

Muestreo LAKET para la caracterización de la actividad de pesca marítima de recreo en la costa de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV)

E. Bachiller

Fecha actualización: 2024-08-20



Contenido

OBJETIVOS	2
SELECCIÓN DEL PUERTO	2
TIPOS DE MUESTREO LAKET	4
<i>Conteos como muestreo prioritario</i>	4
<i>Realización de encuestas como muestreo prioritario</i>	4
FORMULARIOS DE MUESTREO LAKET	5
<i>Caracterización de puntos de actividad; conteos (ds0)</i>	5
<i>Caracterización del perfil de la comunidad pescadora recreativa y de su actividad durante la jornada; encuestas (ds1)</i>	5
<i>Panel de personas pescadoras voluntarias</i>	6
<i>Otras consideraciones</i>	7

OBJETIVOS

El trabajo de muestreo LAKET tiene como principal objetivo organizar y realizar la recopilación, la gestión y el análisis de datos de la actividad de la pesca marítima de recreo en la Comunidad Autónoma del País Vasco (Euskadi), mediante métodos “on-site” (encuestas y conteos directos por medio de muestreos en trabajo de campo). Esta información es importante para mejorar las estimas de captura, esfuerzo y composición específica.

Se pueden distinguir los siguientes objetivos específicos:

- Identificación de los puntos de actividad principales para las diferentes modalidades de pesca: desde tierra, desde embarcación y pesca submarina.
- Caracterización del nivel de actividad en función de distintas variables, tales como la zona geográfica o factores medioambientales (por ej. estado de las mareas, condiciones climatológicas, etc.)
- Realización de encuestas directas a personas que se encuentran realizando la actividad de pesca recreativa en cualquiera de las tres modalidades citadas, o bien justo después de haberla realizado, con el fin de obtener información sobre el perfil de las personas pescadoras (por ej. edad, nivel de experiencia), el esfuerzo pesquero (horas de pesca, aparejos utilizados, etc.) y las capturas, tanto liberadas como retenidas. La caracterización de dicha actividad se realiza por medio de encuestas en puntos de acceso o “access points surveys” en su terminología inglesa. La población objetivo son las personas pescadoras recreativas con licencia de pesca, tanto para pesca recreativa de superficie como para pesca submarina.
- Análisis de los datos y realización de una propuesta sobre cómo podría ser la incorporación de este muestreo al muestreo rutinario de pesca recreativa, que AZTI realiza en el marco de la DCF.

SELECCIÓN DEL PUERTO

Estas tareas se centran sobre todo en los principales puertos de Euskadi (Figura 1), extendiéndose en ocasiones a zonas y paseos colindantes para responder al primer objetivo (identificación de puntos de actividad principales).

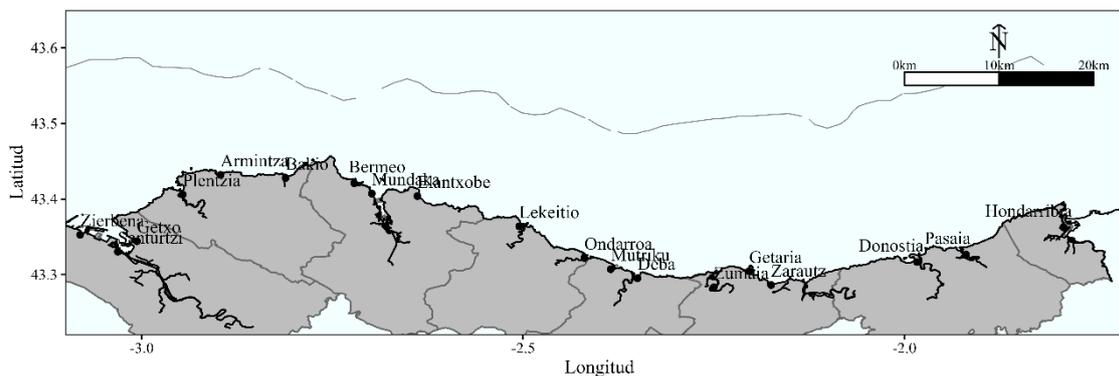


FIGURA 1. PUNTOS DE MUESTREO PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE PESCA MARÍTIMA DE RECREO EN EUSKADI. LOS PUERTOS MÁS IMPORTANTES SE INDICAN DENTRO DEL MAPA. LA LÍNEA GRIS EN EL MAR REPRESENTA LA ISÓBATA DE 200M. LAS LÍNEAS GRISES OSCURAS DE LA PARTE TERRESTRE DENOTAN LAS DELIMITACIONES ENTRE COMARCAS.

Cada día de muestreo LAKET, se seleccionarán 1 o 2 puertos a muestrear por cada persona muestreadora, en base a las comarcas indicadas en la Tabla 1. Se podrán muestrear puertos de distintas comarcas por una misma persona el mismo día (por ej., Getxo y Plentzia).

TABLA 1. PUERTOS MUESTREADOS (VER FIGURA 1), Y LAS COMARCAS A LAS QUE CORRESPONDEN. LAS 'X' EN CONTEO Y ENCUESTAS INDICAN EL TIPO DE MUESTREO A REALIZAR EN CADA PUERTO.

Comarca	Puerto	Conteo	Encuestas
Abra Bilbao	Zierbena	X	X
	Santurtzi	X	X
	Getxo	X	X
Uribe Kosta	Plentzia	X	X
	Arminza	X	X
	Bakio	X	X
Busturialdea	Bermeo	X	X
	Mundaka	X	X
	Elantxobe	X	X
Lea-Artibai	Lekeitio	X	X
	Ondarroa	X	X
Debarrena	Mutriku	X	X
	Deba	X	X
Urola Kosta	Zumaia	X	X
	Getaria	X	X
	Zarautz	X	X
Donostialdea	Donostia	X	X
	Pasaia	X	X
Bidasoaldea	Hondarribia	X	X

TIPOS DE MUESTREO LAKET

Conteos como muestreo prioritario

En este muestreo se priorizan **conteos** (ds0), para la identificación de los puntos de más actividad de pesca marítima de recreo, para las tres modalidades de pesca: pesca desde tierra, pesca desde embarcación, y pesca submarina.

En estos días, **se amplía la cobertura espacial** (más puertos o puntos de 'avistamiento de embarcaciones y/o pesca submarina' durante un mismo día). Para 'cubrir' las horas de esa jornada, existen varias opciones (que se pueden combinar según el día):

- Tiempo mínimo en cada puerto/punto de avistamiento: 30 minutos. Esto se debe a que no es lo mismo una observación puntual al llegar, o esperar este tiempo en cada punto para asegurar si realmente existe actividad.
- Hacer una 'pasada' por cada punto de muestreo, pero alargando el recorrido (con una única observación en cada punto). Si esto fuera relativamente rápido (por ej. 2 horas), se puede realizar el mismo recorrido de vuelta (por lo que tendríamos dos muestreos por punto, en distintas horas y estados de marea).

IMPORTANTE. Lo arriba indicado es para cuando haya poca o ninguna actividad. En cambio, si en algún caso la hubiera (por ej. en un puerto hay 8 personas pescando con caña, o vemos posibilidad de encuestar a alguna embarcación que esté volviendo), **es preferible quedarse a realizar encuestas** (ds1) a esa gente.

Habrán días en los que, por distintos motivos (por ej. mal tiempo), haya poca o nula actividad. En esos casos es poco productivo estar más tiempo en un punto a la espera, por lo que priorizaríamos conteos en más puertos (aunque fueran ceros), quedándonos en aquellos puntos en los que hubiera posibilidad de realizar encuestas.

Realización de encuestas como muestreo prioritario

Siempre que se pueda (es decir, cuando se detecte actividad), **se priorizará este tipo de muestreo**. En épocas concretas, cuando se sabe que hay una mayor dedicación (por ej., costeras de verdel y bonito del norte, en primavera y verano, respectivamente), será preferible muestrear menos cantidad de puertos, y realizar la **mayor cantidad de encuestas** posible **en cada puerto** o punto muestreado.

IMPORTANTE. En los días en los que a priori se pretende realizar encuestas (no únicamente conteos), no supone que los conteos no se hagan. Es decir, **cuando se llega a un puerto, siempre ha de realizarse primero un conteo** (y rellenar el formulario ds0 correspondiente para cada modalidad de pesca; tierra-embarcación-submarina; ver sección 'Formularios LAKET'), **y después, las encuestas**.

Si hemos realizado ya encuestas en un puerto/punto, es preferible no 'tocar' el mismo punto con encuestas en la misma franja horaria hasta la semana siguiente (aunque sí podemos hacer conteos); o bien, al menos con un margen de 2-3 días, o pasando a distintas horas (un día por la mañana, otro día por la tarde). En cambio, si no hacemos encuestas en ese punto (porque no hay nadie), seguiremos pasando tantos días como planeemos realizar conteos, para 'conseguir' alguna encuesta.

FORMULARIOS DE MUESTREO LAKET

Caracterización de puntos de actividad; conteos (ds0)

Los conteos han de realizarse por separado para cada tipo de pesca (tierra-embarcación-submarina). Se contabilizarán las personas y/o embarcaciones realizando (o que hayan realizado recientemente) la actividad de pesca marítima de recreo; cuando se pueda, se indicará la especie objetivo en cada caso (por ej., pesca general vs. Pesca específica, indicando la especie correspondiente).

Para la recolección de datos de conteos, existen dos opciones a las que el personal muestreador puede recurrir.

- **Formulario de muestreo online**, mediante la app KOBO toolbox. Este formulario debe utilizarse únicamente por parte del equipo muestreador del programa LAKET. Se trata de un formulario al que se puede acceder desde cualquier dispositivo electrónico, incluso en zonas sin cobertura o señal telefónica. Parte del equipo dispone de tablets para dicha tarea, aunque también pueden usarse dispositivos más pequeños, tales como teléfonos móviles. Se adjunta un ejemplo de pantalla de dicho formulario, como ANEXO I.
- **Estadillos de muestreo** de conteos (ds0), en papel. En este caso se utilizan los estadillos de las encuestas y se indican las variables definidas en el punto anterior.

Caracterización del perfil de la comunidad pescadora recreativa y de su actividad durante la jornada; encuestas (ds1)

Para la recolección de datos por medio de las encuestas cara-a-cara, existen dos opciones a las que el personal muestreador puede recurrir.

- **Formulario de muestreo online**, mediante la app KOBO toolbox. Este formulario debe utilizarse únicamente por parte del equipo muestreador del programa LAKET. Se trata de un formulario al que se puede acceder desde cualquier dispositivo electrónico, incluso en zonas sin cobertura o señal telefónica. Parte del equipo dispone de tablets para dicha tarea, aunque también pueden usarse dispositivos más pequeños, tales como teléfonos móviles. Se adjunta un ejemplo de pantalla de dicho formulario, como ANEXO II.
- **Estadillos de encuestas** (ds1), en papel. Contienen el mismo formulario del punto anterior.

En dichas encuestas, se recopilará información sobre:

- El perfil del pescador (edad, procedencia, nivel de experiencia, afinidad, especies objetivo, costeras y esfuerzo anual dedicado a cada especie, gastos económicos para la actividad de la pesca marítima de recreo, etc.).
- Datos sobre la jornada de pesca: esfuerzo pesquero (hora de comienzo y fin, especies objetivo, tipos de aparejo, tipos de cebo, etc.).
- Datos sobre las capturas durante la jornada (capturas retenidas y liberadas: especie, talla y/o peso aproximado)*.

* NOTA. Para la **estima de talla** la persona muestreadora se basará en el método de medición ilustrado en la Tabla 2, y la Figura 2.

TABLA 2. METODOLOGÍA DE MEDICIÓN (VER FIG.2) Y NIVEL DE PRECISIÓN DE LA MEDICIÓN DE TALLAS PARA DISTINTOS GRUPOS DE ESPECIES COMERCIALES.

<i>especies</i>	<i>Tipo longitud</i>	<i>precisión</i>
Especies pelágicas	TL	1 cm
Túnicos	FL	1 cm
Rayas	TL + DW	1 cm
Elasmobranquios	TL	1 cm

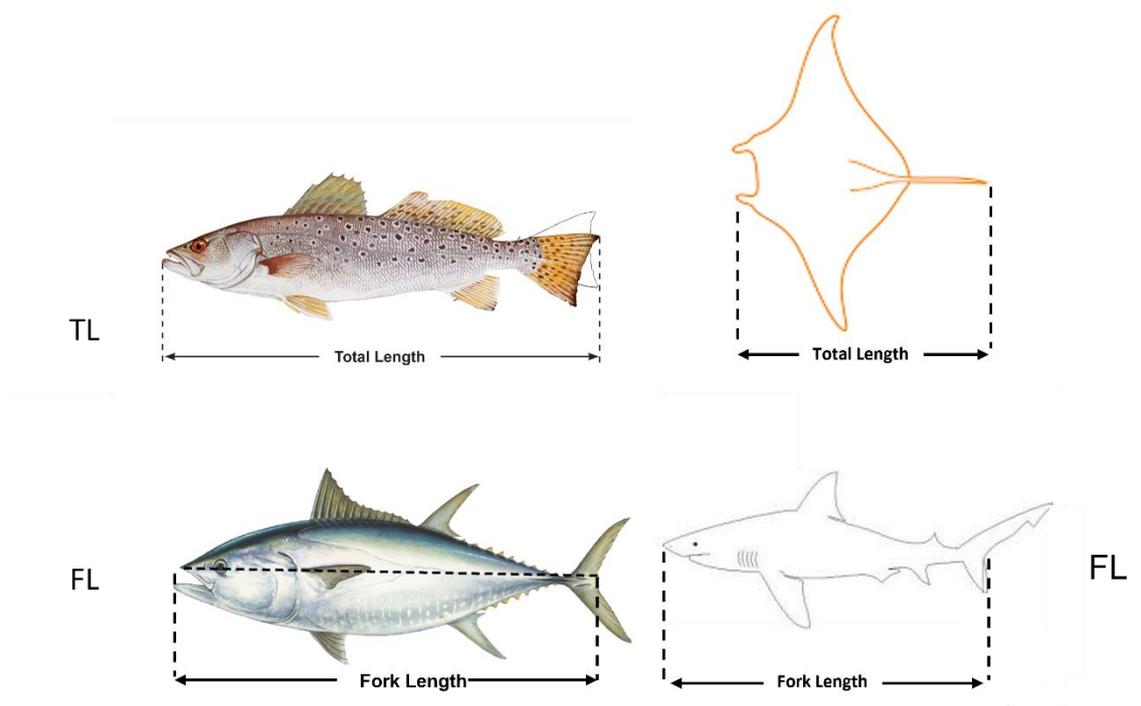


FIGURA 2. TIPOS DE MEDICIÓN DE TALLAS, DEPENDIENDO DEL GRUPO DE ESPECIES DE MUESTREO.

Panel de personas pescadoras voluntarias

Al final de cada encuesta (ds1), la persona muestreadora preguntará si la persona encuestada estaría dispuesta a participar activamente en el programa de muestreo LAKET. Si su respuesta fuera positiva:

- Se guarda un método preferible de contacto con dicha persona (por ej. email o teléfono).
- A dicha persona se le explicará el formulario online de LAKET, mediante acceso abierto a www.laket.eus
- Se actualiza la lista del panel de voluntarios (contactos). Esto se realiza únicamente por parte del responsable del programa de muestreo LAKET y tendrá un **carácter estrictamente confidencial**.

- Una vez se asigna un ID a dicha persona voluntaria, el contacto se renombra y queda eliminado de cualquier formulario y/o tabla de muestreo.
- La persona voluntaria accederá mediante el formulario online cada vez que desee reportar la actividad de pesca; accederá con el ID indicado, para asignar las jornadas reportadas a una misma persona pescadora.

Otras consideraciones

Toda la información recopilada en los muestreos se depurará posteriormente, para ser incorporada a la Base de Datos LAKET de AZTI (LADB).

El objetivo final es obtener estimas de esfuerzo pesquero, así como de capturas, a nivel poblacional en la CAPV. Para ello se establecen protocolos de análisis y de estimas en base a conocimiento experto por parte de miembros del grupo de trabajo de ICES sobre pesca recreativa (ICES WGRFS), así como de los Regional Coordination Groups (RCGs) correspondientes a este ámbito.

Esta parte de análisis de datos no se adjunta en el presente documento, que trata sobre el trabajo de campo propio para la obtención de datos.

ANEXO I

LAKET_ds0_v2024.1

▼ Registro

*** Nombre**

Iniciales

*** Fecha**

Fecha de jornada de muestreo

▼ Muestreo

*** Modalidad de pesca**

- Pesca desde tierra
- Pesca desde embarcación
- Pesca submarina

*** Hora: Inicio de muestreo**

*** Localización**

- Punto
- Zona

*** Punto**

Indica el punto concreto

latitude (x,y °)

longitude (x,y °)

altitude (m)

accuracy (m)



search for place or address



© OpenStreetMap & Yohan Boniface & Humanitarian OpenStreetMap Team | Terms

» Actividad

* Actividad: personas pescando

Número total

Objetivo de pesca

¿A qué van las personas pescadoras?

- Pesca general
- Pesca específica

A pesca general

Número de personas

A pesca específica

Número de personas

¿Se va a realizar alguna encuesta?

- Sí
- No

Observaciones

ANEXO II

LAKET_ds1_v2024.6 - TEST

▼ Registro

*** Nombre**

Iniciales de la persona muestreadora

*** Fecha**

Fecha de jornada de muestreo

▼ Muestreo

*** Modalidad de pesca**

- Pesca desde tierra Pesca desde embarcación Pesca submarina

*** Hora: Inicio de muestreo**

*** Punto**

Indica el punto concreto

latitude (x,y °)

longitude (x,y °)

altitude (m)

accuracy (m)



search for place or address  



*** ¿Cuántas personas hay pescando alrededor?**

Incluyendo la persona encuestada

*** ¿Alguna vez has realizado alguna encuesta del programa LAKET?**

- Sí No No, y no quiero responder

» Jornada de pesca

*** Inicio de actividad**

¿Cuándo has empezado a pescar?

*** Fin de actividad**

¿Cuándo piensas terminar la jornada?

» » Características

*¿Buscas alguna especie en concreto?

- No (pesca general)
 Sí (pesca específica)

*Tipo de cebo

Selecciona cebo(s) utilizado(s)

- Lombriz autóctona Lombriz importada Gamba, langostino...
 Calamar Pescado (anchoa, sardina, verdel...)
 Otro cebo Señuelo

*Tipo de aparejo

- Corcho Plomo Artificial (spinning, jigging...)
 Otro aparejo

*¿Has perdido algún aparejo?

- Sí No

*¿Has realizado alguna captura?

- Sí No

» » Voluntariado LAKET

*¿Quieres participar en el programa LAKET de AZTI?

- Sí No

Observaciones

✓ Validate