

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ



INFORME

ISSN 0378-7702

Volumen 49, Número 2



Abril - Junio 2022
Callao, Perú



PERÚ

Ministerio
de la Producción

EL INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ (IMARPE)

Publicaciones científicas:

BOLETÍN (ISSN 0458 -7766 Impreso, ISSN: 2810-868 En línea), desde 1964.- Es la publicación de rigor científico, que constituye un aporte al mejor conocimiento de los recursos acuáticos, las interacciones entre éstos y su ambiente, y que permite obtener conclusiones preliminares o finales sobre las investigaciones. El **BOLETÍN** constituye volúmenes y números semestrales, y la referencia a esta publicación es: **Bol Inst Mar Perú.**

INFORME (ISSN 0378 – 7702), desde 1965.- Es la publicación que da a conocer los resultados preliminares o finales de una operación o actividad, programada dentro de un campo específico de la investigación científica y tecnológica y que requiere difusión inmediata. El **INFORME** ha tenido numeración consecutiva desde 1965 hasta el 2001, con referencia del mes y el año, pero sin reconocer el *Volumen*. A partir del 2004, se consigna el *Volumen 32*, que corresponde al número de años que se viene publicando, y además se anota el fascículo o número trimestral respectivo. La referencia a esta publicación es: **Inf Inst Mar Perú.**

ANUARIO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO IMARPE (ISSN 1813-2103) desde 2004.- Es una publicación anual que se considera un **RESUMEN DE LOS INFORMES DE LAS DIRECCIONES Y DE LAS SEDES DESCENTRALIZADAS DEL IMARPE** durante un año calendario. Estos resultados se editan para su difusión y conocimiento de la comunidad científica y empresarial. La referencia a esta publicación es **Anu cient tecnol IMARPE**, seguida del año. Para el volumen 21 será Anu cient tecnol IMARPE Vol 21, 2022.

The PERUVIAN MARINE RESEARCH INSTITUTE (IMARPE)

Scientific publications:

BOLETÍN (ISSN 0458 -7766 Printed, ISSN: 2810-868 On line).- Published since 1964. This is a strictly scientific journal that provides information as a contribution in the field of aquatic resources and the interactions between these and their environment. It also presents preliminary or final conclusions on these investigations. The **BOLETÍN** is published and numbered in volumes by semesters, and its reference will be: **Bol Inst Mar Perú.**

INFORME (ISSN 0378–7702) (IMARPE REPORT).- Published since 1965. These journals contain preliminary or final results of research activities within a specific scientific and/or technological field that requires immediate circulation. During 31 years, the **INFORME** has had consecutive numeration from N° 1 until N° 164, without correspondence between the volume and publication year. Beginning in 2004, quarterly numbers are being published beginning with Volume 32, which corresponds to the number of years since being in print. The reference will be **Inf Inst Mar Peru.**

ANUARIO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO IMARPE (ISSN 1813-2103) (IMARPE SCIENTIFIC and TECHNOLOGICAL YEARBOOK).- Published since 2004. This is a yearly Publication edited as a Summary of the Reports of the Divisions and of the Regional Headquarters of the Peruvian Marine Research Institute (Imarpe), published each year, and distributed among the scientific and professional community in general. The reference to this publication will be **Anu cient tecnol IMARPE**, following the year. For volume 21, it will be Anu cient tecnol IMARPE Vol 21, 2022.

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

INFORME

ISSN 0378-7702

Volumen 49, Número 2



Abril - Junio 2022
Callao, Perú



PERÚ

Ministerio
de la Producción

INFORME IMARPE ISSN 0378-7702
Inf Inst Mar Perú Vol. 49 N° 2, Abril – Junio 2022



CARÁTULA: ISLA HUAMPANU – HUACHO, LIMA

FOTOGRAFÍA: ING. ADRIÁN MAGNO RAMÍREZ QUEZADA

© 2022 Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

Esquina Gamarra y General Valle s/n

Casilla postal 22. Callao, Perú

Teléfono 208 8650

Fax: 429.9811

C. electrónico: imarpe@imarpe.gob.pe ; biblioteca@imarpe.gob.pe

Consejo Directivo IMARPE 2022

Presidente Ejecutivo

Ing. JOSÉ ÁNGEL DE LA CRUZ SOTOMAYOR (e)

Director Ejecutivo Científico

Blgo. RENATO GUEVARA CARRASCO

COORDINADORA

Lic. MIRYAM ARCE VENTOCILLA

EDITORA

VIOLETA VALDIVIESO MILLA

COEDITORA

EMIRA ANTONIETTI VILLALOBOS

DIAGRAMACIÓN

ARTURO SANDOVAL NAVARRO

TRADUCCIÓN

MICHAEL MORALES BUSTILLOS

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2005 -8978

Reservados todos los derechos de reproducción, publicación total o parcial, los de traducción y de la página Web.

Tiraje: 500 ejemplares

Terminado de imprimir: xxxxxx2022

Distribución: canje, suscripción o compra

xxx

Av.

Telef. Central

Correo electrónico:

La información estadística, los mapas, figuras, términos y designaciones empleados en esta publicación científica son referenciales, no tienen valor oficial, y son de completa responsabilidad de los autores.

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

INFORME ISSN 0378-7702

Volumen 49, Número 2, Abril – Junio 2022

[Inf Inst Mar Perú 49(2)]

CONTENIDO

- 1. Condiciones oceanográficas de la costa peruana durante el crucero de evaluación hidroacústica de recursos pelágicos 2009-11**
Oceanographic conditions of the Peruvian coast during the 2009-11 hydroacoustic assessment cruise for pelagic resources
CRISTHIAN ASTO, NOEL DOMINGUEZ..... 153
- 2. Condiciones oceanográficas en el área de la isla San Lorenzo frente a Callao durante 2018 y 2019**
Oceanographic conditions in the San Lorenzo Island area off Callao (2018-2019)
WILSON CARHUAPOMA, MICHELLE GRACO 167
- 3. Distribución y biomasa de los principales recursos pelágicos determinados por acústica, verano – otoño 2021**
Distribution and biomass of the main pelagic resources determined by acoustic (summer-autumn 2021)
PEDRO RAMIRO CASTILLO, CARLOS VALDEZ, DANIEL GRADOS, MARISSELA POZADA, GUSTAVO CUADROS, ARÓN PAZ, RODOLFO CORNEJO, LUIS ESCUDERO 175
- 4. Optimización de la ejecución del modelo WRF (Weather research and forecast) respecto al número de núcleos utilizados en el clúster computacional de alto rendimiento del IMARPE**
Optimization of the execution of the WRF (Weather Research and Forecast) model regarding the number of processors used in IMARPE's high-performance computing (HPC) cluster
JORGE RAMOS-FLORES, ADOLFO CHAMORRO, CARLOS QUISPE-CALLUARI, JORGE TAM 193
- 5. Concha negra *Anadara tuberculosa* (Sowerby, 1833) y concha huequera *Anadara similis* (C.B. Adams, 1852) en los manglares de Tumbes. Agosto 2019**
Anadara tuberculosa (Sowerby, 1833) and Anadara similis (C.B. Adams, 1852) in the mangroves of Tumbes (August 2019)
ELMER ORDINOLA, PERCY MONTERO, SOLANGE ALEMÁN..... 197
- 6. Concha negra *Anadara tuberculosa* (Sowerby, 1833) y concha huequera *Anadara similis* (C.B. Adams, 1852) en los manglares de Tumbes. Noviembre 2020**
Anadara tuberculosa (Sowerby, 1833) and Anadara similis (C.B. Adams, 1852) in the mangroves of Tumbes (November 2020)
ELMER ORDINOLA, PERCY MONTERO, SOLANGE ALEMÁN, JOHNNY ROBLES, MERVIN GUEVARA 214
- 7. Evaluación poblacional de concha de abanico *Argopecten purpuratus* en la isla Lobos de Tierra (5 al 10 noviembre 2019)**
Population assessment of Argopecten purpuratus on Lobos de Tierra Island (November 5 to 10, 2019)
JAIME DE LA CRUZ, PAQUITA RAMÍREZ, JAVIER CASTRO, JAVIER CASTAÑEDA 234

8. Evaluación de <i>Octopus mimus</i> en las islas Lobos de Afuera (21 - 25 de abril 2019) <i>Population assessment of Octopus mimus on Lobos de Afuera Islands, (April 21-25, 2019)</i>	
JAIME DE LA CRUZ, PAQUITA RAMÍREZ, JAVIER CASTRO, JULIO GALÁN.....	248
9. Fauna marina varada en el litoral de Lambayeque y sur de Piura, noviembre 2019 <i>Strandings of marine fauna on the coast of Lambayeque and southern Piura (November 2019)</i>	
JAVIER CASTAÑEDA, PAQUITA RAMÍREZ	264
10. Caracterización de la estructura bentónica en el submareal somero de la Reserva de Punta Coles (Ilo, Región Moquegua) 2019 <i>Characterization of the benthic structure in the shallow subtidal of Punta Coles Reserve, Ilo, Moquegua Region (2019)</i>	
DANNY BALDARRAGO, BEATRIZ ARAGÓN, YHORDAN VIZCARRA, LUZ MAMANI, ALEX TEJADAN	275
11. Ictioplancton en el crucero de biomasa desovante de anchoveta 1908-09 <i>Ichthyoplankton during the 1908-09 cruise for anchoveta spawning biomass</i>	
ELDA PINEDO, PATRICIA AYÓN	296
12. Ictioplancton, eufáusidos y biovolúmenes de zooplancton, verano 2016 <i>Ichthyoplankton, euphausiids, and zooplankton biovolumes (summer 2016)</i>	
ELDA PINEDO	303
13. Procedimiento para división y retirada de nadadores – pellets fecales de muestras de trampa de sedimento colectadas en el sistema de afloramiento del norte de la Corriente de Humboldt <i>Sediment trap splitting and swimmers-fecal pellets picking procedure of samples collected in the upwelling system of the north Humboldt Current</i>	
URSULA MENDOZA, PATRICIA AYÓN, BOBBY LEIGH, WENDY OYOLA, LENNART BACH, SANDRINE CAQUINEAU, IOANNA BOULOBASSI, FEDERICO VELAZCO, BRUNO TURCQ, ABDEL SIFEDDINE, FLOR CHANG, ROBERTO QUESQUÉN, MICHELLE GRACO	315
Instrucción a los autores	323