

Figura 15. Porcentaje de juveniles de *Merluccius hubbsi* estimadas a partir de lances de pesca con red de arrastre de fondo durante la campaña VA-01/24.

6. Otros recursos

Respecto a otras especies de interés, tanto el calamar (Figura 16) como el abadejo (Figura 17) se distribuyeron en mayor proporción hacia los lances más externos, como es habitual para estas especies en la época del año en que se lleva a cabo esta campaña.

Finalmente, se detallan las especies de peces e invertebrados de interés comercial capturados, consignando los volúmenes de capturas, el número total de individuos capturado y el número de lances en los que se los capturó (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)

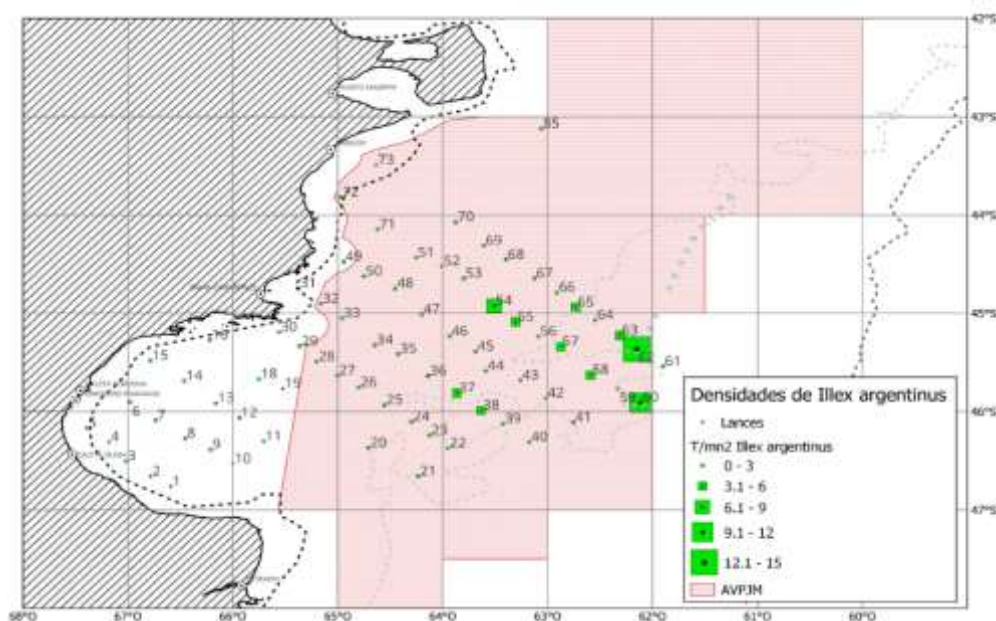


Figura 16. Distribución de densidades de calamar (*Illex argentinus*), estimadas a partir de lances de pesca con red de arrastre de fondo durante la campaña VA-01/24.

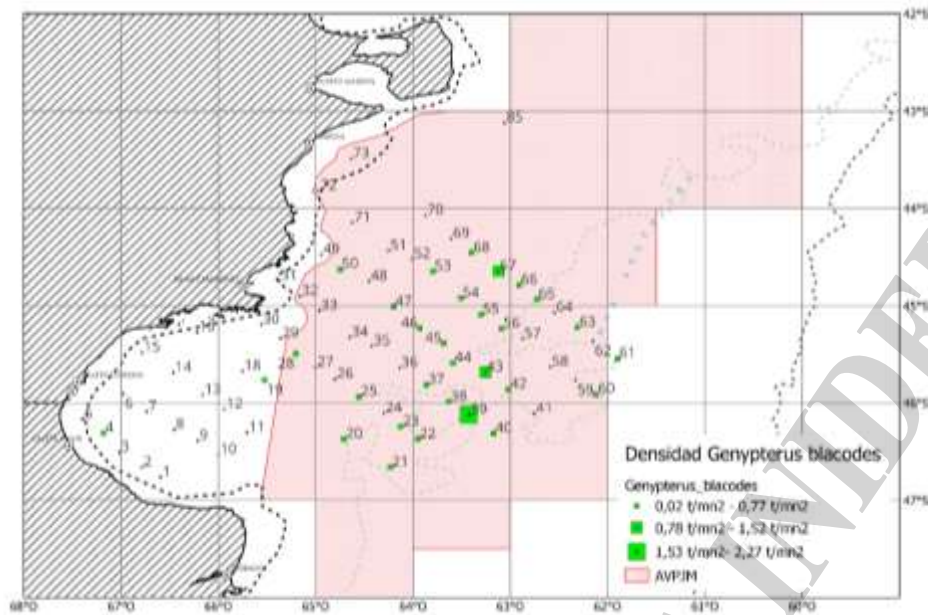


Figura 17. Distribución de densidades de abadejo (*Genypterus blacodes*), estimadas a partir de lances de pesca con red de arrastre de fondo durante la campaña VA-01/24.

Tabla 4. Peces e invertebrados de interés comercial capturados durante la campaña VA-01/24.

Especie	Captura (kg)	Captura total (n)	Lances con presencia
<i>Merluccius hubbsi</i>	27508,9	36810	72
<i>Illex argentinus</i>	1423,83	8475	66
<i>Pleoticus muelleri</i>	774,48	20	32
<i>Dipturus chilensis</i>	191,65	145	34
<i>Schroederichthys bivius</i>	178,92	430	39
<i>Genypterus blacodes</i>	148,85	100	30
<i>Squalus acanthias</i>	146,7	194	34
<i>Callorhynchus callorhynchus</i>	144,26	169	10
<i>Galeorhinus galeus</i>	129,85	14	4
<i>Engraulis anchoita</i>	106,71	1394	14
<i>Congiopodus peruvianus</i>	81,59	485	34
<i>Cheilodactylus bergi</i>	78,75	456	7
<i>Dipturus trachiderma</i>	75	2	2
<i>Stromateus brasiliensis</i>	60,22	289	28
<i>Patagonotothen ramsayi</i>	55,46	487	51
<i>Pseudopersis semifasciatus</i>	50,38	27	8
<i>Lithodes santolla</i>	47,34	73	26
<i>Seriolella porosa</i>	45,28	163	11
<i>Dorytheuthis gahi</i>	39,83	3193	55
<i>Trachurus lathami</i>	30,22	313	1



Especie	Captura (kg)	Captura total (n)	Lances con presencia
<i>Psammobatis normani</i>	28,67	95	33
<i>Paralichthys isosceles</i>	20,93	131	22
<i>Munida subrugosa</i>	15,2	808	18
<i>Xystreuris rasile</i>	11,78	75	9
<i>Acanthistius patachonicus</i>	7,77	13	8
<i>Munida gregaria</i>	7,3	180	12
<i>Discopyge tschudii</i>	5,61	19	10
<i>Libidoclaea granaria</i>	4,91	17	15
<i>Scomber colias</i>	4,87	11	4
<i>Sympterygia bonapartii</i>	3,53	4	3
<i>Bathyraja brachyurops</i>	3,25	3	4
<i>Pteryosquilla armat armata</i>	2,88	145	16
<i>Thyrsitops lepidopodea</i>	2,88	15	3
<i>Parona signata</i>	2,58	3	3
<i>Percophis brasiliensis</i>	2,14	4	1
<i>Mustelus schmitti</i>	1,58	2	2
<i>Zenopsis conchifer</i>	1,26	0	1
<i>Macruronus magellanicus</i>	0,95	5	5
<i>Sebastes oculatus</i>	0,93	4	3
<i>Cottoperca gobio</i>	0,88	5	4
<i>Dorytheuthis sanpaulensis</i>	0,31	2	1
<i>Peisos petrunkevitchi</i>	0,29	139	2
<i>Iluocoetes fimbriatus</i>	0,12	3	3
<i>Raneya fluminensis</i>	0,09	1	1
<i>Psammobatis lentiginosa</i>	0,03	1	1
<i>Agonopsis chiloensis</i>	0,02	2	1
<i>Brevoortia aurea</i>	0,01	1	1

h. Dificultades encontradas

Un falso contacto en el conector de la entrada de disparo del transeceptor del ADCP hizo que en ocasiones este equipo dejara de dispararse. Este defecto fue detectado luego de revisar la configuración tanto del ADCP como de la unidad de sincronismo Ksync. Dada la imposibilidad de solucionar el inconveniente a bordo y con el fin de evitar pérdidas de información se mantuvo un monitoreo riguroso del disparo de dicho equipo. Se requiere revisar el conector de la entrada de disparo del transeceptor del ADCP y el del cable de conexión entre dicha entrada y la unidad de sincronismo Ksync.

La ecosonda multihaz dejó de funcionar en dos ocasiones (días 21/01/2024 y 25/01/2024 respectivamente), en ambos casos por actuar protectores de sobrecorriente (fusibles) de la fuente de alimentación 1 en el primer caso y de la fuente de alimentación 2 en el segundo. Luego de reemplazar los fusibles, el equipo se puso en funcionamiento nuevamente. Esta es una falla recurrente que se ha



dado en otras campañas. La solución a este problema, de acuerdo al fabricante, es actualizar la versión del programa de operación del equipo. Este trabajo no se ha llevado adelante aún debido a limitaciones en la computadora que actualmente opera dicho instrumento (versión de sistema operativo incompatible con la nueva versión del programa de operación de la ecosonda y necesidad de agregar una placa de red adicional a la computadora).

Previo a la zarpada se hallaron problemas con el programa de adquisición del GO-pCO₂. Tras comunicación con Denis Pierrot (NOAA-AOML, Estados Unidos), se identificó que se habían desconfigurado los puertos COM del GO-pCO₂ cuando el personal del Área de Informática y Tecnología de la Información y Comunicación del INIDEP instaló un acceso remoto del sistema GO 8050 pCO₂ que permita el envío automatizado de datos a tierra. Es por ello que deberá de reinstalarse dicho acceso de modo tal que garantice el correcto funcionamiento del programa de adquisición del GO-pCO₂.

Desde la puesta en marcha hasta el día 21/01/24 a las 20:20 UTC hubo un fallo en el termómetro Hart, uno de los componentes del GO 8050 pCO₂ y no se registraron datos de temperatura en el GO 8050 pCO₂. La misma situación ocurrió a últimas horas del día 24/01/24. Aparentemente es una conexión falseada en el Hart, ya que al ajustarla volvió a funcionar. Es por ello que se recomienda que sean revisadas las conexiones y los cables del Hart.

El ancho de banda disponible durante toda la campaña fue solamente de 1 Mb, lo que es claramente insuficiente para mantener comunicaciones estables con tierra. De hecho, solamente en algunas ocasiones se pudo enviar y recibir correos electrónicos. Es imperativa la mejora de este servicio.

Agradecimientos

Se quiere agradecer la buena voluntad puesta de manifiesto por parte de la dotación náutica del BIPO Angelescu, y la predisposición para llevar a cabo todas las actividades propuestas,

Bibliografía

- Pierrot, D., 2018, Data Reduction Matlab Program, pCO₂_sys, Version 130,
Pierrot D, Neill C, Sullivan K, Castle R, Wanninkhof R, Lüger H, Johannessen T, Olsen A, Feely RA, Cosca CE, 2009, Recommendations for autonomous underway pCO₂ measuring systems and data-reduction routines, Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography 56:512–522,
Takahashi T, Sutherland SC, Wanninkhof R, Sweeney C, Feely RA, Chipman DW, Hales B, Friederich G, Chavez F, Sabine C, et al, 2009, Climatological mean and decadal change in surface ocean pCO₂, and net sea-air CO₂ flux over the global oceans, Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography 56:554–577,