAR** a todos los Países Parte de la CIT cuyas pesquerías presentan interacciones con tortugas marinas priorizar gradualmente, dentro de sus programas de trabajo, las siguientes medidas para mitigar la captura incidental de tortugas marinas: [\(Nuevo Texto\)](#)

- a. Colectar de forma sistemática datos estadísticamente confiables de captura incidental de tortugas marinas y varamientos. [\(Nuevo Texto\)](#)
- b. Mejorar los programas de monitoreo de las pesquerías que sistemática y consistentemente recopilan información de la captura incidental de tortugas marinas mediante el uso de observadores a bordo y/o monitoreo electrónico, capacitaciones para aumentar entrevistas en los puertos y comunidad y reportes pesqueros. [\(Nuevo Texto\)](#)
- c. Implementar programas de monitoreo con observadores a bordo y/o monitoreo electrónico en las pesquerías que impactan a las tortugas marinas y que no son observadas en la actualidad, tomando en consideración la factibilidad económica y práctica. [\(Nuevo Texto\)](#)
- d. Esforzarse por implementar o mejorar la aplicación de las medidas de mitigación que se están tomando para reducir las capturas incidentales y mortalidad de tortugas marinas en las pesquerías, con base a la mejor información científica disponible. [\(Nuevo Texto\)](#)
- e. Establecer y evaluar programas nacionales de manipulación y liberación de tortugas marinas capturadas incidentalmente en las pesquerías, capacitando a los pescadores con las mejores prácticas de manejo para reducir la mortalidad de las tortugas marinas por las

operaciones de pesca. (Nuevo Texto)

f. Promover investigaciones para identificar técnicas y/o medidas para reducir la captura incidental de tortugas marinas en los diferentes artes de pesca. (Nuevo Texto)

**SOLICITAR** a los Comités Científico y Consultivo de Expertos, que en colaboración con la Secretaría y otros Países Parte, elaborar formatos estandarizados de colecta de datos para ser incorporados al Informe Anual de CIT, definir metodologías para medir los impactos de las pesquerías en las tortugas marinas, y brindar recomendaciones según sea apropiado sobre la implementación de las medidas. El Comité Científico elaborará un informe con la información pesquera brindada por las Partes en el Informe Anual de CIT cada 5 años para consideración de las Partes. (Nuevo Texto)

**INSTAR** a los Países Parte, los Comités Científico y Consultivo de Expertos, a través de la Secretaría, trabajen para identificar la colaboración técnica y financiera potencial para implementar las medidas, que reduzcan la captura incidental y mortalidad de las tortugas marinas en las operaciones de pesca, indicadas en la presente resolución. (Nuevo Texto)

**INSTRUIR** a la Secretaría de la Convención para que entre en contacto con Estados no Parte, particularmente en el área de la Convención, a fin de que en un espíritu de cooperación proporcionen a la Secretaría los datos disponibles sobre capturas incidentales de tortugas marinas en sus pesquerías.

**REQUERIR** a la Secretaría realizar discusiones con las organizaciones regionales de ordenamiento pesquero y organismos internacionales de pertinencia al trabajo de esta Convención, para desarrollar Memorando de Entendimiento.

Esta Resolución deroga y substituye la Resolución COP3/2006/R-2 Reducción de los impactos adversos de las pesquerías en las tortugas marinas, en su totalidad. (Nuevo Texto)

\*\*\*\*\*

**Anexo IX** - Proyecto de Liberación de Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*) en la flota de enmalle de la pesca artesanal en la Región Lambayeque. *CIT-CC18-2021-Doc.9*

**CIT-CC18-2020-Doc.9**

## **PROYECTO DE LIBERACION DE TORTUGA LAUD (*Dermochelys coriacea*) EN LA FLOTA DE EMALLE DE LA PESCA ARTESANAL EN LA REGION LAMBAYEQUE**

El presente informe fue preparado por el Dr. Javier Quiñones Delegado de Perú ante el Comité Científico de CIT, en cumplimiento con las actividades del Plan de Trabajo del Comité Científico relacionadas con la implementación de la Resolución [CIT-COP7-2015-R.2 para la Conservación de la Tortuga Baula \(\*Dermochelys coriacea\*\) del Pacífico Oriental](#) en el año 2020 y ha sido actualizado en el año 2021. Este informe ha sido presentado a la 18va Reunión del Comité Científico de la CIT donde se adoptaron las siguientes recomendaciones que serán compartidas con el Punto Focal de CIT de Perú y presentadas en la COP10.2

### **RECOMENDACIONES**

- \* Ampliar el programa de sensibilización de pescadores que usan redes de enmalle de deriva y redes de fondo en otras partes de Perú, enfocándose en otras zonas de Tumbes y Pisco.
- \*Ampliar este tipo de iniciativas en otras zonas geográficas donde se registren capturas incidentales de tortugas laúd en otros países de la CIT en el rango de la Baula OPO (*e.g.* Ecuador y Chile).
- \*Utilizar dispositivos que mitiguen las capturas incidentales de tortugas marinas como las luces LED y otras medidas de mitigación (siluetas), así como modificaciones en el aparejo de pesca.
- \*Capacitar en técnicas de desenmallamiento, atención temprana y buenas prácticas de liberación de tortugas marinas para pescadores artesanales e industriales.
- \*Implementar programas de control y vigilancia y fiscalización por parte de las autoridades competentes.
- \* Recomendación del CC18: El Comité Científico de la CIT apoya la recomendación a Perú sobre la importancia de la replicación de este tipo de programas en otras zonas de Tumbes y Pisco en Perú. El Comité Científico reconoce la importancia de la implementación del Proyecto de Liberación de Tortugas laúd del Pacífico Este (*Dermochelys coriacea*) en la Región de Lambayeque, no solo para la conservación de las tortugas marinas sino también para el logro de la concientización con los pescadores artesanales en sus operaciones de pesca. El Comité Científico recomienda a Perú ampliar este tipo de iniciativas en otras zonas geográficas donde se registran capturas incidentales de tortugas laúd, e invita a otros países de la Convención a replicar este tipo de experiencias.

## PROYECTO DE LIBERACIÓN DE TORTUGA LAÚD (*Dermochelys coriácea*) EN LA FLOTA DE EMALLE DE LA PESCA ARTESANAL EN LA REGION LAMBAYEQUE

Preparado por el Dr. Javier Quiñones / IMARPE Perú –Delegado del Comité Científico de la CIT

### ANTECEDENTES

La población de la tortuga dorso de cuero *Dermochelys coriacea* del Pacífico Este, ha declinado precipitadamente en los últimos años. Las disminuciones han sido severas en las playas de anidamiento de Costa Rica. La disminución ha sido tan abrupta, que en los años 1980's se registraban unos 35,356 nidos promedio por año en sus principales playas de anidación en todo el Pacífico Este (México, Costa Rica y Nicaragua), los cuales disminuyeron a 926 nidos promedio por año en el 2010, lo que implica una disminución del 97.5%, posteriormente la disminución ha sido aún más evidente. Se puede apreciar que a partir de inicios de los 90's la población sigue una tendencia de declinación, con un patrón cíclico de años buenos intercalados con años malos, dado quizás por los ciclos reproductivos trienales de las laúdes. Sin embargo, se observa en general que un año bueno dado no es tan bueno como el año bueno anterior, y un año malo es peor que el año malo previo. Esto indica que la población se encuentra en situación delicada, y la declinación aún continúa a pesar de los esfuerzos de protección realizados hasta el momento.

Históricamente, la tortuga laúd se ha reportado entre 3 a 4 horas mar afuera frente a San Andrés, Pisco (14°S), con registros más frecuentes de diciembre a marzo. Los pescadores locales de San Andrés han reportado su frecuencia durante los meses de verano en que esta especie se acerca a la costa en busca de medusas, alimentándose de estas. En octubre de 1978 se encontraron 167 caparazones, en un cañón cerca de Pucusana (12°28'S 76°47'S), producto de capturas durante el verano. Es por ello que la costa central de Perú se menciona como uno de los lugares con la mayor pesquería mundial de *D. coriacea*, estimándose cerca de 200 individuos capturados anualmente. Entre los años 2000 al 2003, se capturaron 133 tortugas laúd en Perú, la mayoría 76% (101) fueron capturadas por redes cortineras agalleras costeras. Más recientemente entre los años 2006 al 2015 se capturaron 42 tortugas laúd solo en la flota artesanal de San Andrés, Pisco – Tambo de Mora. Así mismo entre los años 2010 al 2014 se registraron 13 tortugas laúd varadas en la zona Tambo de Mora – San Andrés, Pisco, de las cuales 8 presentaban evidencia de consumo humano (IMARPE datos no publicados). Legalmente las capturas de tortugas dorso de cuero están prohibidas en Perú desde 1976.

La tortuga laúd y el pez luna son dos de los mega-vertebrados más grandes en los océanos, a pesar de sus grandes tallas y pesos ellos se alimentan de zooplancton gelatinoso durante toda su vida. Las tortugas laúd se alimentan principalmente de zooplancton gelatinoso a lo largo de todas las etapas de su desarrollo ontogénico. La mayoría de sus presas preferidas pertenecen a medusas de la clase *scyphozoa*, donde se incluyen a los géneros *Chrysaora* sp., *Cyanea* sp., *Pelagia* sp. entre otros. Gran parte de la distribución espacial de las tortugas laúd se debe a la ubicación de "hot-spots" de proliferaciones de medusas *scyphozoas*.



En El Perú la distribución de tortugas Laúd se da principalmente en tres zonas geográficas, en el departamento de Tumbes ( $03^{\circ}23'S - 04^{\circ}00'S$ ) en la zona del litoral del departamento de Lambayeque entre Punta Aguja y Puerto Eten ( $06^{\circ}00'S - 07^{\circ}00'S$ ) y al sur del Perú en la zona comprendida entre Asia – Tambo de Mora y Pisco ( $12^{\circ}30'S - 13^{\circ}50'S$ ). (Fig 1).

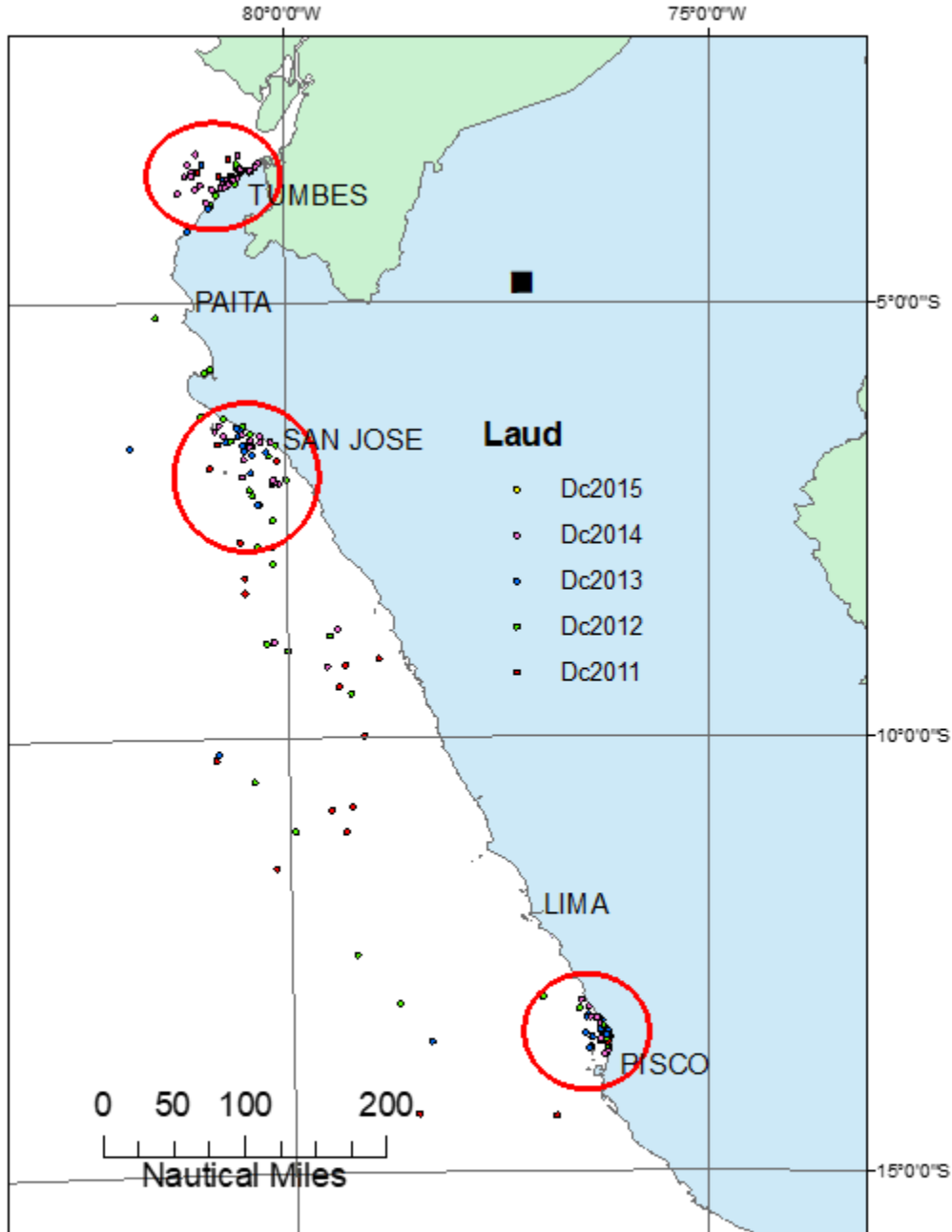


Fig 1. Zona de distribución de tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*), en el Perú. En la zona de Tumbes cerca de la frontera con Ecuador, en Lambayeque ( $06^{\circ} - 07^{\circ}S$ ) y en la Zona de Jahuay - Pisco – Tambo de Mora ( $12^{\circ}30's - 13^{\circ}50'S$ ) en la costa centro – sur del país.

Ante esta situación el Instituto del mar del Perú (IMARPE) en conjunto con la sede descentralizada de IMARPE Santa Rosa ubicada en el departamento de Lambayeque ha incentivado un programa de liberación de tortugas laúd con los pescadores artesanales que utilizan redes de enmalle de deriva, a través de una red de WhatsApp y un programa radial local en la comunidad de San José (06°46'S; 79°58'W) que es la comunidad pesquera con mayor número de pescadores artesanales en la región Lambayeque. Este programa de liberación de esta especie de tortuga marina está siendo ejecutado y coordinado por el observador de campo de la caleta San José a través del técnico pesquero David Sarmiento Barturen, el cual tiene una amplia experiencia capacitando y concientizando a los pescadores del lugar a través de distintos programas de concientización, buenas prácticas y liberación de tortugas marinas en altamar.

## **OBJETIVO**

### *General:*

- Mitigar las capturas incidentales de tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) en la flota artesanal de enmalle en la región Lambayeque.

### *Específico:*

- Realizar capacitaciones de concientización y sensibilización a los pescadores artesanales que utilizan redes de enmalle en la región Lambayeque.
- Recopilar información biológica como biometría, foto identificación y determinación de Pit-Tags, así como determinación de efectos antropogénicos y posibles causas de muerte.
- Caracterización de los botes y artes de pesca en la cual las capturas incidentales de esta especie se producen con mayor incidencia.

## **CONVENCION INTERAMERICANA PARA LA PROTECCION Y CONSERVACION DE LAS TORTUGAS MARINAS Y RESOLUCION TORTUGA LAUD.**

Dentro del marco de la Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT), que es un tratado intergubernamental que provee el marco legal para que los países del Continente Americano tomen acciones en favor de estas especies. La CIT promueve la protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y de los hábitats de los cuales dependen, sobre la base de los datos más fidedignos disponibles y considerando las características ambientales, socioeconómicas y culturales de las Partes. La CIT emite resoluciones que tienen carácter de Ley en los países miembros. En la Conferencia de las Partes (COP7) llevada a cabo del 24 al 26 de Junio en la ciudad de México, se emitió la "Resolución sobre la Conservación de la Tortuga Baula (*Dermochelys coriacea*) del Pacífico Oriental".

El Plan de Acción Regional para Revertir el Declive de la Tortuga Baula del Pacífico Oriental (<http://savepacificleatherbacks.org>) fue utilizado como base para muchas de las actividades incluidas en las acciones estratégicas a cinco años abajo. Estas actividades se dividen en cinco estrategias y tienen que ver con la reducción de la mortalidad en los hábitats marinos y la protección de los sitios de anidación y hembras anidadoras para incrementar la productividad reproductiva.

Las principales líneas de conservación adoptadas por el comité consultivo de los países partes de la CIT con respecto a las acciones de protección y conservación de la tortuga baula o laúd (*Dermochelys coriacea*) son las siguientes:

- 1.- Reducir capturas incidentales de adultos y sub adultos de tortuga baula en las pesquerías.

- 2.- Identificar zonas de mayor interacción con pesquerías y de mayor importancia para la sobrevivencia de la tortuga baula.
- 3.- Definir y proteger áreas importantes para la sobrevivencia de la tortuga baula en diferentes etapas de vida.
- 4.- Eliminar cualquier tipo de consumo y uso ilegal de la tortuga baula, incluyendo partes y derivados, así como todo tipo de captura, transporte y comercio.
- 5.- Identificar e implementar alternativas económicas en las comunidades locales ubicadas en las zonas adyacentes a playas de anidación.

## **METODOLOGÍA**

### ***Área de estudio***

El estudio se lleva a cabo en el litoral del departamento de Lambayeque y en la parte sur del departamento de Piura, entre Punta Aguja en el macizo de Illescas (06°S) y Puerto Eten (07°S) y entre las islas Lobos de Tierra (06°26'S; 80°51'W) y las islas Lobos de Afuera (06°57'S; 80°43'W). Esta es una de las pocas zonas geográficas en el Pacífico Este donde se observa una presencia moderada de la tortuga laúd en zonas de alimentación, de ahí la importancia de hacer el estudio en esta zona geográfica.

### ***Estrategia y toma de información***

En el marco de esta resolución y en cumplimiento de nuestros compromisos adquiridos como miembro pleno de la CIT, el Instituto del mar del Perú a través de su sede descentralizada en Santa Rosa, Chiclayo ha creado el Proyecto de liberaciones de tortuga laúd del Pacífico Este (*Dermochelys coriácea*) surgió a partir del año 2015 como una iniciativa personal del técnico ambientalista David Sarmiento, quien trabaja en la sede del laboratorio costero de Santa Rosa del Instituto del Mar del Perú (IMARPE), el cual consistió en una serie de capacitaciones a los pescadores rederos de la caleta San José (06°46'S; 79°58'S), ubicada a solo 13 km de Chiclayo. En estas capacitaciones se le informó a la comunidad pesquera sobre la importancia de conservar una especie netamente protegida y en delicado estado de conservación por la abrupta disminución en sus nidadas y las capturas incidentales a las que es sometida en sus zonas de alimentación, tal como sucede en la región Lambayeque.

### ***Caracterización del tipo de pesca, aparejos y pesca objetivo***

El mencionado profesional con el apoyo de los gremios de pescadores de la caleta San José empezó a capacitar a pescadores principalmente rederos que trabajaban a la altura (mar abierto) con redes de enmalle de deriva y usan redes cortineras de multifilamento, con una abertura de malla de 9" hasta 12", el número del hilo usado es de 36 y tienen como pesca objetivo al tiburón martillo (*Sphyrna zygaena*), al tiburón zorro (*Alopias vulpinus* y *Alopias pelagicus*) y a la raya águila (*Myliobatis chilensis*), También se capacitó a pescadores que usan redes costeras de monofilamento cuya abertura de malla es de 3" y 3.5" y el número de hilo es del 50 quienes tienen como pesca objetivo al Bonito (*Sarda sarda chilensis*), Palometa (*Peprilus snyderi*) y Liza (*Mugil cephalus*).

## RESULTADOS PRELIMINARES

El programa se inició en marzo del año 2015 y consistió en que los pescadores amigables enviaran los videos y fotos de liberación de tortuga laúd a David quien iba recopilando la información, hasta la fecha se han registrado 20 ejemplares (19 en el mar y un ejemplar varado muerto), de los cuales 13 se lograron liberar vivos (Fig. 2 y 4), el resto lamentablemente cayó muerto. Es importante destacar que debido a la inexperiencia de los pescadores locales en liberar esta especie al comienzo del programa produjeron mayor número de muertes, pero posteriormente empezaron a afinar la técnica y desde setiembre 2016 hasta la fecha solo se ha registrado un individuo muerto, el mapa donde se aprecian todas las tortugas liberadas se puede apreciar en la Figura 2. Se creó una base de datos de los eventos de liberación donde se consideró el aparejo usado, la posición geográfica, si el ejemplar estuvo vivo o muerto, la zona de pesca y adicionalmente se filmó un video, los cuales están guardados en un dropbox. La mayoría de los ejemplares son juveniles y subadultos, pero en muchos casos por la rapidez de la maniobra de liberación no se pudieron realizar las medidas correspondientes como el LCC.

El hábitat donde se registró el bycatch de las tortugas marinas fue principalmente en la plataforma continental (52.7%) donde se registraron diez ejemplares, seguido del talud continental (26.4%) con cinco ejemplares, la zona costera también registro cuatro ejemplares (21%). (Tabla 1). Hay que recalcar que la distribución espacial de esta tortuga en la región Lambayeque es netamente costera, por estar asociada a la gran cantidad de sus presas, representada principalmente por la medusa scyphozoa *Chrysaora plocamia* y los *Pyrosomas* que son organismos protocordados tunicados de consistencia gelatinosa, hay que recalcar que la gran mayoría de tortugas registradas fueron juveniles y subadultas.



Fig. 2. Una de las tortugas laúd (*Dermochelys coriácea*) liberada por la flota de enmalle de deriva de la flota de San José, la tortuga se liberó en la zona de pesca comprendida en los alrededores de la isla Lobos de Tierra el 2019.

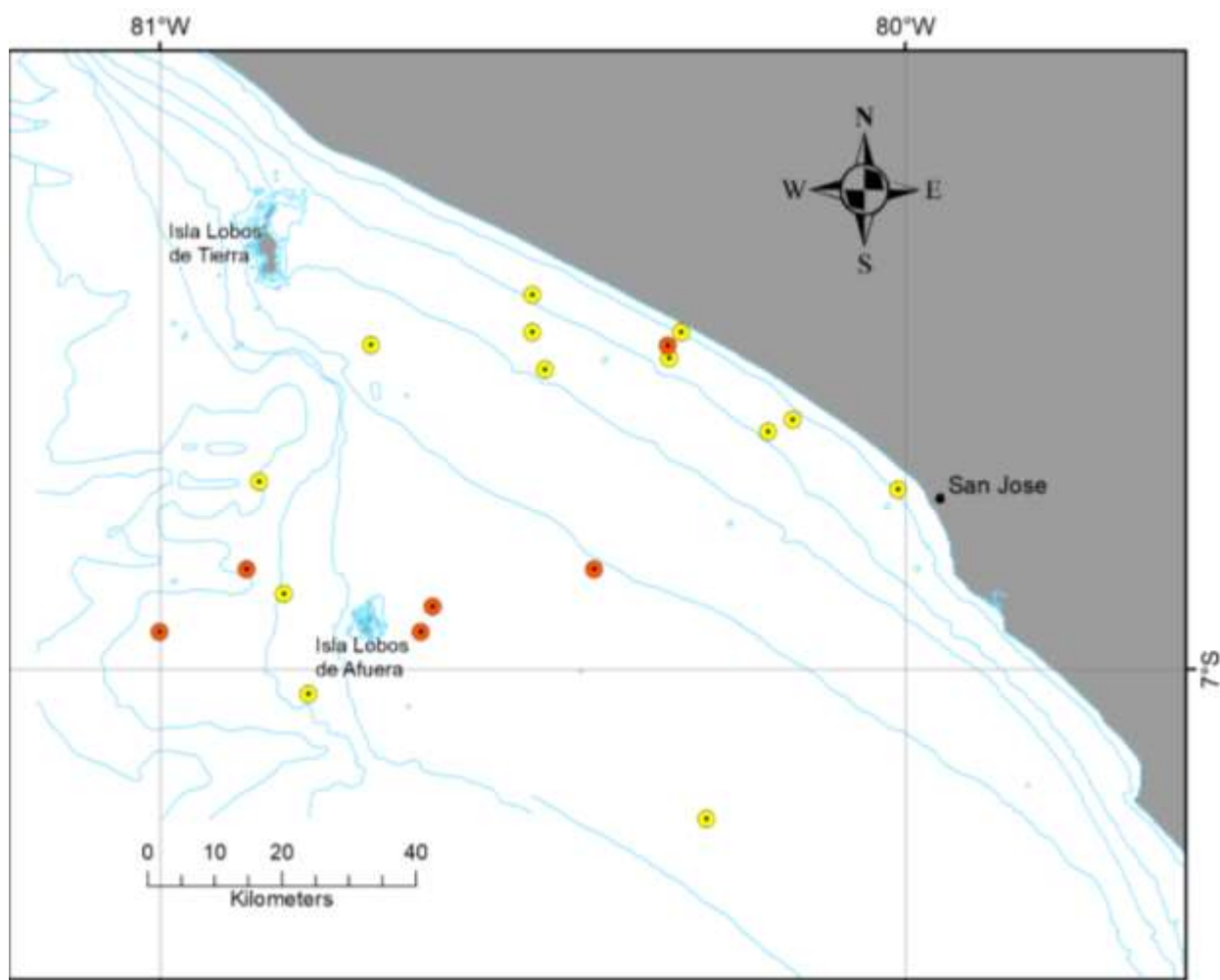


Fig 3. Tortugas laúd (*Dermochelys coriácea*) en la región Lambayeque (2015 – 2020) en el norte del Perú, los puntos rojos son las liberadas vivas y los puntos rojos los ejemplares que lamentablemente estaban muertos al recoger la red.

<b>Tabla 1.</b> Hábitat de las tortugas laúd del Pacífico Este ( <i>Dermochelys coriácea</i> ) con respecto a la batimetría durante el programa de liberación (2015 – 2020).			
<b>Habitat</b>	<b>Profundidad media (m)</b>	<b>Rangos de Profundidad (m)</b>	<b>N° de Tortugas laúd (%)</b>
Zona costera	5.4	(3–10)	5 (21)
Plataforma continental	41.2	(15–76)	10 (52.6)
Talud continental	510	(211–867)	5 (26.4)
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>(3–867)</b>	<b>20 (100)</b>



Fig. 4. Tortugas laúd (*Dermochelys coriácea*) liberada por la flota de enmalle de deriva de la flota de San José, en el año 2020.

#### **RECOMENDACIONES**

- \* Ampliar el programa de sensibilización de pescadores que usan redes de enmalle de deriva y redes de fondo en otras áreas en Perú, enfocándose en otras zonas de Tumbes y Pisco.
- \* Ampliar este tipo de iniciativas en otras zonas geográficas donde se registren capturas incidentales de tortugas laúd en otros países de la CIT en el rango de la Baula OPO (e.g. Ecuador y Chile).
- \* Utilizar dispositivos que mitiguen las capturas incidentales de tortugas marinas como las luces LED y otras medidas de mitigación (siluetas), así como modificaciones en el aparejo de pesca.
- \* Capacitar en técnicas de desenmallamiento, atención temprana y buenas prácticas de liberación de tortugas marinas para pescadores artesanales e industriales.
- \* Implementar programas de control y vigilancia y fiscalización por parte de las autoridades competentes.

\*\*\*\*\*

**Anexo X** - Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020)” CIT-CC18-2021-Tec.19

El documento CIT-CC18-2021-Tec.19 lo puede encontrar en la página web de CIT en este enlace: <http://www.iacseaturtle.org/documentos.htm>

\*\*\*\*\*

**Anexo XI** - Mejores Prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en las Playas Índices de Anidación CIT-CC18-2021-Tec.18

En la página web de CIT en este enlace: <http://www.iacseaturtle.org/documentos.htm>

**CIT-CC18-2021-Tec.18**

### **Mejores Prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en Playas de Anidación de Tortugas Marinas**

*Comité Científico de la CIT, Grupo de Trabajo sobre Cambio Climático*

*Por*

*Dr. Julia Horrocks and Dr. Jeffrey A Seminoff*

*University of West Indies\* NOAA\*\**

#### **Preámbulo**

Cada año, las Partes de la Convención para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas (CIT) contribuyen con datos sobre anidación de tortugas marinas para monitorear las playas índice, como parte del Informe Anual de la CIT. Estos datos se analizan y los resúmenes se publican como informes técnicos, por ejemplo, el informe CIT-CC15-2018-Tec.14 Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2018). Dado que las playas índices se monitorean en períodos de tiempo multianuales, hay cambios físicos debido a factores ambientales o los impactos antropogénicos en el hábitat de anidación que podrían provocar que el número de nidos contados se incremente o disminuya, en lugar de ser un reflejo real de los cambios en la abundancia de las poblaciones. La distribución de la anidación en una playa de anidación puede ser alterada por la acumulación de arena y la erosión, así como por cambios en la cobertura vegetal, o factores antropogénicos como incremento de la iluminación visible desde la playa, o construcciones atrás de la playa. Adicionalmente, los cambios en la temperatura de la arena pueden afectar directamente el éxito de eclosión, la proporción de sexos y la supervivencia de los neonatos, y podría ser una pista para la selección del sitio para las hembras anidadoras. A la fecha, la recolección de datos ambientales en las playas de anidación ha sido *ad hoc*, usualmente como un subcomponente de otros estudios en el área. Este diseño de muestreo específico al sitio de investigación, se traduce en que los datos ambientales recolectados no se puedan utilizar fácilmente en análisis de tendencia. La recolección estandarizada de datos ambientales puede ser útil para documentar las características físicas de las playas índice para la anidación de las tortugas, y si los datos se recolectan de forma periódica, se pueden detectar cambios en el tiempo.

Para llenar este vacío de información con respecto a datos ambientales, el grupo de trabajo sobre Cambio Climático del Comité Científico de la CIT conformado por Dr. Julia Horrocks (Países Bajos del Caribe), Dr. Jeffrey Seminoff y Ann Marie Lauritsen (Estados Unidos), Cecilia Baptistotte (Brasil), Rodney Piedra (Costa

Rica), Alberto Proaño (Ecuador), Laura Sarti (México), Marino Abrego (Panamá) y Cristiana de la Rosa (República Dominicana); mediante consulta con entidades dentro de la CIT que están estudiando el cambio climático, ha desarrollado un documento de “mejores prácticas” para guiar a las Partes de la CIT en sus esfuerzos para implementar la Resolución CIT-COP4-2009-R5 Adaptación de los hábitat de las tortugas marinas al cambio climático.

Este documento incluye los aportes de los participantes del taller “Intercambio de Experiencias: Acciones para registrar el impacto del cambio climático en las tortugas marinas, perspectivas desde la playa” organizado por el Grupo de Trabajo sobre Cambio Climático de la CIT, la Secretaría de la CIT, la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) y el Plan de Acción para Conservación del Medio Marino del Pacífico Sudeste, realizado el 16 de junio del 2021, con la participación de expertos de diecisiete países de las Américas, muchos de ellos países miembros de la CIT.

Este documento recomienda mejores prácticas para aquellos países de CIT participando en el Proyecto Piloto para la toma de temperatura de la arena y colecta de datos. Si la metodología de recolección de datos y los equipos están estandarizados a través de los proyectos, esto permitirá hacer comparaciones entre los países participantes. Para los países participando en el Proyecto Piloto, sugerimos que cada proyecto utilice dispositivos para registrar datos de temperatura y protocolos que sean similares para incrementar la consistencia y la comparabilidad. Se debe tener en cuenta que esto puede requerir reemplazar o readaptar el equipo entre años. Lo más importante, sin embargo, es el valor de estos datos para detectar tendencias de la temperatura de la arena en cada sitio, para brindar información para el manejo de las playas de anidación en el país. Aunque este documento recomienda mejores prácticas en colecta de datos de temperatura de la arena para los países de CIT que están participando en un Proyecto Piloto, también puede ser usado como referencia para otros proyectos que estudian el impacto del cambio climático en las playas de anidación de las tortugas marinas a mayor escala.

Este documento técnico fue presentado y adoptado por la 18<sup>va</sup> Reunión del Comité Científico de la CIT que se llevó a cabo del 3 al 5 de Noviembre de 2021.

## **Medida de la Temperatura de la Arena**

### **Frecuencia de toma de datos**

Se recomienda que los datos de temperatura se recolecten en la playa índice cada año (ver Recuperación del Equipo de Registro), o al menos cada 3 años.

### **Equipo**

En la actualidad existen una gran variedad de equipos de registro que se usan para investigar temperaturas de la arena en las playas de anidación y de incubación. Los tipos más comunes incluyen el *HOBO Water Temp Pro* y el *HOBO Pendant data logger*. Ambos son a prueba de agua y sirven como buenas herramientas para llevar a cabo investigaciones sobre la temperatura de la arena. Los costos varían de acuerdo con la capacidad de almacenamiento de datos y la resolución de los datos registrados. El Pro v2 también ha mostrado ser más precisos que los *Pendant loggers* en experimentos para medir la temperatura del agua (Whittier et al 2020). Hay otros productos en el mercado, pero dado el uso frecuente de estos dos equipos de registro, invitamos a que los futuros esfuerzos de investigación utilicen estos tipos, además de usar el mismo tipo a lo largo de los años en cada playa índice. A continuación, presentamos un resumen de cada uno.



### Hobo water-temp PRO v2 (US\$129)



El *HOBO Water Temp Pro v2* es resistente y tiene 12-bit de resolución. Con un sensor para una precisión de  $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ , este equipo mide temperaturas entre  $-40^{\circ}\text{C}$  y  $70^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$  a  $158^{\circ}\text{F}$ ) en el aire y de hasta  $50^{\circ}\text{C}$  ( $122^{\circ}\text{F}$ ) en el agua. Es a prueba de agua y el empaque aerodinámico permite su uso extendido en agua dulce o salada. Además, la interface USB óptica del Water Temp Pro v2 permite descargar datos incluso cuando el equipo está mojado o bajo el agua. Se requiere un protector de radiación solar para obtener mediciones precisas de la temperatura del aire a la luz del sol (protector de radiación solar RS1, se requiere ensamblaje; o protector de radiación solar preensamblado M-RSA).

### HOBO Pendant (US\$ 42 - 64)



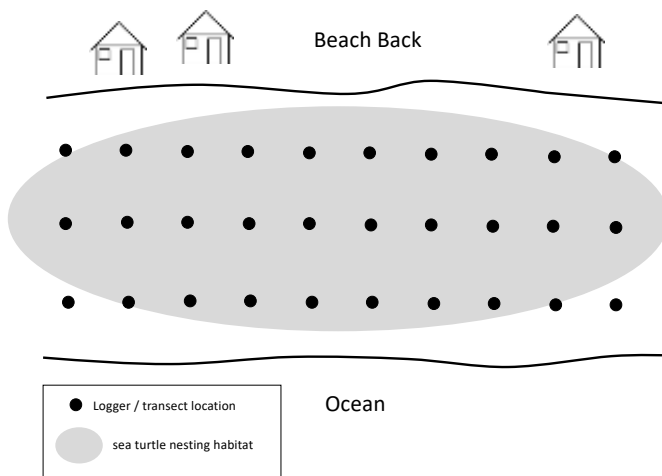
El equipo a prueba de agua *HOBO Pendant* para registrar temperatura/nivel de luz aprovecha el poder del *Bluetooth Low Energy* (BLE) para proporcionar medidas precisas de temperatura y nivel de luz directamente a un dispositivo móvil con la aplicación gratuita HOBO connect de Onset. El rango de temperatura es de  $-20^{\circ}$  a  $50^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}$  a  $122^{\circ}\text{F}$ ) con una precisión de  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ . La resolución de la medición es de  $0,04^{\circ}\text{C}$ .

### Utilización del Equipo de Registro

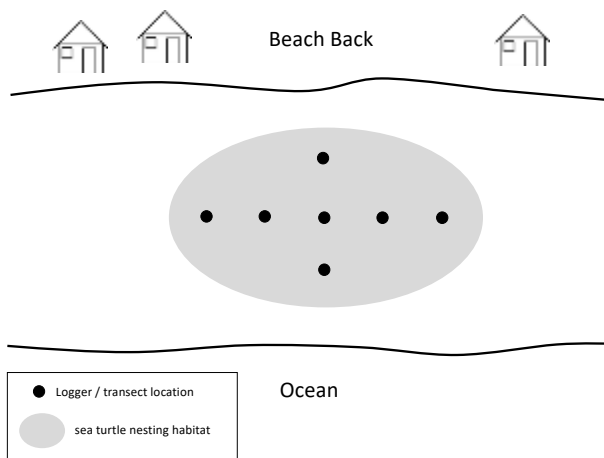
Los equipos de registro (en inglés *datalogger*) deben ser programados para registrar temperaturas de la arena de la playa cada hora, esto para poder calcular las temperaturas mínimas y máximas ( $^{\circ}\text{C} \pm \text{SD}$ ) por día y por mes calendario. Los equipos deben ser activados y utilizados en la arena, no dentro de las nidadas de huevos, dado que el objetivo es caracterizar la línea base de temperatura de la arena en la playa sin la influencia del calentamiento metabólico producido por los huevos en incubación. Se recomienda que el equipo de registro se ubique al menos a dos metros de las nidadas conocidas. Si la playa se monitorea regularmente, se debe anotar cualquier nido o eclosión ubicado dentro de los 2 metros de ubicación del equipo de registro.

Lo ideal es que se ubiquen, 30 equipos de registro a lo largo de 10 transectos perpendiculares a la línea de marea alta (Figura 1). Sin embargo, se pueden utilizar menos equipos (ver abajo), especialmente en playas de anidación más pequeñas o en playas donde la anidación ocurre en una pequeña porción del área total de la playa (Figura 2). Idealmente, la ubicación del datalogger para registrar la temperatura dentro de cada transecto debe tener un punto de referencia (e.g., georreferenciado con GPS), y se debe mantener consistencia en la ubicación de los muestreos durante todo el año. Los datalogger utilizados en cada transecto deben muestrear zonas de la playa donde las especies de tortugas marinas de interés

anidan, por ejemplo, para las carey – tanto en playa abierta (sin sombra) como en sombra (enredaderas y árboles por separado, si es posible, ya que las temperaturas difieren bajo estos tipos de vegetación). La distancia por encima de la línea de marea alta (HWM en inglés) debe ser estándar para todos los transectos, se sugiere que no se ubiquen equipos de registro a menos de 10m de la línea de marea alta para minimizar la pérdida de equipos durante la marea alta. Esta distancia puede no llegarse a cumplir en playas estrechas. Reconocemos que la compra de los equipos de registro puede ser un reto, así que, si solo se cuenta con algunos equipos, debe ser estratégico en su ubicación, por ende, asegúrese que la distancia entre los equipos de registro ubicados en el transecto es la misma, teniendo en cuenta que la distancia entre equipos varía según el tamaño de la playa. Por ejemplo, escoja ubicaciones para los equipos en la sección media de la playa índice y en cualquiera de los extremos, con al menos uno en playa abierta (sin sombra) y uno bajo la sombra (si existe). Incluso pocos equipos de registro proporcionarán información sobre como varía la temperatura de la arena en playas índice.



**Figura 1.** Esquema mostrando la ubicación de transectos de 10 equipos para registrar temperatura en una playa con actividad de anidación extendida. Nótese que cada transecto está perpendicular al borde del agua y todos los transectos están a la misma distancia a lo largo de la playa. *Beach back*=parte trasera de la playa; *Ocean*=Océano; *Logger/transect location*=ubicación del equipo/transecto; *sea turtle nesting habitat* = hábitat de anidación de tortugas.



**Figura 2.** Esquema mostrando la utilización de los equipos de registro en playas en las que la anidación está restringida a una pequeña porción de la playa. Normalmente, estos sitios requieren menos equipos. Como mínimo, como se muestra aquí, debería haber al menos 1 transecto paralelo al borde del agua y un transecto perpendicular al borde del agua.

La profundidad a la que se utiliza el equipo debe estar determinada por la especie que utiliza la playa para anidar, apuntando a que el equipo esté ubicado a aproximadamente la profundidad del centro de una nidada. Las profundidades sugeridas por especie son: carey (35-40cm), laúd/baula (55-65cm); verdes y cabezonas (45-50cm); olivácea y lora (30cm). Es importante que el equipo se entierre a la misma profundidad durante el año y entre años. Si más de una especie utiliza la playa, el equipo se debe ubicar a la profundidad adecuada para cada especie.

Un método para ubicar el equipo a la profundidad correcta es utilizar una canaleta de 1 m de longitud (i.e., tubo de PVC de 10 cm de diámetro) una maceta o martillo de doble cara pesado (lump hammer en inglés), un pedazo de madera plana y una cinta métrica rígida. Marque el tubo con un marcador permanente, a la profundidad a la que quiere ubicar el equipo de registro de temperatura (e.g., 60 cm). Ubique el tubo sobre la arena, coloque la madera sobre el borde del tubo y martille el tubo en la arena hasta que alcance la línea marcada. Retire la madera, ubique la palma de su mano sobre el tubo para crear vacío y retire el tubo verticalmente de la arena. La arena dentro del tubo debe estar intacta. Revise la profundidad del hueco con la cinta métrica y luego ubique el equipo de registro adentro. Ubique el tubo sobre el hueco y martille el tubo para que la arena caiga nuevamente dentro del hueco. De esta forma la arena que rellena el hueco tiene el mismo perfil que tenía cuando fue removida (Esteban et al 2018). Tenga en cuenta que esto no se debe hacer si hay peligro de entrar en contacto con una nidada *in situ*. Si este método es utilizado, el datalogger se debe colocar fuera de la temporada de anidación para evitar desenterrar una nidada y dañar los huevos.

Los equipos de registro se pueden amarrar a un poste marcador numerado o a la rama de un árbol para recuperarlos fácilmente. Si hay peligro de que los equipos atraigan atención no deseada, la línea se puede enterrar a lo ancho de la playa y amarrarse de forma discreta a un arbusto o estructura. Si hay probabilidad de que cualquier estructura visible atraiga atención no deseada, se puede enterrar una porción de cinta de “precaución” amarrada al equipo para incrementar la probabilidad de reubicación. Cada sitio debe ser triangulado y fotografiado. Se puede tomar la geo posición con un GPS de mano, pero muy a menudo no es lo suficientemente preciso para asegurar que los equipos de registro se puedan encontrar fácilmente más adelante. En playas de arribada se recomienda que el equipo de registro de temperatura se ubique estratégicamente en una zona identificada con menor densidad de anidación durante la arribada y atado a un peso muerto para evitar perderlo.

### **Recuperación del Equipo de Registro**

Idealmente, los equipos de registro se deben mantener *in situ* por un año, para poder registrar temperaturas tanto durante como fuera de la temporada de anidación. Esto tiene un sentido lógico al recuperar el equipo, si la playa está en una zona remota. Cuando se recupera el equipo, se debe registrar la profundidad de este al momento de retirarlo. En ese momento, se puede descargar la información, apagar la unidad y, si es posible, readaptarla para el próximo uso.

## **Albedo de la Arena**

El albedo equivale al porcentaje de la incidencia de la radiación solar que es reflejado por una superficie. Arena más oscura refleja menos radiación solar que arena más clara. Por lo que obtener datos del albedo de la arena complementaría los datos recabados por el datalogger de la temperatura de la arena. Una técnica de campo para medir el albedo puede encontrarse en Hays et al. (2021).

## **Otras características ambientales de la playa índice**

El enfoque de este documento sobre mejores prácticas es el Estudio Piloto de Cambio Climático en la medición de datos de temperatura en la arena, sin embargo, la caracterización de la playa trasera y el ancho de la playa también son parámetros útiles que podrían cambiar entre años y afectar la distribución y abundancia de la anidación reportada. Breves descripciones del monitoreo de estas características y referencias útiles se proveen abajo.

### *Playa trasera*

Una vez cada temporada de anidación, registre el tipo de hábitat o uso de la tierra que se encuentra detrás de la playa índice. Este se conoce como la playa trasera. Mida la longitud de la playa índice y mapee la longitud de la playa trasera según el tipo de hábitat o categoría de uso. Por ejemplo, algunos tipos de hábitat pueden ser bosque costero, manglar y dunas de arena; y algunas categorías del uso de la tierra pueden ser construcciones, carreteras, parqueaderos, etc. En ausencia de un medidor de luz, una indicación de los niveles de luz se puede obtener contando el número de bombillos sin sombra que se pueden ver desde los puntos de referencia en la playa. La intensidad de la luz en el ambiente (luminosidad del cielo) se puede evaluar usando un medidor llamado en inglés “*Sky Quality Meter*” ([www.unihedron.com](http://www.unihedron.com)).

### *Ancho de playa*

Las playas pueden ser descritas por su forma, ancho, elevación y pendiente, y cambios pueden ocurrir en días, semanas o períodos más largos. Entender las dinámicas de la playa requiere monitoreo regular en el tiempo, y los interesados en conocer más de esto deben consultar las referencias brindadas abajo y otras para encontrar protocolos adecuados.

Sugerimos medir el ancho de la playa para determinar la disponibilidad de hábitat de playa de anidación en el inicio de la temporada de anidación, o dos veces al principio y al final de la temporada de anidación. Notar que esto será una fotografía puntual de la condición de la playa en el momento que las medidas se han tomado. Un transecto que va desde la duna o la playa trasera hasta el agua atravesando la playa perpendicular a la orilla del agua, puede ser usado para medir el ancho de la playa. Se deben usar puntos de referencia como una estructura específica, o un árbol de gran tamaño, etc. para ubicar los transectos. Esto asegura que la ubicación o es constante entre el inicio y el final de la temporada de anidación. Se debe registrar el ancho de playa seca sobre el transecto. El ancho de la playa seca se mide desde la línea normal de marea alta hacia tierra hasta el punto donde el substrato está muy compacto para que una tortuga pueda cavar o donde hay una obstrucción que le impida a la tortuga marina anidar más lejos. Si la berma es demasiado empinada/ inclinada para que la tortuga pueda subir más allá de la marca de marea alta, anótelo. Existen varios métodos para perfilar playas que se pueden utilizar y que miden los mismos parámetros. Los más comunes son los métodos de perfiles de playas de Abney o el de Emery, ambos se explican en Fish (2011).

## Referencias adicionales

Documentos útiles de referencia se incluyen en el Anexo 1

## Recomendaciones del Comité Científico de la CIT

1. Transmitir el documento técnico “Mejores Prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en Playas de Anidación de Tortugas Marinas” CIT-CC18-2021-Tec.18 a la membresía de la CIT, para apoyarles en sus esfuerzos para la implementación de la Resolución CIT-COP4-2009-R5 Adaptación de los hábitats de las tortugas marinas al cambio climático.
2. A los países miembros de la CIT (Costa Rica, Ecuador, México, República Dominicana, Estados Unidos y Panamá), que participan en el Proyecto Piloto de Cambio Climático para monitorear la temperatura de la arena en las playas de anidación de las tortugas marinas, se les recomienda que utilicen este documento técnico CIT-CC18-2021-Tec.18 como guía para la toma de datos.
3. Para los países participando en el Proyecto Piloto, se sugiere que cada proyecto utilice equipos de registro de temperatura (datalogger) y protocolos para registrar la temperatura que sean similares, para incrementar la consistencia y la comparabilidad. Se debe tener en cuenta que esto puede requerir reemplazar o readaptar el equipo entre años.

## Agradecimientos

El Grupo de Trabajo de Cambio Climático de la CIT agradece a la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) y a su Plan de Acción para la Conservación de las Áreas Marinas, y a los participantes del Taller “Intercambio de Experiencias: Acciones para registrar el impacto del cambio climático en las tortugas marinas, perspectivas desde la playa” por sus significativas contribuciones para enriquecer este documento.

## Referencias

CIT (2015). *Estrategias de mitigación para reducir el impacto del cambio climático en las playas de anidación*. CIT-CC12-2015-Tec.10.

Esteban N, Laloë JO, Kiggen FSPL, Ubels SM, Becking LE, Meesters EH, Berkel J, Hays GC, Christianen MJA (2018). Optimism for mitigation of climate warming impacts for sea turtles through nest shading and relocation. *Sci Rep* 8, 17625, <https://doi.org/10.1038/s41598-018-35821-6>

Hays, G. C., Ashworth, J. S., Barnsley, M. J., Broderick, A. C., Emery, D. R., Godley, B. J., Henwood, A. and Jones, E. L. 2001. The importance of sand albedo for the thermal conditions on sea turtle nesting beaches. - *Oikos* 93: 87-94.

Whittier JB, Westhoff JT, Paukert CP, Rotman RM (2020). Use of multiple temperature logger models can alter conclusions. *Water* 12(3): 668. <https://doi.org/10.3390/w12030668>

## Anexo 1: Documentos útiles de Referencia

Baker-Gallegos J, Fish MR, Drews C (2009). *Temperature monitoring manual. Guidelines for monitoring sand and incubation temperatures on sea turtle nesting beaches*. WWF report, San José, 20 pp.

Binhammer, M., Beange, M., and Arauz, R. (2019). Sand temperature, sex ratios and nest success in Olive ridley sea turtles. *Marine Turtle Newsletter* 159: 5-9.

CONANP (2013). *Monitoreo de la temperatura de incubación de nidadas de tortugas marinas*. Protocolo para la evaluación de la temperatura de incubación.

Fish M (2011). Guidelines for monitoring beach profiles. WWF report, San José, 16 pp.

Matsuzawa Y, Satp K, Sakamoto W, Bjorndal KA (2002). Seasonal fluctuations in sand temperature: effects on the incubation period and mortality of loggerhead sea turtle pre-emergent hatchlings in Minabe, Japan. *Marine Biology* 140: 639-646.

SINAC (2016). Protocolo PRONAMEC: *Protocolo para el monitoreo ecológico de playas arenosas ante el cambio climático: estudio de caso Refugio Nacional Vida Silvestre Playa Hermosa-Punta Mala*. Proyecto Consolidación de las Áreas Marinas Protegidas. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), San José, Costa Rica. 35p.

Tanabe LK, Ellis J, Elsadek I, Berumen ML (2020). Potential feminization of Red Sea turtle hatchlings as indicated by in situ sand temperatura profiles. *Conservation Science and Practice* 2 (10) <https://doi.org/10.1111/csp2.266>

Valverde, R. A., Wingard, S., Gómez, F., Tordoir, M. T., & Orrego, C. M. (2010). Field lethal incubation temperature of olive ridley sea turtle *Lepidochelys olivacea* embryos at a mass nesting rookery. *Endangered Species Research*, 12(1), 77-86.

Varela-Acevedo E, Eckert KL, Eckert SA, Cambers G, Horrocks JA (2009). Sea Turtle Nesting Beach Characterization Manual, p.46-97. In: *Examining the Effects of Changing Coastline Processes on Hawksbill Sea Turtle (Eretmochelys imbricata) Nesting Habitat*, Master's Project, Nicholas School of the Environment and Earth Sciences, Duke University. Beaufort, N. Carolina USA. 97 pp.

\*\*\*\*\*

## Anexo XII- Propuesta Colaboración CIT- ACAP

### **Informe de avance en la implementación de actividades con el Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles.**

Preparado por M.Sc. Diego Albareda\*

\*Delegado de Argentina ante el Comité Científico de la CIT  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina

El siguiente documento ha sido preparado, en cumplimiento con el plan de trabajo del Comité Científico y de la COP9 de CIT, con la finalidad de identificar actividades de colaboración entre el Acuerdo para la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP) y CIT, en el marco de su Memorando de Entendimiento (MdE).

El mismo da seguimiento a las líneas de trabajo establecidas en el documento **CIT-CC17-2020-Doc.12**, en donde se identificaron dos potenciales escenarios de acción conjunta: (1) **escenario local** (abordar de forma conjunta problemas locales comunes, que afectan a las aves y tortugas marinas) y (2) **escenario internacional** (sinergia ACAP – CIT para temas comunes de agenda en OROPs, u otras organizaciones o Estados).

Para tales fines, se realizó una reunión informativa (videoconferencia) entre miembros de CIT y ACAP el pasado 12 de octubre del 2021.

Participantes: Javier Quiñoñes (Perú), Leslie Camila Bustos (Chile), Alberto Cocos (Chile), Marcelo García (Chile), Aixa Rodríguez Avendaño (Argentina), Jorgelina Oddi (Argentina), Débora Winter (Argentina) y Diego Albareda (Argentina).

Objetivo: identificar temáticas que resulten de interés para el Comité Científico de la CIT, dentro del marco del Memorando de Entendimiento (MdE); facilitando la cooperación entre ambas convenciones. Para dar cumplimiento a este objetivo, se revisó conjuntamente con los miembros de ACAP los temas abordados en las reuniones de los Grupos de Trabajo del corriente año.

Tema identificado: **Directrices de ACAP sobre sistemas de monitoreo electrónico de las pesquerías** (SBWG10 Doc 14 Rev 1). ACAP reconoce la necesidad de contar con directrices para que los sistemas de monitoreo electrónico (ME) cumplan con los objetivos de monitoreo de las interacciones con aves marinas. Estas directrices de ACAP definen cómo pueden diseñarse los sistemas de ME de las pesquerías, para cumplir los objetivos de monitoreo específicos de las interacciones de aves marinas con las pesquerías.

Importancia para la CIT: la nueva propuesta de Resolución de Pesquerías de la CIT (**CIT-CC18-2021-Doc.8**), insta a sus Países Parte a priorizar dentro de sus programas de trabajo el mejoramiento e implementación de los programas de monitoreo de información de las pesquerías que interactúan con las tortugas marinas, mediante el uso del monitoreo electrónico, entre otras metodologías.

Propuesta de trabajo conjunto CIT – ACAP: El GT Pesquerías de la CIT, revisará el Documento de ACAP sobre directrices para el monitoreo electrónico, tomándolo como base para establecer las directrices orientadas al monitoreo electrónico de la captura de tortugas marinas. Se propone la realización de reuniones técnicas entre CIT – ACAP, con la finalidad intercambiar información

técnica que facilite la sinergia, con el objetivo de proponer y facilitar la implementación de esta metodología en los Países Parte de ambas convenciones según sea apropiado de acuerdo a las capacidades de cada país.

Otras temáticas de interés identificadas por la CIT (Grupo Pesquerías):

- Generar un intercambio de información, sobre el estado de conocimiento de la metodología de tinción de carnada (calamar) de azul en palangre pelágico, como medida de mitigación para la captura incidental de aves marinas.
- Analizar la posibilidad de elaborar un proyecto entre Chile – Perú, para el abordaje conjunto (ACAP – CIT) de la pesquería de espineles artesanales.
- Identificar potenciales áreas geográficas de interés común, y de relevancia tanto para ACAP como para CIT.

Se propone al Comité Científico de CIT incluir lo siguiente en el Plan de Trabajo 2021-2022:

Actor	Tema	Actividad propuesta	Resultado esperado	Fechas
Argentina (Coordinador) y GT Pesquerías.	Establecer directrices orientadas al monitoreo electrónico de la captura de tortugas marinas	1. Revisión del documento <b>Directrices de ACAP sobre sistemas de monitoreo electrónico de las pesquerías</b> (SBWG10 Doc 14 Rev) 2. Identificar directrices ME orientadas a la captura de tortugas marinas 3. Reunión de intercambio entre especialistas ACAP – CIT 4. Adoptar directrices ME para tortugas marinas para la CIT	Documento técnico CIT con directrices ME orientadas a las Tortugas Marinas.	Reunión 19 CC (2022) presentación del Documento Técnico al CC.
Argentina (CIT) – Dr. Marco Favero (ACAP)	1) Identificar áreas geográficas de interés común, y relevancia tanto para ACAP y CIT 2) Identificar lineamientos de trabajo CIT – ACAP (2023 – 2028)	1 y 2) Reuniones de trabajo y revisión de documentos CIT - ACAP	1) Informe con áreas de geográficas de interés común entre ACAP – CIT 2) Documento con lineamientos de trabajo ACAP – CIT (2023 – 2028)	Reunión 19 CC (2022). Presentación de productos 1 y 2.

\*\*\*\*\*



## **Anexo XIII – Acuerdos de CC18**

### **Acuerdos y Recomendaciones de la 18<sup>va</sup> Reunión del Comité Científico de la CIT CC18**

#### **EXCEPCIONES**

**Acuerdo 1:** El Comité Científico (CC18) aprobó la propuesta de resolución de excepción de Guatemala, Panamá y Costa Rica para presentarla a consideración del Comité Consultivo de Expertos y la Conferencia de las Partes COP10.2 que de ser adoptada sustituiría las resoluciones previas. (*Anexo V - Documentos CIT-CC18-2021-Doc.4 / CIT-CC18-2021-Doc.5 / CIT-CC18-2021-Doc.6 y línea de tiempo del proceso de excepciones*)

**Acuerdo 2:** El Grupo de Trabajo de Excepciones preparará el formato para el informe de evaluación de la excepción de los 3 países, esta actividad se incluirá en el plan de trabajo del Comité Científico, y depende de la adopción de las nuevas resoluciones de excepción en la COP10.2.

**Acuerdo 3:** El procedimiento de revisión de comentarios a las propuestas de Resolución por parte los Comités de la CIT se acordó de la siguiente manera: la Presidenta del CC junto a la Secretaria envían las propuestas de resolución de excepciones y pesquerías adoptadas en el CC18 al Presidente del CCE y los miembros de su Comité el **10 de noviembre del 2021** para comentarios hasta el **10 de diciembre del 2021**. Después de recibidos los comentarios del Comité Consultivo de Expertos (CCE) el comité Científico tendrá hasta el **10 de enero del 2022** para responder y/o aclarar preguntas. Las propuestas de resolución revisadas por ambos Comités serán presentadas como documentos de trabajo al CCE15, el **30 de Enero del 2022** para su adopción en la reunión del CCE15 y posterior presentación a la COP10. 2

#### **PESQUERÍAS Y SU INTERACCIÓN CON LAS TORTUGAS MARINAS**

**Acuerdo 4:** Se solicita a la Secretaría de la CIT que envíe el catálogo de anzuelos de CIAT a los países de CIT como referencia para reportar la información de anzuelos estandarizada en el Informe Anual de CIT en la sección de pesquerías.

**Acuerdo 5:** Se recomienda la inclusión de un campo en el Informe Anual de CIT anexo de pesquerías para el reporte de los datos de embarcaciones menores a 20 m de eslora de pesquería de palangre observadas, de las que se tengan los datos. Esta información será analizada como parte del informe de pesquerías de palangre.

**Acuerdo 6:** Se solicita que los países Parte de la CIT que entreguen datos en el Formato CIT para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre, preferentemente entreguen los mapas con los polígonos de operación de sus flotas palangreras (de preferencia en formato ArcGIS), pero en caso de que no les sea posible elaborar dichos mapas, que hagan entrega de las coordenadas geográficas correspondientes al perímetro de los polígonos, usando la georeferenciación WGS84, para que el grupo de trabajo de pesquerías de la CIT los elabore con el apoyo de los Delegados de Perú y México.

**Acuerdo 7:** se adoptan las recomendaciones del documento CIT-CC18-2021-Doc.7 “Análisis de los datos de observadores para reportar interacciones de tortugas marinas con pesquerías industriales de palangre de los Países Parte de la CIT (Informes Anuales CIT 2020 y 2021)” para presentar a COP10.2.

### **Revisión de Manuales de manejo de tortugas marina a bordo de embarcaciones pesqueras**

**Acuerdo 8:** el CC18 aprueba la recomendación del GT de Trabajo de pesquerías de preparar un guía de buenas prácticas de manipulación y liberación de tortugas marinas a bordo de embarcaciones pesqueras de la CIT y presentar una propuesta borrador en CC19.

**Acuerdo 9:** Incluir los manuales que se han analizado como los más completos “Guía para la Evaluación y Mitigación de capturas incidentales de tortugas marinas y otros predadores superiores en pesquerías artesanales”, y “Sea turtle Handling Guidelines” al documento técnico CIT-CC11-2014-Tec.8. El informe completo del GT de pesquerías sobre este tema está en el Anexo VII del informe del Comité Científico CC18.

### **Propuesta de Resolución impactos de las pesquerías sobre las tortugas marinas**

**Acuerdo 10:** el CC18 adoptó la propuesta de resolución de pesquerías CIT-CC18-2021-Doc.8 para presentar a consideración del Comité Consultivo de Expertos y la COP10.2. Esta propuesta de resolución se enviará al CCE el 10 de Noviembre con plazo de comentarios al 10 de Diciembre 2021. El Comité Científico tendrá hasta el 10 de Enero 2022 para emitir alguna aclaración a comentarios del CCE. Después de esto la propuesta considerada para adopción en la 15ª reunión del Comité Consultivo de Expertos.

### **Informe de programa para liberación de tortuga baula OPO en la pesquería con redes de enmalle en Lambayeque Perú**

**Acuerdo 11:** El CC18 apoya la recomendación a Perú sobre la importancia de la replicación de este tipo de programas en otras zonas de Tumbes y Pisco en Perú. Se acuerda hacer llegar el siguiente mensaje al Punto Focal de Perú: El Comité Científico de la CIT reconoce la importancia de la implementación del Proyecto de Liberación de Tortugas laúd del Pacífico Este (*Dermochelys coriacea*) en la Región de Lambayeque, no solo para la conservación de las tortugas marinas sino también para el logro de la concientización con los pescadores artesanales en sus operaciones de pesca. Es por esto, que el Comité Científico recomienda a Perú ampliar este tipo de iniciativas en otras zonas geográficas donde se registran capturas incidentales de tortugas laúd e invita a otros países de la Convención a replicar este tipo de experiencias”.

### **PLAYAS DE ANIDACIÓN**

**Acuerdo 12:** el CC18 adoptó las recomendaciones en el documento técnico CIT-CC18-2021-Tec.19 “Análisis de Datos de Anidación en Playas Índice de la CIT (2009-2020)” para presentar a la COP10.2

## **CAMBIO CLIMÁTICO**

**Acuerdo 13:** El CC18 adoptó el documento técnico CIT-CC18-2021-Tec.18 “Mejores Prácticas para Monitorear la Temperatura de la Arena en las Playas Índices de Anidación”, y las recomendaciones se presentarán a la COP10.2

## **ESTADO DE CONSERVACIÓN TORTUGA CABEZONA**

**Acuerdo 14:** Sobre el documento técnico “Estado de Conservación de la Tortuga Cabezona en los Países Parte de la CIT” la Secretaría enviará recordatorio a países que no han entregado la información para actualizar este informe con fecha de entrega el 15 de Diciembre de 2021. De no recibir información de los países de CIT que es la prioridad, se buscaran otras fuentes, que se mencionaran en el informe. El GT Estados Unidos/Belice tendrá listo el informe en la primera semana febrero 2022 para revisión del CC 2 semanas. Luego estará listo para los documentos de la COP10.2 de acuerdo a la resolución. Se compartirá con CCE para su información.

## **COLABORACIÓN CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**

**Acuerdo 15:** Incluir en el plan de trabajo del CC las actividades propuestas por el Coordinador del tema CIT-ACAP delgado de Argentina para llevar a cabo actividad concreta en marco de Mde CIT-ACAP en 2022.

Resultado esperado actividad 1: Documento técnico CIT con directrices Monitoreo Electrónico orientadas a las Tortugas Marinas.

Resultado esperado actividad 2: Informe con áreas de geográficas de interés común entre ACAP y CIT- Texto revisado para renovación el Memorando de Entendimiento ACAP-CIT.

**Acuerdo 16:** el CC18 acuerda los temas de colaboración con CCPS como Celebración Día de tortugas marinas 2022, y sujeto a consultas con CPPS el trabajo conjunto en Guía de Mejores prácticas para tortugas marinas.

## **GRUPOS DE TRABAJO COMITÉ CIENTÍFICO**

**Acuerdo 17:** Los Grupos de Trabajo del Comité Científico quedaron conformados así:

**GT Excepción-** Coordinador: Se hará la consulta al Punto Focal de Guatemala la posibilidad de que esta coordinación se lleve a cabo por la MSc. Airam López. Mientras se espera respuesta el coordinador alterno es Costa Rica M.Sc. Didiher Chacón.

**Miembros:** M.Sc. Didiher Chacón (Costa Rica), Dr. Julia Horrocks (Caribbean Netherlands), Dr. Cecilia Baptisttote (Brasil), Lic. Airam López (Guatemala), Lic. Marino Abrego (Panamá), y Dra. Laura Sarti (Comité Consultivo CCE)

**GT Pesquerías** – Coordinador México Dr. Heriberto Santana

**Miembros-**Perú, Chile, Uruguay, México, Ecuador

**GT Anidación** – Coordinador USA Dr. Jeffrey Seminoff

**Miembros Ecuador y USA**

**GT Cambio Climático-** Coordinador Países Bajos Dr. Julia Horrocks

**Miembros-** USA, Países Bajos, Panamá, Costa Rica, Rep. Dominicana, Ecuador, México. Se retira Brasil

**GT *Caretta caretta*** Coordinador Belice MSc. Kirah Foreman

**Miembros** USA, México, Brasil, Perú y Belice

**GT Baula Atlántico:** USA Ann Marie Lauritsen (Coordinador en el CCE)

**Miembros** República Dominicana, y Belice

**Acuerdo 18:** El CC y CCE trabajarán en preparar una propuesta de mecanismo que facilite la colaboración de los observadores acreditados de la CIT en los Grupos de Trabajo de los Comités de la Convención.

## FOTO DE GRUPO DE LA 18<sup>VA</sup> REUNIÓN DEL COMITÉ CIENTÍFICO CC18

