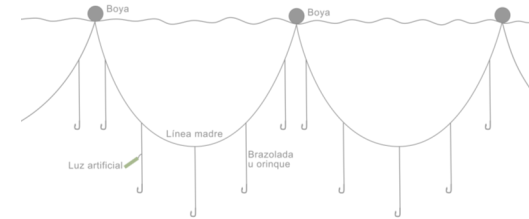
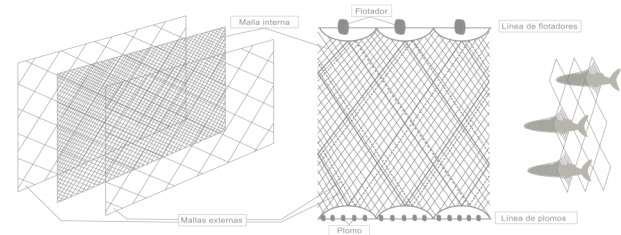
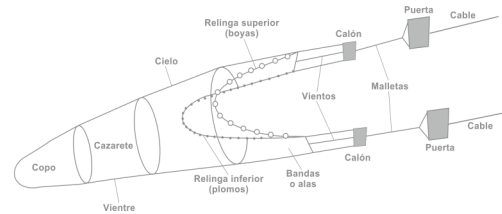


CURSO DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE TORTUGAS MARINAS PARA PESCADORES

MÓDULO 4

TORTUGAS MARINAS. ECOLOGÍA DE ESPECIES PRESENTES EN AGUAS ESPAÑOLAS



Proyecto: “Conservation of the Loggerhead Turtle in the Western Mediterranean: coordinated solutions for the bycatch reduction in the foraging population of the Comunidad Valenciana (Spain)”



CURSO DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE TORTUGAS MARINAS PARA PESCADORES

TORTUGA LAÚD

Distribución: todos los océanos, esporádicamente en el Mediterráneo. Entre 71° N y 47° S. Mayor rango de distribución, hasta aguas circumpolares.

Hábitats: principalmente oceánica y buceadora en aguas profundas. Crías y juveniles se mantienen en aguas oceánicas tropicales y subtropicales por encima de 26° C. Adultos se mantienen especialmente en áreas de alimentación (principalmente aguas oceánicas templadas), acercándose a las costas tropicales y subtropicales en la época de reproducción.

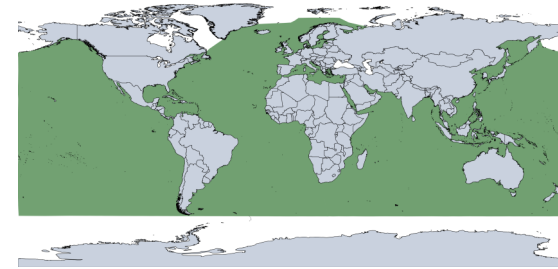
Migración: adultos del Caribe se registran en Europa noroccidental y en las costas de África occidental. La máxima distancia registrada ha sido de 20.558 km, cruzando el Pacífico desde Indonesia hasta el oeste de EE.UU..

Alimentación: principalmente medusas oceánicas. También tunicados pelágicos (salpas) y cangrejos. Estructura de la boca y esófago (espinas flexibles) especializada para la captura de medusas.

Reproducción: madurez sexual entre los 13-14 y 24-29 años, según autores. Se reproducen cada 2-4 años. Ponen entre 20 y más de 100 huevos, con una media de 60-100. Las hembras realizan una media de 6 puestas por temporada, acudiendo a la playa cada 9-10 días. Incubación de dos meses. Crías de unos 6 cm de caparazón .

Depredación: huevos -> hongos, insectos (hormigas, grillos, larvas de mosca), cangrejos, lagartos, perros o cerdos, además de ser colectados por el hombre para su consumo. Crías -> aves marinas y carroñeras en tierra y peces en el agua. Juveniles -> tiburones. Adultos -> tiburones y orcas en mar y jaguares en tierra.

Amenazas: captura accidental, colecta de huevos, alteración y degradación de su hábitat por desarrollo costero y deforestación, basuras marinas y contaminación, cambio climático y caza como fuente de proteína.



CURSO DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE TORTUGAS MARINAS PARA PESCADORES

TORTUGA BOBA

Distribución: mares tropicales, subtropicales y templados del Atlántico (también Mediterráneo), Índico y Pacífico entre 60° N y 35° S. La más común en aguas españolas.

Hábitats: crías en áreas costeras durante primeras semanas o meses; luego son arrastradas a áreas oceánicas (en el Atlántico al mar de los Sargazos y zona de Azores) donde pasan varios años. Sub-adultos vuelven a áreas costeras para alimentarse, donde pueden coincidir con adultos.

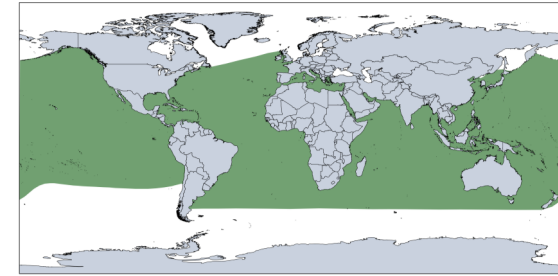
Migración: individuos nacidos en el Caribe pueden entrar en el Mediterráneo para alimentarse, volviendo a costas americanas para reproducirse; en algún caso recorren hasta 7.400 km. Individuos nacidos en el Mediterráneo oriental (Grecia, Turquía, Chipre) se alimentan en el Mediterráneo occidental en otoño/invierno.

Alimentación: carnívoras, con gran variedad de presas, especialmente moluscos, aunque también plantas marinas y cangrejos, gambas y caracoles, salpas, erizos y estrellas de mar, esponjas, cefalópodos, peces y medusas.

Reproducción: madurez sexual entre los 10 y los 35 años. Se reproducen cada 2-3 años. Ponen entre 40 y 200 huevos, con una media de 110. Las hembras realizan de una a seis puestas por temporada, acudiendo a la playa cada 12-17 días. Incubación entre 49 y 80 días. Crías de unos 5 cm de caparazón.

Depredación: huevos -> insectos como hormigas, avispa y larvas de escarabajos y moscas; cangrejos, lagartos y mamíferos como mapaches, armadillos, zorros, perros o cerdos. Crías -> cangrejos fantasma, aves playeras en tierra y peces y aves marinas en el agua. Juveniles y adultos -> tiburones.

Amenazas: captura accidental, colecta de huevos, alteración de hábitat de anidación (limpieza playas, desarrollo costero, presencia humana), basuras marinas y contaminación, cambio climático y caza de hembras.



CURSO DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE TORTUGAS MARINAS PARA PESCADORES

TORTUGA VERDE

Distribución: mares tropicales y subtropicales; más limitada en aguas templadas; entre 60° N y 35° S. Anida también en el Mediterráneo oriental.

Hábitats: crías arrastradas por giros y corrientes a zonas oceánicas, donde pasan varios años (entre 1 y 10). Luego, los juveniles se acercan a áreas de alimentación costeras hasta alcanzar la madurez; estas áreas son usadas también por los adultos.

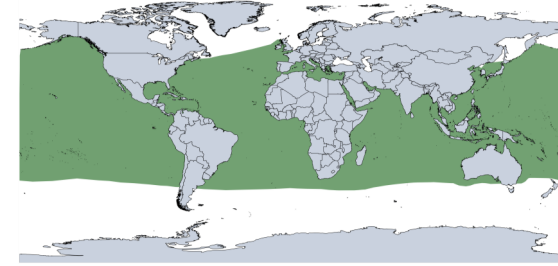
Migración: entre áreas de alimentación y reproducción (y viceversa), con desplazamientos cortos, largos y muy largos, dependiendo de la región. En algunos casos de más de 4.000 km. Juveniles pueden dispersarse a ambos lados del Atlántico, recorriendo más de 3.000 km durante la fase oceánica. En el Mediterráneo individuos de la región oriental (Chipre) se desplazan por la costa africana hasta las costas de Libia.

Alimentación: crías con dieta omnívora y tendencia carnívora. Juveniles en las zonas costeras pasan a una dieta mayormente herbívora (pastos marinos y algas), ingiriendo también algunos invertebrados.

Reproducción: madurez sexual entre los 12 y los 50 años. Se reproducen cada 2-5 años. Ponen entre 20 y 200 huevos, con una media de 110. Hembras realizan de dos a cinco puestas por temporada, acudiendo a la playa cada 12-14 días. Incubación entre 48 y 70 días. Crías de unos 4-5 cm de caparazón.

Depredación: nidos y crías -> zorros, chacales, perros domésticos y cangrejos fantasma en las playas del Mediterráneo. Cangrejos, mofetas, mapaches, coatíes, coyotes, armadillos, cerdos, perros, ratas, aves, lagartos y serpientes en otras regiones. Juveniles -> tiburones. Adultos -> tiburones, jaguares y cocodrilos de agua salada.

Amenazas: colecta de huevos y captura de adultos en áreas de reproducción, captura accidental, ingestión de basuras marinas y contaminación, alteración de hábitat de anidación (desarrollo costero, alteración y uso de playas), interacción con embarcaciones y cambio climático.



CURSO DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE TORTUGAS MARINAS PARA PESCADORES

TORTUGA CAREY

Distribución: aguas tropicales y subtropicales; muy limitada en aguas templadas; entre 25° N y 35° S. Algunos registros en el Mediterráneo.

Hábitats: crías arrastradas por corrientes se mantienen en giros oceánicos. Cuando alcanzan 20-30 cm de caparazón se acercan a arrecifes de coral costeros, zonas rocosas, manglares o praderas submarinas para seguir su alimentación y desarrollo.

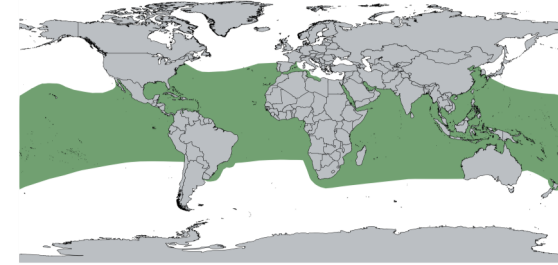
Migración: migraciones largas poco conocidas. Hay registros de migraciones transoceánicas entre el Atlántico occidental y oriental. Individuos marcados en Brasil fueron capturados en la costa occidental africana, con distancias recorridas (en línea recta) de entre 2.735 y 4.669 km. Existen individuos sedentarios que no migran.

Alimentación: carnívora. Crías podrían consumir algas. Juveniles y adultos principalmente esponjas, aunque también corales blandos, ascidias, salpas, anémonas, gasterópodos, cefalópodos, cangrejos, así como algas.

Reproducción: madurez sexual entre los 20 y los 35 años. Se reproducen cada 2-5 años. Ponen en promedio 120-160 huevos, pudiendo llegar a 200. Hembras realizan de una a cinco puestas por temporada, acudiendo a la playa cada 11-19 días. Incubación entre 43 y 90 días. Crías de unos 3,8-4,6 cm de caparazón.

Depredación: huevos -> cangrejos fantasma, lagartos, mapaches, perros y gatos asilvestrados, cerdos domésticos, zorros, hormigas y larvas de mosca. Crías -> aves como fragatas, garzas, buitres, rapaces, lechuzas, cuervos en tierra y en el agua gaviotas y peces carnívoros. Juveniles y adultos -> tiburones y cocodrilos de agua salada.

Amenazas: cazada intensamente por su caparazón en el pasado, aunque aún se captura, también para comer. Colecta de huevos, degradación de hábitat de anidación y de alimentación (arrecifes), ingestión y enredo en basuras marinas y contaminación, captura accidental y cambio climático.



CURSO DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE TORTUGAS MARINAS PARA PESCADORES

TORTUGA DE KEMP

Distribución: aguas del Atlántico norte, con zonas de puesta limitadas al golfo de México y sudeste de Estados Unidos. Algunos registros en el Atlántico europeo y en el Mediterráneo.

Hábitats: dispersión de crías poco conocida, pudiendo ser arrastradas por la corriente del Golfo a zonas oceánicas, donde permanecerían unos 2 años, para retornar a aguas costeras. Juveniles y adultos en aguas costeras poco profundas.

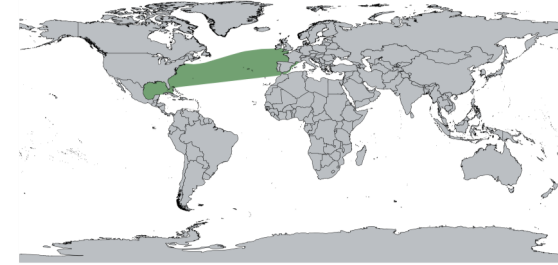
Migración: por parte de las hembras, entre áreas de alimentación y reproducción, aunque no estarían separadas por grandes distancias, con desplazamientos entre norte y sur del golfo de México y sudeste de EE.UU.

Alimentación: fauna marina de fondo, con especial preferencia por varias especies de cangrejos, aunque en sus estómagos también se han encontrado camarones, moluscos, almejas, cefalópodos, medusas, erizos y peces.

Reproducción: madurez sexual entre los 10 y los 12 años. Se reproducen cada 1-3 años. En promedio 100 huevos, hasta 190. Realizan de 2-3 puestas por temporada, acudiendo a la playa cada 14-28 días. Crías de unos 4,5 cm de caparazón. Suelen poner durante el día en jornadas ventosas. Grupos de hembras pueden poner conjuntamente: arribadas.

Depredación: huevos y crías -> coyotes, tejones, cerdos, varias especies de aves, cangrejos fantasma, peces. Juveniles y adultos -> tiburones.

Amenazas: principalmente captura accidental por distintas pesquerías. También las generales para todas las especies de tortugas marinas: alteración del hábitat, contaminación y basuras marinas, interacciones con embarcaciones y cambio climático.



CURSO DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE TORTUGAS MARINAS PARA PESCADORES

RESUMEN DE ASPECTOS BIO-ECOLÓGICOS DE CADA ESPECIE

ASPECTOS BIO-ECOLÓGICOS	T. laúd	T. boba	T. verde	T. carey	T. de Kemp
Edad para madurez sexual (años)	13-29	10-35	12-40	20-35	10-12
Frecuencia reanidación (puestas por temporada reproductiva)	6	1-6	2-5	1-5	2-3
Intervalo entre dos puestas (días)	9-10	12-17	12-14	11-19	14-28
Reemigración para reproducción (años)	2-4	2-3	2-5	2-5	1-3
Tamaño promedio aprox. nidada	80	110	110	140	100
Alimentación principal adultos	Medusas e invertebrados	Carnívora-Omnívora	Herbívora - Omnívora	Esponjas e invertebrados	Crustáceos
Presencia en aguas españolas	Frecuente	Habitual	Poco frecuente	Muy poco frecuente	Ocasional