



RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN EJECUTIVA  
N° 253 -2019-MINAGRI-SERFOR-DE

Lima, 04 DIC. 2019

VISTOS:

Los Informes Técnicos N° 088 y 108-2019-MINAGRI-SERFOR/DGPCFFS-DPR de la Dirección de Política y Regulación de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre; el Informe N° 102-2019-MINAGRI-SERFOR-GG-OGPP/OPR de la Oficina de Planeamiento y Racionalización de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto; y el Informe Legal N° 403-2019-MINAGRI-SERFOR-GG/OGAJ de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 13 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, crea el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego;

Que, asimismo, el literal b. del artículo 14 de la citada Ley, establece como función del SERFOR, entre otras, la de formular, proponer, conducir y evaluar estrategias, planes y programas para la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación;

Que, al respecto, el artículo 39 de la referida Ley, indica que el SERFOR, en coordinación con las autoridades forestales regionales, establece, promueve y aplica medidas para asegurar el aprovechamiento sostenible, conservación y protección de los recursos forestales y de la flora y fauna silvestre a través del ordenamiento, la delimitación de áreas para protección, la identificación de hábitats críticos, la elaboración de listados de categorías de especies por su estado de conservación, la elaboración de planes de conservación de especies y de hábitats frágiles, entre otras;

Que, de otro lado, la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aprobada por Decreto Supremo N° 009-2013-MINAGRI, ha considerado en el Lineamiento 2 de su Eje de Política 2: Sostenibilidad, que la gestión especial para la conservación y aprovechamiento sostenible de ecosistemas forestales y otros tipos de vegetación silvestre, que se encuentran sujetos a amenazas o procesos de degradación, se efectúa, entre otros, mediante la recuperación y manejo sostenible de las especies de fauna silvestre que se encuentren amenazadas;

Que, asimismo, mediante Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI, se aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas, la cual incluye a las tortugas marinas en diversas categorías de amenaza;



Que, concordante con lo señalado, el artículo 115 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI, indica que los planes nacionales de conservación para especies amenazadas de fauna silvestre, son instrumentos de gestión de alcance nacional que tienen por objetivo garantizar la conservación de las poblaciones de especies de fauna silvestre amenazadas y sus hábitats, incluyendo las especies migratorias, cuya conservación es prioridad para el Estado;

Que, en el marco de lo expuesto, la Dirección de Política y Regulación de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre, a través de los documentos del visto, formula y sustenta la aprobación del "Plan Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas en el Perú, Periodo 2019 - 2029", el cual ha sido elaborado de manera participativa en coordinación con el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP, el Ministerio del Ambiente – MINAM y demás actores vinculados a la conservación de las citadas especies, siendo que el sustento para su elaboración se encuentra contenido en los Informes Técnicos N° 088 y 108-2019-MINAGRI-SERFOR/DGPCFFS-DPR;

Que, asimismo, la citada Dirección General mediante Oficio Múltiple N° 006-2019-MINAGRI-SERFOR/DGPCFFS, remitió al MINAM, al SERNANP, al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, al Ministerio de la Producción y al Instituto del Mar del Perú, la acotada propuesta de Plan Nacional para su revisión y opinión; siendo que los aportes y recomendaciones alcanzados fueron materia de evaluación por parte de la referida Dirección General, para efectos de determinar su incorporación en la versión final de Plan Nacional;

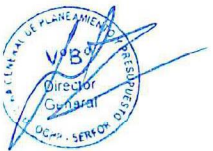
Que, asimismo, mediante Informe N° 102-2019-MINAGRI-SERFOR-GG-OGPP/OPR la Oficina de Planeamiento y Racionalización de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, emite opinión favorable a la propuesta de "Plan Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas en el Perú, Periodo 2019 - 2029";

Que, conforme a lo previsto en el artículo 14 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, la Dirección Ejecutiva del SERFOR es la máxima autoridad ejecutiva institucional; asimismo, las normas expedidas por el SERFOR son aprobadas por dicha instancia mediante Resolución de Dirección Ejecutiva;

Que, en este contexto, resulta necesario aprobar el "Plan Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas en el Perú, Periodo 2019 -2029";

Con el visado del Gerente General, del Director General de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre; del Director General de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre, del Director General de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, y de la Directora General (e) de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre; el Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal; el Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI que aprueba el Reglamento para la Gestión de





Fauna Silvestre; el Decreto Supremo N° 009-2013-MINAGRI que aprueba la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, y el Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR y su modificatoria;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar el "Plan Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas en el Perú, Periodo 2019-2029", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

**Artículo 2.-** El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre coordina con las instituciones que participan en la ejecución del "Plan Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas en el Perú, Periodo 2019 - 2029", las acciones necesarias para su implementación.

**Artículo 3.-** Disponer que la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, se encargue de la implementación del "Plan Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas en el Perú, Periodo 2019-2029"; debiendo informar de los resultados de dicha gestión.

**Artículo 4.-** La implementación del documento aprobado mediante el artículo 1 de la presente Resolución, se financia con cargo al presupuesto institucional de los pliegos involucrados, en el marco de sus competencias, sin demandar recursos adicionales al tesoro público, de acuerdo con lo establecido en el Presupuesto Anual de la República.

**Artículo 5.-** Disponer la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial El Peruano; asimismo la publicación de la presente Resolución y su Anexo en el Portal Institucional del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre ([www.serfor.gob.pe](http://www.serfor.gob.pe)).

**Regístrese, comuníquese y publíquese.**

**Alberto González-Zúñiga G.**  
Director Ejecutivo  
SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE  
SERFOR







PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

EL PERÚ PRIMERO

# PLAN NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL PERÚ

## Periodo 2019-2029

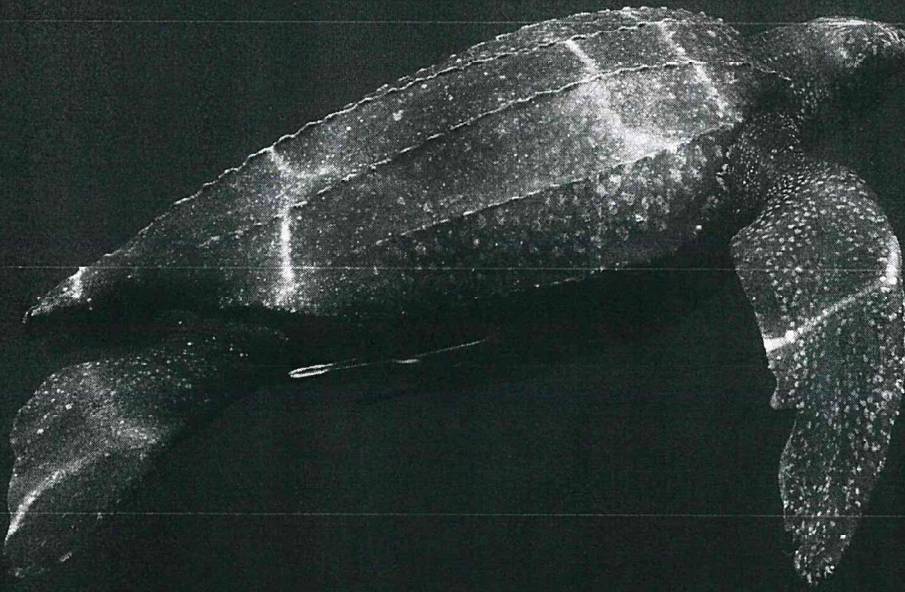


FOTO: WWF



PERÚ Ministerio del Ambiente

PERÚ Ministerio de la Producción

SERNANP PERÚ





# PLAN NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL PERÚ

Periodo 2019-2029

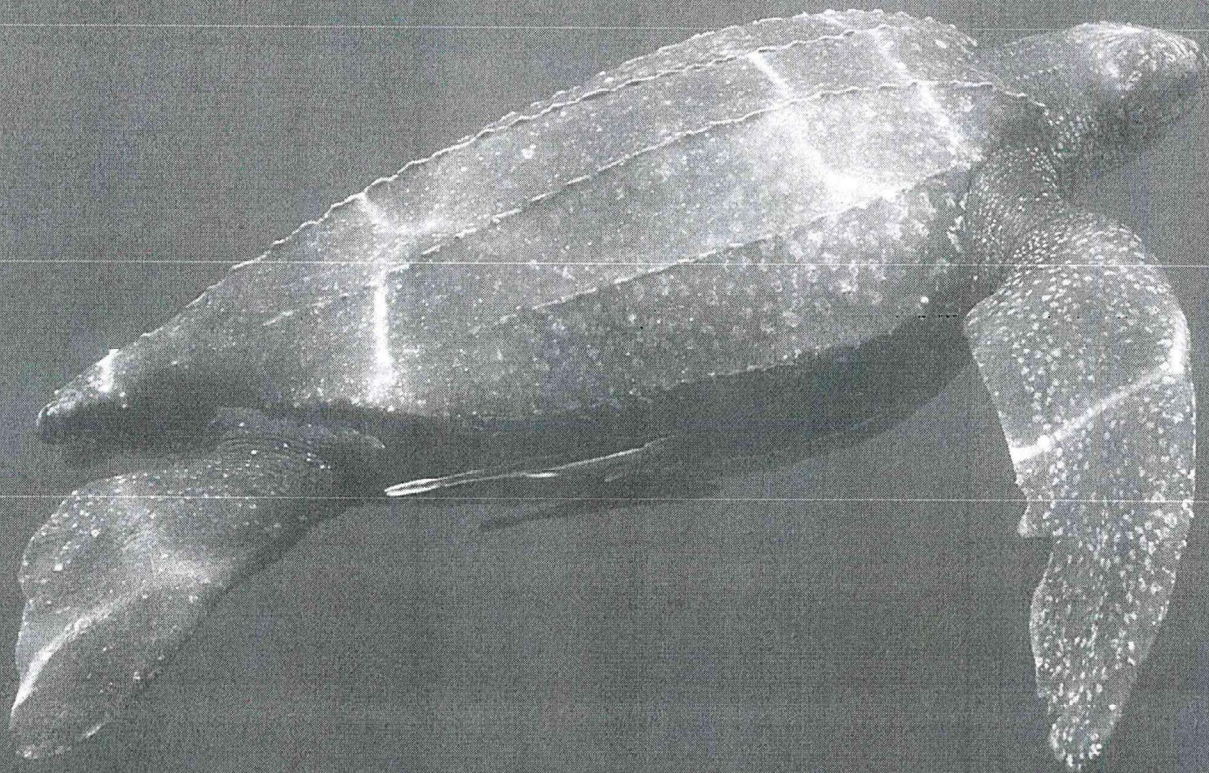


FOTO: WWF



# ÍNDICE

Acrónimos .....	5
Presentación .....	7
I. Introducción .....	9
II. Antecedentes .....	11
III. Diagnóstico de la situación de las especies .....	14
3.1. Distribución y características poblacionales .....	14
3.1.1 <i>Chelonia mydas</i> "tortuga verde" .....	14
3.1.2 <i>Lepidochelys olivacea</i> "tortuga pico de loro" o "tortuga golfina" .....	17
3.1.3 <i>Eretmochelys imbricata</i> "tortuga carey" .....	20
3.1.4 <i>Caretta caretta</i> "tortuga boba" o "tortuga cabezazona" .....	22
3.1.5 <i>Dermochelys coriacea</i> "tortuga dorso de cuero" o "tortuga laúd" .....	23
3.2. Amenazas que afectan a las tortugas marinas .....	26
3.2.1. Factores antrópicos .....	26
3.2.2. Factores intrínsecos .....	29
3.3. Medidas de conservación .....	29
3.3.1. Ámbito nacional .....	29
3.3.2. Ámbito internacional .....	31
3.4. Análisis FODA para la conservación de las tortugas marinas .....	34
3.5. Árbol de problemas (causas y efectos) .....	36
3.6. Árbol de soluciones .....	37
IV. Visión .....	39
V. Objetivos .....	39
5.1. Objetivo general .....	39
5.2. Objetivos específicos .....	39
5.3. Metas Nacionales .....	39
VI. Líneas de acción y actividades .....	39
VII. Presupuesto estimado .....	48
VIII. Programación Multianual 2019 – 2029 .....	49
IX. Resultados de metas físicas .....	55
X. Estrategia de implementación .....	56
XI. Monitoreo .....	57
XII. Bibliografía .....	58
XIII. Anexos .....	66
➤ Anexo N° 1: Ficha técnica de indicadores de desempeño .....	68
➤ Anexo N° 2: Ficha técnica de las tortugas marinas del Perú .....	75
➤ Anexo N° 3: Entidades participantes en la elaboración del Plan Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas en el Perú .....	87





## ACRÓNIMOS

<b>ARFFS</b>	: Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre
<b>ATFFS</b>	: Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre
<b>CDB</b>	: Convenio sobre la Diversidad Biológica
<b>CITES</b>	: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
<b>CIT</b>	: Convención Interamericana para la Protección y Conservación de Tortugas Marinas
<b>CMS</b>	: Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres
<b>CONCYTEC</b>	: Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología
<b>DGDB</b>	: Dirección General de Diversidad Biológica
<b>DICAPI</b>	: Dirección General de Capitanías y Guardacostas
<b>DIRCETUR</b>	: Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo
<b>EPANDB</b>	: Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su Plan de Acción 2014-2018
<b>GORE</b>	: Gobierno Regional
<b>GL</b>	: Gobierno Local
<b>GTTE</b>	: Grupo Técnico de Trabajo Especializado
<b>IMARPE</b>	: Instituto del Mar del Perú
<b>MINAGRI</b>	: Ministerio de Agricultura y Riego
<b>MINAM</b>	: Ministerio del Ambiente
<b>MINCETUR</b>	: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
<b>MINEDU</b>	: Ministerio de Educación
<b>ONG</b>	: Organización No Gubernamental
<b>PRODUCE</b>	: Ministerio de la Producción
<b>SERFOR</b>	: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
<b>SERNANP</b>	: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
<b>SINAFOR</b>	: Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre
<b>UGEL</b>	: Unidad de Gestión Educativa Local
<b>WWF</b>	: World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)



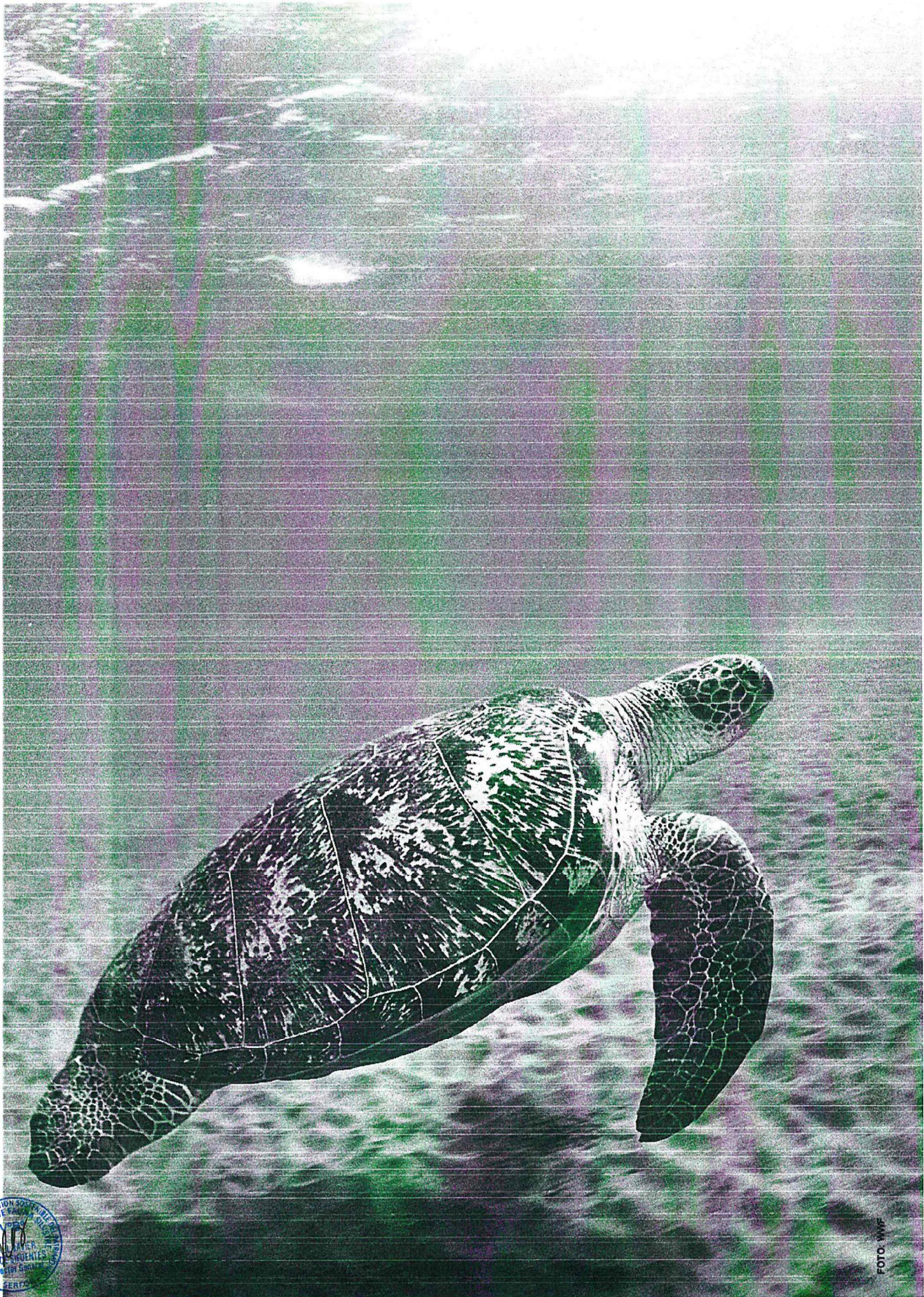


FOTO: WWF

SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DEL TERRITORIO, DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL PATRIMONIO CULTURAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA

SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASSESORIA JURÍDICA



## PRESENTACIÓN

El SERFOR, en su condición de Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Autoridad Administrativa CITES, Punto Focal Nacional de la CMS y Ente Rector del SINAFOR, es la entidad encargada de proponer políticas, estrategias, normas, planes, y proyectos nacionales relacionados a la conservación y aprovechamiento sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre, en concordancia con la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, la Política Nacional del Ambiente, la Ley N° 29763, Forestal y de Fauna Silvestre y sus reglamentos, demás normativa vigentes vinculada.

El SERFOR, en el marco de sus funciones específicas, se encarga de elaborar, aprobar y promover, de manera participativa, la implementación de los Planes Nacionales de Conservación para especies de fauna silvestre categorizadas como amenazadas.

Es así que, mediante el desarrollo de un proceso participativo y de un trabajo conjunto realizado con el MINAM a través de su DGDB, el SERNANP, el IMARPE y en estrecha colaboración con diversas ONG, universidades e investigadores vinculados a la conservación de las tortugas marinas en el Perú, se han formulado lineamientos de acción y actividades que sirven como marco orientador para la conservación y manejo sostenible de estas especies. El referido proceso de elaboración ha comprendido tres talleres, los mismos que se realizaron en Ica (2017), Piura (2017) y Lima (2018).

El Plan Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas en el Perú, es un instrumento de gestión orientador que responde a la necesidad de conservar y recuperar las poblaciones de estas especies categorizadas como amenazadas en nuestro país y en toda su área de distribución.

Con la aprobación del presente plan, se contribuye al logro de los resultados planteados en la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aprobada por Decreto Supremo N° 009-2013-MINAGRI, en específico a la recuperación y manejo sostenible de las especies de fauna silvestre que se encuentren categorizadas como amenazadas y de sus hábitats. Asimismo, se implementa la Ley 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre<sup>1</sup>.

Del mismo modo, el SERFOR como Punto Focal Nacional de la CMS, da cumplimiento a lo establecido en dicha Convención con la aprobación del presente plan, el mismo que establece una serie de medidas adaptadas a las necesidades específicas de los Estados del área de distribución de las siete especies de tortugas marinas que existen en el mundo o para una sola especie. Es así que esta Convención internacional a través de sus instrumentos de gestión (políticas, planes estratégicos, planes de acción, resoluciones, decisiones y directrices), proporciona orientación ulterior sobre cuestiones específicas. De esta manera, el presente plan contribuye a la implementación del Plan de Acción de especies individuales para la Tortuga Boba (*Caretta caretta*) en el Océano Pacífico Sur, instrumento que forma parte de los planes de acción de especies individuales de la CMS, recogiendo sus líneas de acción.

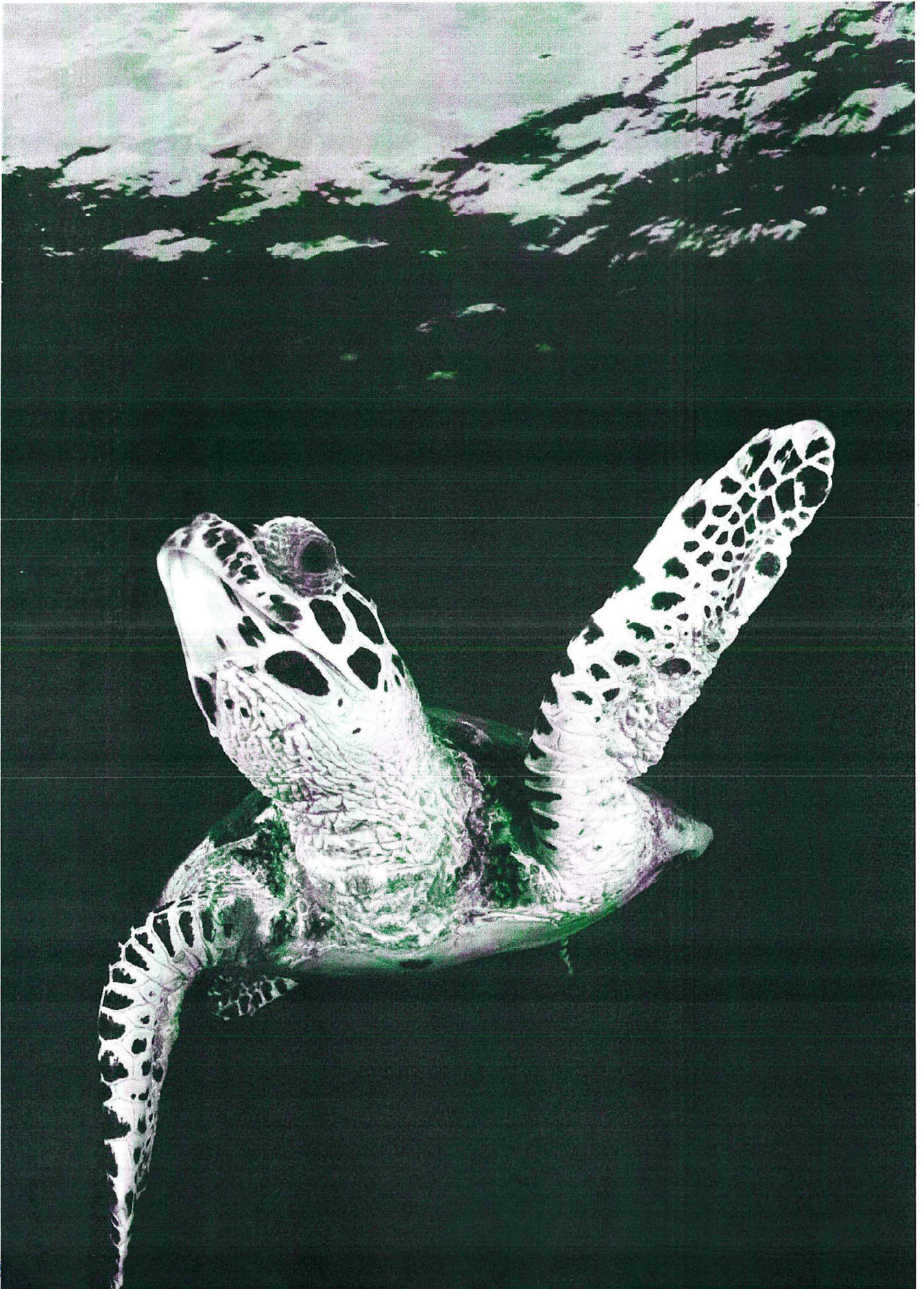
En adición a ello, con la aprobación del presente plan, el SERFOR contribuye al cumplimiento de las metas establecidas en la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su Plan de Acción (EPANDB)<sup>2</sup>, uno de los principales instrumentos para la gestión de la biodiversidad en el Perú y cuyo Objetivo Estratégico 1 se encuentra orientado a mejorar el estado de la biodiversidad y mantener la integridad de los servicios ecosistémicos que brinda. La implementación de dicha Estrategia, a su vez, permite el cumplimiento de las metas AICHI<sup>3</sup> en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica del cual el Perú forma parte.

<sup>1</sup> Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI

<sup>2</sup> Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM. Aprueban la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su Plan de Acción 2014 – 2018. Publicado en el Diario Oficial El Peruano el 06/11/14

<sup>3</sup> Las Metas de AICHI para la Diversidad Biológica conforman un conjunto de 20 metas agrupadas en torno a cinco Objetivos Estratégicos, que deberían alcanzarse de aquí a 2020. Asimismo, forman parte del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, aprobado en 2010 por la 10ª reunión de la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica.





SECRETARÍA DE GESTIÓN SOCIOECONÓMICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE FAUNA SILVESTRE  
VBO  
DANIELA RIVERA  
Directora General  
SERFOR

SECRETARÍA DE GESTIÓN SOCIOECONÓMICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE ASesoría JURÍDICA  
VBO  
LUCY F. BUSTAMANTE ROMÁN  
Directora General (e)  
SERFOR

SECRETARÍA DE GESTIÓN SOCIOECONÓMICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO  
VBO  
Director General  
SERFOR

SECRETARÍA DE GESTIÓN SOCIOECONÓMICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA GENERAL DE FAUNA SILVESTRE  
VBO  
Directora General  
SERFOR



## I. INTRODUCCIÓN

Los primeros registros de tortugas marinas en el planeta datan de hace más de 100 millones de años, registrándolos como uno de los grupos de vertebrados existentes más antiguos del planeta (CIT, 2014).

Las tortugas marinas son animales migratorios que habitan todos los océanos del mundo y que cuentan con áreas definidas durante las etapas de su ciclo biológico, siendo los mares tropicales, donde se reproducen, zonas oceánicas donde se refugian durante sus primeras fases de vida y zonas de climas más templados, donde se alimentan (CIT, 2014).

Estos reptiles pasan toda su vida en el mar; sin embargo, las hembras, salen periódicamente a tierra durante la época reproductiva por cortos periodos de tiempo para depositar sus huevos, como parte de un complejo ciclo biológico que las caracteriza. Luego permanecen en el mar realizando largas migraciones o permaneciendo en sus áreas de alimentación.

En el Perú podemos encontrar cinco de las siete especies de tortugas marinas que existen en el mundo: *Chelonia mydas* "tortuga verde del Pacífico Este" o "tortuga negra", *Lepidochelys olivacea* "tortuga pico de loro" o "tortuga golfina", *Caretta caretta* "tortuga cabezona" o "tortuga amarilla", *Eretmochelys imbricata* "tortuga carey" y *Dermochelys coriacea* "tortuga dorso de cuero" o "tortuga laúd" (IMARPE, 2011).

Nuestro país ha ratificado su compromiso para asegurar la conservación, entre otras especies, de las tortugas marinas mediante la adopción de varios acuerdos internacionales, como las Convenciones CIT, CITES, CMS, entre otros; sin embargo, no todos los sectores del Estado comprenden aún la magnitud de la problemática de estas especies emblemáticas para la mejora de la situación de los ecosistemas marinos.

Bajo este contexto, es necesario coordinar las acciones de conservación de manera eficiente, bajo estrategias y planes de acción a nivel nacional, con el fin de trabajar todos: instituciones del estado, gobiernos regionales y locales, Organizaciones No Gubernamentales, pescadores e industria pesquera y pobladores locales en una misma dirección, para mejorar el estado de conservación de las tortugas marinas en el Perú.

### Importancia de las tortugas marinas

Las tortugas marinas aportan una serie de beneficios a la humanidad en forma de bienes y servicios ambientales. Su importancia y valía puede verse plasmada desde diversos puntos de vista como son los de índole cultural, educativo, biológico, ecológico, económico, científico, conservacionista y recreativo, entre otros (Rolston, 1994 en González y Melero, 2014).

El principal valor de las tortugas marinas para la humanidad puede radicar en los servicios que prestan en el mantenimiento de las funciones ecosistémicas en el ambiente marino (González y Melero, 2014). Tal es el caso del papel ecológico que desarrollan las tortugas marinas al trasladar la productividad del ecosistema marino (nutrientes) a la costa, depositándola en tierra en forma de gran biomasa de huevos ricos en grasa y proteínas. Asimismo, los huevos o crías servirán para nutrir una gama extraordinaria de depredadores marinos y costeros, teniendo en cuenta que de mil huevos unos pocos llegarán a la etapa adulta (Pritchard, 2004).

Del mismo modo, forrajean las praderas marinas promoviendo su revitalización, así como los arrecifes de coral. También se alimentan de esponjas y medusas con lo que mantienen el control de la reproducción de sus poblaciones, equilibrando las cadenas tróficas (González y Melero, 2014).





Por otro lado, las tortugas marinas representan un recurso natural que puede impulsar el turismo, teniendo en cuenta que la observación de especies marino costeras es una importante fuente de ingresos en diversas zonas del planeta. Asimismo, este tipo de actividad es una extraordinaria herramienta para la educación ambiental, la mejora socioeconómica de las poblaciones locales y un impulso para la promoción e investigación científica de la fauna marina (DIRCETUR, 2019).





## II. ANTECEDENTES

El Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Áreas Costeras del Pacífico Sudeste, aprobado en 1981, adoptó en la IX Reunión Intergubernamental (Guayaquil, Ecuador, febrero de 2000), la Decisión No. 12 "Conservación de las Tortugas Marinas en el Pacífico Sudeste" para incorporar dentro de su agenda de actividades, la problemática para la conservación de las tortugas marinas. Esta misma decisión encomendó a la Unidad de Coordinación Regional, buscar apoyo en la cooperación internacional para elaborar el Programa de Conservación de las Tortugas Marinas del Pacífico Sudeste.

En el 2001, la Comisión Permanente del Pacífico Sur - CPPS realizó en cada uno de los países miembros del Plan de Acción del Pacífico Sudeste, talleres de trabajo nacionales para definir las líneas de acción prioritarias de un programa para la conservación de las tortugas marinas. Estos talleres se llevaron a cabo con la coordinación de cada Punto Focal Nacional del Plan de Acción y la participación de alrededor de 200 personas, incluyendo investigadores de instituciones gubernamentales, ONG's, sector académico, gremios pesqueros, entre otros.

Como resultado de los talleres nacionales se actualizaron los conocimientos sobre las tortugas marinas en los cinco países y se identificaron los problemas y líneas de acción para abordar el problema de su protección en una forma coordinada entre todas las instituciones y los actores relacionados. Con base en estos resultados se definieron los elementos para formular un "Programa Regional para la Conservación de las Tortugas Marinas en el Pacífico Sudeste".

En la Reunión de creación del Comité Científico Regional sobre Tortugas Marinas realizado en Panamá en abril del 2008, los delegados de los países definieron las prioridades de conservación a nivel regional, utilizando como documento base el Programa Regional y los resultados de la reunión de expertos.

En noviembre de 2008, se llevó a cabo el Taller "Diseño de proyectos y estandarización de metodologías para la investigación con tortugas marinas en el Pacífico Suroriental: interacciones con pesquerías y aspectos socio-económicos", en el Auditorio "Jorge Sánchez Romero" de la sede central del Instituto del Mar del Perú, Callao, Perú. El Taller contó con el auspicio de CPPS, Conservación Internacional e IMARPE, y se realizó en el marco de la implementación del Programa Regional para la Conservación de las Tortugas Marinas en el Pacífico Sudeste. El Taller tuvo como objetivos: 1) Fortalecer capacidades para el desarrollo de trabajos de investigación y conservación de tortugas marinas, con énfasis en la región del Pacífico Sureste; y 2) Promover la coordinación y cooperación regional, en particular a través de la estandarización de protocolos de investigación.

El 13 y 14 de noviembre del año 2008 se realizó el II Simposio sobre Tortugas marinas en el Pacífico Sur Oriental, que tuvo como sede Lima y que congregó a un importante número de personas involucradas en la investigación y conservación de tortugas marinas en el Pacífico Sur Oriental para dar a conocer y discutir trabajos y experiencias.

El año 2011 el IMARPE produjo el Informe Nacional sobre la Situación de Tortugas Marinas en el Perú, con el apoyo de la CPPS, para el cual se realizó un taller en el que participaron investigadores y representantes del Estado, a través del cual se recomienda contar con un Plan Nacional para la conservación de estas especies.

Asimismo, mediante PNUMA/CMS/Resolución 11.21 se aprobó el "Plan de Acción de especies individuales para la Tortuga Boba (*Caretta caretta*) en el Océano Pacífico Sur", presentado a la Undécima reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención CMS mediante el PNUMA/CMS/COP11/Doc.23.2.2/Rev.1. Dicho Plan tiene como objeto fortalecer la cooperación entre los Estados del área de distribución y expertos para promover la





conservación efectiva de la tortuga boba o cabezona (*Caretta caretta*) en su ámbito de distribución.

En marzo del 2016 se realizó en Lima y por primera vez en Sudamérica, el Trigésimo Sexto Simposio Mundial de Biología y Conservación de Tortugas Marinas que contó con la participación de más de 500 científicos; asimismo, en dicho simposio se realizó el segundo taller de la red laúd del Océano Pacífico Oriental (LaudOPO) donde se propuso dinamizar el Plan de Acción Regional para revertir el declive de la tortuga laúd en el Pacífico Oriental. El simposio fue auspiciado por el CONCYTEC, MINAM y la Universidad Científica del Sur.

Conociendo la importancia de contar con un documento de planificación rector, el SERFOR a partir del año 2014 convoca e inicia el proceso para la elaboración del Plan Nacional de Conservación de Tortugas Marinas, contando con la participación de un grupo impulsor conformado por IMARPE, PRODUCE, MINAM y DICAPI, el cual concretó diversas reuniones de coordinación.

Posteriormente, el 25 y 26 de mayo de 2017, se desarrollaron talleres de especialistas, donde se contó con la participación de 17 profesionales en representación del MINAM, SERNANP, IMARPE, PRODUCE, SERFOR, ACOREMA, ProDelphinus, EcOceánica, Planeta Océano y WWF Perú.

Los resultados de estos talleres permitió generar insumos que fueron presentados en el taller sur, realizado el 19 y 20 de junio de 2017, en la ciudad de Pisco (Ica), donde se tuvo la participación de 40 asistentes de diversas instituciones públicas y privadas, ONG, asociaciones de pescadores y sociedad civil de las regiones Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna.

Posteriormente, se llevó a cabo el taller norte, realizado el 12 y 13 de setiembre de 2017, en la ciudad de Paita (Piura), que contó con la participación de 30 personas provenientes de Tumbes, Piura, Lambayeque y la Libertad, quienes aportaron con sus conocimientos y expectativas, generándose insumos valiosos que serían incorporados a la propuesta que el SERFOR estaba desarrollando.

Finalmente, el 6 de abril de 2018, en la ciudad de Lima, se llevó a cabo el taller de presentación de la propuesta del Plan Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas del Perú a fin de recibir aportes y comentarios finales. Este evento tuvo la asistencia de 47 representantes de instituciones públicas y privadas, en su mayoría, especialistas que fueron partícipes del proceso desde sus inicios.

Los resultados de los eventos descritos han permitido definir los objetivos y las líneas de acción planteadas en el presente plan, teniendo en cuenta que este es un instrumento técnico que será de utilidad para las autoridades que gestionan y administran la fauna silvestre (tortugas marinas en especial) y conservacionistas del país debido al nivel de análisis que se utiliza para su desarrollo.



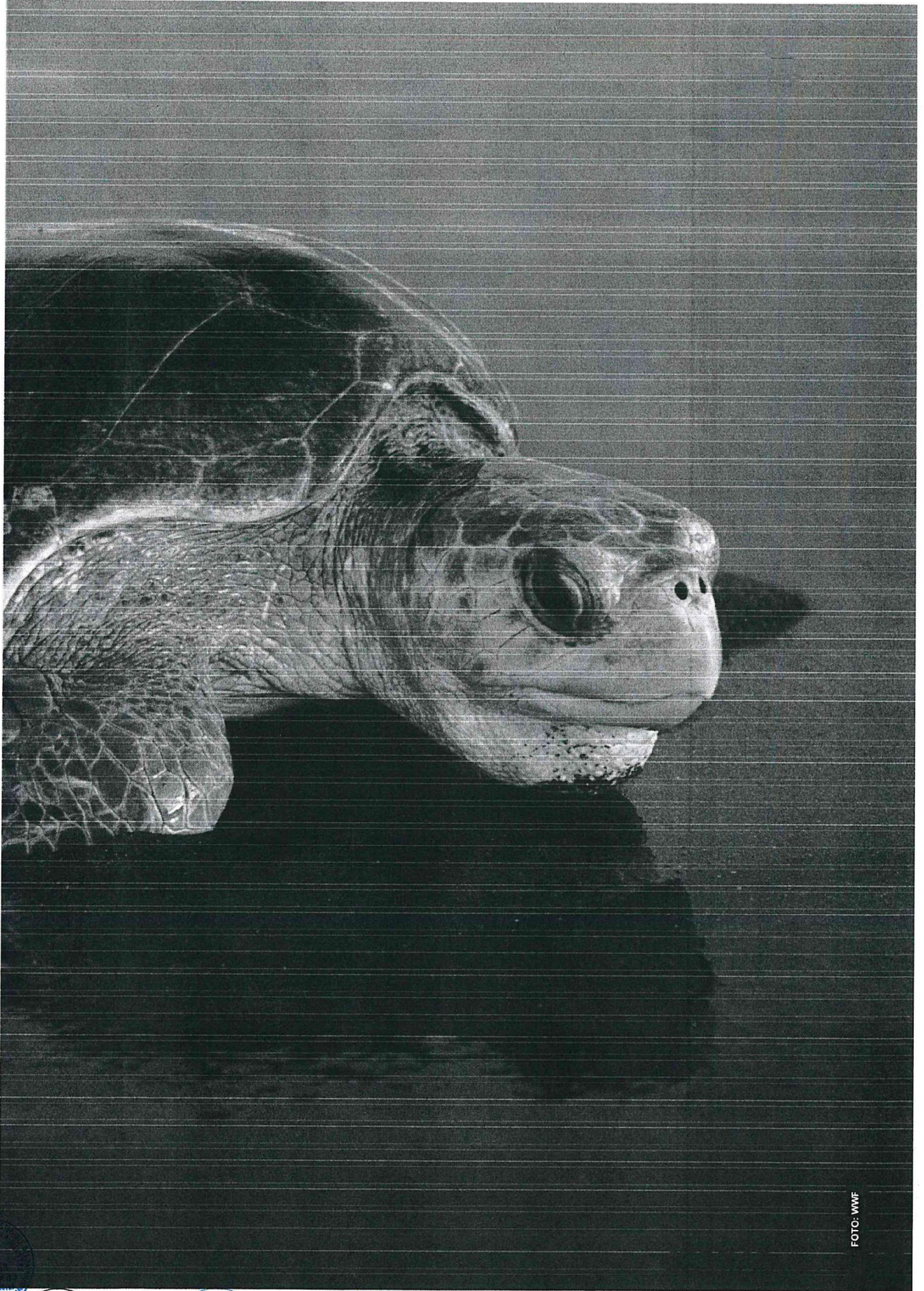


FOTO: WWF

MANEJO DE FAUNA  
SERFOR

PRIMERA GENERAL DE ASESORIA JURIDICA  
LUCY FUSTAMANTE ROMAN  
Directora General (e)  
OGA - SERFOR

SEGUNDA GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTOS  
Director General  
OGPP - SERFOR

TERCERA GENERAL DE POLITICA Y GOBIERNO  
GUILLERMO ERNESTO PAZ GUILLEN  
Director General

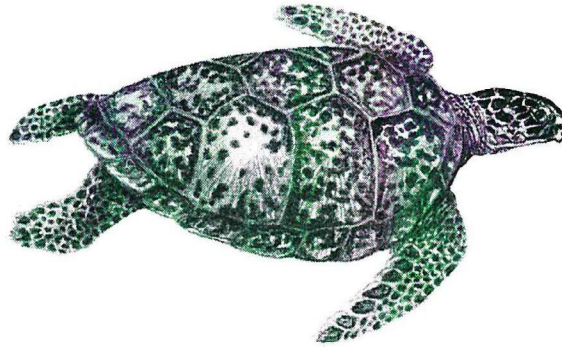


### III. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACION DE LAS ESPECIES

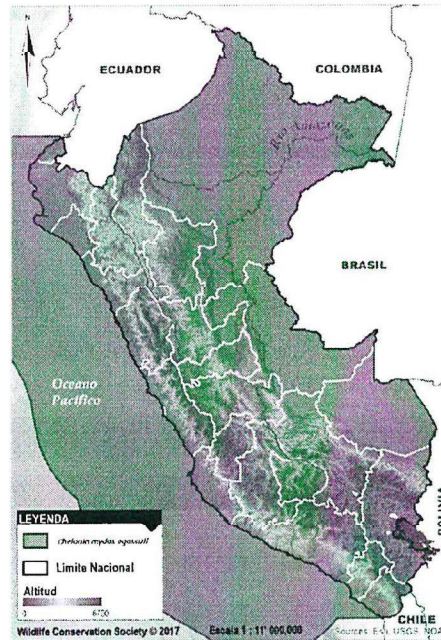
A continuación, se detalla información sobre la ocurrencia de las cinco especies de tortugas marinas que usan las aguas peruanas como corredores migratorios, áreas de desarrollo, descanso, anidación y estados de conservación:

#### 3.1 Distribución y características poblacionales

##### 3.1.1 *Chelonia mydas* "tortuga verde"



Distribución:



La tortuga verde se distribuye ampliamente en aguas costeras del Perú con agregaciones de sur a norte en el litoral de Tumbes (Rosales *et al.*, 2010), la





provincia de Talara, playa El Ñuro (Nolasco *et al.*, 2012; Vélez Zuazo *et al.*, 2014), la bahía de Sechura (Santillán, 2008; Cáceres *et al.*, 2013; Ortiz *et al.*, 2016) y el estuario de Virrilá en Piura (Paredes & Quiñones, 2016), isla lobos de Tierra (García-Godos & van Oordt, 2008; Quiñones *et al.*, 2015a) y bahía de Paracas en Ica (Hays-Brown y Brown, 1982; De Paz *et al.*, 2007, 2008<sup>a</sup>; Quiñones *et al.*, 2010; Vélez-Zuazo *et al.*, 2014; Quiñones *et al.*, 2017a).

Asimismo, su presencia ha sido documentada a través de interacciones con las pesquerías costeras de las localidades de Pisco, Tambo de Mora (Frazier 1979; Hays-Brown y Brown, 1982; Aranda y Chandler, 1988; De Paz *et al.*, 2002, 2007, 2008b; Manrique *et al.*, 2004; Quiñones *et al.*, 2010; Quiñones *et al.*, 2017b), en Máncora, Constante, Parachique, San José, Salaverry, Chimbote, Chancay, Huacho, Ancón, Cerro Azul, Pucusana, Ilo y Morro Sama (Hays-Brown y Brown, 1982; Vargas *et al.*, 1994; Alfaro-Shigueto *et al.*, 2002, 2008b, 2010; Cáceres *et al.*, 2013; Solano *et al.*, 2008; Castro *et al.*, 2010) y en localidades de la región Tumbes (Kelez *et al.*, 2003; Forsberg *et al.*, 2008, 2012; Rosales *et al.*, 2010).

Cabe indicar, que también se ha reportado su ocurrencia en aguas oceánicas (Alfaro-Shigueto *et al.*, 2007, 2008b; Kelez *et al.*, 2008; De Paz *et al.*, 2010).

#### Estructura poblacional:

Entre los primeros registros sobre distribución de tallas, destaca la tesis de Paredes (1969), quien midió tortugas capturadas por la pesca dirigida de la localidad de San Andrés (13°45' S 76°13' W); encontrando una media de longitud de caparazón igual a  $68.5 \pm 2.5$  (n=20) con un rango de tallas entre los 51 y 91 cm. Casi diez años después, la medición de 19 ejemplares de tortuga verde resultó en  $59.06 \pm 1.5$  cm, con un rango entre los 50 cm y 69 cm de LRC (Longitud Recta del Caparazón) (Frazier, 1979).

Una muestra mayor de un total de 416 tortugas marinas verdes, capturadas en Pisco; tuvo una LRC promedio de 65.7 cm, con un 89% de ejemplares inmaduros, considerando a 80 cm como la talla en la que se alcanza la madurez (TMS). Del total de tortugas examinadas, sólo 27 fueron machos con una LRC de 84 cm, variando de 65 a 92 cm. (Hays Brown y Brown, 1982).

La talla media de 998 tortugas verdes medidas en San Andrés y provenientes de las caletas de la provincia de Pisco durante el fenómeno El Niño de 1987, fue de  $67.5 \pm 8.6$  cm de Largo Curvo del Caparazón<sup>4</sup> (rango: 48–97 cm LCC), (Quiñones *et al.*, 2010) de las cuales el 75% fueron juveniles. Se consideró 74 cm LCC como la talla media de madurez sexual en Galápagos (Márquez, 1990).

Entre julio de 1999 y junio del 2000, se encontró que la LRC de ejemplares capturados en San Andrés fue de 63.3 cm (n=59). El 78% de las tortugas capturadas, no alcanzaron la TMS (De Paz *et al.*, 2002). En otra muestra de 32 tortugas verdes examinadas en esta misma localidad; se encontró que el LCCmax (Longitud curva máxima del caparazón) variaba entre 51.5 y 84.1 cm, siendo la media de 66.94 cm, con solo 4 individuos que alcanzaron la madurez sexual (caparazones mayores a 70 cm) (Manrique *et al.*, 2004).

Estudios en otras localidades reportaron también, un mayor porcentaje de individuos inmaduros. Así en un estudio desde el límite norte hasta la costa central peruana, el 73%, del total de caparazones medidos, resultó en probables

<sup>4</sup> También conocido como Longitud Curva del Caparazón, se utiliza para medir el largo de una tortuga, desde la muesca nupal (borde anterior del caparazón por la línea media) hasta el extremo posterior de la proyección caudal





inmaduros con una talla media de LCC de 59.7 cm, n=22 (Kelez *et al.*, 2003). Para Piura, en la caleta de Constante (05° 35' S, 81° 00' W); Santillán (2008) midió 45 tortugas y obtuvo una media de 63.6 ±1.6 de LCC, con un rango de tallas de 47.5 y 88 cm. Años después, los estudios de Cáceres y colaboradores (2013) en esta caleta, resultaron en una media de 60.2 ± 6.8 cm (52-92 cm) de LCC. Todas fueron tortugas sub-adultas y juveniles. En esta misma región, en el El Ñuro (4° 21.30' S, 81° 17.13' W) los tamaños de las tortugas estuvieron entre los 50.4 a 81.5 cm de LCC, con una media de 69.6 ± 7.21 cm (n=29) (Vélez- Zuazo *et al.*, 2014)

En una investigación en la Isla Lobos de Tierra (06° 28'S, 80 °50' O) entre noviembre del 2004 y febrero del 2008, se midieron un total de 94 individuos de tortugas verdes con una LCC igual a 55.5 ± 5.83 cm (García-Godos & van Oordt, 2008). Para un estudio en la misma zona geográfica en abril del 2014 se obtuvo una talla media de .55.4 ± 5.8 cm (rango: 43.8–73.8 cm LCC; N = 97) (Quiñones *et al.*, 2015).

Para diversas localidades de Tumbes, Rosales y colaboradores (2010) midieron 61 animales entre varados y capturados obteniendo una LCC de 64.7 ±6.3 cm y con un rango de tallas desde 53 cm a 90 cm. El 98,4% de ejemplares fueron considerados inmaduros. Durante todo el año 2008, Forsberg (2012) monitoreó las costas de esa misma región y midió 125 individuos con LCCmin (Longitud mínima del caparazón) igual a 62.97 ± 8.0, las tallas variaron entre 40 cm-79.5 cm.

Por otro lado, tortugas capturadas incidentalmente por la flota pesquera del espinal de los puertos de Paita y Pucusana, fueron medidas, resultando en una media de 57.19 ± 8. 28 cm (rango de 38-95 cm) y con un 98% de individuos juveniles y sub-adultos (De Paz *et al.*, 2010).

En un monitoreo sistemático realizado por el IMARPE desde noviembre del 2009 hasta marzo del 2015; el 94.9% (n=898) de los caparazones identificados en los botaderos y basurales de la ciudad de Pisco correspondieron a la tortuga verde. La LCC media fue de 59.2 ± 9.6 cm (rango: 40.2–90.9, n=610), correspondiendo el 83% a ejemplares juveniles (< 69 CM LCC ) representados por 506 individuos, los individuos sub-adultos (>69 cm y <85 cm LCC) fueron el 15.4% (N=94) y solo el 1.6% (n=10) ejemplares fueron adultos (>85 cm LCC) (Quiñones *et al.*, 2017b) estos límites de estadios de vida fueron utilizados usando longitudes de la primera talla de desove (69 cm) y longitud media (85 cm) LCC en Galápagos (Zarate *et al.*, 2013).

En el proyecto de monitoreo de tortugas marinas del Estuario de Virrilá a cargo del IMARPE se ha determinado una talla media de 64 ± 11.5 cm (LCC rango: 30.9 – 105.1, n=1113) en tortugas verdes capturadas vivas y varadas en el Estuario. Con respecto al estadio de vida, 68.7 % (n = 765) de los individuos fueron clasificados como juveniles, 26.5 % (n = 295) como sub-adultos y 4.8% (n = 53) como adultos (Paredes, 2017).

A través de 39 prospecciones acuáticas en la Bahía de Paracas durante el periodo comprendido entre 2010-2017 se determinó un LCC promedio de 58.4 ± 7.9 cm (rango 40.9 – 84.5 cm, n=438). Lo que indica que el 88.4% (n=387) fueron juveniles (< 69 cm LCC); el 11.6% (n=51) fueron sub adultos (≤69 and <85 cm LCC) y no se registró ningún ejemplar adulto (Quiñones *et al.*, 2017a). Adicionalmente el mismo estudio evaluó una serie de parámetros poblacionales como residencia en el área, determinándose una tasa de recaptura promedio de 306.2 ± 166.9 días (rango: 170-708, n=25), tasa de crecimiento de 7.6±2.8 cm/año (rango: 2.8-14.2, n=26), la más alta del Pacífico. Se hipotetizo que una sinergia entre las pequeñas tallas registradas, bajas temperaturas y alta disponibilidad





alimenticia, estarían influenciando en un rápido crecimiento de estos ejemplares con valores altos típicos de una población saludable. El índice de Condición Corporal (BCI) promedio por año y por estadio fue mayor en juveniles (1.483) con respecto a los sub-adultos (1.447) y con promedio total (1.479) en la zona de La Aguada, Paracas (Quiñones *et al.*, 2017a).

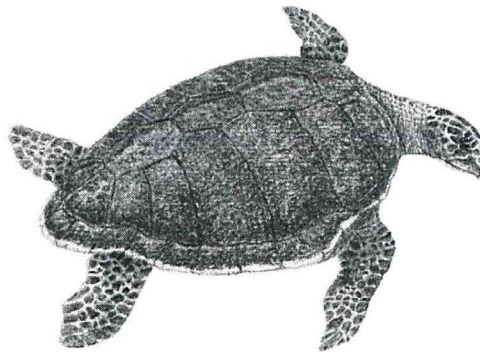
Adicionalmente, en base a carcasas varadas en la costa norte de Perú (Tumbes, Piura y Lambayeque) durante el 2003 al 2016 se determinó un LCC promedio de  $61.71 \pm 9.52$  cm (rango 38-93.70 cm, n=41) que evidencia ejemplares juveniles en la zona (Bachmann *et al.*, 2017).

En el Ñuro (Piura), en un programa de monitoreo utilizando la metodología de enmallamiento en un total de 4 sesiones se ha registrado 100 encuentros con tortugas verde con una tasa de recaptura del 18%. El largo curvo del caparazón (LCC n-s) de las tortugas tuvo un promedio  $\pm$  DS:  $72.6 \pm 9.5$  cm. Se identificaron 24 adultos y 76 juveniles con un peso promedio de 51 Kg ( $\pm$  17.7) (Nolasco *et al.*, 2012).

Otro estudio (Lester-Coll *et al.*, 2012) donde se obtuvo muestras de tortugas verdes de El Ñuro, Sechura y Paracas, se analizó su procedencia a partir del ADN mitocondrial, de 110 individuos, sugiriendo que las tortugas marinas verdes juveniles son de origen mixto. Por lo tanto, tales agregaciones juveniles representan una meta población que debería considerarse un componente crítico de las tortugas marinas verdes del Océano Pacífico Oriental.

Información sobre los parámetros de población y el tiempo de residencia de dos agregaciones neríticas (El Ñuro y Paracas) demostraron que el primero estaba compuesta por 15.3% de juveniles, 74.9% sub-adultos y 9.8% adultos, con una proporción de adultos de 1.16 machos por hembras. Los tiempos de residencia en el área oscilaron entre un mínimo de 121 y un máximo de 1015 días (media 331.1 días). En Paracas, la población estaba compuesta por (72%) de juveniles y (28%) por debajo de los adultos, no se registraron adultos, lo que respalda la hipótesis de desarrollo del hábitat que indica que en toda la distribución nerítica<sup>5</sup> hay sitios ocupados exclusivamente por juveniles. El tiempo de residencia osciló entre un mínimo de 65 días y un máximo de 680 días (Vélez-Zuazo *et al.*, 2014).

### 3.1.2 *Lepidochelys olivacea* “tortuga pico de loro” o “tortuga golfina”

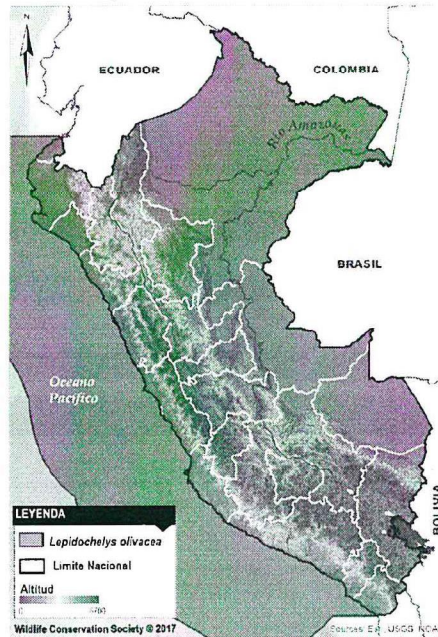


<sup>5</sup> Zona nerítica: Es la zona marítima cercana a la costa, pero que no tiene contacto directo con el litoral, abarcando desde los 10 metros de profundidad hasta los 200 metros bajo nivel del mar. Corresponde a la plataforma continental.





Distribución:



Las tortugas pico de loro que ocurren en aguas peruanas pertenecen a la población del Pacífico este (Abreu-Grobois & Plotkin, 2007) y se distribuyen a lo largo de la costa peruana con mayores concentraciones en zonas de aguas templadas (Hays-Brown y Brown, 1982; De Paz *et al.*, 2002, 2010; Kelez *et al.*, 2003, 2008; Forsberg *et al.*, 2008; Rosales *et al.*, 2010).

Su presencia se ha confirmado a través de capturas incidentales, capturas directas y varamientos tanto en aguas costeras como oceánicas. Localidades con registros de tortugas pico de loro incluyen a la región Tumbes (Kelez *et al.*, 2003; Forsberg *et al.*, 2008, Rosales *et al.*, 2010); sur de Piura (Bachmann *et al.*, 2017), puertos como: Salaverry, Chimbote, Cerro Azul e Ilo (Alfaro-Shigueto *et al.*, 2002, 2007, 2008b); igualmente en la provincia de Pisco (Hays-Brown y Brown, 1982; Zeballos, 1987; De Paz *et al.*, 2002, 2008b; Manrique *et al.*, 2004; Quiñones *et al.*, 2017b) y en el puerto de San Juan de Marcona (Majluf *et al.*, 2002).

La distribución de tortugas pico de loro, que interactúan con la pesca de espinel, muestra una distribución desde la frontera con Ecuador hasta los 18° de latitud Sur, con mayores capturas entre los 06°- 08° S (Kelez *et al.*, 2008; De Paz *et al.*, 2010). Alfaro-Shigueto *et al.* (2008b) reportaron su presencia hasta la frontera con Chile.

Estructura poblacional

Se ha colectado información biométrica de caparazones varados y producto de la interacción pesquera. Además se han tomado medidas a animales vivos y liberados como parte de programas de observadores desarrollados en la flota de espinel artesanal y de cortina.

Frazier (1979), midió los caparazones de dos ejemplares capturados en San





Andrés (64.5 y 73.5 cm de LRC), indicando que éstos podrían corresponder a animales adultos. En 1987 en Pisco, 7 tortugas pico de loro tuvieron una longitud del caparazón entre los 61.5 y 80.0 cm (Zeballos, 1987). Igualmente, 30 caparazones fueron medidos en San Andrés, resultando una media de 60.9 cm de LRC y con un rango de 48.5 cm a 68 cm (De Paz *et al.*, 2002). Asimismo, Manrique *et al.* (2004) obtuvieron una media de la LCCmax de 58.8 cm (48.8-67.8 cm, n=4) en la misma localidad.

En el departamento de Lambayeque, entre enero 1996 y diciembre 1998, se capturaron incidentalmente 312 ejemplares, con redes de enmalle, estas capturas coincidieron con el fenómeno el Niño 1998 (Castro *et al.*, 2010).

En otras localidades, Hays-Brown y Brown (1982) encontraron que la LRC de 6 individuos examinados, varió entre 47.5 y 72 cm. Kelez, y colaboradores (2003) midieron 16 caparazones (LCC=66.6 cm) desde Tumbes hasta Ancash entre el 2001 y 2002. Otro estudio iniciado en el 2007, resultó con una media igual a  $61.9 \pm 4.9$  cm de LCC (48 cm- 75 cm) para 19 tortugas varadas y 10 tortugas capturadas en las caletas de Tumbes y con un 24.1% de individuos presumiblemente maduros (Rosales *et al.*, 2010). En la misma región, Forsberg midió los caparazones de 47 tortugas pico de loro y obtuvo una media de  $LCC \text{ min} = 63.34 \pm 4.54$  (51 a 70 cm, n= 47) (Forsberg, 2012). Este estudio indicó la presencia de juveniles, sub-adultos y adultos para el periodo de enero a diciembre del 2008. Vera y Rosales (2012) realizaron una evaluación para cuantificar la captura incidental con redes de enmalle y los varamientos en la costa de Tumbes entre el 2006 y el 2011, reportándose una talla media de  $62.5 \pm 5.7$  cm LCC (rango: 45-75 cm, n=39) con un 83% de ejemplares adultos.

Resultados de individuos capturados en la pesca del espinel reportaron un rango de 41-75 cm de LCC con una media de  $57.87 \pm 8.4$  cm n= 81 cm. (De Paz *et al.*, 2010). Entre el 2009 y 2010 en pesquerías de espinel de Paita, Ancón y Pucusana, se determinó una captura de 0.01 tortugas por cada 1000 anzuelos tendidos, con talla media de  $60.7 \pm 12.5$  cm LCC (Ayala y Sánchez, 2014). La población de tortugas marinas pico de loro presentes en aguas peruanas estaría constituida por juveniles, adultos y sub-adultos de la población del Pacífico Este.

El IMARPE reportó que el 4.3% (n=41) de los caparazones identificados en los botaderos de la ciudad de Pisco desde el 2009 hasta el 2015, correspondieron a tortugas pico de loro. La LCC media fue de  $60.4 \pm 6.2$  cm (rango: 39.6 – 69.7 cm), de las cuales el 38.5% correspondieron a individuos juveniles <57 cm. Asimismo un alto porcentaje (97.5%) fueron capturas para consumo humano directo y solo el 2.5% fueron varamientos naturales en la zona de Pisco (Quiñones *et al.*, 2017b). En base a carcasas varadas en la costa norte de Perú (Tumbes, Piura y Lambayeque) durante el 2003 al 2016 se determinó un LCC  $64.7 \pm 6.88$  cm (rango 38-93.70 cm, n=41) lo cual indica que en dicha zona se encuentran ejemplares adultos (Bachmann *et al.*, 2017).

Adicionalmente, es importante recalcar que se han evidenciado diversos eventos de anidación de esta especie en la costa norte del Perú, especialmente en el litoral de Tumbes y norte de Piura, reportándose un total de 8 eventos de anidamiento (Hays-Brown & Brown 1982; Vera *et al.* 2008; Kelez *et al.* 2009), posteriormente se evidenció un aumento significativo en el desove de esta especie en el norte de Perú, donde se identificaron 112 anidamientos hasta enero 2016, de los cuales el 75.3% correspondieron a la tortuga pico de loro, la zona de mayor anidación fue la playa El Bravo, entre Máncora y Punta Sal donde se registraron 58 eventos de anidamiento (Zavala & Kelez, 2016).

