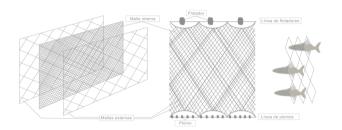
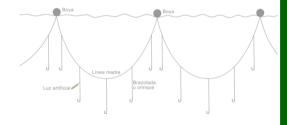


## **MÓDULO 9**

# TORTUGAS MARINAS. TOMA DE DATOS





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)"





Siempre es importante realizar una toma de datos de los eventos de avistamiento, interacción o captura accidental de una tortuga marina, ya que esta información puede ayudar a conocer mejor aspectos de su ecología y biología, así como a diseñar medidas que reduzcan estas interacciones.

La toma de datos relativos a las condiciones y características de los lances u operaciones de pesca, así como las horas y coordenadas de inicio y fin de lance y de virada pueden resultar útiles para conocer si influyen en la captura. En el caso del palangre, otros datos que pueden ser de interés son: la longitud de la línea madre librada, el número y tipo de anzuelos utilizados, la longitud y separación de las brazoladas, las estimaciones de profundidad mínima y máxima de calado, el tipo y estado del cebo utilizado, entre otras. Ello permitirá conocer el desempeño del arte con respecto a las especies objetivo y no objetivo, así como a la captura de éstas. Como no se sabe cuándo se va a capturar una tortuga accidentalmente, lo ideal es recoger y registrar esta información en todos y cada uno de los lances u operaciones que se realicen.

Teniendo en cuenta que el esfuerzo que supone la toma de datos por parte de la tripulación, se recomienda utilizar formularios que permitan realizar este proceso de forma rápida y eficaz. En este manual se incluyen modelos formularios que contienen la información considerada más importante, tanto para el registro de datos referidos a las características de los lances como a la de la captura accidental de tortugas marinas.

El registro de los datos tomados en formularios es recomendable registrarlos en el ordenador de a bordo u otro medio informático para su almacenamiento y posterior análisis conjunto. Igualmente, teniendo en cuenta el cada vez más extendido uso de dispositivos móviles (tabletas y teléfonos móviles), el registro de la información podría realizarse directamente a través de formularios diseñados para ellos. Luego, esta información podría ser transferida más fácilmente al ordenador de a bordo o a otros dispositivos informáticos.

Es importante poder determinar la especie de tortuga capturada en cada caso, por lo que fichas y claves de identificación sencillas, como las incluidas en el presente manual, pueden ser de gran ayuda para ello. Otro aspecto importante a registrar es la presencia de elementos de marcaje que puedan tener las tortugas en sus aletas o de dispositivos de seguimiento. Estas marcas se utilizan principalmente con el fin de identificar al ejemplar y conocer sus desplazamientos o migraciones. Registrar la numeración de las marcas y las características del dispositivo puede ser de gran ayuda para conocer aspectos ecológicos del ejemplar y de la especie.

#### Medidas estándar en tortugas marinas

Si la tortuga es subida a bordo es interesante tomar una serie de medidas externas que se pueden tomar siguiendo la curvatura de la parte a medir (por ejemplo, el espaldar) por medio de una cinta métrica. Estas medidas se conocen como medidas curvas (longitud curva del caparazón, anchura curva del caparazón). También se pueden tomar medidas rectas, aunque para ello es necesario contar con calibres o pies de rey, utensilios que para grandes tortugas pueden ser caros y pesados. Las medidas más importantes son las del caparazón (espaldar), sin embargo, las de la longitud de la cola, la anchura de la cabeza y longitud y anchura del plastrón pueden proveer información de interés. A continuación se incluyen las definiciones de las medidas curvas más comunes, pues solo necesitan de una cinta métrica y pueden ser fácil y rápidamente registradas.

#### MEDIDAS ESTÁNDAR DE TORTUGAS MARINAS

**Longitud Curva del Caparazón (LCC):** distancia desde el centro del escudo nucal hasta el punto medio posterior (entre los dos escudos supracaudales) siguiendo la línea central. En la tortuga laúd medir al lado de la cresta central, no sobre ella.

**Anchura Curva del Caparazón (ACC):** distancia desde el borde derecho al izquierdo del caparazón en su parte más ancha. En la tortuga laúd medir la distancia entre las crestas laterales en su parte más ancha.

**Longitud Curva del Plastrón (LCP):** distancia entre el extremo anterior y posterior del plastrón siguiendo la línea media. No se recomienda voltear laúdes grandes para tomar medidas del plastrón.

**Anchura Curva del Plastrón (ACP):** distancia entre el borde derecho e izquierdo del plastrón en su parte más ancha. No se recomienda voltear laúdes grandes para tomar medidas del plastrón.

**Longitud Total de la cola (LTCo):** distancia entre el extremo posterior del plastrón en su punto medio hasta la punta de la cola. Se puede medir con cinta métrica, manteniendo extendida la cola. No se recomienda voltear laúdes grandes para tomar medidas de la cola.

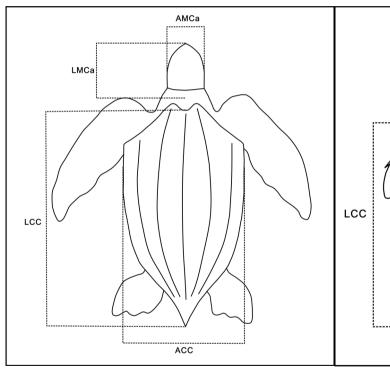
**Anchura Máxima de Cabeza (AMCa):** distancia entre los bordes de la cabeza en su parte más ancha. Se debe medir con un calibre, aunque a falta de uno se puede utilizar cinta métrica, indicándolo en las observaciones.

**Longitud Máxima de Cabeza (LMCa):** distancia entre la punta de la maxila superior y el extremo del hueso localizado tras las escamas de la cabeza, que se localiza por palpación. Se mide con calibre, aunque si falta se puede utilizar cinta métrica, indicándolo en las observaciones.

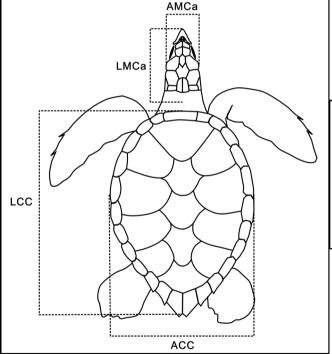
Elaboración propia apoyada en Bolten (2000)

Ver Figuras 9.1 y 9.2 en la siguiente página

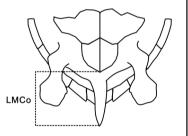




**Figura 9.1.** Representación de las principales medidas dorsales en la tortuga laúd.



**Figura 9.2.** Representación de las principales medidas dorsales en tortugas marinas de la familia Cheloniidae.



**Figura 9.3.** Representación de la medida de la cola en tortugas marinas de la familia Cheloniidae.

#### **ANEXO**

#### MODELOS DE FORMULARIO PARA LA TOMA DE DATOS

PALANGRE DE SUPERFICIE

ARRASTRE DE FONDO

**REDES FIJAS** 

					DA	108	5 EIV	IBAK	CAU		IN I				
Nombre b	arco:											Cód	igo barco	:	
Eslora (m	etros):				Potenc	ia C	V:					TRE	(GT):		
Nº tripula	ntes:				Puerto	bas	e:								
	Γ	OATOS	DEL LA	NC.	Е			Fec	ha:						
Hora inici	o:			Co	ordena	das:									
Hora fin:				Co	ordena	das:									
Línea mac	lre larga	ada (kr	n):					Lor	ngitu	ıd bı	razoladas	s (m)	:		
Distancia	entre b	oyas (r	n):					Dis	tanc	ia e	ntre braz	olada	as (m):		
Peso en bi	azolada	as:			No			Sí		Gı	ramos:				
Anzuelo	s N	Ω:		Tip	00:				N	Mod	lelo:				
Profundid	ad mín	ima cal	lado (m):					Pro	func	lida	d máxim	a cala	ıdo (m):		
Estado ma	r de vie	ento (F	Yourdae):		0=calr	na	l=riz	zada	2=1	mar	ejadilla	3=n	arejada	4=fu	erte marejada
Estado III	ti de vie	into (L	ougias).		5=grue	esa	6=n	nuy gi	ruesa	ı	7-arbola	da	8=monta	ñosa	9=enorme
Cebo:	Cab	alla	Pota		Mi	xto			Otr	0:					
Tipo:	Ent	ero	Troceac	lo	Vi	vo			Otr	o:					
Estado:	Free	sco	Congela	do	Desco	onge	lado	,	Otr	o:					
Uso dispo	sitivos	lumino	osos:		No			Sí	ľ	Vº:			Color:		
Tipo:	Luz	químic	a Lu	z a j	pila		Otro	0:							
Especie/s	objetivo	o/s:													
Especie/s	asociad	a/s:													

]	DATO	S DE VIRA	٩DA	1			Fec	ha:						
Hora inicio:			Coo	ordena	das:									
Hora fin:														
Nº anzuelos c/ pi	resa:	Nº a	anzuel	os s	/ presa	ı:		]	Nº anz	uelos	perdido	s:		
Nº anzuelos c/ pi	anzuelos c/ presa objetivo:						anz	uelos c	/ pre	esa acc	ident	al:		
Aves capturadas	accide	ntalmente	$(N^{o})$	):			Tib	urones	s/ray	as acci	denta	ıles (№)	:	
Estado mar de vi	•					1=riza	ıda	2=ma	ıreja	dilla	3=m	arejada	4=fue	rte marejada
Estado mai de vi	ado mar de viento (Douglas):				esa	б=ті	ıy gı	ruesa	7=a	ırbolac	la	8-monta	ñosa	9=enorme

DATO	S DE OTR	OS D	ISPOS	ITI	VOS C	ΤÍ	CNI	CAS DE MITIGA	CIÓN					
Anzuelos circulares:	No		Sí		Model	.0:								
Si cebo es pescado, se ha	extraído ve	ejiga 1	natator	ia p	ara qu	e se	hund	a más rápido?		No	Sí			
¿Se usó algún tipo de cel	oo artificial?	?	N	lo	Sí	Мо	delo:							
¿Se usó línea espantapáj	aros?	No	Sí	Lo	ngitud	(m)	:	Color:						
¿Peso añadido a brazolada? No Sí Gramos:														
¿Se calan los anzuelos fuera de la estela del barco para que se hundan más rápido? No Sí														
(Se calan los anzuelos fuera de la estela del barco para que se hundan más rápido? No Sí (Se utiliza sistema para calar anzuelos bajo el agua para evitar que los vean las aves? No Sí														
¿Se utilizan cañones de a	agua para ev	vitar e	l acerc	ami	ento d	e las	aves	?		No	Sí			
¿Se calan los anzuelos de	e noche para	a evita	ar que l	los v	vean las	ave	es?			No	Sí			
¿Se utilizan alarmas acú	sticas para e	evitar	el acer	can	niento (	de la	ıs ave	es?		No	Sí			
¿Se usan dispositivos ma	ignéticos pa	ıra rec	lucir c	aptı	ıra de t	ibu	rones	y rayas?		No	Sí			
Otros dist	ositivos utilia	zados j	oara red	ucir	la captı	ıra d	e espe	cies no objetivo u obsei	rvacion	es:				

Modelos de formulario para la toma de datos

Palangre de superficie

							_					_							
Nombre bare	:0:							Códig	o bar	co:									
Especie:		Laúd			Boba	l			Verd	le			Cai	ey			de l	kemp	5
Fecha:		Но	ra:		C	oord	lena	das:						Т					
Estado de la	tortuga	al ser :	acercad	la al b	arco:			Viv	a	Т		Inac	tiva			1	Mue	rta	
Modo de cap	tura:		Enr	edada	en líne	ea		Anzue	lo ex	terio	r	A	nzue	lo (b	oca	o m	iás ii	nterr	10)
Posición anz	uelo:		(punta esale)		(punta			ófago terno)		Cuello		d	Aleta elante		D		Ale		D
Liberación ir	mediat	ia:	Des	anzue	lador	T	Pért	iga co	taseo	lal	Ĺ	Co	rte se	dal r	nani	ual	Т	Ot	ro
Izada a bord		No	Cor	ı salal	oardo			nual		med	lio:								
¿Se realizaro	n manie	obras d	e reanii	nació	n?:	t	Sí		No	Т	iem	po a	bord	lo (h	oras	:): [			_
Técnica extr	ac-	Manı	ıal	-	Corte n	nuer	te ar	ızuelo	y ext	racci	ón	Ī	Co	orte s	seda	lar	as d	e bo	ca
-ción anzuele	o: (	Corte se	dal a ra	as de c	ojal	Desa	ınzu	ıelador	exte	rior	Ι	esa	nzuel	ador	en	boc	a/g	argai	nta
Longitud Cu	rva Ca	oarazói	n (cm):		A	nchı	ıra (	Curva (	Capai	razón	(cn	n):			Sex	XO:	ę	Ť	ð
Longitud Cu	rva Pla	strón (	cm):					Ancl	nura	Curva	a Pla	istrá	on (cı	n):					
Long.cabeza	(cm):		Anch.	cabez	a (cm):			Long.	cola (	(cm):			A	ncho	col	a (c	m):		
Chapa Identi	ificació	n:	No	Sí	Alet	a del	ha. N	Λ2:				Ale	eta do	ha. l	Nº:				
Otra chapa:			No	Sí	[		]]	Nº:				[		]	Nº:				
Estado libera	ición (a	parent	emente	:):	8	ana		R	eanin	nada			Ina	activ	a	$\neg$	l	Muer	ta
Fecha liberac	ción:	Ì	Но	ra:	C	oord	ena	das:						Т					
				Mar	cas ext	erna	suc	otras ol	bserv	acion	ies:								
Fue transpor			en puer	to apa	arenter	nent	e		Sa	ına			Inac	tiva			Μι	ıerta	
Nombre del	ouerto:																		

Nombre barco	:							Códi	go ba	arco	:							
Especie:		Laúd			E	3oba			Ve	rde			Carey			de K	emp	
Fecha:		Но	ra:			Coc	orden	adas:										
Estado de la to	rtuga	al ser a	cercad	a al l	barco	0:		Vi	va			Inacti	va	Т	]	Muert	a	
Modo de capti	ıra:		Enr	edad	la en	línea		Anzu	elo e	xte	rior	An	zuelo (	boca	o m	ás int	erno	5)
Posición anzue	elo:		punta sale)			unta n :sale)		Esófago interno)		Cue	ello rior)		Aleta antera	D I		Aleta traser		D I
Liberación inn	nediat	a:	Des	anzu	ıelad	lor	Pé	rtiga co	ortas	edal		Cort	e sedal	man	ual		Otr	ю
Izada a bordo:		No	Cor	ı sala	abaro	do	М	anual	Ot	ro m	nedio:							
¿Se realizaron	manic	bras de	e reanii	nacio	ón?:		S	í	No	,	Tiem	po a l	ordo (l	ıora	s):			
Técnica extrac	>	Manu	ıal		Cor	te mu	erte	anzuelo	y ez	xtra	cción		Corte	seda	al a r	as de	boca	a
-ción anzuelo:	C	orte se	dal a ra	ıs de	ojal	D	esan:	zuelado	r ext	teric	or I	Desan:	zuelado	r en	boc	a / gai	gan	ta
Longitud Curv	a Cap	arazón	(cm):			Anc	hura	Curva	Cap	araz	zón (cr	n):		Se	xo:	Ŷ	Γ.	ð
Longitud Curv	a Plas	trón (c	:m):					And	hur	a Cu	ırva Pl	astrór	n (cm):					
Long.cabeza (o			Anch.	cabe:				Long	. cola	a (cr	n):		Anch		la (c	m):		
Chapa Identifi	caciói	n:	No	Sí	í E	Aleta o	dcha.	. Nº:				Alet	a dcha.	Nº:				
Otra chapa:			No	Sí	i 📗	[		] Nº:				[	]	Nº:				
Estado liberac	ión (a	parente	emente	):		Sar	ıa	I	lean	ima	da		Inactiv	va		М	uert	a
Fecha liberació	ón:		Но					ıadas:										
				Ma	ırcas	exter	nas t	ı otras o	bsei	rvac	iones:							
Fue transporta		lejada e	en puer	to aj	parei	nteme	nte			Sana	ı	]	nactiva			Mue	rta	
Nombre del pu	ierto:																	

	DATOS EMI	BARCACIÓN
Nombre barco:		Código barco:
Eslora (metros):	Potencia CV:	TRB (GT):
Nº tripulantes:	Puerto base:	
Nº lances / día:	Tipo de red:	

	ELEM	ENTOS DE LA RED	)	
Relinga superior (metros):		Relinga inferi	or (metros):	
Malleta (metros):		Viento superi	or (metros):	
Relinga superior (material):		Relinga inferi	or (material):	
Malleta (material):		Viento superi	or (material):	
¿Usan puertas?: Sí N	No Peso (kg):	Ancho (cr	n):	Alto (cm):
Nº flotadores relinga superior:		Nº elementos	relinga inferior:	
Mecanismo de barrido:				
Malla del copo (mm):		Material del copo:		
Malla cuerpo de red (mm):		Material cuerpo:		

			DATOS	PARA	CADA LA	ANCE					
Fecha:			Nº de lanc	e:		C	ódigo es	tadillo:			
Hora de ii	nicio de ca	lado de la red:			Hora de f	in de cala	do de la :	red:			
Coords. ir	nicio:				Coordena	ıdas fin:					
Fetado m	r de vient	o (Douglas):	0=calma		da 2=ma			rejada		rte	marejada
LStado III	at de vient	(Douglas).	5=gruesa	б=ті	ıy gruesa	7-arbola	ada 8	-monta	ñosa	9	enorme-
Velocidad	l arrastre (	nudos):			Profundio	dad arrast	re (metr	os):			
Cable libr	rado (metr	os):			Distancia	entre pue	ertas (m	etros):			
Hora de ii	nicio de iza	ido de la red:			Hora de f	in de izad	o de la r	ed:			
Coords. ir	nicio:				Coordena	ıdas fin:					
Nº de giro	s realizado	os en el lance:			Tipo de fo	ondo:	Arenos	o I	Rocos	)	Mixto
Especies of	objetivo:										
Especies	secundari	as:									

U	JSO D	E DISI	POSITI	VOS DE E	XCLU	SIĆ	N/ SELEC	CTI	VIDAI	)					
¿Lance con TED?:															
Anchura TED (cm):		Altura TED (cm): Nº barras (vertical/horizontal): /													
Inclinación (grados):				Ubicación	ı abertı	ıra	en red:		Super	ior	In	feri	or		
Abertura con solapa:	Sí	No	Malla	(mm):		An	cho (cm):			Largo	(cm):	П			

Bolsas y empaques de plástico	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Envases, botellas y piezas de plástico	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Envases, botellas y piezas de vidrio	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Envases de metal (latas, aerosoles,)	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Otras piezas de metal	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Restos de redes, cuerdas y sedales	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Restos de trampas de pesca	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Ropa, telas, fibras y calzado	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Piezas de goma (guantes, neumáticos,)	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Materiales de construcción / escombros	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Materiales higiene (pañales, compresas,)	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	
Otros	No	Nº de piezas:	10	20	30	40	50	60	70	80	90	

#### Modelos de formulario para la toma de datos

## Arrastre de fondo

Nombre barco:						Código ba	arco:							
Especie:	Laúd			Boba		Ve	rde		(	Carey		-	de Ke	mp
Fecha:	H	ora:		Co	ordenac	las:				T				
Estado aparente o	e la torti	uga al sa	icarla d	le la rec	1:		Sana	ı	In	activa	a		Muer	ta
Tiempo de separa	ción (mi	nutos):				¿Lacer	acio	nes po	r captu	ıra?		Sí		No
¿Se realizaron ma	niobras d	le reanii	nación	ı?:	Sí	No	, [	Tiem	ipo a bo	ordo (	(horas)	):		
Longitud Curva (	aparazó	n (cm):		An	chura C	Curva Cap	araz	ón (cr	n):		Sex	0:	P	♂
Longitud Curva F	lastrón (	cm):				Anchur	a Cu	rva Pla	astrón (	(cm):				
Long.cabeza (cm)	:	Anch.	cabeza	(cm):		Long. cola	a (cn	n):		Ancl	ho cola	ı (cr	n):	
Chapa Identificad	ión:	No	Sí	Aleta o	dcha. N	2:			Aleta i	zq. N	Īο:			
Otra chapa:		No	Sí	[	] [	V <sub>0</sub> :			[		] Nº:			
Estado liberación	(aparent	emente	):	Sa	.na	Rean	imac	la	]	Inacti	iva	П	Mu	ierta
Fecha liberación:		Ho	ra:	Co	ordenac	las:				П				
			Marca	ıs exter	nas u o	tras obse	rvac	iones:	:					
Fue transportada	y dejada	en puei	to apa	renteme	ente		Sana	l	In	activa	a		Muer	ta
Nombre del puert	0:													

Nombre barco:						Có	digo ba	irco:						
Especie:	Laúd			Boba			Vei	rde		arey		d	e Ke	mp
Fecha:	Н	ora:		Со	ordena	das:				Ť				
Estado aparente o	le la torti	ıga al sa	icarla (	de la rec	l:		5	Sana	Ina	activa		Ŋ	Muer	ta
Tiempo de separa	ción (mir	nutos):					¿Lacer	aciones p	or captu	ra?	S	ĺ		No
¿Se realizaron ma	niobras d	e reanii	naciór	n?:	Sí		No	Tien	ipo a bo	rdo (l	ioras):	Т		
Longitud Curva (	Caparazó	n (cm):		An	chura (	Curv	va Capa	arazón (c	n):		Sexo	:	φ	♂
Longitud Curva I	lastrón (	cm):				A	nchura	ı Curva Pl	astrón (	cm):				
Long.cabeza (cm	):	Anch.	abeza	(cm):		Lor	ıg. cola	(cm):		Anch	o cola	(cm	):	
Chapa Identificad	ión:	No	Sí	Aleta o	dcha. N	ĮΩ:			Aleta i	zq. N <sup>9</sup>	2:			
Otra chapa:		No	Sí	[	]	Nº:			[	]	Nº:			
Estado liberación	(aparent	emente	):	Sa	.na		Reani	mada	I	nactiv	<i>r</i> a	Т	Μu	ierta
Fecha liberación:		Но	ra:	Co	ordena	das:				П				
			Marca	as exter	nas u e	otra	s obsei	rvaciones	:					
Fue transportada	y dejada	en puer	to apa	rentem	ente		5	Sana	Ina	activa		l	Muer	ta
Nombre del puer	:0:													

				DATO	OS EMI	BARCACIÓN							
Nombre barc	o:						go barco:						
Eslora (metro	s):			Potencia	CV:		(GT):						
Nº tripulante	s:			Puerto ba	ise:								
				DA	ATOS I	DEL ARTE							
Tipo de red:													
Ubicación:			Fondo			Media agua		Suj	perficie				
RED FIJA D	E UN S	OLO I	PAÑO (si e	s mixta con	trasmal	lo cumplimentar tambié	n trasma	ıllo)					
Longitud de p	oieza o	panel	(metros):			Altura de pieza o p	anel (m	etros):					
Número total	de pie	zas o p	aneles:			Longitud total del :	arte (me	etros):					
				RASMAL	LO (si e	s mixta indicar si trasm	allo arri	ba [ ] o aba	jo[])				
Longitud pie:	za exte	rior (m	etros):			Altura pieza exteri							
Número total						Longitud total de p							
Longitud pie:						Altura pieza interio							
Número total	l de pie	zas inte	eriores:			Longitud total del	oaño in	t. (metros):	:				
Sistema de an	iclaje:												
Material de lo		dores:				Forma de los flotad	ores:						
Nº total de flo	otadore	:s:				Color de los flotado							
Tamaño de fle	otador	es (cm)	:			Número de flotadores por metro:							
Material de lo	os lastr	es:				Forma de los lastres:							
Nº total de la	stres:					Color de los lastres:							
Peso unidad l			):			Número de lastres por metro:							
Tipo de boyas	s utiliz	adas:				Color de las boyas:							
Material de la	as boya	s:				Número de boyas:							
				DATOS	PARA	CADA LANCE							
Hora de inici		lado de	la red:			Hora de fin de calado de la red:							
Coords. inicio	): 			0 1	Ι.,	Coordenadas fin:	-	. 1 .	6				
Estado mar de viento (Douglas):				0=calma	_	ada 2=marejadilla 3=marejada 4=fuerte marej uv gruesa 7=arbolada 8=montañosa 9=enor							
Profundidad de calado (metros):				5=gruesa	6=mi	/8							
				alelo	D	ndicular 45º	Otra:	80   K00	coso Mixto				
Red con respo				alelo	Perper	Hora de fin de leva		J.					
riora de inicio	o de lev	a de la	rea:	0=calma	1-rizo				fuorto marojada				
Estado mar d	Estado mar de viento (Douglas):				0-calma 1-rizada 2-marejadilla 3-marejada 4-f 5-gruesa 6-muy gruesa 7-arbolada 8-montañosa								
Especies obje	tivo:			J-grucsa	0-1110	ay gruesa   1-arbon	icia (	5-IIIOIItaiio	sa 9=enorme				
Especies sec		as:											
Depred	lación :	de cont	urae (indi	ne ci hav in	dicios de	que alguna especie obje	tiva hav	a hadida ser e	omida) nor				
Tiburones	Sí	No	Enmalla		No	Especie depredada:		i poutuo ser c	omiaa) por.				
Tortugas	Sí	No	Enmalla		No	Especie depredada:							
Aves	Sí	No	Enmallac		No	Especie depredada:							
Cetáceos	Sí	No	Enmalla		No	Especie depredada:							
Otros	Sí	No	Enmallac										
						de especies no obje			Sí No				
Para evitar en			Tiburo		Tortu		$\overline{}$	Cetáceos	Otros				
¿Qué tipo d	e eleme	ento?:				-							

Modelos de formulario para la toma de datos

**Redes fijas** 

Nombre barco:			Có						ódigo barco:									
Especie:		aúd Boba				Verde			Carey			de Kemp						
Fecha:		F	lora:		Coordenada			s:										
Estado ap	esenm	nmallarla:			Sana			Inactiva			Muerta							
Tiempo de desenmalle (minutos):								¿Laceraciones po			r enma	lle?	S	i	No			
Izada a bo	rdo:	No	Co	n salab	salabardo Mani			Otro medio:										
¿Se realizaron maniobras de reanimación						Sí		No		Tiempo a bordo (ho			oras):	ıs):				
Longitud Curva Caparazón (cm):					Anchura Cur			va Caparazón (cm):			n):		Sexo	φ.	♂			
Longitud Curva Plastrón (cm):					Δ			Anchura Curva Plasti			astrón (	(cm):						
Long.cabeza (cm): Anch.cab					beza (cm): Lo			ng. cola (cm):				Ancho	cola (	(cm):				
Chapa Identificación: No				Sí	Aleta	Aleta dcha. №:						Aleta izq. №:						
Otra chapa: No			No	Sí	[	]			[ ] Nº:		Nº:							
Estado liberación (aparentemente):				:):	Sana			Reanimada			Inactiva			Muerta				
Fecha liberación: Hora:					Co	ordena	das:											
				Mar	cas exte	rnas u	otras	s obsei	vac	iones:								
Fue transp	Fue transportada y dejada en puerto aparentemente							Sana			Inactiva			Muerta				
Nombre d	el puer	to:																

Nombre barco	):						Código l	oarc	0:							
Especie: Laúo			id Boba				Verde			Carey			de Kemp			
Fecha:		Но	ra:	Coordenada			las:	s:								
Estado aparente de la tortuga al deser					senmallarla:			Sana			Inactiva			Muerta		
Tiempo de desenmalle (minutos):								¿Laceraciones po			r enmalle?		Sí		No	
Izada a bordo	ı salal	salabardo Manua			d Otro medio:											
¿Se realizaron	manio	bras d	e reanir	nació	n?:	i?: Sí			Tiempo a bordo (h			oras):			_	
Longitud Cur		Ar	nchura C	urva Ca	va Caparazón (cn				Sexo	Ŷ	П	đ				
Longitud Cur	va Plas	trón (d	:m):		•		Anchu	ra C	urva Pl	astrón (	(cm):				_	
Long.cabeza (cm): Anch.cal					abeza (cm): Loi			ng. cola (cm):			Ancho	cm):				
Chapa Identificación:			No	Sí	Aleta	dcha. N	2:				Aleta izq. №:					
Otra chapa:			No	Sí	[	1[	√2:	Ω.		[ ] Nº:						
Estado liberación (aparentement			emente	):	Sana			Reanimada		Inactiva		a	Muerta		erta	
Fecha liberación: Hor					Co	ordena	las:	Г								
				Mar	cas exte	ernas u c	tras obs	erva	ciones:							
Fue transportada y dejada en puerto aparentemente								Sana Inactiva			Muerta					
Nombre del p	nerto:															