



COMISIÓN DE COORDINACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA
INSTITUTO COSTARRICENSE DE PESCA Y ACUICULTURA
LEY No. 7384
INCOPECA, MINAE, MICITT, UCR, UNA, UTN y ONG's



INFORME DE LABORES DEL PERÍODO 2021

San José, 2021
INFORME CONSOLIDADO EN ENERO DEL 2023

ÍNDICE

I. ACRÓNIMOS	3
II. INTRODUCCIÓN	4
III. ANTECEDENTES	6
IV. SESIONES REALIZADAS EN 2021	8
V. PRONUNCIAMIENTOS EMITIDOS EN EL 2021	9
1. PRONUNCIAMIENTO No. 01-2021: “Comercio de especies de fauna y flora marina y continental CITES y no CITES de interés pesquero y acuícola que hacen parte de la Acuariofilia Marina en Costa Rica como manejo ex situ”	11
Seguimiento al Pronunciamiento:.....	14
2. PRONUNCIAMIENTO No. 02-2021: “Pronunciamiento sobre expediente N° 21.478 del proyecto “Ley para el Aprovechamiento Sostenible de la Pesca de Camarón en Costa Rica”	15
Seguimiento al Pronunciamiento:.....	18
3. PRONUNCIAMIENTO No. 03-2021: “Propuesta de creación, ampliación y cambio de categoría de manejo de las áreas silvestres protegidas del Área de Conservación Marina Cocos según lo dispuesto en los artículos 71 y 72 del reglamento a la ley de biodiversidad N°7788 y el artículo 36 de la Ley Orgánica del Ambiente N°7554”	18
Seguimiento al Pronunciamiento:.....	21
VI. CONCLUSIONES	23
VII. CONSIDERACIONES FINALES	24
VIII. ANEXOS	26
Anexo 1. Pronunciamientos emitidos en el 2021.....	26
Anexo 2. Insumos utilizados para la elaboración de cada uno de los pronunciamientos ..	26

I. ACRÓNIMOS

AJDIP: Acuerdo de Junta Directiva de INCOPECA
AMPR: Área Marina de Pesca Responsable.
CCCT: Comisión de Coordinación Científico Técnica del INCOPECA
CGR: Contraloría General de la República
CPUE: Captura por unidad de Esfuerzo
DDI: Departamento de Desarrollo e Investigación del INCOPECA
FACA: Fauna de acompañamiento del camarón
JDIP: Junta Directiva de INCOPECA
INCOPECA: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura
MICITT: Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones
MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía
ONGs: Organizaciones no Gubernamentales
PE: Presidencia Ejecutiva de INCOPECA
TLPS: Talla legal de primera captura.
TPMS: Talla de primera madurez sexual
TPC: Talla promedio de captura.
UCR: Universidad de Costa Rica
UNA: Universidad Nacional de Costa Rica
UTN: Universidad Técnica Nacional

II. INTRODUCCIÓN

En el año 1994, la Asamblea Legislativa de Costa Rica aprueba la Ley No.7384, “Ley de Creación del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA)”, en la cual, mediante su artículo 28, crea la **Comisión de Coordinación Científico Técnico (CCCT)**, de carácter permanente conformada por seis profesionales especializados en el campo de las ciencias del mar o/y acuicultura; que representan, ad-honorem, a las siguientes instituciones:

- Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA),
- Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT),
- Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE),
- Universidad de Costa Rica (UCR),
- Universidad Nacional de Costa Rica (UNA),
- Unidad Técnica Nacional (UTN) y
- Representación de las Organizaciones no Gubernamentales (ONGs)¹.

Dentro de sus principales atribuciones establecidas en el artículo 29 de la misma ley, le corresponde lo siguiente:

- a) Dictaminar los asuntos que requieran del pronunciamiento científico técnico, como ente asesor de la Junta Directiva y del Presidente Ejecutivo.
- b) Promover la coordinación de los programas de investigación científica y tecnológica del Instituto, con los de otros organismos nacionales e internacionales especializados.
- c) Evaluar y recomendar políticas referentes a la protección y la explotación sostenible de los recursos marinos; las evaluaciones de impacto ambiental y de factibilidad que requieran del aval del Instituto.
- ch) Asesorar en los programas de divulgación y capacitación científica y tecnológica para los pescadores.
- d) Desarrollar los programas de investigación necesarios relacionados con las ciencias de pesca y acuicultura y supervisar los sistemas de censo e inventario de los recursos marítimos nacionales.

¹ Conservación Internacional es la organización que representa las ONGs actualmente.

La Comisión de Coordinación Científico Técnica (CCCT) se encuentra conformada en el 2021 por la siguiente lista de personas:

Cuadro 1. Personas representantes que conforman la CCCT en 2021.

Institución	Nombre completo	Período ACTIVO en 2021
Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA)	Fernando Mejía	Hasta Agosto 2021
	Miguel Durán	Setiembre 2021 a Diciembre 2021
Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)	Ph.D. Carlos Mario Orrego	Hasta Junio 2021
	Lic. Jenny Asch Corrales	Junio 2021 en adelante
Universidad Nacional de Costa Rica (UNA)	Ph.D. Jorge Boza	Hasta Febrero 2021
	M.Sc. Milagro Carvajal Osés	Febrero 2021 en adelante
Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT)	Ph.D. Diana Montero Katchan	Activa todo el año
Universidad de Costa Rica (UCR)	M.Sc. Fresia Villalobos	Activa todo el año
Representante de las Organizaciones no Gubernamentales (ONGs)	M.Sc. Ana Gloria Guzmán Mora Representante de Conservación Internacional (CI)	Activa todo el año

A raíz de lo señalado en la normativa, la Comisión de Coordinación Científico Técnica del INCOPECA consolida en este informe el resumen de las actividades, labores y pronunciamientos realizados en el periodo 2021, en el cual, se dará énfasis a las conclusiones, recomendaciones y las medidas de manejo establecidas por el INCOPECA, según cada uno de los pronunciamientos emitidos.

III. ANTECEDENTES

El 27 de noviembre de 2012, la División de Fiscalización operativa y Evaluativa de la Contraloría General de la República emite el **informe DFOE-EC-IF-15-2014**, en el cual, en la Disposición 4.3, se le solicita a la Junta Directiva del INCOPESCA lo siguiente: *“Solicitar a las entidades indicadas en el artículo 28 de la Ley No. 7384, la designación de los representantes que deben conformar la Comisión de Coordinación Científico Técnica, como órgano asesor de la Junta Directiva y de la Presidencia Ejecutiva del INCOPESCA, a quién le compete dictaminar los criterios científico técnicos para la toma de decisiones. Para acreditar el cabal cumplimiento de esta disposición, se deberá remitir en un plazo de 10 días hábiles una certificación de que se ha realizado la solicitud correspondiente y en un plazo de 90 días hábiles la información que acredite que dicha Comisión ha sido conformada y se encuentra en operación. Los citados plazos rigen a partir de la sesión inmediata posterior al recibo del informe. Además, durante dos años, deberán remitirse informes anuales que acrediten el funcionamiento de la misma”*.

Es importante anotar, que la Contraloría General de la República, en su informe DFOE-EC-IF-15-2014, no solo solicitó a la Junta Directiva la reactivación de la CCCT, sino también la obligatoriedad de implementar los criterios científico-técnicos que emita la CCCT. Por su parte, el INCOPESCA en las Observaciones Administrativas realizadas a este informe de la CGR (DFOE-EC-IF-15-2014): *Auditoría de Carácter Especial Sobre la Gestión del INCOPESCA Vinculada al Cumplimiento de sus funciones en Materia de Aprovechamiento y Uso Sostenible de los Recursos Marinos*, específicamente sobre los criterios científico técnicos que emita la CCT, expone lo siguiente: *“...los cuales, si bien son de suma importancia, los mismos no son vinculantes ni de acatamiento obligatoria para quienes lo solicitan...”*. Sin embargo, respecto a esta observación la misma Contraloría respondió en él lo siguiente en el informe: *“(...) por la afirmación realizada por esa Administración cabe señalar que de acuerdo con el artículo 136, inciso c) de la Ley General de la Administración Pública No. 6227, el órgano superior que se aparte de un criterio especializado, debe necesariamente motivar el acto, señalando al menos, en forma sucinta, la referencia a hechos y fundamentos de derecho que dan sustento o explicación de la actuación pública, en virtud de los principios de transparencia e interdicción de la arbitrariedad”* (CGR, 2014).

En febrero de 2015, la Presidencia Ejecutiva del INCOPESCA realiza la convocatoria a las instituciones indicadas en el artículo 28 de la ley No. 7384, donde les solicita que nombren sus representantes ante la CCCT. Luego de completarse el proceso de nombramiento, el 22 de mayo del 2015, se juramentó a los miembros de la CCCT en sesión de la Junta Directiva del INCOPESCA.

Esta comisión, operó con normalidad del periodo 2015 al 2017, emitiendo un total de ocho pronunciamientos. Sin embargo, la CCCT entra en un cese de actividades a partir del 2018, por dos razones principales: 1) a Junta Directiva y la Presidencia Ejecutiva dejaron de remitir solicitudes de pronunciamiento de temas de interés institucional hacia la CCCT, para que emitiera el criterio técnico. y 2) El funcionario del INCOPESCA Lic. Berny Marín Alpízar, quien fungía como coordinador de la comisión se retiró de la institución por pensión.

Posteriormente, en el mes de septiembre de 2019, los jefes del INCOPECA, convocan nuevamente los miembros de la CCCT para su reactivación de labores, y se nombra como coordinador de la CCCT, al señor Fernando Mejía Arana del Departamento de Investigación del INCOPECA. Esto se debe además, a la recomendación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre la importancia de contar con un criterio técnico científico para la toma de decisiones basadas en conocimiento.

De esta forma se reactiva el trabajo de la CCCT, iniciando actividades con el desarrollo de una propuesta de reglamento de funcionamiento de la comisión. El cual se entrega para aprobación de la Junta directiva a inicios del 2020. En mayo 2020, la Junta Directiva, aprueba mediante el acuerdo AJDIP-093-2020, el **“Reglamento de las Disposiciones Relativas al Funcionamiento de la Comisión de Coordinación Científico Técnico del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (Incopescas)”**, en donde se norman aspectos del funcionamiento interno de la CCCT.

Asimismo, durante el 2020 una vez aprobado el Reglamento, a partir de junio, se realizan la tres sesiones ordinarias y cuatro extraordinarias, en las cuales la comisión se enfocó revisar los líneas temáticas para la comisión y en revisar, analizar y consolidar el criterio técnico sobre el proyecto de "Ley para el Aprovechamiento Sostenible de la Pesca de Camarón en Costa Rica" sobre el cual se emite pronunciamiento a inicio del año 2021.

Adicionalmente, cabe señalar que durante el año 2021, en agosto, el Sr. Fernando Mejía Arana, Coordinador de la CCCT, presentó su renuncia a ser efectiva en septiembre 2021. Por lo que, la Presidencia Ejecutiva mediante el oficio INCOPECA-PE-1081-2021, nombra como nuevo coordinador de la CCCT al señor Miguel Durán Delgado, Director de Ordenamiento Pesquero y Acuícola del INCOPECA.

IV. SESIONES REALIZADAS EN 2021

Durante el año 2021, la CCCT realizó un total de **11 sesiones ordinarias** (Cuadro 1), las cuales se programaron para los primeros jueves de cada mes. Además, se llevaron a cabo **5 sesiones extraordinarias** debido a los requerimientos emergentes solicitados por la Junta Directiva (Cuadro 2). Para cada sesión se redactó una agenda con el orden del día y se redactó un acta; la cual es aprobada en la siguiente sesión. Aparte de las sesiones, la CCCT ha realizado las correspondientes presentaciones de cada uno de los pronunciamientos a la JDIP.

Cuadro 2. Lista de sesiones ordinarias realizadas durante el 2021.

Sesiones ordinarias de la Comisión de Coordinación Científico Técnica		
Fecha	Sesión No.	Bajo la coordinación de
13 de enero de 2021	01-2021	Fernando Mejía (INCOPECA)
4 de febrero de 2021	02-2021	
25 de marzo de 2021	03-2021	
22 de abril de 2021	04-2021	
18 de junio de 2021	05-2021	
20 de julio de 2021	06-2021	
17 de agosto de 2021	07-2021	
21 de septiembre de 2021	08-2021	Miguel Durán (INCOPECA)
19 de octubre de 2021	09-2021	
16 de noviembre de 2021	10-2021	
07 de diciembre de 2021	11-2021	

Cuadro 3. Lista de sesiones extraordinarias realizadas durante el 2021.

Sesiones extraordinarias de la Comisión de Coordinación Científico Técnica		
Fecha	Sesión No. n	Bajo la coordinación de
5 de abril de 2021	No. 01- 2021	Fernando Mejía (INCOPECA)
19 de mayo de 2021	No. 02- 2021	
22 de junio de 2021	No. 03- 2021	
03 de agosto de 2021	No. 04- 2021	
19 de agosto de 2021	No. 05- 2021	

V. PRONUNCIAMIENTOS EMITIDOS EN EL 2021

Durante el periodo 2021, se emitieron un total de **tres pronunciamientos técnicos** (Cuadro 4), los cuales fueron entregados mediante oficio a la Presidencia Ejecutiva y a la Junta Directiva.

Cuadro 4. Lista de pronunciamientos solicitados por la Presidencia Ejecutiva (PE) y la Junta Directiva a la CCCT mediante oficio.

Pronunciamientos solicitados por la Presidencia Ejecutiva y la Junta Directiva, mediante oficio		
Nombre	Remitente	Estado
Criterio técnico en cuánto a la creación de un modelo de manejo en la zona 201 del Golfo de Nicoya.	Presidencia Ejecutiva, oficio INCOPESCA-PE-704-2020, con fecha de 29 de septiembre de 2020.	El tema fue reasignado, por solicitud de la JD al Departamento de Investigación, mediante el oficio INCOPESCA-PE-1093-2021, con fecha de 15 de septiembre de 2021, firmado por el Lic. Daniel Carrasco, Presidente Ejecutivo.
Criterio técnico y observaciones al Proyecto de Ley 20750 “Ley general para la sostenibilidad del sector de pesca artesanal de pequeña escala, en el contexto de la seguridad alimentaria, la erradicación de la pobreza y la gobernanza compartida”.		No se analizaron dado que, desde Presidencia Ejecutiva se establecieron otros temas considerados prioritarios para el análisis por parte de la CCCT.
Criterio técnico en cuánto a la adopción de las Tallas de Primera Madurez Sexual (TPMS)		
Pronunciamiento sobre el listado “Comercio de especies de fauna y flora marina y continental CITES y no CITES de interés pesquero y acuícola que hacen parte de la Acuariofilia Marina en Costa Rica como manejo ex situ”	Presidencia Ejecutiva, oficio INCOPESCA-PE-0125-2021, con fecha de 28 de enero de 2021.	Ejecutado y remitido mediante el oficio INCOPESCA-CCCT-019-2021.
“INFORME TÉCNICO Propuesta de creación, ampliación y cambio de categoría de manejo de las áreas silvestres protegidas del Área de Conservación Marina Cocos según lo dispuesto en los artículos 71 y 72 del reglamento a la ley de biodiversidad	Presidencia Ejecutiva, oficio INCOPESCA-PE-735-2021, con fecha de 09 de junio de 2021.	Ejecutado y remitido mediante el oficio INCOPESCA-CCCT-045-2021, con fecha de 08 de diciembre de 2021.

N°7788 y el artículo 36 de la Ley Orgánica del Ambiente N°7554".		
--	--	--

Cuadro 5. Lista de pronunciamientos elaborados por la Comisión de Coordinación Científico Técnica en el 2021.

Pronunciamientos elaborados por la CCCT		
Nombre	N° de pronunciamiento	Oficio de remisión
Pronunciamiento sobre el listado "Comercio de especies de fauna y flora marina y continental CITES y no CITES de interés pesquero y acuícola que hacen parte de la Acuariofilia Marina en Costa Rica como manejo ex situ"	CCCT-01-2021	INCOPECA-CCCT-019-2021 (07-04-2021)
"Pronunciamiento sobre expediente N° 21.478 del proyecto "Ley para el Aprovechamiento Sostenible de la Pesca de Camarón en Costa Rica".	CCCT-02-2021	INCOPECA-CCCT-020-2021 (09-04-2021)
"Informe técnico: Propuesta de creación, ampliación y cambio de categoría de manejo de las áreas silvestres protegidas del Área de Conservación Marina Cocos según lo dispuesto en los artículos 71 y 72 del reglamento a la ley de biodiversidad N°7788 y el artículo 36 de la Ley Orgánica del Ambiente N°7554".	CCCT-03-2021	INCOPECA-CCCT-045-2021 (08-12-2021)

A continuación se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas en cada uno de los pronunciamientos emitidos en el año 2021. Además, se incluyen los acuerdos de Junta Directiva del INCOPECA acerca de cada tema respectivo, tomados posterior a la entrega del pronunciamiento. La lista de referencias utilizadas para la redacción de cada pronunciamiento se encuentra en el Anexo 1.

1. PRONUNCIAMIENTO No. 01-2021: “Comercio de especies de fauna y flora marina y continental CITES y no CITES de interés pesquero y acuícola que hacen parte de la Acuariofilia Marina en Costa Rica como manejo ex situ”

Análisis y conclusiones:

1. La lista aportada debe contar con una nomenclatura homogénea de las especies taxonómicas indicadas. Esto es importante para tener claras las sinonimias de las especies y tener un registro correcto. De la revisión realizada, queda evidencia que la lista presenta nomenclatura desactualizada, hay sinonimias y errores ortográficos.
2. La lista debe aportar aquella información necesaria como la de procedencia de los especímenes y si los especímenes importados provienen de ambientes silvestres o de cultivo; aún cuando el grupo interinstitucional indicó que las especies se importan actualmente solo desde EEUU y Colombia.
3. Dentro del listado deberían incluirse otros organismos como las especies de plantas, algas y alimento vivo (copépodos y rotíferos), comunes en la acuariofilia.
4. El informe debe eliminar toda inconsistencia en la numeración (cuadros-resumen *versus* texto) y redacción. Por ejemplo, para especies de agua dulce se indica en el texto: “*dentro de los reglamentos de SENASA se encontraron 9 especies prohibidas comercialmente...*”, mientras que en el Cuadro 3 se indica que las especies con prohibición por SENASA son 529.
5. Según el informe hay especies prohibidas por SENASA (según Cuadros: 147 marinas, 546 continentales, 5 invertebrados y 129 corales) estas especies deberían excluirse de la lista de una vez. Sin embargo, los números del excel, no coinciden con los cuadros presentes en el informe.
6. En la base de datos en excel, se deben homogeneizar, y revisar ortografía, los términos de los criterios ya que no se pueden realizar filtros de manera hábil para el análisis de la información.
7. El listado, una vez revisado contra los criterios mínimos sugeridos, debería estar acompañado de un catálogo fotográfico de especies para que el personal de inspección de aduana pueda correlacionar correctamente las especies que se importan y exportan. Se nos facilitó el **Catálogo de peces ornamentales derivado del Acuerdo AJDIP/289-2017** contiene alrededor de 50 fotografías, lo que no es representativo de la totalidad de especies. Por otro lado, se nos pasó un enlace a una carpeta que contiene 1183 fotografías de diferentes especies de importancia para acuariofilia compilada por el grupo interinstitucional de trabajo para la acuariofilia, que puede ser un avance importante para este catálogo fotográfico.
8. Como parte de los resultados de nuestro análisis se ha determinado en consenso el hecho de que una lista, como *el listado de Comercio de especies de fauna y flora marina y*

*continental CITES y no CITES, y considerando el dinamismo de la actividad de acuariofilia, sería un compendio de especies cambiante. Esto quiere decir que el listado sufrirá en el futuro cercano la inclusión y exclusión de especies de manera constante. Por lo tanto, dentro de la CCCT consideramos que más allá de un listado es indispensable tener una **serie de criterios mínimos necesarios que deben evaluarse para incluir y excluir especies en el comercio de la acuariofilia**, descritas a continuación.*

Recomendaciones finales:

1. Se sugiere incluir el análisis de las especies no animales, como las especies de plantas, algas y alimento vivo (copépodos y rotíferos) comunes en la acuariofilia.
2. Se recomienda antes de la emisión del criterio final, revisar la nomenclatura con expertos y/o con bases de datos que sean utilizadas oficialmente por los expertos de los diferentes grupos taxonómicos. Se sugieren los siguientes expertos para la revisión taxonómica:
 - Arturo Angulo (Universidad de Costa Rica, peces, arturo.angulosibaja@ucr.ac.cr)
 - Rafael Acuña (Universidad de Costa Rica, plantas agua dulce, rafael.acuna_cast@ucr.ac.cr)
 - Juan José Alvarado (Universidad de Costa Rica, corales y equinodermos, juan.alvarado@ucr.ac.cr)
 - Yolanda Camacho García (Universidad de Costa Rica, moluscos, yolanda.camachogarcia@ucr.ac.cr)
 - Rita Vargas (Universidad de Costa Rica, decápodos, rita.vargas@ucr.ac.cr)
 - Cindy Fernández (Universidad de Costa Rica, algas, cindy.fernandezgarcia@ucr.ac.cr)
 - Jimena Samper (Universidad de Costa Rica, plantas marinas, jimena.sampervillarreal@ucr.ac.cr)
 - Gerardo Umaña (Universidad de Costa Rica, limnología, gerardo.umana@ucr.ac.cr).
 - Alvaro Morales (Universidad de Costa Rica, copépodos, alvaro.morales@ucr.ac.cr)
 - Karol Ulate (Universidad Nacional, corales, karol.ulate.naranjo@una.cr)
 - Jorge Boza (Universidad Nacional, jorge.boza.abarca@una.cr)
 - Nydia Nova Bustos (Universidad Nacional, corales, nydia.nova.bustos@una.cr)
3. De los criterios necesarios para incluir y excluir especies en el comercio de la acuariofilia, la CCCT presenta a continuación **una recomendación para cada criterio, esto según la categoría en que se encuentre la especie**. Estas recomendaciones pueden servir de línea base para incluir o excluir una especie en la lista de importación y exportación de especies para la acuariofilia en Costa Rica:
 - a. Listado de SENASA: Toda especie que esté prohibida por SENASA deberá excluirse de la lista. En caso de que se quiera incluir una especie prohibida por SENASA, deberá contar con información científico técnica que respalde esta nueva inclusión. Se sugiere utilizar los criterios de la Organización Mundial de Sanidad Animal, como los criterios para la inclusión de especies susceptibles de infección de un agente específico.

- b. Listado CITES: Las especies presentes en los Apéndices CITES se deben excluir de la lista, salvo que se cuente con información sobre la procedencia de las especies e información científica que compruebe la no afectación sobre las poblaciones silvestres. Para las especies no evaluadas se recomienda solicitar criterio a expertos de los grupos taxonómicos correspondientes.
 - c. Lista de la UICN: Las especies que estén enlistadas dentro de la UICN como **Extinto en Estado Silvestre, En Peligro, Peligro Crítico y Vulnerable** deberán ser excluidas de la lista, salvo que se cuente con información sobre la procedencia de las especies e información científico técnica que compruebe que no se está afectando a las poblaciones naturales y se deberá aplicar el **principio precautorio** (para especies sin información).
 - d. Estado Poblacional: Si alguna especie está en categoría de población **decreciente** deberá ser excluida de la lista, salvo que se cuente con evidencia científica que compruebe que no se está afectando a las poblaciones naturales, y se deberá aplicar el **principio precautorio** (para especies sin información) y excluir de la lista.
 - e. Especies Nativas: En concordancia con la ley No. 7317 Ley de Conservación de la Vida Silvestre, las especies nativas deben ser manejadas por el MINAE. Por lo que estas especies nativas, deberían excluirse del listado y realizar una revisión adicional antes de incluirlas dentro del listado. Aplicar el principio **precautorio** para las especies sin información y excluirlas de la lista.
 - f. Potencial Invasor: Este criterio no fue descrito con detalle en el informe. Se menciona el uso del buscador GISD, pero existen otros buscadores como el de CONABIO-México (<https://enciclovida.mx/exoticas-invasoras>), Invasive Species Compendium (<https://www.cabi.org/ISC>). Lo ideal es que cada especie que se desee importar sea analizada con la **herramienta Fish Invasiveness Screening Kit (FISK)** (ver artículo de Mendoza et al. 2015). En el caso de **FISK** sirve tanto para peces, como otras especies acuáticas. Además, existe una herramienta específica para plantas. Cualquier especie que esté asignada con la categoría de invasora se deberá excluir de la lista y aplicarse el **principio precautorio** para especies sin información y excluir de la lista.
 - g. Índice importancia comercial: Debido a la poca cantidad de facturas analizadas (23), actualmente no es viable utilizar este índice como un criterio para evaluar la relevancia de la importación y no podría funcionar como una estimación adecuada para todas las especies. Se debería tener un registro en línea actualizado de importación y exportación. Además, se recomienda que las fichas técnicas contengan el nombre científico de la especie, grupo taxonómico y número de individuos como mínimo.
4. **Se recomienda asumir la aplicación de los Criterios Mínimos presentados, como parte rutinaria de los procesos de selección de especies a incluir y excluir en la comercialización relacionada con la actividad de acuariofilia en Costa Rica.**
 5. Se recomienda, una vez revisada y aprobada la serie de criterios mínimos, se evalúe nuevamente el listado revisado *Comercio de especies de fauna y flora marina y continental*

CITES y *no CITES*, con el objetivo de definir la lista base de especies permitidas para la comercialización de acuariofilia.

6. Para la lista de 168 especies sin criterio de exclusión es importante realizar una revisión de los criterios y la taxonomía, ya que algunos expertos así como dentro de la CCCT se han encontrado discrepancias (nombres que ya no están aceptados o que les falta alguna letra o son especies repetidas). Para especies marinas se recomienda el uso de la plataforma WORMS (<http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxlist>) para verificar taxonomía. Se adjunta el Anexo 1, que contiene el listado de las 168 especies sin criterio de exclusión.
7. Para las 837 especies que fueron excluidas de la lista base debido a falta de información, se considera importante aplicar el **principio precautorio** para estas especies hasta no contar con información mínima de las especies y por lo tanto se recomienda **excluir las** de la lista base.
8. Se debe generar una base de datos que permita dar seguimiento, trazabilidad, monitoreo y manejo de la actividad de la acuariofilia y así contar con una herramienta para que el INCOPESCA, MINAE, PROCOMER, Ministerio de Hacienda y SENASA puedan hacer el cruce de información y sirva para la toma de decisiones de manera responsable.
9. Por último, se recomienda actualizar la lista con base en los criterios mínimos sugeridos por la CCCT cada 5 años como máximo.

Seguimiento al Pronunciamiento:

En el cuadro 6, se incluyen los acuerdos tomados por la Junta Directiva de INCOPESCA y se compara con las recomendaciones dadas por la CCCT en el pronunciamiento.

Cuadro 6. Revisión de Acuerdos emitidos por la Junta Directiva de INCOPESCA sobre el tema de Acuariofilia.

Acuerdos de la Junta Directiva sobre el tema Acuariofilia	
AJDIP/164-2021 (14-07-2021)	Observaciones de la CCT acerca de los AJDIP
1-Aprobar y publicar la lista final de especies de interés pesquero y acuícola de especies de interés para la acuariofilia de Costa Rica, para un total de 1.421 especies, las cuales se detallan a continuación: (anexo) 2-Aprobar el Procedimiento de Inclusión y exclusión de Especies para la acuariofilia en Costa Rica. 3-Constitución de la Comisión Adjunta en Temas de Acuariofilia (ATA), conformada por representantes (Titular y suplente) de las siguientes instituciones y entidades privadas:	No consideró el criterio técnico científico e incluso se contraponen con las recomendaciones presentadas por la CCCT en el pronunciamiento No. 01-2021 (Pronunciamiento sobre el listado "Comercio de especies de fauna y flora marina y continental CITES y no CITES de interés pesquero y acuícola que hacen parte de la

<p>A. Dos representantes del INCOPESCA (nombrados por Presidencia Ejecutiva).</p> <p>B. Un representante del Ministerio de Ambiente y Energía (Nombrado por MINAE).</p> <p>C. Un representante del Servicio Nacional de Salud Animal de Costa Rica (Nombrado por SENASA)</p> <p>D. Un Representante de sector empresarial (Nombrado por la Cámara de Empresarios en acuariofilia)</p> <p>E. Un representante de la Asociación de acuariofilia (Nombrado por ASOCAM)</p> <p>F. Un representante del sector exportador (Nombrado por la Cámara de Empresarios en acuariofilia)</p> <p>G. Un representante academia (Seleccionado por el INCOPESCA)</p> <p>*La Comisión ATA será coordinada por los representantes del INCOPESCA.</p>	<p>Acuariofilia Marina en Costa Rica como manejo ex situ”).</p>
--	---

2. PRONUNCIAMIENTO No. 02-2021: “Pronunciamiento sobre expediente N° 21.478 del proyecto "Ley para el Aprovechamiento Sostenible de la Pesca de Camarón en Costa Rica”

Análisis y conclusiones:

1. Este proyecto de ley fue presentado con el aval de varios diputados de la Asamblea Legislativa, el cual buscaba realizar una serie de modificaciones a la Ley de Pesca y Acuicultura No. 8436, relacionados a la pesca de camarón con redes de arrastre. Los proponentes de esta ley indican que el sustento del proyecto son los resultados de la investigación desarrollada por Marín-Alpízar et al. (2018).
2. Los resultados obtenidos en dicho estudio no se pueden generalizar, debido a que el muestreo estuvo restringido en zona (Golfo de Nicoya) y en periodo (tres meses). Sumado a esto, la misma investigación indica como una de las recomendaciones: *“la aprobación de las licencias de pesca vayan condicionadas a nuevas investigaciones, tales como: utilización de esta red en otras zonas de pesca, comportamiento temporal (día y noche); estacional (época seca y lluviosa) y espacial (longitudinales y batimétricas). Además, es necesario determinar la captura de la biomasa al máximo rendimiento sostenible, zonas de ubicación de juveniles, tallas de primera madurez sexual y otros, que hagan una pesca sostenible para ambas especies”*.

3. La pesquería de arrastre de camarón no ha demostrado con respaldo científico y tecnológico, una reducción significativa de la captura incidental que sea compatible con un desarrollo sostenible democrático debido a lo siguiente:
 - a. No existe un estudio que demuestre con información científico-técnica una reducción de la pesca incidental al implementarse la utilización del DEP (Bycatch Reduction Devices) para toda la zona en que sería permitida esta pesquería, según el mapa de ordenamiento establecido mediante el acuerdo de Junta Directiva del INCOPESCA, AJDIP-145-2017 del 06 de abril del 2017, sobre la Aprobación de la implementación del mapa participativo de zonificación de pesca de arrastre de camarón recibidos por el Instituto Geográfico Nacional. Así como el acuerdo AJDIP-158-2017 del 20 de abril del 2017, sobre la Regulación que establece el retiro de la flota pesquera semi-industrial camaronera de arrastre en el océano pacífico y espacios marinos de aprovechamiento sostenible de camarón para la flota pesquera comercial de pequeña escala en el mar caribe para realizar faenas de pesca de acuerdo a los mapas de zonificación participativa elaborados por el grupo de trabajo de investigación, en el marco de la mesa de diálogo de ordenamiento de la pesca de camarón.
 - b. Se carece de un estudio que demuestre con información científico-técnica una reducción de la pesca incidental al implementarse la utilización del DEP (Bycatch Reduction Devices) en un periodo que tome en cuenta la estacionalidad reproductiva y de reclutamiento de las especies.
 - c. No se cuenta con información de la biomasa disponible del recurso, así como variables poblacionales (mortalidad, crecimiento, entre otros) que garantice *“el aprovechamiento de los recursos existentes por las presentes generaciones, y de asegurar la subsistencia de las futuras”*, esto según lo señalado en el voto No. 10540-2013 del 7 de agosto del 2013.
 - d. Presenta una cadena de ingresos sumamente desigual y no permite *“asegurar que el acceso a los recursos y a la riqueza generada por dicha pesquería se distribuya equitativamente en la Sociedad de modo que alcance al mayor número posible de personas y permita el progreso solidario de las familias que componen ese sector social y productivo”*.

Recomendaciones

1. Por lo anterior expuesto, No se recomienda aprobar el proyecto de ley **EXPEDIENTE N.º 21.478: EL PROYECTO DE LEY DENOMINADO APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA PESCA DE CAMARÓN EN COSTA RICA**, debido a que este proyecto y pesquería no cumple con los requerimientos científico-técnicos mencionados en el voto No. 10540-2013 del 7 de agosto del 2013, para restaurar esta pesquería como una actividad sostenible.
2. Se recomienda a las autoridades políticas, administrativas y judiciales contemplar el periodo, como mínimo, de 15 meses para el desarrollo de investigaciones científicas de ahora en adelante. El estudio de recursos pesqueros, debe contemplar la variabilidad temporal y

espacial de las poblaciones naturales, por lo que es necesario que este periodo contemple un periodo de muestreo (12 meses como mínimo) y la organización administrativa y logística de la investigación.

3. Para el manejo de una pesquería se recomienda incluir recurso humano y financiero suficiente para generar la base científico-técnica, así como la validación de los resultados obtenidos por pares y consejos científicos, desarrollo de indicadores, monitoreo, vigilancia y fiscalización.
4. Para manejar una pesquería se debe contar **como mínimo** con la siguiente base científica:
 - a. Biomasa por especie del recurso objetivo a comercializar para calcular el MRS (máximo rendimiento sostenible), mortalidad, reclutamiento, talla de primera madurez sexual, crecimiento; y así establecer tallas de primera captura.
 - b. Zonas y épocas reproductivas por especie del recurso objetivo a comercializar, con el fin de establecer vedas espacio-temporales y zonas de pesca.
 - c. Dimensión del Impacto de la pesquería sobre las comunidades biológicas y el ecosistema y medidas para la reducción de este.
 - d. Porcentaje, composición y comportamiento de las especies NO objetivo (pesca incidental y de acompañamiento) en un tiempo de 12 meses mínimo y en la zona de pesca según la legislación vigente.
 - e. Plan de monitoreo adecuado con recursos financieros y humanos suficientes, que permita construcción de una base de datos pesqueros en el largo plazo que permita definir medidas de manejo acorde a estado del recurso (e.g. ajustar la talla legal de captura para las especies de importancia comercial, definir vedas espacio-temporales, regulaciones en las artes y cuotas de captura).
 - f. Tener criterios e indicadores sobre el impacto socioeconómico de la pesquería sobre las comunidades costeras (costos, beneficios, equidad, derechos humanos, etc) .
5. El manejo de cada pesquería debe considerar la interacción de ésta con otras pesquerías.
6. La gestión de los recursos pesqueros debe además, analizar y proyectar el potencial impacto del cambio climático sobre las especies y los ecosistemas que están siendo impactados por la actividad pesquera (comportamientos, distribución, capacidad reproductiva de las especies).
7. Realizar convenios con entidades académicas y centros de investigación nacionales e internacionales para llevar a cabo estudios fundamentales para el manejo de las pesquerías, así como el desarrollo de intercambios académicos, para fortalecer el conocimiento de los recursos marinos objeto de aprovechamiento pesquero en Costa Rica.

8. Establecer los lineamientos y criterios científico-técnicos con los que se definirá la sostenibilidad de una pesquería, que tenga como mínimo, criterios e indicadores ambientales, sociales y económicos de sostenibilidad necesarios para que una pesquería sea sostenible. Esto debido a que es difícil que una pesquería pueda calificarse como sostenible, en ausencia de un marco que indique cuáles son los parámetros y metas a cumplir.
9. Promover el estudio de tecnologías, medios y oportunidades para el potencial desarrollo de proyectos productivos sostenibles de cultivo de camarón, y que pueden ser alternativas de sustitución de la extracción silvestre de camarón.

Seguimiento al Pronunciamiento:

Dado que este proyecto de ley fue vetado por el Presidente de la República en octubre del 2020, la Junta Directiva no requiere avanzar sobre un acuerdo relacionado al proyecto. Sin embargo, desde la CCCT, se decide enviar este pronunciamiento, como un insumo técnico y de respaldo de la revisión realizada por la comisión sobre el proyecto de Ley.

3. PRONUNCIAMIENTO No. 03-2021: “Propuesta de creación, ampliación y cambio de categoría de manejo de las áreas silvestres protegidas del Área de Conservación Marina Cocos según lo dispuesto en los artículos 71 y 72 del reglamento a la ley de biodiversidad N°7788 y el artículo 36 de la Ley Orgánica del Ambiente N°7554”

Análisis y conclusiones:

1. Con el objetivo de realizar la evaluación de la propuesta de ampliación de las áreas marinas protegidas, se realizó la revisión de los informes técnicos, bases de datos y otros documentos presentados por el MINAE, Ocean Mind, INCOPECA, MIGRAMAR así como otro material científico de apoyo la para emisión de este pronunciamiento.
2. La ampliación del PNIC implica aumentar el PNIC a un 10.3% de la ZEE, y la ampliación del AMM-MS a un 19.8% de la ZEE (Tabla 3).
3. La significativa conectividad ecológica tanto para especies bentónicas como para especies migratorias muestran un constante flujo genético entre el PNIC y el AMM-MS, brindando una protección efectiva de los recursos y procesos biológicos.
4. Alrededor del 19% de las especies de rayas, 34% de las especies de tiburones, 17% de las especies de mamíferos marinos y un 27% de las especies de aves marinas que habitan la región del Migramar Cocos Galápagos están incluidas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional Para la Conservación de la Naturaleza (UICN) como vulnerables, en peligro de extinción, o en peligro crítico de extinción.

Por ello, es necesario implementar una política de conservación para especies marinas amenazadas y en peligro de extinción debe abarcar los hábitats esenciales para las mismas, particularmente donde existe mayor sobreposición con el esfuerzo pesquero.

5. En cuanto al beneficio social del sector pesquero, al contar con la zona de exclusión de cerco, el sector palangre podría incrementar su productividad en el aprovechamiento del atún, lo que podría aumentar significativamente los réditos económicos para las flotas palangreras costarricenses que operen fuera de las áreas protegidas.

En términos del sector pesquero, se determina con base en los datos detallados anteriormente, que la flota comercial de escala avanzada (129 licencias en 2021) es la única que se podría ver potencialmente impactada por la expansión de las áreas protegidas propuestas. Sin embargo, 1) no fue posible obtener datos sobre las capturas extraídas por la flota por ubicación de pesca, lo que limita la capacidad de definir la distribución de los sitios de pesca y determinar si habría un potencial impacto sobre la actividad de expandirse el área marina de manejo, 2) dado que la categoría de manejo Área Marina de Manejo permite que se realice la actividad pesquera de forma regulada, la flota comercial de escala avanzada tendría posibilidad de faenar en la nueva área expandida, siempre y cuando cumpla con las regulaciones que se determinen dentro del plan general de manejo.

La propuesta de ampliar las áreas del PNIC y el AMM-MS, implica un proceso de consolidación de información científica que permite la identificación de su rol como sistemas de gran valor por sus servicios ecosistémicos: reproducción y alimentación de especies de alto valor comercial, áreas de resguardo y limpieza para especies vulnerables, impulso del turismo sostenible, entre otros. Un manejo apropiado, permitirá mejorar la gestión y conservación de los recursos marinos y pesqueros asociados para fomentar para un manejo en beneficio de las futuras generaciones.

6. En el ámbito económico el PNIC y el AMM-MS se determinan los siguientes beneficios a través de los servicios ecosistémicos:
 - a. Sólo en captación de carbono, esta región produce alrededor de USD 12000 millones por año.
 - b. La región del Pacífico Oriental Tropical en la producción de alimentos, genera más de USD 200 millones anuales a partir únicamente de la explotación de las especies comerciales más importantes, de los cuáles USD 4.1 millones son de producción costarricense, que representa un 3% de la importancia relativa la pesca de altura en la ZEE.
 - c. En actividades turísticas, se generan aproximadamente USD 19.7 millones (2019) de las cuales el 38% fueron generados por los operadores de buceo que visitan la Isla del Coco. Cabe destacar que la estimación económica del valor de un tiburón martillo para la

industria turística en la Isla del Coco se estima en USD 80,000 durante una temporada de buceo, y USD 1.6 millones a lo largo de 20 años.

- d. En actividades científicas y culturales, el país recibe cerca de USD 848 000 (2019). Además de USD 2.72 millones (2018) del apoyo que recibe de ONGs internacionales.
7. En el ámbito regional, el país debe buscar el cumplimiento del Acuerdo de San José (2014) y los compromisos adquiridos ante las convenciones internacionales de conservación de vida silvestre como La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres y La Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CITES y CMS respectivamente, por sus siglas en inglés), así como las contribuciones nacionalmente determinadas (NDCs) sobre el Acuerdo de París, y las metas Aichi ante la Convención de Diversidad Biológica.
 8. Costa Rica es reconocida a nivel mundial por su compromiso por la protección y gestión adecuada de sus recursos naturales, terrestres y marinos. Su liderazgo en alianzas globales, como la Coalición de Alta Ambición, para promover la conservación y protección de la naturaleza son espacios clave para alcanzar las metas de sostenibilidad que aseguren los beneficios para la humanidad. Reconocimiento que ha merecido premios internacionales, como el reciente Earthshot, otorgado a Costa Rica en octubre del presente año, por el liderazgo del país en temas de conservación y medio ambiente.
 9. En función de lo anterior, la propuesta de expansión busca además avanzar al país para alcanzar las metas de conservación globales (NDCs, 30x30), a fin asegurar que el país consolide un balance entre la protección, usos sostenible y manejo de la biodiversidad para asegurar los servicios ecosistémicos que estos brinda para la población costarricense, de la región y global.

Recomendaciones Finales:

1. Manejo integrado de las aguas jurisdiccionales del país. Dadas las competencias establecidas por ley, las autoridades nacionales: MAG/INCOPECA, MINAE/SINAC, MSP/SNG, MOPT, ICT, debe fortalecer los mecanismos de coordinación, gestión y manejo efectivo de la aguas jurisdiccionales (mar territorial y ZEE), sus recursos y ecosistemas, que guíen y articulen los procesos de ordenamiento espacial marino, propuestas de regulaciones pesqueras, de áreas de protección (AMPs) y de pesca responsable (AMPRs), esfuerzos control y vigilancia, entre otros.
2. Promoción y Manejo de Áreas Marinas Protegidas. Bajo la propuesta de expansión de las áreas del PNIC y el AMM-MS, se recomienda asegurar la articulación interinstitucional entre el INCOPECA, MINAE, Servicio Nacional de Guardacostas con instituciones, academia, ONGs y el sectores relevantes, para el desarrollo adecuado de la planificación, gestión y seguimiento

de las áreas propuestas, de las regulaciones de los usos permitidos y control de las actividades prohibidas.

3. Sobre recursos marinos. Se propone fomentar la articulación entre el INCOPECA, MINAE, INA, academia, ONGs y el sectores relevantes para realizar y complementar estudios sobre el estado poblacional de las especies marinas clave (biodiversidad e interés pesquero), que contribuyan a esfuerzos nacionales y regionales de gestión y que, con base en resultados obtenidos, permitan el desarrollo de programas de monitoreo de las especies, regulaciones de protección y de uso, así como en la elaboración de planes de manejo y políticas públicas.
4. Vacíos de información pesquera. Dado el análisis de datos solicitados, se recomienda subsanar de forma inmediata los vacíos de información referentes al sector pesquero nacional, a cargo del INCOPECA. Dentro de los cuales destacamos:
 - Información pesquera consolidada para poder manejar adecuadamente las flotas pesqueras dentro AMM-MS y aguas de la ZEE.
 - Información y análisis de seguimiento satelital de las embarcaciones pesqueras de todas las escalas, en particular la avanzada.
 - Datos que permitan el control, monitoreo y regulación de las capturas realizadas por la flota comercial de avanzada, tanto en las áreas protegidas ampliadas y en la ZEE.
 - Debe generarse una base de datos integrada que permita comparar la información de licencias activas, con los registros de captura/ desembarques y la ubicación de los sitios de pesca, de forma que pueda determinarse el impacto de iniciativas de zonificación.
 - Debe asegurarse que se implemente de forma inmediata la utilización de balizas para dar seguimiento a las embarcaciones de mediana y avanzada escala, por su función en hacia el monitoreo y eso es un vacío grande.

Seguimiento al Pronunciamiento:

En el cuadro 7, se incluyen los acuerdos tomados por la Junta Directiva de INCOPECA y se compara con las recomendaciones dadas por la CCCT en el pronunciamiento.

Cuadro 7. Revisión de Acuerdos emitidos por la Junta Directiva de INCOPECA sobre el tema Ampliación de las áreas marinas protegidas del Área de Conservación

Acuerdos de la Junta Directiva sobre el tema Ampliación 30x30	
AJDIP/271-2021 (10-12-2021)	Observaciones de la CCCT acerca de los AJDIP
1. Emitir criterio positivo de esta Junta Directiva acerca del uso sostenible de los recursos biológicos en la propuesta de ampliación del Parque Nacional Isla del Coco y Área Marina de manejo De Montes Submarinos, conforme al informe técnico de la Comisión de Coordinación Científico Técnica, con el fin de	

cumplir con el requisito establecido en el artículo 9 de la Ley de Pesca y Acuicultura, informe que se anexa al presente acuerdo.

2. Solicitar a la Presidencia Ejecutiva del INCOPESCA que remita el acuerdo anterior y el criterio de la Comisión de Coordinación Científico Técnico correspondiente al Sistema Nacional de Áreas de Conservación con el fin de cumplir con el requisito establecido en el artículo 9 de la Ley de Pesca y Acuicultura, el cual se anexa al presente acuerdo.

3. Velar por la correcta integración del equipo técnico del INCOPESCA y del sector dedicado a la pesca en el proceso de elaboración, actualización y seguimiento del Plan de Manejo del Área Marina de Manejo Montes Submarinos del Área de Conservación Isla del Coco, con el fin de garantizar la inclusión de los principios rectores de la pesca y el buen manejo de las pesquerías que se realicen en el área de interés.

Se acoge el criterio técnico de la CCCT.

VI. CONCLUSIONES

1. Durante el periodo 2021, se emitieron un total de **tres pronunciamientos técnicos** (Cuadro 4), los cuales han sido entregados mediante oficio a la Presidencia Ejecutiva y a la Junta Directiva.
2. Mediante el oficio INCOPECA-PE-704-2020, con fecha de 29 de septiembre de 2020, remitido por la Presidencia Ejecutiva, se indica la lista de temas en orden de prioridad para revisión de la CCCT. Sin embargo en comunicación posterior por parte de la Presidencia Ejecutiva, se indican dos temas que requerían revisión con un carácter de urgencia para emitir respectivo pronunciamiento de CCCT :“Pronunciamiento sobre expediente N° 21.478 del proyecto "Ley para el Aprovechamiento Sostenible de la Pesca de Camarón en Costa Rica” y “Comercio de especies de fauna y flora marina y continental CITES y no CITES de interés pesquero y acuícola que hacen parte de la Acuariofilia Marina en Costa Rica como manejo ex situ”

Asimismo, en junio 2021, también se realiza una solicitud por parte de la presidencia ejecutiva, para que la CCCT realice de forma prioritaria un pronunciamiento sobre “Propuesta de creación, ampliación y cambio de categoría de manejo de las áreas silvestres protegidas del Área de Conservación Marina Cocos según lo dispuesto en los artículos 71 y 72 del reglamento a la ley de biodiversidad N°7788 y el artículo 36 de la Ley Orgánica del Ambiente N°7554”

De esta forma, en ambos casos, los temas priorizados y planificados para revisión y emisión de pronunciamiento por parte de la CCCT, se vieron afectados o postergados debido a estas solicitudes urgentes.

3. Por otra parte, se presentaron cambios en varios nombramientos de la CCCT, entre los que se puede mencionar: cambio de coordinador pues don Fernando Mejía Arana presentó su renuncia y hubo cambio en los miembros representantes del Ministerio de Ambiente y la Universidad Nacional de Costa Rica e ingreso del representante de la Universidad Técnica Nacional. Estos cambios enriquecieron la comisión con nuevas opiniones y conocimientos técnicos pero también atrasos en los análisis de las temas pues los nuevos integrantes requerían tiempo para familiarizarse tanto con el quehacer de la comisión como de cada uno de los temas que se estaban tratando en cada momento específico.
4. Para este periodo, no se contó con una persona designada por parte del Incopeca para colaborar con la coordinación y con los miembros de la Comisión en los diferentes temas administrativos. Esta falta de apoyo dificultó el proceso y oficialización de la gestión administrativa.

5. La CCCT acordó de forma oficial que los pronunciamientos elaborados sean presentados de manera oral y en físico, directamente a la Junta Directiva del Incopesca. Esto debido al pronunciamiento realizado sobre el listado de especies de fauna y flora marina de interés pesquero y acuícola que son parte de la acuariofilia, pues en este caso el INCOPECA, no tomó en cuenta el criterio técnico de la CCCT y tampoco fue claro en las razones específicas de dicha decisión.
6. Se dio un proceso de aprendizaje sobre el uso del Reglamento de funcionamiento de la CCCT aprobado por la Junta Directiva durante el 2020. Dicho reglamento ha permitido organizar los diferentes procesos administrativos de la CCCT y por lo tanto mejorar y hacer más eficiente el trabajo realizado dentro de la comisión.

Es de gran satisfacción para la CCCT, la labor que ha realizado hasta la fecha. Desde su juramentación el trabajo ha sido continuo y productivo, demostrado con la emisión de **tres** pronunciamientos. Para esta comisión es de suma importancia seguir abordando los temas con la mayor profesionalidad, dejando así plasmado el criterio técnico de los profesionales que la conforman.

VII. CONSIDERACIONES FINALES

1. Se solicita que se extienda una invitación a los integrantes de la CCCT a las sesiones de Juntas Directivas del INCOPECA cuando se vayan a analizar pronunciamientos y criterios técnicos emitidos por esta comisión, esto con el fin de poder aclarar dudas y enriquecer el trabajo realizado con las diferentes opiniones bajo un ambiente de respeto. La consideración de los criterios técnicos emitidos por la CCCT en la toma de acuerdos por parte de la Junta Directiva del INCOPECA (JDIP), es de enorme beneficio no solo para el sector pesquero de nuestro país sino para la conservación general de los recursos marinos, debido a que estos criterios están basados en información de alta calidad científica, que promueven el uso de los recursos de una manera sostenible.
2. El trabajo que realizan los miembros de la CCCT es ad-honorem y los temas tratados son trascendentales para el buen manejo de los recursos pesqueros. Además, los pronunciamientos emitidos traen incorporado el criterio científico-técnico de la academia (UCR, UNA, UTN), ministerios del ramo de la conservación (MINAE) y de la ciencia (MICITT) y además de las ONGS, lo cual facilita su implementación. Sin embargo, instamos a la JDIP para que se declare con respecto a todos los pronunciamientos y recomendaciones emitidos por la CCCT y estamos anuentes a realizar presentaciones de los mismos, como se ha realizado en ocasiones anteriores.
3. Se sugiere a la Presidencia Ejecutiva y a la Junta Directiva que una vez conocidos y analizados los pronunciamientos emitidos por la CCCT, se nos comunique sobre los acuerdos tomados con respecto a los mismos. Así mismo, es importante que la JDIP indique las razones por las cuales no se acataron las recomendaciones emitidas por la CCCT, lo cual ayuda a una mejor

interpretación y entendimiento de la manera que trabaja esa JDIP y de la forma que aplica los criterios técnicos.

VIII. ANEXOS

Anexo 1. Pronunciamientos emitidos en el 2021

Anexo 2. Insumos utilizados para la elaboración de cada uno de los pronunciamientos

1. PRONUNCIAMIENTO No. 01-2021: “Comercio de especies de fauna y flora marina y continental CITES y no CITES de interés pesquero y acuícola que hacen parte de la Acuariofilia Marina en Costa Rica como manejo ex situ”

1. Anexo 1. Lista Unificada (Protegida y Desprotegida)
2. Anexo 2. ICC-CR
3. Anexo 3. Referencias de listados
4. Asamblea Legislativa. Ley No. 7317 “Ley de Conservación de Vida Silvestre”. 1992. Recuperado de: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=12648
5. Catalogo especies ornamentales.
6. Clasificación de peces ingresan a Costa Rica.
7. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Recuperado de: <https://cites.org/esp/disc/how.php>
8. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). Recuperado en: <https://enciclovida.mx/exoticas-invasoras>
9. CTC Incopesca- Listado breve documentación de pesca extractiva.
10. Decreto Ejecutivo 42842-MINAE-MAG. 2021. Regulación de la Autoridad Administrativa y Autoridades Científicas de la Convención Internacional para el Comercio de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES) para especies de interés pesquero y acuícola. Recuperado de: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=93692&nValor3=124494&strTipM=TC
11. Diagrama flujo ornamentales (revisado INCOPESCA).
12. INCOPESCA. 2020. AJDIP-158-2020. Acuerdo de Junta Directiva del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.
13. INCOPESCA. 2020. AJDIP-236-2020. Acuerdo de Junta Directiva del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.
14. INCOPESCA. 2017. AJDIP/289-2017. Acuerdo de Junta Directiva del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.
15. Informe: Análisis de listados de “Comercio de especies de fauna y flora marina y continental CITES y no CITES de interés pesquero y acuícola que hacen parte de la Acuariofilia Marina en Costa Rica como manejo ex situ”.
16. Información de PROCOMER.
17. Mendoza R., Luna S, Aguilera C. 2015. Risk assessment of the ornamental fish trade in Mexico: analysis of freshwater species and effectiveness of the FISK (Fish Invasiveness Screening Kit). Biol Invasions (2015) 17:3491–3502. DOI 10.1007/s10530-015-0973-5.
18. Oficio PEP-714-2020 MAG Relacionado AJDIP-236-2020
19. Oficio PESJ-438-2020
20. Presentación comisión sp. ornamentales.

21. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). (2012). Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Segunda edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34 pp. Originalmente publicado como IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012).
22. 1185 fotografías de especies de acuariofilia

2. PRONUNCIAMIENTO No. 02-2021: "Pronunciamento sobre expediente N° 21.478 del proyecto "Ley para el Aprovechamiento Sostenible de la Pesca de Camarón en Costa Rica"

1. Asamblea Legislativa. (1994). Ley de Creación del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 11p.
2. Asamblea Legislativa. (2005). Ley de Pesca y Acuicultura. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 48 p.
3. CGR. (2014). Informe N° DFOE-EC-IF-15-2014. Auditoría de la Contraloría General de la República sobre la función del Incopesca en materia de aprovechamiento y uso sostenible de los recursos marinos. 31 p.
4. Escuela de Economía-UNA. (2016). Caracterización Socioeconómica del Sector de Pesca de Arrastre Semi-Industrial de Camarón en el Pacífico Costarricense. Ed. Conlith. 21 pp.
5. FAO.(1995). Código de Conducta para la Pesca Responsable. Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y Alimentación. 53p.
6. FAO. (2016). Estado Mundial de la Pesca y Acuicultura 2016. Contribución a la Seguridad Alimentaria y la Nutrición para Todos. Roma. 244p.
7. FAO. (2007). Guía para Reducir la Captura de Fauna Incidental (bycatch) en las Pesquerías por Arrastre de Camarón Tropical. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a1008s/a1008s.pdf>
8. INCOPECA. (2013). AJDIP-453-2013. Acuerdo de Junta Directiva del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, donde se establece como obligatorio el uso del dispositivo excluidor de peces, del tipo ojo de pescado, en la realización de las faenas de pesca por parte de la flota semi industrial camaronera costarricense, tanto en la pesca costera como en la pesca de profundidad.
9. INCOPECA. (2017). AJDIP-145-2017. Acuerdo de Junta Directiva del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Aprobación de la implementación del mapa participativo de zonificación de pesca de arrastre de camarón recibidos por el Instituto Geográfico Nacional.
10. INCOPECA. (2017). AJDIP-158-2017. Acuerdo de Junta Directiva del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. Regulación que establece el retiro de la flota pesquera semi-industrial camaronera de arrastre en el océano pacífico y espacios marinos de aprovechamiento sostenible de camarón para la flota pesquera comercial de pequeña escala en el mar caribe para realizar faenas de pesca de acuerdo a los mapas de zonificación participativa elaborados por el grupo de trabajo de investigación, en el marco de la mesa de diálogo de ordenamiento de la pesca de camarón.
11. Marín-Alpizar B. (2019). Evaluación de los porcentajes de exclusión de fauna en la pesca de arrastre de los camarones de profundidad pinky *Farfantepenaeus brevisrostris* y *fidel solenocera agassizii* utilizando diferentes tamaños de luces de malla, aditamentos (Dep's, De't's y doble relinga) y otras mejoras, en el océano Pacífico costarricense. INCOPECA.

12. Naciones Unidas. (1982). Convención sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR). Aprobada en la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar en Montego Bay, Jamaica. 223p.
13. Naciones Unidas. (2016). Objetivos del Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/oceans/>
14. Poder Ejecutivo. (2012). Decreto Ejecutivo N° 36782-MINAET-MAG-MOPT-TUR-SP-S-MTSS. Aprueba el Reglamento a la Ley de Pesca y Acuicultura. 24 p.

3. PRONUNCIAMIENTO No. 03-2021: “Propuesta de creación, ampliación y cambio de categoría de manejo de las áreas silvestres protegidas del Área de Conservación Marina Cocos según lo dispuesto en los artículos 71 y 72 del reglamento a la ley de biodiversidad N°7788 y el artículo 36 de la Ley Orgánica del Ambiente N°7554”

1. CENIGA (Centro Nacional de Información Geoambiental) . 2020. Datos oficiales sobre la superficie marina y terrestre de Costa Rica. Recuperado de: <https://ceniga.go.cr/datos-oficiales-sobre-la-superficie-marina-y-terrestre-de-costa-rica/>
2. Chacón, I. & Soley, F. (2020). Investigación para la toma de decisiones de manejo en áreas marinas protegidas como la Isla del Coco, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 68 (1), 1-17.
3. Chávez, E., Arauz, R., Hean, A., Nalesso, E. & Steiner, T. (2020). Asociación de tiburones con el Monte Submarino Las Gemelas y primera evidencia de conectividad con la Isla del Coco, Pacífico de Costa Rica. *Revista Biología Tropical*, 68(1),320-339.
4. Comisión de Coordinación Científico Técnica Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (CCCT). 2021. Tabla de comparativa del área actual del PNIC y AMM-MS vs el área de la propuesta de ampliación.
5. Consejo de Representantes de Autoridades Científicas CITES de Costa Rica (CRACCITES - Costa Rica). 28 marzo 2017. Dictamen de Extracción No Perjudicial (DENP) para el tiburón martillo común (*Sphyrna lewini*) y las dos especies semejantes (*S. zygaena* y *S. mokarran*) de Costa Rica, incluidas bajo el Apéndice II de la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). San José, Costa Rica
6. Convenio Sobre la Diversidad Biológica. 1992. Río de Janeiro, Brasil. 30 pp.
7. Cortés, J y Blum, S. 2008. Life to 450 m depth at Isla del Coco, Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 56 (2): 189-206. DOI 10.15517/RBT.V56I2.27018.
8. Decreto Ejecutivo N° 40548. 2017. Reglamento a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre N° 7317, San José, Costa Rica. Recuperado de: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=84592
9. HAC. (S.f). Coalición de Alta Ambición por la Naturaleza y las Personas. Recuperado de: <https://www.hacfornatureandpeople.org/home-esp>
10. IUCN. 2016. Refuerzo del principio de no regresión en el derecho y la política ambiental. Recuperado de: https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/resrecfiles/WCC_2016_RES_074_ES.pdf

11. Ley N° 7317. 1992. Ley de Conservación de la Vida Silvestre, San José, Costa Rica. Recuperado de: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=12648
12. MIGRAMAR. 2021. Recomendación técnica de MigraMar sobre la propuesta de expansión del Parque Nacional Isla del Coco (PNIC) y del Área Marina de Manejo Montes Submarinos (AMM-MS) del Área Conservación Marina Cocos (ACMC) . 17p.
13. Moreno, M., Jiménez, K. y Villalobos, C. 2021. Aproximación de los beneficios de las actividades socioeconómicas en el parque nacional isla del coco (PNIC) y efectos del cambio climático. Revista Interamericana de Ambiente y Turismo 16(1): 14-26. DOI <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-235X20210001000014>
14. Muñoz Ugalde, A. 2010. Regulación jurídica de las áreas marinas protegidas en Costa Rica, y análisis de tipos penales aplicables, con mención en los delitos de piratería y pesca ilegal”. Tesis de licenciatura en derecho. Universidad de Costa Rica. 132 pp.
15. Navarro Cabezas, B. y Herrera, Herrera, E. 2017. Sistematización del Proceso de Elaboración del Plan de Manejo del Área Marina de Manejo Montes Submarinos. Puntarenas, Costa Rica. 23p. Recuperado de: <http://www.sinac.go.cr/ES/publicaciones/Sistematizacin%20experiencias%20locales/INFORME%2018%20-%20MONTES%20SUBMARINOS.pdf>
16. Ocean Mind. 2021. ACTIVIDAD DE FLOTAS - PACÍFICO COSTARRICENSE Actividad AIS representativa de siete (7) meses prepandemia (2020). 16p.
17. Organización de Naciones Unidas (ONU). 1994. Convención de las Naciones Unidas sobre El Derecho del Mar. Montego Bay. Recuperado de https://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convemar_es.pdf
18. Pacheco Chaves, B., Alfaro Rodríguez, J., Carvajal Rodríguez, J.M., Marín Alpízar, B. y González Rojas, M. (2020). Caracterización de la pesquería de palangre realizada por la flota costarricense comercial de mediana escala y avanzada dirigida a la captura de especies pelágicas en el Océano Pacífico de Costa Rica. Documento Técnico N° 28, Departamento de Investigación, Incopeca, Puntarenas Costa Rica. 70 pp.
19. Poder Ejecutivo. 2009. Decreto 35502-MAG. Reglamento para el Establecimiento de las Áreas Marinas de Pesca Responsable y Declaratoria de Interés Público Nacional de las Áreas Marinas de Pesca Responsable. Costa Rica. Recuperado de: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=66353&nValor3=77994&strTipM=TC
20. Poder Ejecutivo. 2014. N° 38681-MAG-MINAE. Establece medidas de ordenamiento para el aprovechamiento de atún y especies afines en la zona económica exclusiva del Océano Pacífico Costarricense. Recuperado de: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=78291
21. Poder Ejecutivo. 2019. N° 38681-MAG-MINAE. Creación del mecanismo de gobernanza de los espacios marinos sometidos a la Jurisdicción del Estado Costarricense. Recuperado de: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=89298&nValor3=117882&strTipM=TC
22. SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2013. Plan de Manejo del Área Marina de Manejo de Montes Submarinos (AMM MS), Costa Rica. Área de Conservación Marina Isla del Coco (ACMIC). San José-Costa Rica. 102 p.

23. SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación, CR). 2017. Propuesta de actualización del Plan General de Manejo del Parque Nacional Isla del Coco 2017-2026. Eds. H. Acevedo, V. Obando y Y.Villalobos. San José, Costa Rica. 143 p.
24. SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2018. Importancia de los ecosistemas y las poblaciones del sitio de interés: Parque Nacional Isla del Coco (PNIC), Área Marina de Manejo Montes Submarinos (AMM MS) y aguas adyacentes. Área de Conservación Marina Cocos. San José, Costa Rica. 68 p.
25. Sistema Nacional de Áreas de Conservación. 2018 b. Estimación de la biomasa pesquera en el Área de Conservación Marina de los Cocos (ACMC-SINAC) y aguas circundantes (AMM-MS) y predicción de ocurrencia de las especies según condiciones bioclimáticas. Área Conservación Marina Cocos, San José, Costa Rica, 16 p.
26. SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2020. Priorización para zonificar la Zona Económica Exclusiva del Pacífico de Costa Rica con base en objetos de conservación y usos. San José, Costa Rica. 69p.
27. SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2020 b. Estimación de la disposición a pagar de visitantes al ACMC y sus aguas adyacentes, de manera adicional al gasto actual, por una posible ampliación de la protección de sus ecosistemas y especies. San José, Costa Rica. 41p.
28. SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2021. Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica. Recuperado de: <http://www.sinac.go.cr/ES/asp/Paginas/default.aspx>
29. UICN. s.f. Integrar las Metas de Biodiversidad de Aichi en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Serie Notas de Política: Objetivos de Desarrollo Sostenible-1 Recuperado de: https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/aichi_targets_brief_spanish.pdf

FIRMAS DE INTEGRANTES ACTUALES DE LA CCCT,

Firma

M.Sc. Juan Esteban Barquero Chanto,
Coordinador de la Comisión de Coordinación Científico
Técnica
Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura

Firma

Licda. Jenny Asch Corrales
representante del Ministerio de Ambiente y Energía

Firma

M.Sc. María Milagro Carvajal Oses,
Representante de la Universidad Nacional

Firma

M.Sc. Ana Gloria Guzmán,
representante de Organizaciones No
Gubernamentales- Conservación Internacional

Firma

Ph.D. Diana Montero Katchan
representante del Ministerio de Ciencia, Innovación,
Tecnología y Telecomunicaciones

Firma

Ph.D. Astrid Sánchez Jiménez
representante de la Universidad de Costa Rica

Firma

M.Sc. Alejandra Murillo Ríos
representante de la Universidad Técnica Nacional