



DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIONES DE RECURSOS  
PELÁGICOS

---

# MANUAL PARA LA DIGITACIÓN DE BITÁCORAS DE PESCA

---

Usca C. Luis y Calderon M. Karla. En colaboración de: Ochoa M. Manuel, Alvis H. Lourdes, Chavez C. Rosa, Ticona P. Elizabeth, Piña G. Jorge, Vásquez G. Adriana, Salina R. Juan, Seminario P. Joselyn, Cancho C. Sandra. Manual editado en el marco del proyecto “Estimación de Parámetros Biológico-Pesqueros para el manejo sostenible de los recursos marinos”.

**Instituto del Mar del Perú**  
Callao - 2015

# CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
1.1. Objetivo general del proyecto . . . . .	3
1.2. Objetivos del manual . . . . .	3
1.3. Sobre profesional para el ingreso de datos . . . . .	3
<b>2. INFORMACIÓN GENERAL BITÁCORAS</b>	<b>4</b>
2.1. Bitacoreros . . . . .	4
2.2. De la embarcación . . . . .	4
2.3. Del viaje . . . . .	4
2.4. Del lance . . . . .	5
<b>3. BITÁCORAS DE PESCA</b>	<b>6</b>
3.1. Pasos para acceder al sistema IMARSIS . . . . .	6
3.2. Partes de una ficha bitácora . . . . .	7
3.2.1. Íconos del sistema . . . . .	7
3.2.2. División del interfaz en el IMARSIS . . . . .	8
3.3. Descripción primera sección . . . . .	8
3.3.1. Búsqueda de viajes . . . . .	8
3.4. Descripción segunda sección . . . . .	8
3.5. Descripción tercera sección . . . . .	13
3.6. Descripción cuarta sección . . . . .	14
3.6.1. Equipo . . . . .	14
3.6.2. Avistamiento depredadores . . . . .	14
3.6.3. Cala . . . . .	15
3.6.4. Composición . . . . .	15
3.6.5. Interacción depredadores . . . . .	17
3.6.6. Fotos . . . . .	17
3.6.7. Pesca ofrecida . . . . .	17
<b>4. BITÁCORAS ANTIGUAS Y NUEVAS</b>	<b>18</b>
4.1. Formato bitácoras antiguas y nuevas . . . . .	18
<b>5. CONSIDERACIONES</b>	<b>23</b>
5.1. Errores frecuente . . . . .	23
5.2. Casos especiales . . . . .	23
5.3. Recomendaciones . . . . .	23
5.4. Glosario de términos . . . . .	23
<b>6. REFERENCIAS</b>	<b>26</b>

## Capítulo 1

# INTRODUCCIÓN

EL PROGRAMA BITÁCORAS DE PESCA (PBP) fue implementado por el IMAR-PE en 1996 como un programa de observadores a bordo de la flota industrial pelágica con el objetivo primario de coleccionar información sobre medidas de esfuerzo efectivo para la estimación de índices de abundancia relativa de la anchoveta (Bouchon et al. 1998). Con el transcurrir del tiempo, nuevos objetivos se fueron añadiendo hasta convertir al programa en un medio capaz de monitorear los movimientos de la flota, los descartes, la captura incidental, el comportamiento de los recursos, su distribución y estructura demográfica, la interacción con los depredadores superiores e incluso el ambiente.

Actualmente el programa forma parte del objetivo de investigación EVALUACIÓN INDIRECTA DE LOS PRINCIPALES RECURSOS PESQUEROS y esta a cargo de la Unidad de Investigaciones en Dinámica Poblacional (UIDINP) de la Dirección de Investigaciones de Recursos Pelágicos - Neríticos y Oceánicos (DIRPNO).

Como parte del proyecto “Estimación de Parámetros Biológico-Pesqueros para el manejo sostenible de los recursos marinos”, se ha iniciado el ingreso y validación de la información de las bitacoras de pesca al sistema de almacenamiento de datos IMARSIS, desde los años 1996 hasta la actualidad y como una guía para el ingreso de datos, se ha elaborado el presente manual, con el objetivo de velar por la calidad de información que se cuente para un análisis adecuado de los mismos.

## 1.1. Objetivo general del proyecto

1. Realizar estudios permanentes de diferentes medidas de esfuerzo pesquero que permitan una adecuada estimación de la abundancia relativa de los principales recursos pelágicos.
2. Determinar las variaciones espacio-temporales de los componentes biológicos de los principales recursos pelágicos (densidad, tallas, profundidad, entre otros).
3. Aportar al entendimiento de la dinámica de la flota de cerco (inversión/reinversión, asignación de esfuerzo pesquero, rendimientos, descartes).

## 1.2. Objetivos del manual

1. Describir los procedimientos de manera detallada y clara, para la correcta digitación de los datos.
2. Brindar al profesional encargado en el ingreso de datos las herramientas necesarias como los conocimientos y criterios a considerar durante el ingreso de información de cada ficha.

## 1.3. Sobre profesional para el ingreso de datos

El "digitador" es considerado un profesional de la carrera de Ing. Pesquera y/o Ciencias Biológicas con conocimiento en pesquería, cuyas funciones dentro del trabajo son:

- Ingresar la información biológico-pesquero, embarcación, plantas de desembarque, etc. de las bitacoras de pesca al sistema IMARSIS, considerando la importancia de esta para su posterior análisis y aplicación.
- Verificar la veracidad de la información almacenada en fichas y/o libros bitacoras.
- Consultar datos incongruentes o faltantes y nunca inferir información al momento de registrar en el IMARSIS.
- Identificar adecuadamente los datos con mucha atención, ya que existe información parecida que conlleva al error en el registro.

## Capítulo 2

# INFORMACIÓN GENERAL BITÁCORAS

### 2.1. Bitacoreros

Actualmente el programa cuenta con 20 observadores, entre Biólogos, Ingenieros y Tecnólogos Pesqueros, estratégicamente localizados en los principales puertos de desembarque de recursos pelágicos a lo largo de todo el litoral peruano. Dicho personal se instala de manera aleatoria, a bordo de embarcaciones de la flota industrial de cerco y colecta la información biológica-pesquera resultante de las actividades que realizan dichas embarcaciones durante un viaje de pesca. La información es anotada en las denominadas BITÁCORAS DE PESCA las mismas que son centralizadas por la UIDINP. La información contenida en ellas es digitada y almacenada en una base de datos para su posterior procesamiento y análisis.

### 2.2. De la embarcación

Una Bitácora de Pesca es un formulario que consta básicamente de dos partes: La primera donde se describe, mediante el uso de una simbología establecida, todas las actividades que realiza una embarcación desde el momento del zarpe hasta el arribo, planta o fabrica de desembarque, datos de captura (Captura total, envasada, ofrecida, descarte, desb. estimado, recibida, capt. oficial). En estas fichas se consigna además información sobre la embarcación (tamaño, material y equipamiento) y la tripulación (número, edad promedio), tipo de arte utilizado, tipo de viaje, etc.

En la segunda, que es elaborada para cada lance u operación de pesca, se ahonda en la información biológica como la biometría, composición por especies de la captura, hora, profundidad del cardumen, avistamiento de depredadores superiores, entre otros. A partir de toda la información colectada por viaje, las variables obtenidas pueden ser asociadas en tres grupos:

### 2.3. Del viaje

Con registrar tan sólo el nombre y la matrícula de la embarcación y a partir del cruce de estas variables con bases de datos de las características de la flota, se pueden deducir muchas otras. Estas son la capacidad de bodega, TRB, material, año de construcción, medidas, sistema de refrigeración, permisos de pesca, tipos y tamaños de redes, etc.

Modulo de Bitacora de Pesca - INGRESO DE DATOS

Busqueda por: Todos

Cmb  
CodViaje: 22032000

Revisado: Observación

Equipo: Avistamiento Depredadores | Cala: Composición | Iteración Depredadores | Fotos | Pesca Ofrecida

Ubicación: Longitud Gra Min, Latitud Gra Min, Lugar Ref., Inicio Fin, Motivo del Garete

Características del Mar: Estado Del Mar TSM, Instrumento

Características del Cardumen: Detección, Visual, Tipología, Color, Superior Inferior, Tope (Bz)

Incidencia: Incidencia Descarte Id, Embarcaciones Avistadas, Anchofeta Enmallada, Incidencia Captura Cero Id, Incidencia Falla Técnica Id

Observación

Cod	Embarcación	Matricula	CodFab	Fábrica	Cod	Bitacorero	Código Viaje
483	TASA 420, GUILLERMO	K0172599PM	159	PESO, HAYDUK S.A. VEGUETA, SIPESA	378	REYES DEZA FERNANDO	FIRD-22032000-08

Cod	Lugar Zarpa	Fecha Inicio	Fecha Termin	Captura (t)	Emvasado	Descarte	Ofrecida	Código	Embarcación	Capt. Recibid
53	VEGUETA	22/03/2000 08:00	22/03/2000 20:00	130.000	130.000	0.000	0.000			
		22/03/2000 08:00	22/03/2000 10:15							
		22/03/2000 10:15	22/03/2000 10:45							
		22/03/2000 10:45	22/03/2000 12:15	10.000	10.000	0.000	0.000			
		22/03/2000 12:15	22/03/2000 13:35							
		22/03/2000 13:35	22/03/2000 15:10	70.000	70.000	0.000	0.000			
		22/03/2000 15:10	22/03/2000 15:40							
		22/03/2000 15:40	22/03/2000 17:05	50.000	50.000	0.000	0.000			
		22/03/2000 17:05	22/03/2000 17:30							
		22/03/2000 17:30	22/03/2000 18:05	0.000	0.000	0.000	0.000	595		80.000
		22/03/2000 18:05	22/03/2000 20:00							

Figura 2.1: Interfas del IMARSIS.

## 2.4. Del lance



Figura 2.2: Boliche industrial.

A cada lance efectuado durante el viaje le correspondería la hora, posición exacta, duración, captura, composición por especies, profundidad, horas de búsqueda previa y tallas para cada especie capturada.

Puertos de salida y llegada, hora de salida y llegada, duración, horas empleadas en la búsqueda de cardúmenes, número de lances efectuados, captura total.

## Capítulo 3

# BITÁCORAS DE PESCA

Esta sección permite que el usuario logre conocer los comandos necesarios para el ingreso y al acceso de información científica al IMARSIS. Antes de iniciar con la digitación de datos provenientes de las fichas, es necesario verificar la instalación correcta del IMARSIS PELÁGICO, que será visualizada a través de un ícono con acceso directo, visualizado en escritorio, así mismo se deberá verificar la instalación correcta del internet, ya que el sistema trabaja con conexión directa, de lo contrario no se podrá guardar ningún ingreso de información. Si persistieran problemas con el usuario, conexión de internet o con el sistema IMARSIS, comunicarse directamente con el Área Funcional de Informática.

### 3.1. Pasos para acceder al sistema IMARSIS

- **Paso 1:**

Dirigirse al ícono **BITÁCORA 2014 PRODUCCIÓN** ubicado en el escritorio y hacer doble click.

- **PASO 2:**

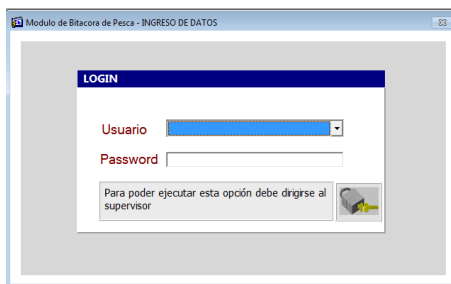
Una vez abierto el ícono **BITÁCORA 2014 PRODUCCIÓN**, aparecerá una ventana con el acceso al sistema **IMARSIS**, en el cual se tendrá que seleccionar el nombre del usuario, según:

**Usuario:** Nombre y apellido del digitador.

**Contraseña:** DNI del usuario, será visualizado en modo clave.



(a) Ícono del IMARSIS



(b) Login

Figura 3.1: Acceso al sistema bitácoras.

### ■ PASO 3:

Luego de haber ingresado al sistema de **BITÁCORA 2014 PRODUCCIÓN**, aparecerán las casillas activas vacías.

The screenshot displays the 'Modulo de Bitacora de Pesca - INGRESO DE DATOS' window. It features a menu bar (Proceso, Editar, Consultar, Bloquear, Registrar, Campo, Ventana, Ayuda) and a toolbar. The main area is divided into several sections:
 

- Busqueda por:** A search filter section.
- Formulario de Datos:** A large form with multiple tabs and fields for entering trip details, including 'Eleccion Zona Pesca', 'Tripulacion', 'Antiguedad y Contrucc.', 'Cap. Bodega', 'De la Red', 'Tipologia', and 'Baliza Sisesat'.
- Revisado:** A section for reviewing and updating data.
- Observación:** A text area for notes.
- Tabla de Datos:** A table with columns for 'Fecha Inicio', 'Fecha Termin', 'Hora', 'Tipo Actividad', 'N°Cala', 'Captura (t)', 'Envasado', 'Descarte', 'Ofrecida', 'Codigo', 'Embarcacion', and 'Capt.Recebi'.
- Equipos:** A table at the bottom for recording equipment details like 'Equipo', 'Avistamiento Depredadores', 'Cala', 'Composicion', 'Iteracion Depredadores', 'Fotos', 'Pescas Ofrecida', 'Velocidad', 'Observacion', and 'Estado'.

Figura 3.2: Plantilla de bitácoras.

## 3.2. Partes de una ficha bitácora

### 3.2.1. Íconos del sistema

This annotated screenshot shows the same software interface as Figure 3.2, but with four red boxes highlighting specific components:
 

- Box 1:** Points to the 'Busqueda por:' search filter area.
- Box 2:** Points to the 'Antiguedad y Contrucc.' (Age and Construction) field in the trip details form.
- Box 3:** Points to a row in the 'Tabla de Datos' (Data Table) showing capture and processing information.
- Box 4:** Points to the 'Equipos' (Equipment) table at the bottom of the window.

Figura 3.3: División de una ficha bitácora.

- Antes de insertar una ficha es necesario conocer la función de los comando del margen superior, en especial tener en cuenta el ícono necesario para crear un nuevo registro



y para salir del sistema.

- Es importante que si se dejara de digitar por un largo tiempo, mayor a 10 minutos, se recomienda guardar los cambios y cerrar la sesión, ya que el tener demasiado tiempo abierto el programa, sin ingresar un dato, podrá perder toda la información ya digitada.

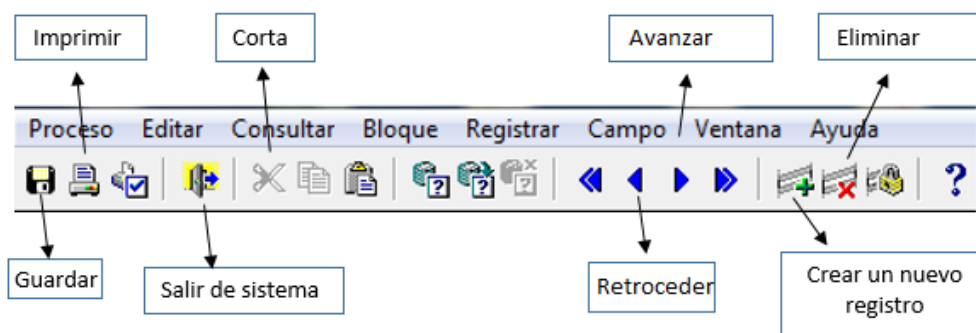


Figura 3.4: Íconos del encabezado.

### 3.2.2. División del interfaz en el IMARSIS

1. Sección referente a la búsqueda
2. Sección sobre captura total y embarcación
3. Sección sobre el lance
4. Sección sobre equipos e información de composición por cala

## 3.3. Descripción primera sección

### 3.3.1. Búsqueda de viajes

En esta sección existe dos formas de buscar un viaje, bien por código de embarcación (CEmb) o el código de viaje (CodViaje) como por ejemplo CARV-20112008-22 que corresponde a la embarcación Flor con las iniciales del bitacorero CARV que corresponde a Ruiz Valle Carlos Antonio. En el caso que la ficha no indique el bitacorero, aparecerá como BTNF (Bitacorero No Definido). En algunas ocasiones las fichas ya están ingresadas, entonces el digitador lo que hace es revisar la veracidad de la información, corrigiendo algunos errores, en consecuencia, el viaje debería aparecer con el check correspondiente.

## 3.4. Descripción segunda sección

Esta sección es de vital importancia ya que forma parte del único registro que se genera de todo el viaje, y con ello, el código generado en el sistema. El incorrecto ingreso de esta información, invalida la búsqueda y la extracción de los datos.

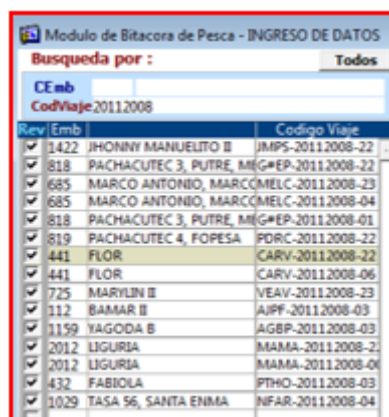


Figura 3.5: Búsqueda por viaje.

Figura 3.6: Partes de la segunda sección.

1. **Embarcación:** esta casilla permite realizar la búsqueda de la embarcación; al ubicarse en la casilla, con un doble click o bien presionando la tecla **F1**.

\* **Importante:** muchas embarcaciones tienen varios nombres o seudónimos, hayan realizado cambios o no estén registrados todavía en el sistema; en estos casos, agotar todos los modos posibles de búsqueda, consultando según su matrícula en la página web del PRODUCE, en la sección de embarcaciones pesqueras <http://www.produce.gob.pe/index.php/servicios-en-linea/embarcaciones-pesquera> y por último consultar al analista encargado. Si hasta la fecha la embarcación, sea el caso de que haya cambiado de nombre, que posiblemente el sistema lo registre con dos nombres como:

Don Nicola, Bibaco 23 , el sistema no lo encontrará, ya que Bibaco 23 está con el segundo nombre de Don Nicola.

Para que el sistema encuentre a **Bibaco 23**, deberá hacerse una búsqueda colocando el nombre entre porcentajes, ejemplo : % **Bibanco 23** %

2. **Fábrica o planta de desembarque:** casilla también denominada en ficha, como lugar de desembarque, para seleccionar fábrica presionar **F1**, se recomienda realizar la búsqueda entre porcentajes. Ejemplo: % **HAYDUK** %. En los lugares de desem-

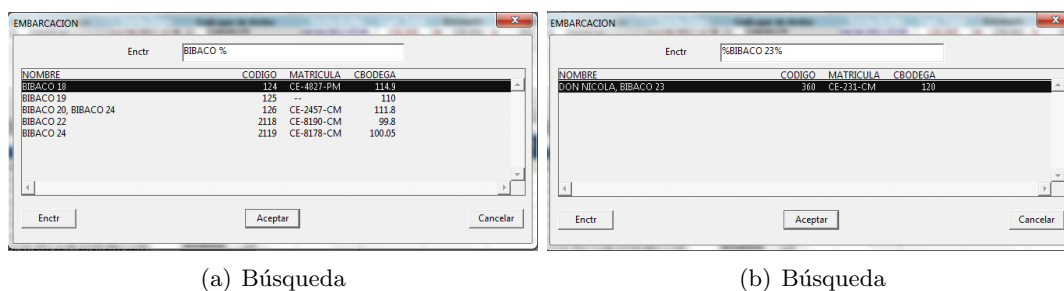


Figura 3.7: Ejemplo de búsqueda.

barque existen muchas plantas o fábricas, considerar lo que indica en la ficha y si no estuviera registrado la planta en el IMARSIS, reportar al analista encargado para que agregue en el sistema.

Solo así, colocando en porcentaje la búsqueda tendremos la seguridad que podemos extraer todos los datos que coincidan con **HAYDUK**.

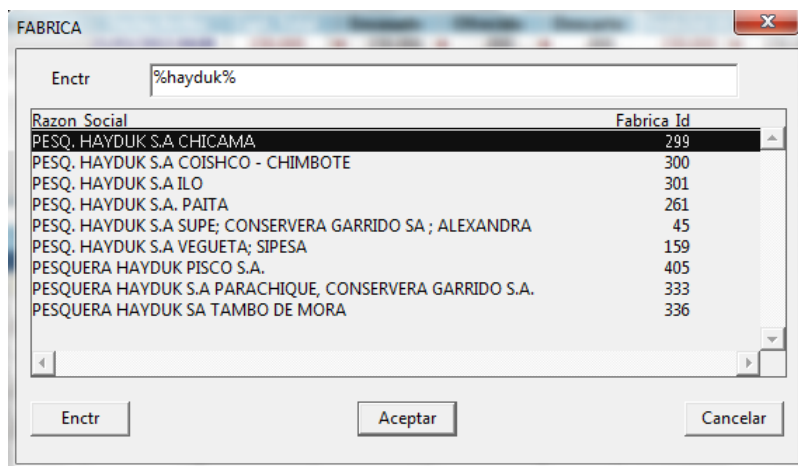


Figura 3.8: Herramientas a utilizar en la búsqueda de embarcación.

3. **Bitacorero:** es la persona responsable de la toma de datos en ficha, cuyas iniciales del nombre del bitacorero, generarán las primeras iniciales del código de viaje. Se en contrará muchas fichas sin registro de bitacorero, lo cual se ingresará como no definido y si no estuviera en el sistema, pedir que se agregue. En ocasiones existen viajes que coenciden en la hora de salida, lo cual no les permitirá ingresar ambos como no definido, esto se resuelve ingresando el segundo viaje con el nombre del usuario (digitador).
4. **Lugar de zarpe y arribo:** son los lugares donde inicia y acaba un viaje con sus respectivas fechas y horas. Ojo que las fechas y horas deben coincidir con la actividad (trayectos) del viaje de la sección Nro 3.
5. **Captura total (t):** en esta parte se registra la captura total que es la suma de lo envasado más lo ofrecido y el descarte (**Capt.Total (t)=Envasado + Ofrecido + Descarte**). Luego está el desembarque estimado que es la suma de lo envasado más lo

Nº	EMPRESAS	PLANTAS /UBICACIÓN	CAP. INST. t/h
01	AUSTRAL GROUP S.A.A.	Paíta - Piura	84
		Colishco - Ancash	80
		Huarmey - Ancash	113
		Chancay - Lima	100
		Pisco - Ica	120
		Pacocha - Ilo	100
02	CIA. PESQUERA DEL PACIFICO CENTRO S.A.	Supe - Lima	136
		Chimbote - Ancash	80
		Tambo de Mora - Ica	120
03	GRUPO SIPESA	Paíta - Piura	100
		Chicama - La Libertad	138
		Chimbote - Ancash	138
		Pisco - Ica	139
		Vegüeta - Lima	140
		Alico - Arequipa	81
		Matarani - Arequipa	85
		Mollendo - Arequipa	140
04	EPESCA S.A.	Pisco - Ica	110
		Chancay - Lima	50
05	PESQUERA EXALMAR S.A.	Tambo de Mora - Ica	60
		Casma - Ancash	80
		Huacho - Lima	84
		Chicama - La Libertad	60
06	PESQUERA HAYDUK S.A.	Paíta - Piura	80
		Chicama - La Libertad	100
		Colishco - Ancash	100
		Vegüeta - Lima	90
		Ilo - Moquegua	78
07	PESQUERA DIAMANTE S.A.	Callao - Lima	45
		Pisco - Ica	100
		Supe - Lima	80
		Samanco - Ancash	75
		Mollendo - Arequipa	50
08	PESQUERA RUBI S.A.	Cata Cata - Ilo	166
09	NEPESUR S.A.	Supe - Lima	99
10	PESQUERA CAPRICORNIO S.A.	Los Ferrolles - Callao	30
11	PESQUERA INDUSTRIAL EL ANGEL S.A.	Huarmey - Ancash	50
		Chimbote - Ancash	166
		Pto. Malabrigo - La Libertad	139
12	ALEXANDRA S.A.C.	Chimbote - Ancash	61
		Pto. Malabrigo - La Libertad	80
		Huarmey - Ancash	57
		Chancay - Lima	99
13	MAUI S.A.	Chimbote - Ancash	28
		Chimbote - Ancash	28
14	FIMA S.A.	Pacocha - Moquegua	50
15	PESQUERA POLAR	Chancay - Lima	88
16	PESQUERA CANTABRIA	Colishco - Ancash	76
17	CONSORCIO MALLA S.A.	Pisco - Ica	78
18	TECNOLOGICA DE ALIMENTOS	Samanco - Ancash	60
		Supe - Lima	80
		Callao - Lima	150
		Pisco - Ica	100
19	PESQUERA CENTINELA S.A.	Tambo de Mora - Ica	50
20	PESQUERA EL PILAR S.A.	Chimbote - Ancash	19
21	DEL MAR S.A.	Sechura - Piura	90

Figura 3.9: Empresa pesquera y planta de desembarque.

recibido (**Desb.Est(t) = Envasado + Recibido**). Finalmente está el **voucher(t)** que viene a ser la boleta de peso o boleta de pesaje de la captura oficial.

\* **Observación:** tener cuidado en esta parte, las capturas deben estar en una misma unidad (t) y a la vez debe coincidir con las capturas totales por cala.

## 6. Elección zona de pesca:

Nº	EMPRESAS	PLANTAS /UBICACIÓN	CAP. INST. t/h
22	PESCA PERU HUARMAY S.A.	Huarmey - Ancash	92
23	ALIMENTOS MARITIMOS S.A.	Chimbote - Ancash	42
24	PESCA PERU CALLAO SUR S.A.	Callao - Lima	101
25	EMPRESA PESQUERA PUERTO RICO SAC	Sechura - Piura	20
26	PACIFIC FISHING BUSINESS S.A.	Chancay - Lima	60
27	FABRICA DE CONSERVAS ISLAY S.A.	Chimbote - Lima	93
28	PESQUERA HARINAS ESPECIALES SAC	Carquin - Lima	50
29	Empresa Pesquera San Fermin S.A.	Chancay - Lima	80
30	CONSERVERA GARRIDO S.A.	Sechura - Paita Supe - Lima	58 60
31	CORPORACION PESQUERA COLSHCO S.A.	Sechura - Piura Colshco - Ancash	40 80
32	CORPORACION PESQUERA INCA S.A.	Sechura - Piura Chicama - La Libertad Chimbote - Ancash	120 50 100
33	CORPORACION VIRGO S.A.	Santa - Ancash	32
34	ACTIVIDADES PESQUERAS S.A.	Chimbote - Ancash	23
35	CORPORACION DEL MAR S.A.	Tierra Colorada - Piura Casma - Ancash Callao - Lima Tambo de Mora - Ica	50 60 50 50
36	PRODUCTOS MARINOS DEL PACIFICO SUR S.A.	Sechura - Piura Chimbote - Ancash	20 60
37	PESQUERA INDUSTRIAL KATAMARAN S.A.	Chicama - La Libertad	60
38	PESQUERA SANTO DOMINGO S.A.	Chimbote - Ancash	33
39	PESCA PERU CHIMBOTE NORTE S.A.	Chimbote - Ancash	184
40	VLACAR S.A.C.	Chimbote - Ancash	180
41	PESQUERA TAURO S.A.	Casma - Ancash	80
42	PESQUERA NEMESIS S.A.	Chancay - Lima	86
43	PESQUERA COSTA AZUL S.A.	Tambo de Mora - Ica	40
44	PRISCO S.A.	Paracas - Ica	40
45	INDUSTRIAL PESQUERA ILO S.A.	La Planchada - Arequipa	145
46	PROCESADORA DE PRODUCTOS MARINOS S.A.	Ilo - Moquegua	40
47	CORPORACION FISH PROTEIN S.A.	Chimbote - Ancash	111
48	CORP. PESQUERA SAN FRANCISCO S.A.	Chimbote - Ancash	90
49	PESCA PERU TAMBO DE MORA NORTE S.A.	Tambo de Mora - Ica	132
50	CONSERVERA SANTA ADELA S.A.	Chimbote - Ancash	40

Figura 3.10: Empresa pesquera y planta de desembarque

**Decisión** indica quién determina la elección de la zona donde se va a calar.

**Viaje sin cala** indica cuál fue el motivo que no hubo cala, si fue por mal tiempo, no hubo recurso, falla mecánica, etc.

**Entrada a puerto:** indica los motivos por los cuales se regresa a puerto, siendo las reparaciones u otros los determinantes.

7. **Tripulación:** información referente al patrón, año de inicio y número.
8. **Antigüedad y construcción:** corresponde a las características de la embarcación.
9. **Capacidad de bodega:** indica la capacidad de bodega de la embarcación, que sirve para determinar el tipo de pesquería. Si no presentara la información en la ficha, es recomendable consultar en la página web del PRODUCE <http://www.produce.gob.pe/index.php/servicios-en-linea/embarcaciones-pesqueras> en la cual se encuentra toda la información respecto a las embarcaciones. Pudiendo buscar

Figura 3.11: Búsqueda por nombre o matrícula en PRODUCE

Figura 3.12: Información de embarcación

por nombre y/o matrícula, una vez identificado la embarcación, pinchar en busca y saldrá toda la información referente.

10. **Datos de la red:** en este ítem se va a considerar la capacidad de bodega. Años anteriores al 2011 se consideraba en dos tipos de pesquerías: la artesanal que agrupaba a embarcaciones con cap. bodega menores a 32.5t y las industriales con cap. bodega mayores a 32.5t, hecha esta observación, el tipo de red se colocará aquella que indique la ficha de bitacora. Genralmente las pesquerías anteriores a los años 2001 estaban dirigidas a la anchoveta (tamaño de malla 13mm) pudiendo capturar otras especies como caball/sard/jurel.
11. **Tipología:** indica los tipos de embarcaciones según capacidad de bodega (tipología 1) y si tienen sistema de enfriado RSW (topología 2).

### 3.5. Descripción tercera sección

Corresponde al tipo de actividad realizada en cada viaje. Una vez acabada la segunda sección, se elige el tipo de viaje ya sea anchovetera, sard/jurel/caball, etc., luego se marca la casilla de revisado para poder continuar respecto a la actividad. Las capturas por cala debe ser la suma de lo envasado, descarte y ofrecido. El tipo de actividad se divide en:

- **Trayecto** Es la actividad realizada desde la salida de puerto hasta llegar al lugar o área de pesca.
- **Búsqueda** Una vez llegado a la zona de pesca, se realiza la búsqueda utilizando equipos de detección como la ecosonda, sonar, etc. hasta el momento de la cala.
- **Calando** Conocido también como lance, es la actividad de captura del recurso.
- **Garete** Se considera una actividad dentro del viaje de pesca que significa fondear o quedarse en el mar por una actividad. Al registrar no olvidar el motivo de garete además de alguna información adicional como coordenadas, etc.

✓ Revisado		Observación		Tipo Viaje 1-ANCHOVETERO							
Fecha Inicio	Fecha Termin	Hora	Tipo Actividad	N°Cala	Captura (t)	Envasado	Descarte	Ofrecida	Código	Embarcación	Capt.Recibido
20/11/2008 23:10	21/11/2008 03:00		TRAYECTO	-	800.000	800.000	.000	.000			150.000
21/11/2008 03:00	21/11/2008 04:50		BUSQUEDA	-							
21/11/2008 04:50	21/11/2008 07:50		CAJANO	-	550.000	550.000	.000	.000			
21/11/2008 07:50	21/11/2008 09:35		REC PESCA	-					946		150.000
21/11/2008 09:35	21/11/2008 10:30		BUSQUEDA	-							
21/11/2008 10:30	21/11/2008 13:35		CAJANO	-	250.000	250.000	.000	.000			
21/11/2008 13:35	21/11/2008 18:30		TRAYECTO	-							
				-							

Figura 3.13: Tipo de actividad

Equipo	Avistamiento Depredadores	Cala	Composición	Iteracción Depredadores	Fotos	Pesca Ofrecida					
Equipamiento	Marca	Modelo	Potencia	Tipo Equipo	Id	Velocidad	Observacion	Estado			
959 MOTOR	1002 MAN	ALPHA-8L-2330	1780	1155	SIN DATO	13					
960 ECOSONDA	968 FURUNO	FCV-292		1155	SIN DATO						
960 ECOSONDA	968 FURUNO			1156	CIENTIFICO						
961 SONAR	1032 KALO	KCS-32202		1155	SIN DATO						
962 RADAR	968 FURUNO	MV-231		1155	SIN DATO						
962 RADAR	968 FURUNO	FR-7112		1155	SIN DATO						
963 NAVEGADOR	968 FURUNO	GP-1850W		1155	SIN DATO						

Figura 3.14: Equipos utilizados por la embarcación

- **Rec pesca** O pesca recibida de otra embarcación por diferentes motivos. Se tiene que ingresar el código de la embarcación que está regalando la pesca (ver fig. Nro 12).

\* **Observación:** tener mucho cuidado al ingresar las fechas y horas de cada actividad, considerando toda la información existente para cada acto. Si no hubiera captura, entonces se llena con ceros cada casilla.

### 3.6. Descripción cuarta sección

Esta sección requiere mayor esfuerzo de acuerdo a la cantidad de datos por ingresar.

#### 3.6.1. Equipo

Respecto a la información de equipo, las fichas anteriores al año 2009 no cuentan con datos de equipo, como se explica más adelante. El equipamiento va detallado según el motor, ecosonda, sonar, radar, navegador, radio, etc.

#### 3.6.2. Avistamiento depredadores

Se considera a la observación y registro de depredadores superiores durante el trayecto de una embarcación más no en la cala, por lo general cetáceos. Se debe considerar minuciosamente toda los datos presente en la ficha bitácora, las distancias deben estar en km.

Equipo	Avistamiento Depredadores	Cala	Composición	Iteracción Depredadores	Fotos	Pesca Ofrecida							
Código	Especie	Fecha	Gr	Min	Gr	Min	Longitud	Latitud	N°Ejemp	Comp	Distanc(Km)	Reuso	Precisión
447	LOBO FINO	21/05/14 11:03	76	31.000	13	11.000	76.51666667	13.18333333	3	6-1.2	.07	1-N	2-REGULAR
455	PELICANO, ALCATRAZ, COCHO	21/05/14 11:06	76	31.000	13	11.000	76.51666667	13.18333333	12	1-VIAJAND	.07	2-S	
1840	ZARCILLO, GAVIOTIN	21/05/14 11:06	76	31.000	13	11.000	76.51666667	13.18333333	6	2-AIUMFNT	.1	3-N	2-REGULAR
2156	GAVIOTA DOMINICANA, PERICAS	21/05/14 11:06	76	31.000	13	11.000	76.51666667	13.18333333	18	1-VIAJAND	.05		
					</								

Figura 3.15: Ejemplo de registro avistamiento depredadores.

### 3.6.3. Cala

Cala o lance es el evento que se realiza cuando el recurso haya sido detectado para capturarlo, y es caracterizado por:

- **Ubicación:** coordenadas donde se realizó la cala (inicio y final) y el lugar de referencia.
- **Estado del mar:** va desde calmo hasta fuerte. También está el registro de la temperatura superficial del mar (TSM) y el tipo de instrumento utilizado.
- **Características del cardumen:** determina cómo se observa el cardumen y con qué elementos, según:

**Detección:** modo de detección del cardumen, pudiendo ser: ecosonda, sonar, visual, o la combinación de estos.

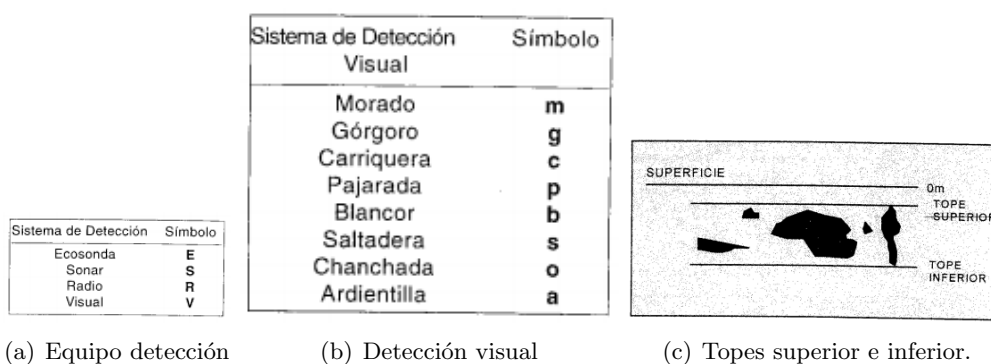


Figura 3.16: Tipo de sistema de detección.

**Visual:** cuando la embarcación utiliza como tipo de detección la visión, se emplea la terminología (ver fig.15).

**Tipología:** indica como está el recurso, pudiendo encontrarse en cardumen, estrato, mixto o disperso.

**Color:** el color indica una forma estándar de abundancia del recurso. Por ejemplo el azul indica que el recurso está disperso o es sustrato, el verde, pequeños sustratos o algún acompañante, el amarillo, son manchas no tan densas y el rojo, son manchas densas grandes y con formas en función a la especie.

- **Incidencia:** indica el motivo de descarte, número de embarcaciones avistadas, anchoveta enmallada, motivo de captura cero y si hubo o no falla técnica.
- **Topes:** es considerado la profundidad del cardumen momentos previo a la cala, considerándose el tope superior e inferior.

### 3.6.4. Composición

Todas las especies capturadas en la cala (según la figura). Se registra los datos biométricos de las especies de la muestra, considerando sus tipos de medición. En las fichas bitácoras se ha registrado a las especies tanto con nombres científicos como los nombres comunes, para este último caso, se consulta con la bibliografía recomendada (Chirichigno,1998) para su correcto ingreso en el IMARSIS.







## Capítulo 4

# BITÁCORAS ANTIGUAS Y NUEVAS

Los formatos de los manuales de bitácoras de pesca se ha ido modificando progresivamente, es por ello la diferencia en las plantillas anterior al "Manual de Operaciones del Proyecto de Bitácoras de Pesca" (Bouchon et,al. 1998). En las bitacoras antiguas se llenaba la información en la página principal, sin considerar los datos referente a la embarcación.

### 4.1. Formato bitácoras antiguas y nuevas


**637 BITÁCORA DE PESCA 143**

ESPECIE: **ANCHOVETA** PUERTO DE PESCA: **CHIMADRE** FECHA DE PESCA: **06-11-97** FECHA DE REGISTRO: **07-11-97**

PUERTO DE ALBERGUE: **COIHUECO** PLANTA DE DISTRIBUCIÓN: **CONJUNTO V. COIHUECO** PROFUNDIDAD: **180** CAPTURA EFECTIVA: **39 Tm**

TIPO DE RED: ☒ ANCHOVETERA (12mm) ☐ SARDINERA (12mm) ☐ OTROS: ☐

ACTIV. (HRS)	ESPECIE DE CALA Y PROFUNDIDAD DEL FONDO	EL	CAPTURA (T)	COMPLETOS POR ESPECIE	EL	HORAS	ACTIV. (HRS)	ESPECIE DE CALA Y PROFUNDIDAD DEL FONDO	EL	CAPTURA (T)	COMPLETOS POR ESPECIE
						08:00					
						08:30					
						09:00					
						09:30					
						10:00					
						10:30					
						11:00					
						11:30					
						12:00					
						12:30					
						13:00					
						13:30					
						14:00					
						14:30					
						15:00					
						15:30					
						16:00					
						16:30					
						17:00					
						17:30					
						18:00					
						18:30					
						19:00					
						19:30					
						20:00					
						20:30					
						21:00					
						21:30					
						22:00					
						22:30					
						23:00					
						23:30					
						00:00					
						00:30					
						01:00					
						01:30					
						02:00					
						02:30					
						03:00					
						03:30					
						04:00					
						04:30					
						05:00					
						05:30					
						06:00					
						06:30					
						07:00					
						07:30					
						08:00					
						08:30					
						09:00					
						09:30					
						10:00					
						10:30					
						11:00					
						11:30					
						12:00					
						12:30					
						13:00					
						13:30					
						14:00					
						14:30					
						15:00					
						15:30					
						16:00					
						16:30					
						17:00					
						17:30					
						18:00					
						18:30					
						19:00					
						19:30					
						20:00					
						20:30					
						21:00					
						21:30					
						22:00					
						22:30					
						23:00					
						23:30					
						00:00					
						00:30					
						01:00					
						01:30					
						02:00					
						02:30					
						03:00					
						03:30					
						04:00					
						04:30					
						05:00					
						05:30					
						06:00					
						06:30					
						07:00					
						07:30					
						08:00					
						08:30					
						09:00					
						09:30					
						10:00					
						10:30					
						11:00					
						11:30					
						12:00					
						12:30					
						13:00					
						13:30					
						14:00					
						14:30					
						15:00					
						15:30					
						16:00					
						16:30					
						17:00					
						17:30					
						18:00					
						18:30					
						19:00					
						19:30					
						20:00					
						20:30					
						21:00					
						21:30					
						22:00					
						22:30					
						23:00					
						23:30					
						00:00					
						00:30					
						01:00					
						01:30					
						02:00					
						02:30					
						03:00					
						03:30					
						04:00					
						04:30					
						05:00					
						05:30					
						06:00					
						06:30					
						07:00					
						07:30					
						08:00					
						08:30					
						09:00					
						09:30					
						10:00					
						10:30					
						11:00					
						11:30					
						12:00					
						12:30					
						13:00					
						13:30					
						14:00					
						14:30					
						15:00					
						15:30					
						16:00					
						16:30					
						17:00					


**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA**  
**INSTITUTO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA**  
**BITÁCORAS DE PESCA**  
**UIDINP**

CÓD. VIAJE: Med - 24622013 - 14

CÓDIGO	NOMBRE	EX - NOMBRE	MATRÍCULA	EMPRESA
<u>52</u>	<u>TASA</u>	<u>SI PESA 61</u>	<u>CO 20717</u>	<u>PM Tecnología de Alimentos S.A.</u>

1. DEL VIAJE

1.1 ZARPE Y ARRIBO

TIPO DE VIAJE: 1 1) anclavero (13 mm) 2) sarjuncab (38mm)

ZARPE: PUERTO CHIMBOTE DÍA 21 / 12 / 13 HORA 14:50 ARRIBO: PUERTO CHIMBOTE DÍA 22 / 12 / 13 HORA 16:35

1.2 ACTIVIDAD

PLANTA DESEMBARQUE: TASA - Chimbote

DÍA	HORA	ACTIV.	CAPE (t)	COMP. ESP.
<u>20 / 12 / 13</u>	19:			
	20:			
	21:			
	22:			
	23:			
	00:			
	01:			
	02:			
	03:			
	04:			
	05:			
	06:			
<u>21 / 12 / 13</u>	07:			
	08:			
	09:			
	10:			
	11:			
	12:			
	13:			
	14:50			
	15:			
	16:			
	17:			
	18:			
19:				
20:				
21:				
22:				
23:				

DÍA	HORA	ACTIV.	CAPE (t)	COMP. ESP.
<u>22 / 12 / 13</u>	00:30			
	01:10			
	02:50			
	03:16			
	04:			
	05:13			
	06:10			
	07:36			
	08:			
	09:			
	10:			
	11:			
12:				
13:				
14:				
15:				
16:				
17:				
18:35				
19:				
20:				
21:				
22:				
23:				
00:				
01:				
02:				
03:				
04:				

1.3 CAPTURA Y DESEMBARQUE

W) CAPE. TOTAL (t) = ENVASADO + OFRECIDO + DESCARTE

(1)	(2)	(3)	(4)
<u>590</u>	<u>510</u>	<u>80</u>	<u>0</u>

ESFMB. EST. (t) = ENVASADO + RECIBIDO

(1)	(5)	(6)
<u>510</u>	<u>590</u>	<u>0</u>

VOUCHER (t) 507,270

1.4 INTERACCIÓN CON OTRAS E/P: PESCA RECIBIDA

CÓD.	EMBARCACIÓN	(t)
1		
2		
3		
		(5) = TOTAL RECIBIDO

ENTRADA A PUERTO

MOTIVO
1. REPARACIONES
2. PLANTILLA
3. OTRO

MOTIVO DE GARETE

GARETE N°	1	2	3
MOTIVO			

MOTIVO: 1) Espora recurso, 2) Reparaciones.

ELECCIÓN DE ZONA DE PESCA

DECISIÓN
1. EMPRESA
2. PATRÓN/CARTAS SAT.
3. PATRÓN/EXP. PREVIA
4. PATRÓN/LANCHADA

VIAJE SIN CALA

MOTIVO
1. NO RECURSO
2. FALLA TÉCNICA
3. MAL TIEMPO
4. OTRO

Hoja 1

Figura 4.2: Modelo bitacoras del año 2013



**1.5. TRIPULACIÓN**

PATRÓN	EXPERIENCIA	Nº TRIPUL.	EDAD MEDIA
primer nombre primer apellido	año que se inició como patrón		pesen. edad de todos los trip.
Jorge Olavijo	2004	21	36

**1.6. AVISTAMIENTO DE DEPREDADORES SUPERIORES DURANTE LA TRAVESÍA**

Nº	COD.	ESPECIE	FECHA	HORA	longg	longm	long	latm	CANT	COMP	Dº	Rº
		Sula variegata	22/12/13	13:25	19	12,08	8	22,54	15	1	50m	3
		Sula variegata	22/12/13	13:31	19	11,25	8	23,56	50	2	1	3
		Phalacrocorax bougani	22/12/13	14:20	19	04,55	8	32,17	25	1	20m	8
		Phalacrocorax bougani	22/12/13	14:35	19	03,11	8	33,54	150	2	15m	7
		Sula variegata	22/12/13	14:35	19	03,11	8	33,54	100	1	30m	4
		Phalacrocorax bougani	22/12/13	14:35	19	03,11	8	33,54	200	1	2	6

COMPORTAMIENTO: (1) Vigando, (2) Alimentándose, (3) Socializando, (4) Reposando, (5) Otro  
 DISTANCIA (m): Espacio existente entre la embarcación y el grupo de ejemplares avistados.  
 RUMBO: (1) N, (2) S, (3) E, (4) O, (5) NE, (6) NO, (7) SE, (8) SO  
 PRECISIÓN: Seguridad en la identificación (1) Buena, (2) Regular, (3) Mala

**2. DEL BARCO**

**2.1. DE LA BODEGA**

CAP. BODEGA EN REGISTRO (m³): 593,07

CAP. BODEGA REAL (m³): 520

CAP. BODEGA SUGERIDA (m³): -

SIST. REFRIG.	3
1. NO TIENE	
2. CAJA HIELO	
3. RSU	
4. CSW	

**2.2. ANTIGÜEDAD Y CONSTRUCCIÓN**

AÑO CONSTRUCCIÓN: 2001

ESLORA (m): 51,25

MANGA (m): 10,55

PUNTAL (m): 5,03 (\* 1m = 0,547 Bz)

MATERIAL CONSTR.	3
1. FIBRA VIDRIO	
2. MADERA	
3. ACERO	

**2.3. EQUIPAMIENTO**

MOTOR MARCA: CATERPILLAR

MOTOR MODELO: 3606

POTENCIA (HP): 1730 (\* 1HP= 0,75 KW)

VELOCIDAD MÁX (NUDOS): 12

**2.4. DE LA RED**

LARGO (Bz): - ALTO (Bz): -

SISTEMA	2
1. CONVENCIONAL	
2. PETREL	
3. OTRO	

ECOSONDA 1. TIPO/MARCA/MODELO: COMERCIAL / FURUNO / FCV 585

ECOSONDA 2. TIPO/MARCA/MODELO: CIENTIFICA / SIMRAD / AP50

SONAR 1. MARCA/MODELO: SIMRAD / SP90

SONAR 2. MARCA/MODELO: FURUNO / CH36

RADAR 1. MARCA/MODELO: FURUNO / 1532

RADAR 2. MARCA/MODELO: FURUNO / RDP 150

NAVEGADOR 1. MARCA/MODELO: FURUNO / GP 1850W

NAVEGADOR 2. MARCA/MODELO: -

OTRO. MARCA/MODELO: -

**2.5. TIPOLOGÍA DE ENBARCACIONES**

TIPOLOGÍA 1	2
1. IND. MADERA	
2. INDUSTRIAL	

TIPOLOGÍA 2	3
1. VIKINGA	
2. TRAD. ACERO	
3. RSU	

BALIZA SISESAT	2
1. NO TIENE	
2. OPERATIVA	

Figura 4.3: Ejemplo datos avistamiento año 2013

CÓD. VIAJE: \_\_\_\_\_  
N° CALA: \_\_\_\_\_

### 3.10 INTERACCIÓN CON DEPREDAADORES SUPERIORES

CÓD.	ESPECIE		PRESENCIA			CAPTURA						PREC <sup>3</sup>	
			CANT.	MOM <sup>1</sup>	COMP <sup>2</sup>	CANT.	MOM <sup>3</sup>	ESTADO <sup>4</sup>					
								1	2	3	4	5	
455	<i>Phaethon rubricauda</i>	→	30	03	01								01
456	<i>Phaethon rubricauda</i>	→	20	03	01								01
457	<i>Phaethon rubricauda</i>	→	30	03	01								01
458	<i>Phaethon rubricauda</i>	→	03	03	02								01

<sup>1</sup> MOMENTO EN PRESENCIA: (1) Antes, (2) Durante, (3) Después  
<sup>2</sup> COMPORTAMIENTO: (1) Buscando, (2) Alimentándose, (3) Socializando, (4) Reposando, (5) Otro  
<sup>3</sup> MOMENTO EN CAPTURA: (1) Inicio, (2) Mitad, (3) Final  
<sup>4</sup> ESTADO: (1) Liberado vivo, (2) Liberado muerto, (3) Cautiverio, (4) Muerto, (5) Otro  
<sup>5</sup> PRECISIÓN: Seguridad en la identificación (1) Bueno, (2) Regular, (3) Malo

### 3.11 IDENTIFICACIÓN Y MEDICIONES DE DEPREDAADORES SUPERIORES

CÓD.	ESPECIE	CANT.	TALLA cm	PESO Kg	COLOR <sup>1</sup>				
					DORSO	VIENTRE	ALAS	PICO	C.

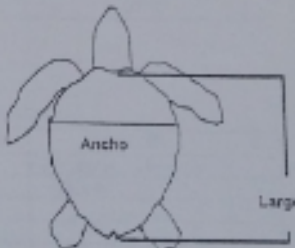
<sup>1</sup> COLOR: (1) Blanco, (2) Negro, (3) Gris, (4) Amarillo, (5) Blanco-Negro, (6) Blanco-Gris, (7) Negro-Gris, (8) Azul, (9) Amarillo-Negro, (10) Rojo.

### 3.12 TORTUGAS


Tortuga:	LRC	ARC	LCC	ACC	C-A	C-P

LRC: Largo recto del caparazón, ARC: Ancho recto del caparazón, LCC: Largo curva del caparazón, ACC: Ancho curvo del caparazón, C-A: Cola-ano, C-P: Cola-plastrón

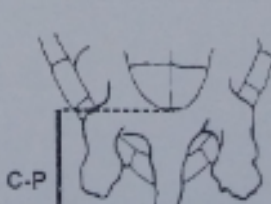
#### Medidas de Tortugas Marinas



#### Topografía Aves Marinas



1. Pico  
2. Cabeza (Corona)  
3. Dorsal  
4. Cola  
5. Patas  
6. Vientre  
7. Alas (Dorsal)  
8. Alas (Ventral)



C-P

Figura 4.4: Ejemplo datos interacción año 2013

## Capítulo 5

# CONSIDERACIONES

### 5.1. Errores frecuente

- Tipo de medición especies.
- Duración según tipo de actividad.
- Frecuencias de tallas elevadas para anchoveta.
- Plantas distinta al lugar de desembarque.
- Coordenadas fuera del límite.

### 5.2. Casos especieales

- Temperatuas bajas.
- Bitacoreros repetidos en viajes distintos pero de la misma fecha.
- Capturas elevadas a la capacidad de bodega embarcación.
- Viajes incompletos.

### 5.3. Recomendaciones

- Registrar aquella observaciones que no se pudieran ingresar en cualquier otro item, de manera concreta, en las observaciones generales o referentes a las calas.
- Comprobar la coincidencia entre la captura total y por calas.
- Leer y registrar adecuadamente todos los datos existentes en las bitácoras de pesca.
- Evitar hacer "check" en viajes que no sean su objetivo.

### 5.4. Glosario de términos

- **Sistema CSW:** sistema de refrigeración mediante el cual se emplea agua de mar y hielo.



- **Gareta** : cable acerado que jala la red de cerco por intermedio del winche durante la faena de pesca y que es acomodado en los carretes para su posterior lance.
- **Carrete**: cilindro generalmente con el eje hueco con bordes de discos en sus bases en que se enrollan los cables
- **Loberíos**: lugar o aposento de los lobos marinos (islas, penínsulas o playas).
- **Lobada**: gran grupo de Lobos marinos buscando alimentos o acompañando a las embarcaciones pesqueras durante la faena de pesca.
- **Winche**: equipo de tambores giratorios hidráulicos de gran fuerza que facilitan la maniobra de pesca al estibar la red o cualquier actividad en la cubierta de la embarcación el cual pueden ser de fricción o de combinación.
- **Blancor**: término pesquero al momento de visualizar superficialmente cardúmenes de color plateado a poca distancia.
- **Morado**: término pesquero en visualizar superficialmente cardúmenes de color negro o morado en alta mar, mayormente se menciona en la pesca de anchoveta y sardina.
- **Macaco**: cilindro metálico reforzado con caucho ubicada en la parte superior de la pluma que facilita la maniobra de jala gran parte de la red de cerco para estibar ha cubierta en la popa de la embarcación.
- **Net winch**: cilindro hueco metálico reforzado con caucho, ubicado generalmente al lado estribor popa cuya función es facilitar la operatividad de jalado de la red de cerco durante la actividad pesquera o lavado de red desde el mar a cubierta el cual es parte de un moderno sistema de estibación de la red de cerco.
- **Net Staker**: brazo hidráulico metálico con un rodillo reforzado con caucho ubicado en la parte superior que facilita la acomodación de la red de cerco en popa y que es parte de un moderno sistema de estibación de la red de cerco.
- **Sistema RSW**: sistema Conocido como ( Refrigerated Sea Water ) es decir refrigerado con agua de mar que consiste básicamente en almacenar la captura en bodega con agua refrigerada circulando a  $\pm 0^{\circ}\text{C}$  lo que permite enfriar grandes cantidades a granel desde su captura hasta su desembarque.
- **Ronza**: denominación de la actividad del barco en alta mar, cuando esta al garete esperando recurso.
- **Pajarada**: gran grupo de aves marinas en alta mar o en islas.
- **Proa**: terminología naval que identifica la parte delantera de un barco, con la cual corta las aguas.
- **Popa**: terminología naval que identifica la parte trasera de un barco.
- **Babor**: terminología naval que identifica el lado izquierdo de un barco.
- **Estribor**: terminología naval que identifica el lado derecho de un barco.

- **Panga:** embarcación Auxiliar ubicada en popa de la embarcación o bolichera cuya función es apoyar a jalar la red en el mar en el proceso de cercado de la bolichera a un cardumen detectado durante toda la faena pesquera, a su vez permite apoyar la estabilidad de la bolichera para evitar enredo de red con la hélice o durante la estibación a cubierta de la red.
- **Chanchada:** terminología pesquera a un grupo de marineros marinos generalmente delfines.
- **Pericas:** denominación pesquera a un grupo de gaviotas dominicanas.
- **Cochos:** denominación a un grupo de pelicanos durante la faena de pesca.
- **Corte:** se menciona al proceso de separar la red en el mar en dos partes mediante un cable, cuando el patrón de pesca considera que es una buena captura, facilitando estibar la red y embazar la pesca con mayor facilidad evitando desestabilizar a la embarcación, posibles hundimientos o accidentes durante la faena de pesca.
- **Loberíos:** lugar de reproducción o aposentos de los lobos marinos ( islas, penínsulas o playas ).
- **Secado:** es cuando queda poca pesca en la red de cerco al finalizar la operatividad del absorbente para luego culminar con la estiba de la red a cubierta.
- **Cabecero:** cabo con el cual se sujeta el puño en el arte de cerco.
- **Ralo:** se define como poca pesca o cuando el recurso está muy disperso para pescar.

## Capítulo 6

# REFERENCIAS

1. Bouchon M., Ñique M., Arias M. y Bello R. 1998. Manual de Operaciones del Proyecto de Bitácoras de Pesca. Informe Progresivo Nro. 74. Instituto del Mar de Perú.
2. Carbajal Villalta W. 2009. Zonificación de la biodiversidad en el litoral de Piura. Instituto del Mar de Perú, sede regional de Piura. Recuperado de: [http://www.imarpe.gob.pe/paita/conferencias/zee\\_marino\\_costero.pdf](http://www.imarpe.gob.pe/paita/conferencias/zee_marino_costero.pdf)
3. Chirichigno, N. Clave para identificar los peces marinos del Perú. Segunda Edición. Instituto del Mar Perú. 1998.
4. Tallas Mínimas y Porcentaje de Tolerancia Máxima de Juveniles de Recursos Hidrobiológicos. Instituto del Mar de Perú. Recuperado el 20 de mayo del 2015 de: [http://www.imarpe.pe/imarpe/tallas\\_minimas/tallas\\_minimas.php](http://www.imarpe.pe/imarpe/tallas_minimas/tallas_minimas.php)

# Índice de figuras

2.1. Interfas del IMARSIS. . . . .	5
2.2. Boliche industrial. . . . .	5
3.1. Acceso al sistema bitácoras. . . . .	6
3.2. Plantilla de bitácoras. . . . .	7
3.3. División de una ficha bitacora. . . . .	7
3.4. Íconos del encabezado. . . . .	8
3.5. Búsqueda por viaje. . . . .	9
3.6. Partes de la segunda sección. . . . .	9
3.7. Ejemplo de búsqueda. . . . .	10
3.8. Herramientas a utilizar en la búsqueda de embarcación. . . . .	10
3.9. Empresa pesquera y planta de desembarque. . . . .	11
3.10. Empresa pesquera y planta de desembarque . . . . .	12
3.11. Búsqueda por nombre o matrícula en PRODUCE . . . . .	13
3.12. Información de embarcación . . . . .	13
3.13. Tipo de actividad . . . . .	14
3.14. Equipos utilizados por la embarcación . . . . .	14
3.15. Ejemplo de registro avistamiento depredadores. . . . .	14
3.16. Tipo de sistema de detección. . . . .	15
3.17. Ejemplo datos cala . . . . .	16
3.18. Tallas mínimas y tipo de medición recursos hidrobiológicos . . . . .	16
3.19. Tipo de medición recursos hidrobiológicos. . . . .	16
3.20. Mediciones peces . . . . .	17
3.21. Ejemplo especies en interacción depredadores . . . . .	17
4.1. Modelo bitacoras del año 1997. . . . .	19
4.2. Modelo bitacoras del año 2013 . . . . .	20
4.3. Ejemplo datos avistamiento año 2013 . . . . .	21
4.4. Ejemplo datos interacción año 2013 . . . . .	22

Índice de figuras