Monitoreo de larvas de mitílidos: Descubre qué hacemos, cómo y con quién construimos el futuro.

Cristina Stuardo, Cristian Segura, Macarena Herrera, José Videla, Oscar Ramirez

Departamento de Medio Ambiente. División de acuicultura.
Instituto de Fomento Pesquero

Contenidos

1. Objetivos
2. Metodología
3. Colaboraciones

Objetivo general

Realizar actividades de monitoreo e investigación que aporten a la sustentabilidad de la actividad de captación de semillas de mitílidos en la zona sur austral de Chile.

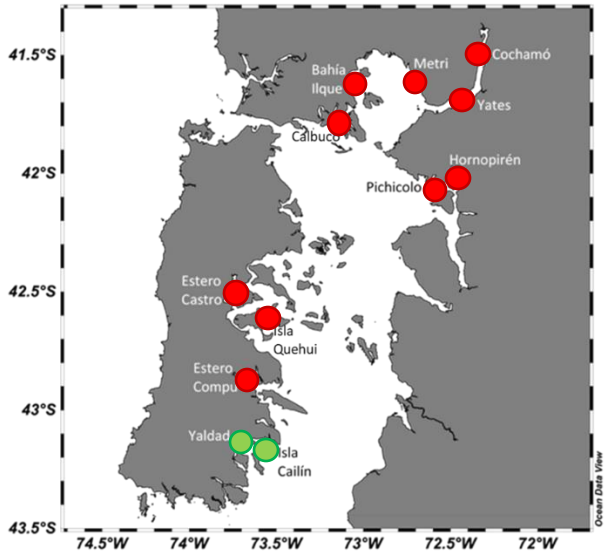
Objetivos específicos

1. Describir la variabilidad de la abundancia de larvas de mitílidos y su relación con variables ambientales durante un ciclo anual.
2. Estudiar la relación entre el suministro natural de larvas competentes de mitílidos y la captación de semillas.
3. Integración de datos históricos de disponibilidad larval, captación de semillas y ambientales en sistema digital de acceso público.
4. Determinar el desempeño de la actividad de captación de semillas de mitílidos durante la temporada 2023-2024, mediante la aplicación de encuestas a miembros del sector mitilicultor.
5. Realizar divulgación y difusión de los resultados obtenidos por el programa de monitoreo.

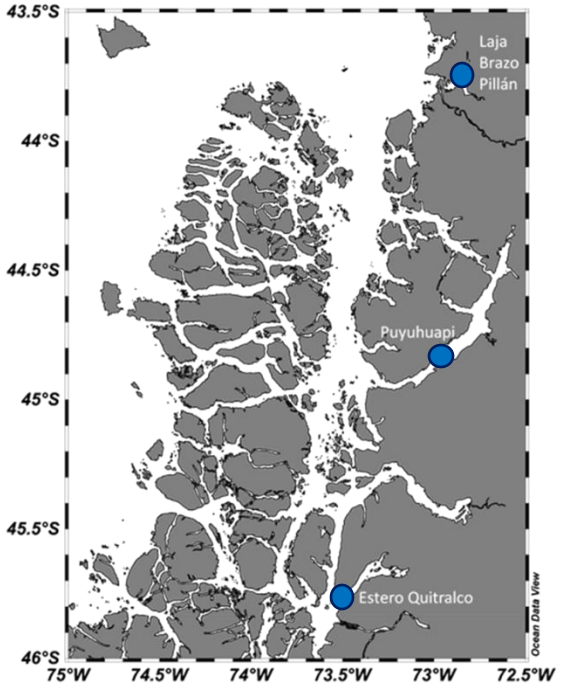
Pizarro (2008)

1.- Describir la variabilidad de la abundancia de larvas de mitílidos y su relación con variables ambientales durante un ciclo anual.

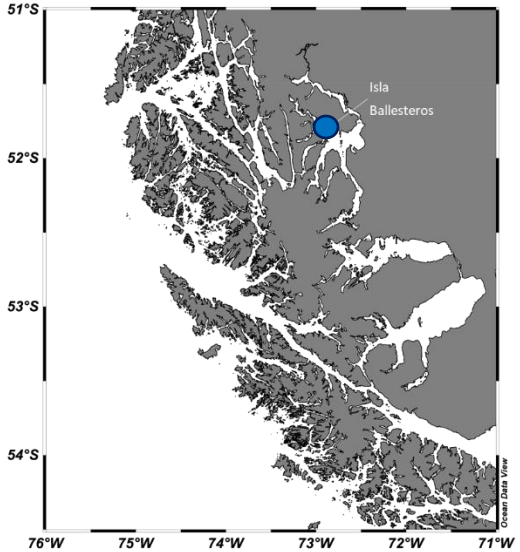
Región de Los Lagos



Región de Aysén



Región de Magallanes



1.- Describir la variabilidad de la abundancia de larvas de mitílidos y su relación con variables ambientales durante un ciclo anual.

Larvas de mitílidos

15 – 0 m

3 lances verticales con red de zooplancton
Red de 75 µm de trama, 40 cm de boca y 2 m de largo
Volumen filtrado ~ 1,885 m^3
Muestras fijadas con alcohol neutralizado

Variables hidrográficas

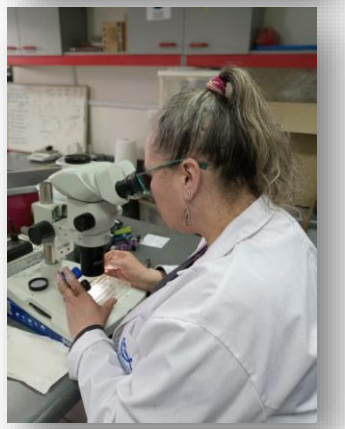
0 – 20 m

1 lance de CTD por muestreo y estación
Temperatura y salinidad de la columna de agua

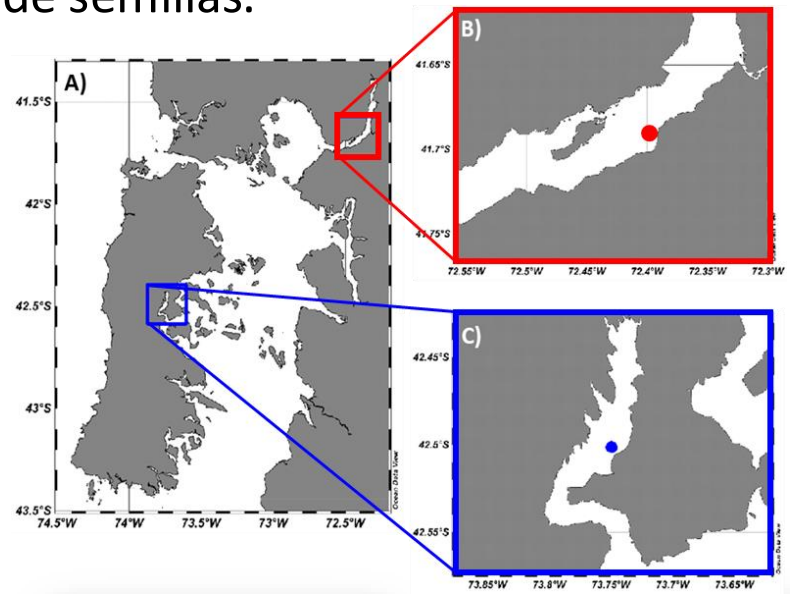
Fitoplancton

0 – 10 m

1 muestra integrada de fitoplancton con manguera
Volumen muestreado ~ 4 L
Muestras fijadas con lugol

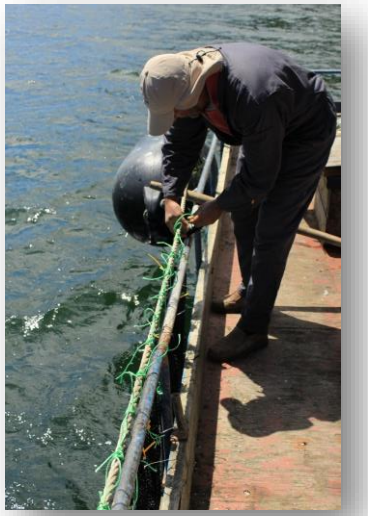


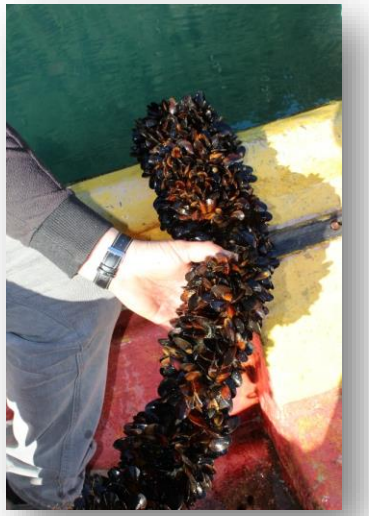
2.-Estudiar la relación entre el suministro natural de larvas competentes de mitílidos y la captación de semillas.



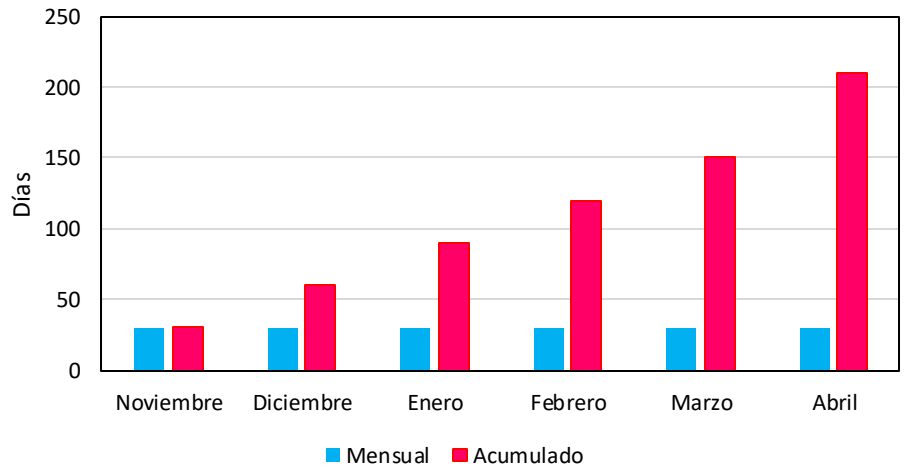
Seguimiento Mensual de la captación: Instalación y retiro con una frecuencia cada 30 días.

Seguimiento Acumulado de la captación: Instalación de 24 colectores que se retiran paulatinamente del agua, cada set de colectores está 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210 días respectivamente en el agua.

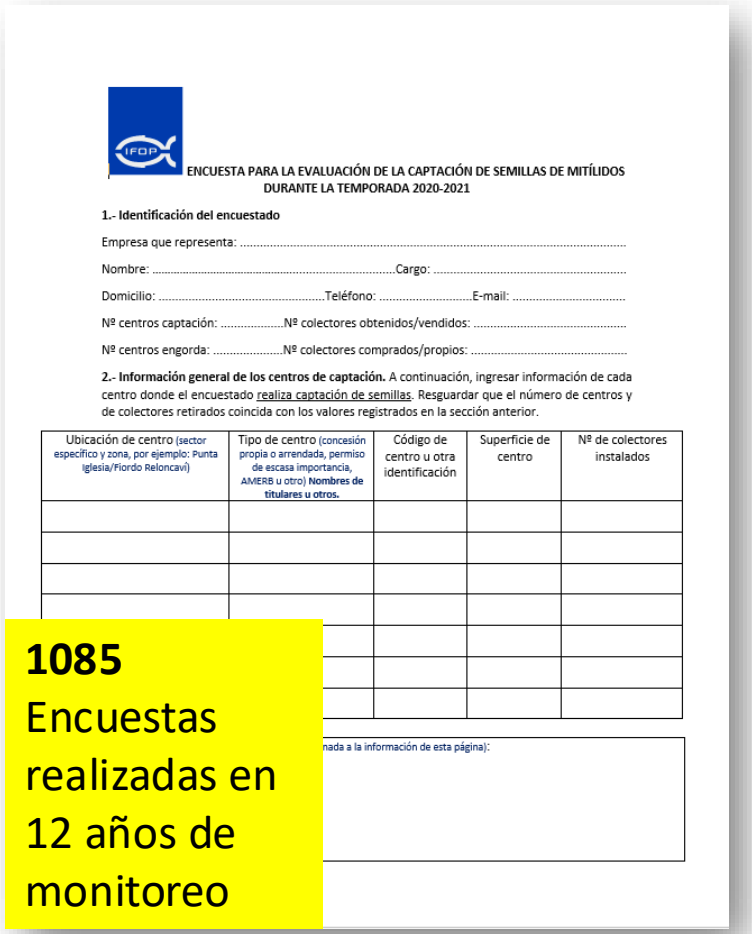




Días que el colector permanece en el agua



4.- Determinar el desempeño de la actividad de captación de semillas de mitílidos durante la temporada 2023-2024, mediante la aplicación de encuestas a miembros del sector mitilicultor.



ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA CAPTACIÓN DE SEMILLAS DE MITÍLIDOS DURANTE LA TEMPORADA 2020-2021

1.- Identificación del encuestado

Empresa que representa: .....

Nombre: .....Cargo: .....

Domicilio: .....Teléfono: .....E-mail: .....

Nº centros captación: .....Nº colectores obtenidos/vendidos: .....

Nº centros engorda: .....Nº colectores comprados/propios: .....

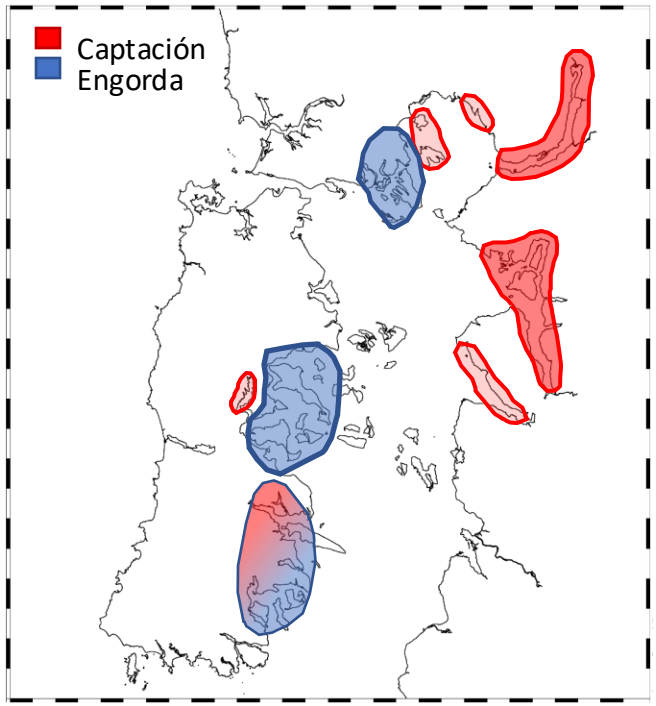
2.- Información general de los centros de captación. A continuación, ingresar información de cada centro donde el encuestado realiza captación de semillas. Resguardar que el número de centros y de colectores retirados coincida con los valores registrados en la sección anterior.

Ubicación de centro (sector específico y zona, por ejemplo: Punta Iglesia/Fiordo Reloncaví)	Tipo de centro (concesión propia o arrendada, permiso de escasa importancia, AMERB u otro) **Nombres de titulares u otros.**	Código de centro u otra identificación	Superficie de centro	Nº de colectores instalados

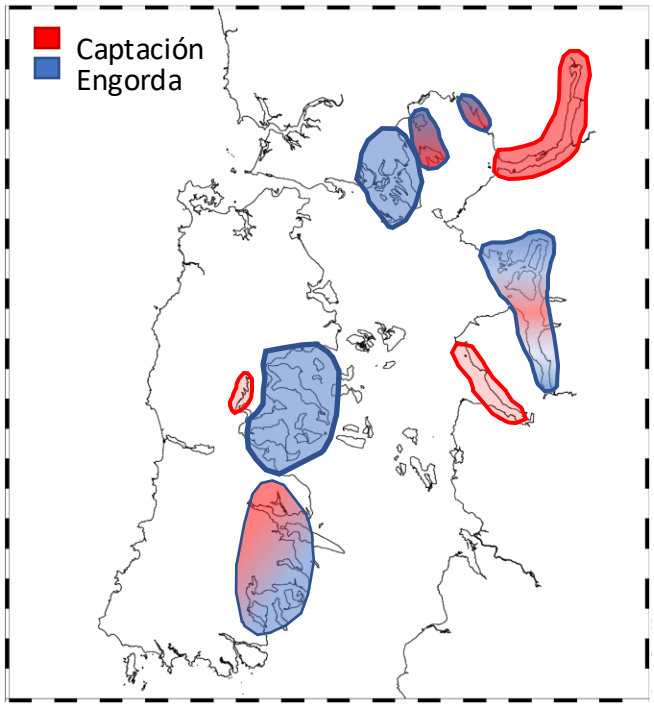
...nada a la información de esta página):

1085
Encuestas realizadas en 12 años de monitoreo

Evolución de los sitios utilizados en mitilicultura



2019-2020



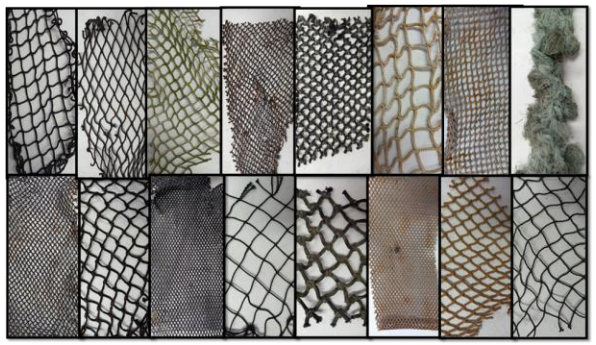
2023-2024

Centros de captación considerados en la encuesta 2023-2024

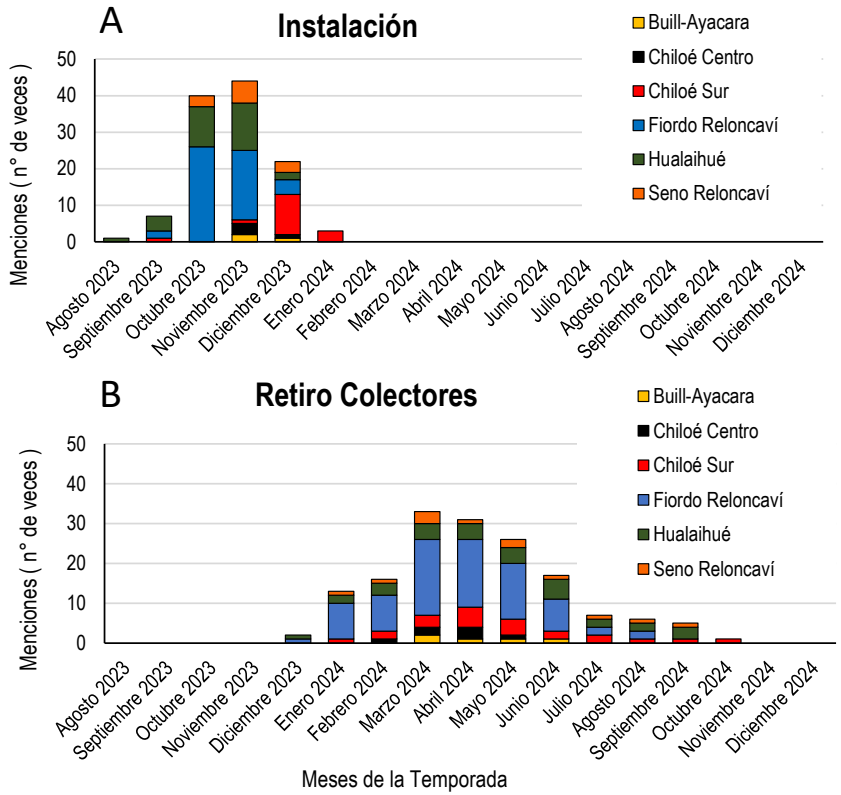
Zonas captación	Centros de captación considerados en encuestas				Colectores obtenidos
	AMERB	PEC	Concesión	TOTAL	
Fiordo Reloncaví	8	15	35	58	2,133,000
Seno Reloncaví	1	1	13	16	310,000
Hualaihué	11	6	5	22	655,000
Chiloé Centro	0	4	5	9	43,500
Ayacara-Buill	0	1	2	3	190,000
Chiloé Sur	3	0	15	18	139,550
TOTAL	**23**	**27**	**60**	**126**	**3,471,050**

Tipo de colector utilizados 2023-2024

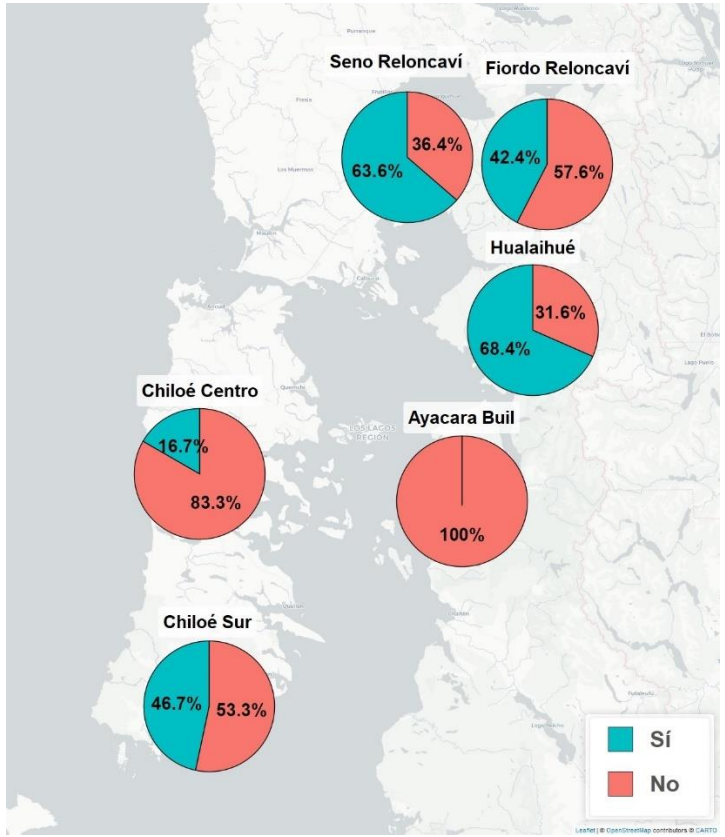
Material de colector	Fiordo Reloncaví	Seno Reloncaví	Hualaihué	Chiloé Centro	Ayacara-Buill	Chiloé Sur	TOTAL
red anchovetera	8	2	7	2	0	7	**26**
red pecera/salmonera	43	7	14	0	2	11	**77**
malla raschel	24	3	7	0	0	0	**34**
red lobera	1	3	1	1	0	3	**9**
cabo neozelandés	1	1	0	0	0	1	**3**



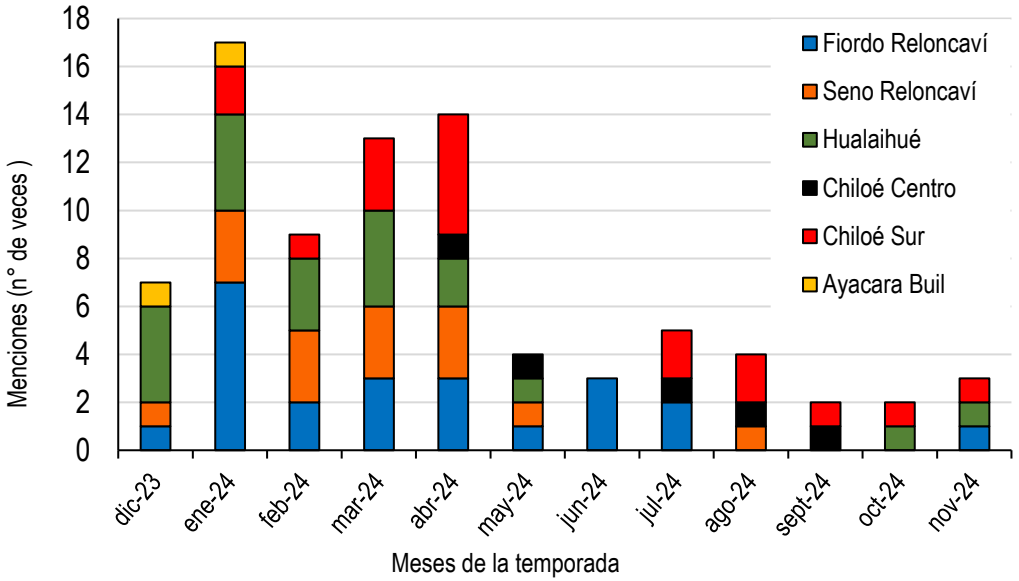
Meses de instalación y Retiro de colectores 2023-2024

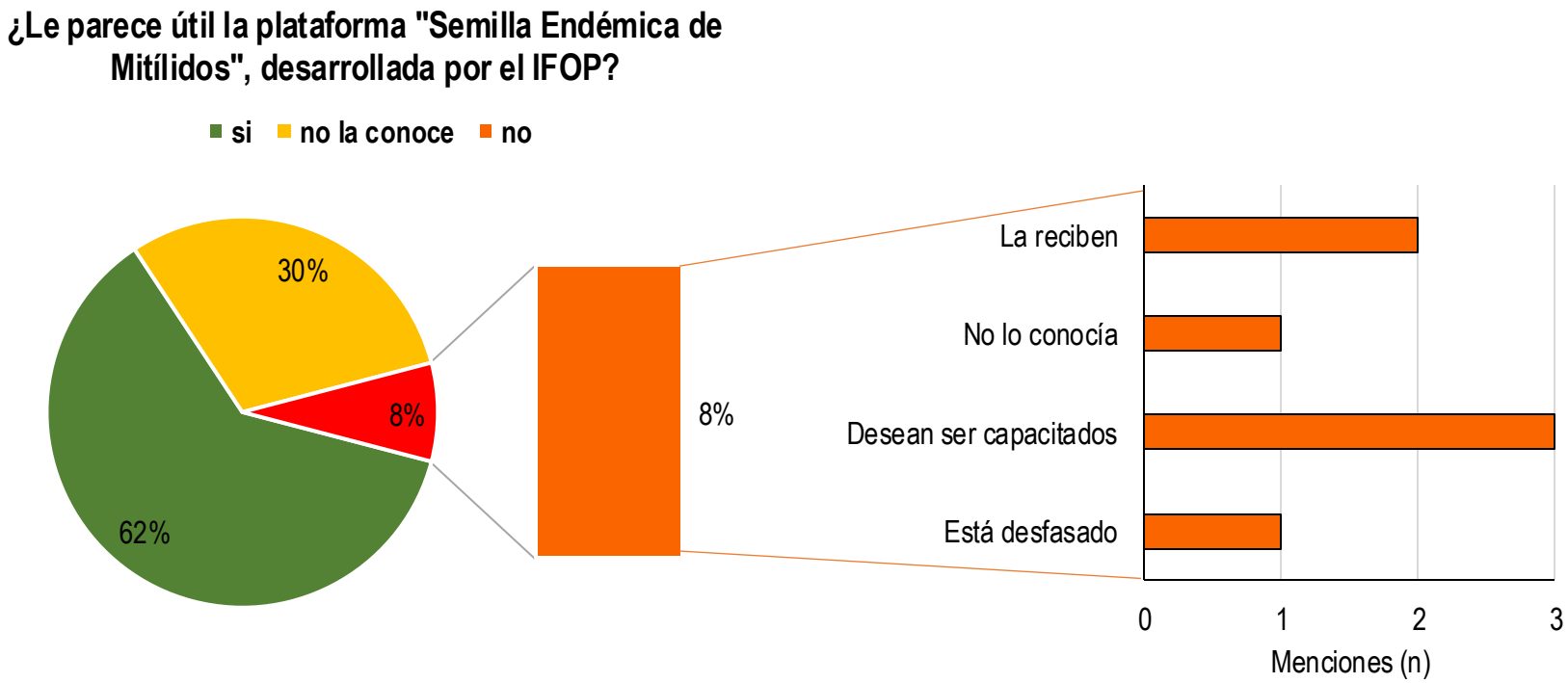


Porcentaje de Desprendimiento por zona 2023-2024

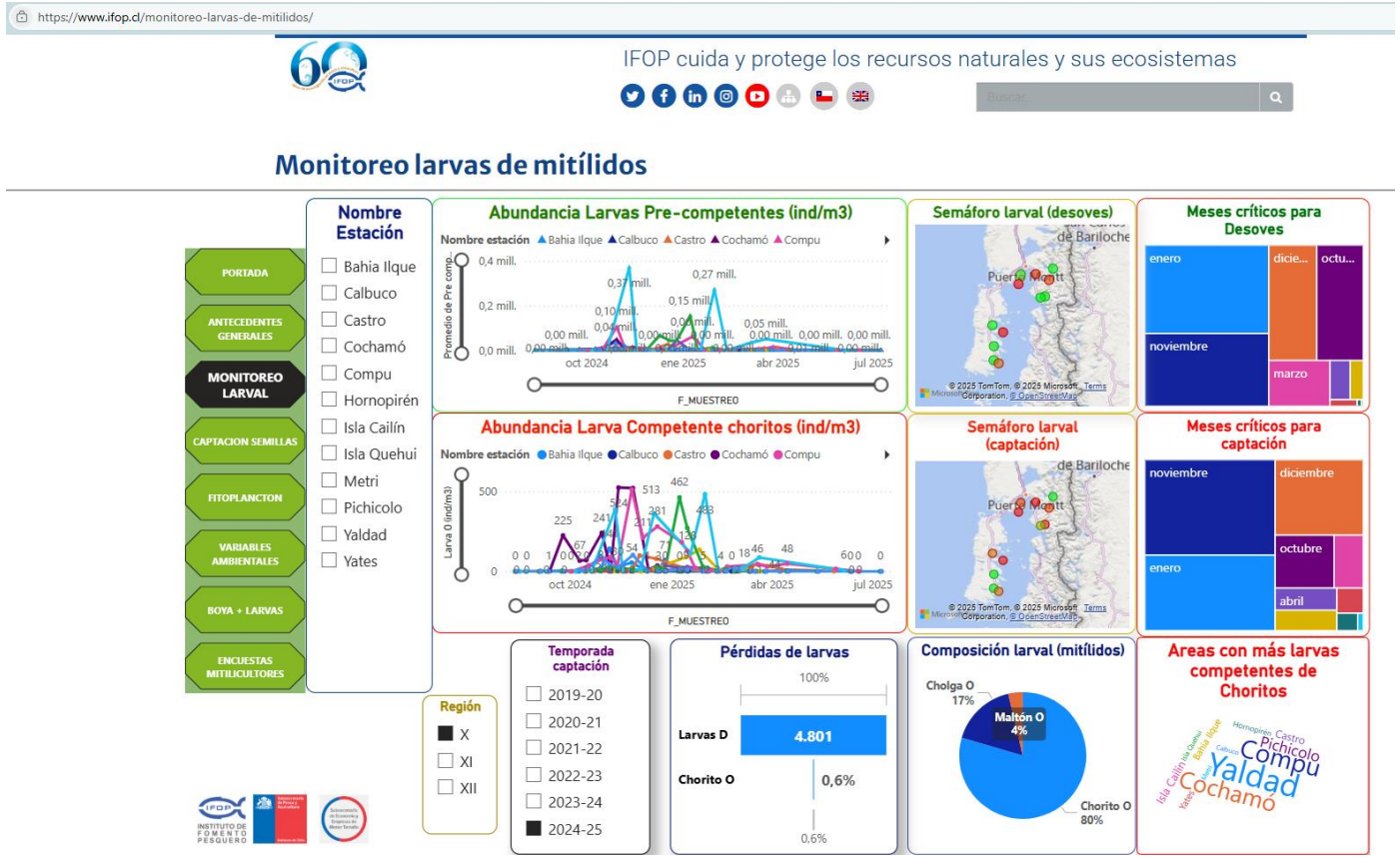


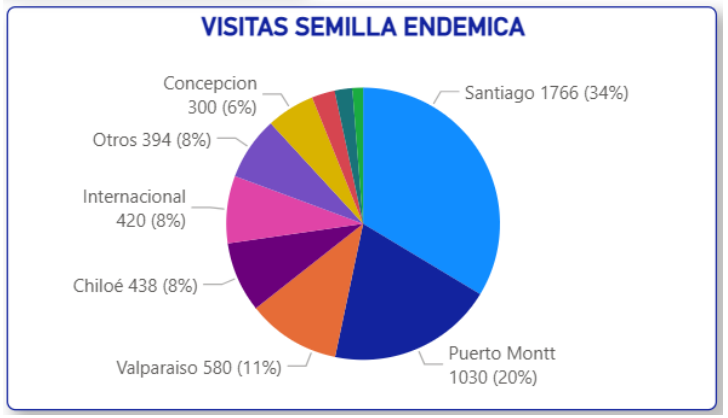
Meses en los que se observó desprendimiento

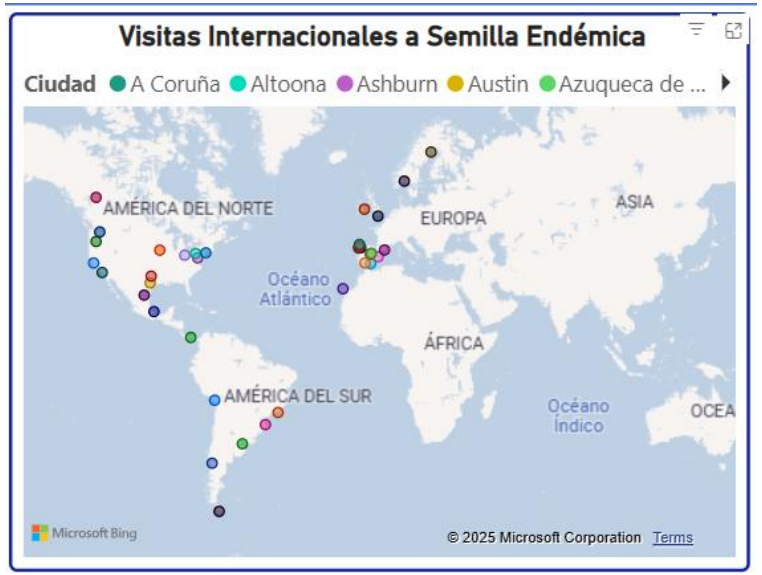



¿Le parece útil la plataforma "Semilla Endémica de Mitílidos", desarrollada por el IFOP?
si
no la conoce
no
30%
8%
62%
8%
La reciben
No lo conocía
Desean ser capacitados
Está desfasado
0
1
2
3
Menciones (n)

3.- Integración de datos históricos de disponibilidad larval, captación de semillas y ambientales en sistema digital de acceso público.







5247 Visitas entre 2024-2025

5.- Realizar divulgación y difusión de los resultados obtenidos por el programa de monitoreo.

- Reuniones con investigadores: INCAR, SECOS, UACH.
- Comité semilla: Participación activa en las sesiones.
- Colegios: Liceo Juan Soler Manfredini de Cochamó y

  Colegio Técnico Profesional Piedra Azul
- Otros proyectos: Vinculación con UACH, UOH, INTEMIT…

INSTITUTO
DE FOMENTO
PESQUERO

RETRATANDO NUESTRA CULTURA CHILOTA

XLIII CONGRESO DE
CIENCIAS DEL MAR

Agradecimientos

El estudio forma parte del Programa Permanente en Pesca y Acuicultura (Ley de Pesca 20.657), el cual se realiza en virtud del convenio que se suscribe anualmente entre la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menor Tamaño y el Instituto de Fomento Pesquero.

La contraparte científico técnica del Programa Permanente y de cada uno de sus estudios, es la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura a la cual se agradece su apoyo y gestión.

Agradecimiento a nuestros colaboradores:

Muestreo: Juan Carlos Unión, Mauricio Palma, Rudi Aguilar, Cesar Loncon, Jonathan Vilugrón, Rodrigo Mancilla, Darwin Retamal, Roberto Raimapo, Carolina Zuñiga
Análisis muestras fitoplancton: Loreto López, Karen Correa, Carolina Soto, Bianca Olivares, Lorena Ramírez, Luis Iriarte.
Compras y otros administrativos: Yesica Almonacid, Carolina Barrientos, Jaime Reyes.