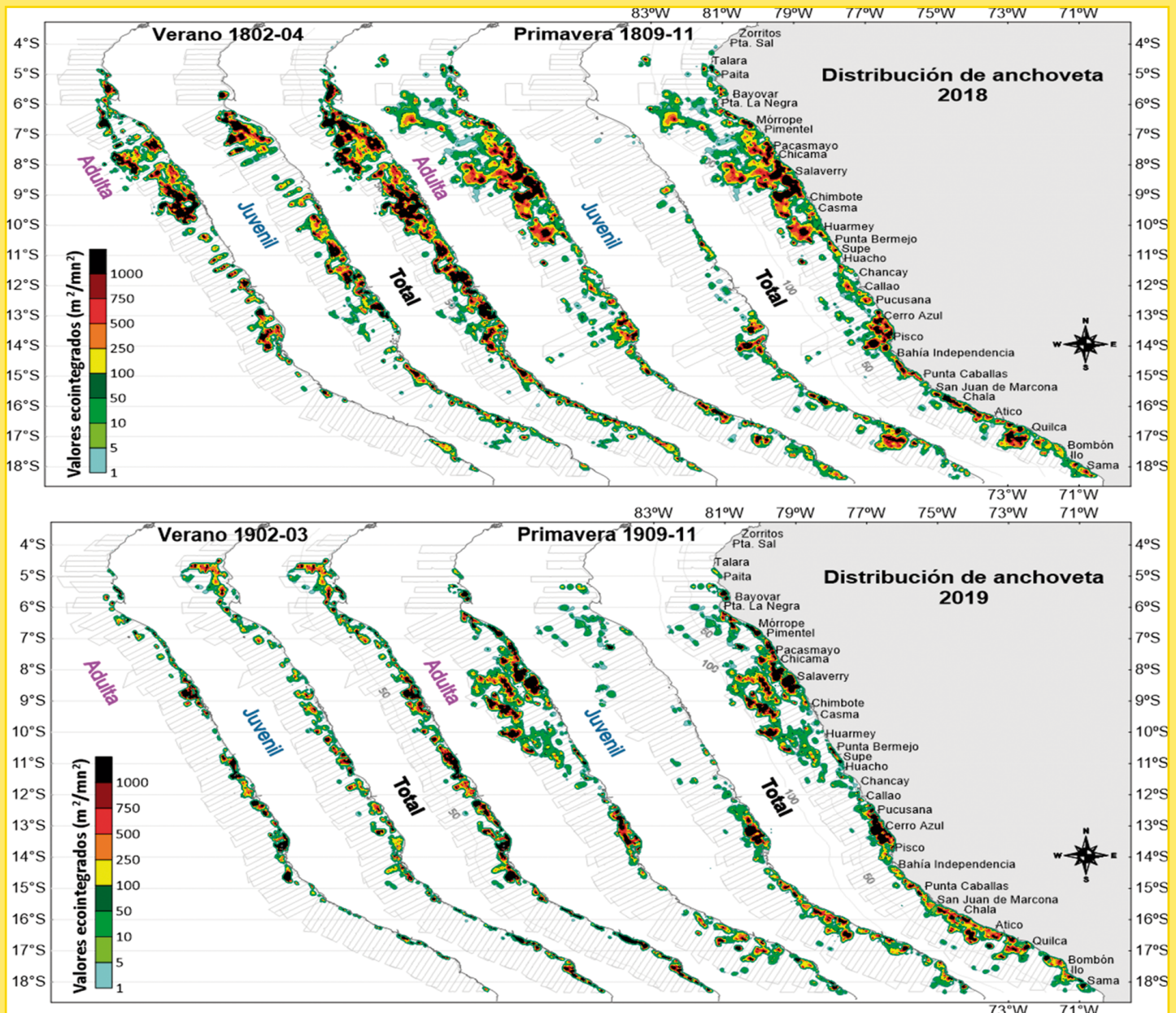


BOLETÍN

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

ISSN 0458-7766

VOLUMEN 35, Número 2



Julio – Diciembre 2020
Callao, Perú



EL INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ (IMARPE)

Publicaciones científicas:

BOLETÍN (ISSN 0458-7766), 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 19 será Anu cient tecnol IMARPE Vol 19, 2020.

The PERUVIAN MARINE RESEARCH INSTITUTE (IMARPE)

Scientific publications:

BOLETÍN (ISSN 0458-7766) (IMARPE BULLETIN).- 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**.

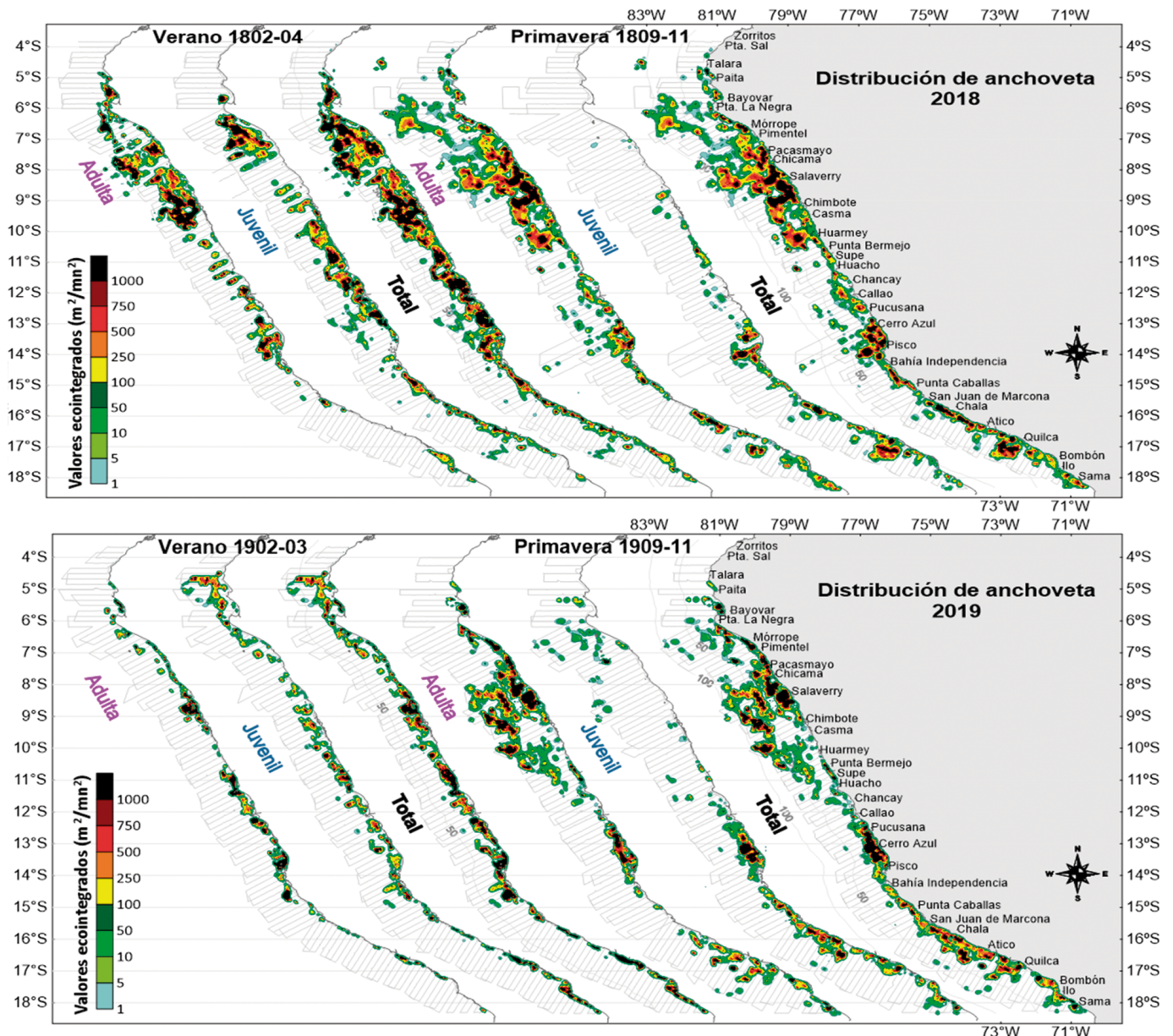
ANUARIO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO IMARPE (ISSN 1813-2103) (IMARPE SCIENTIFIC and TECHNOLOGICAL YEARBOOK).- Published since 2004. This is a yearly Publication edited as a SUMMARY of the REPORTS OF THE DIVISIONS AND OF THE REGIONAL HEADQUARTERS OF THE PERUVIAN MARINE RESEARCH INSTITUTE (IMARPE), published 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 19, it will be Anu cient tecnol IMARPE Vol 19, 2020.

BOLETÍN

INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

ISSN 0458-7766

VOLUMEN 35, Número 2

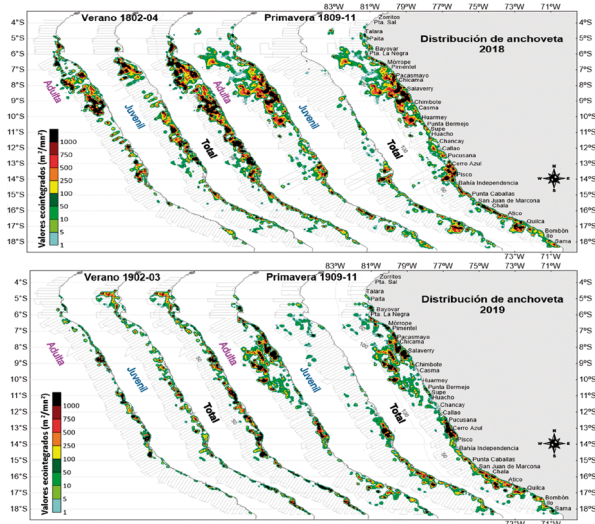


Julio – Diciembre 2020
Callao, Perú



PERÚ

Ministerio
de la Producción



PORTADA: Distribución de anchoveta 2018-2019, Cruceros Hidroacústicos, Mar peruano IMARPE

© 2020 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

Consejo Directivo IMARPE 2020
Presidente Ejecutivo
 Valmte. AP (r) JAVIER A. GAVIOLA TEJADA

Coordinadora
 Lic. MIRYAM ARCE VENTOCILLA
Editora
 VIOLETA VALDIVIESO MILLA
Co-Editora
 EMIRA ANTONIETTI VILLALOBOS
Diagramación
 ARTURO SANDOVAL NAVARRO

Indizada en [Aquatic Science Fisheries Abstracts \(ASFA\)](#)
 Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015 -04965
 Reservados todos los derechos de reproducción, publicación total o parcial, los de traducción y de la página Web.
 Tiraje: 300 ejemplares
 Terminado de imprimir: xxxxxx

Distribución: canje, suscripción o compra

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

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

BOLETÍN

ISSN 0458-7766

Volumen 35, Número 2, Julio – Diciembre 2020

[Bol Inst Mar Perú 35(2)]

CONTENIDO

- 1. Estimación de la pérdida de peso de la anchoveta peruana *Engraulis ringens* en cruceros de evaluación de recursos pelágicos**
Estimate of weight loss for anchoveta Engraulis ringens in research cruises
MANUEL OCHOA MADRID, PABLO MARIN ABANTO, MARILU BOUCHON CORRALES..... 177
- 2. Distribución y biomasa de los principales recursos pelágicos, neríticos y oceánicos en el ecosistema marino peruano obtenidos en los cruceros hidroacústicos, 2018**
Distribution and biomass of the main pelagic, neritic and oceanic resources in the Peruvian marine ecosystem obtained through hydroacoustic cruises (2018)
RAMIRO CASTILLO, LUIS LA CRUZ, RODOLFO CORNEJO, DANIEL GRADOS, CARLOS VALDEZ, GERMAN CHACON 185
- 3. Distribución y biomasa de recursos pelágicos, neríticos y oceánicos en el ecosistema marino peruano obtenidos de los cruceros hidroacústicos en el 2019**
Distribution and biomass of the pelagic, neritic, and oceanic resources in the Peruvian marine ecosystem obtained through hydroacoustic cruises (2019)
RAMIRO CASTILLO, RODOLFO CORNEJO, LUIS LA CRUZ, DANIEL GRADOS, GUSTAVO CUADROS, CARLOS VALDEZ, MARISSA POZADA 213
- 4. Evaluación de la patogenicidad de cepas de *Vibrio* sp. que contienen los genes *pirA* y *pirB* aislados de *Penaeus vannamei* de cultivo**
Evaluation of the pathogenicity of Vibrio sp. strains containing the pirA and pirB genes isolated from cultured Penaeus vannamei
BEDER RAMÍREZ, MERVIN GUEVARA, VANESSA MONTOYA, MARÍA SERNA. 242
- 5. Mapeo de la distribución de la macroalga *Lessonia nigrescens* usando imágenes de satélite Spot -6 en la Región Moquegua**
Mapping of the distribution of Lessonia nigrescens through Spot -6 satellite images in the Moquegua Region
LUIS ESCUDERO, HAN XU, JAIME ATIQUIPA, GERMAN VELAOCHAGA 257
- 6. Características bioecológicas de la macroalga roja *Chondracanthus chamissoi* (C. Agardh) Kützting (Rhodophyta, Gigartinaceae) en la zona intermareal del norte de Perú**
Bioecological features of the red macroalgae Chondracanthus chamissoi (C. Agardh) Kützting (Rhodophyta, Gigartinaceae) in the intertidal zone of northern Peru
ROBERTO A. URIBE, DENNIS ATOCHE-SUCLUPE, JACINTO PAREDES-PAREDES, JOSEP SECLÉN LEYVA 271
- 7. Efecto de la contaminación en peces del género *Orestias* en la bahía interior de Puno, Lago Titicaca**
Effects of pollution on Orestias fishes in the inner Puno bay, Lake Titicaca
VERÓNICA SIERRALTA, IRVING QUINTO, CÉSAR GAMARRA, RENÉ CHURA, HUGO TREVIÑO..... 294

8. Condiciones ambientales y sedimentológicas de la bahía Ferrol, Chimbote, junio 2002 <i>Environmental and sedimentological conditions in the Ferrol Bay, Chimbote (June 2002)</i>	
FRANCISCO GANOZA, MANUEL GUZMÁN, VÍCTOR GARCÍA, EDGARDO ENRÍQUEZ, FEDERICO VELAZCO	304
9. Evaluación ambiental en la zona marino costera de Lambayeque (junio 2017) <i>Environmental assessment in the coastal marine zona of Lambayeque (June 2017)</i>	
SERGIO BANCES	335
10. Fitoplancton potencialmente nocivo en el banco natural de concha de abanico en isla Lobos de Tierra y el área de concesión de Lagunas-Chérrepe (abril, setiembre 2017) <i>Potentially harmful phytoplankton in the natural bank of Peruvian scallop in Lobos de Tierra Island and the Lagunas-Cherrepe concession area (April, September 2017)</i>	
SERGIO BANCES	352
11. Escala de madurez gonadal macroscópica de <i>Diplectrum conceptione</i> (Perciformes: Serranidae) validada histológicamente <i>Histologically validated gonadal maturity scale macroscopic of <i>Diplectrum conceptione</i> (Perciformes: Serranidae)</i>	
LUIS TITO, MANUEL VERA, ÁNGEL PEREA, CARLOS E. INGA.....	368
12. Lista taxonómica de invertebrados bentónicos marinos de Arequipa, Perú <i>Taxonomic list of benthic marine invertebrates of Arequipa, Peru</i>	
DEYSI VALDIVIA-CHAVEZ, JOSÉ SANTAMARÍA, SARITA CAMPOS-LEÓN, PATRICIA CARBAJAL, EDWARD BARRIGA, SARA CLEMENTE, ZUCCHETTI GALECIO, ALBERTINA KAMEYA	378
13. <i>Galeocerdo cuvier</i> (Péron & Lesueur, 1822) (Carcharhiniformis: Carcharhinidae) tiburón tigre, nuevo registro para la zona costera de Ica, Perú <i>First record of a tiger shark <i>Galeocerdo cuvier</i> (Péron & Lesueur, 1822) (Carcharhiniformis: Carcharhinidae) in the coastal area of Ica, Peru</i>	
MAXIMO ROQUE SANCHEZ, FLOR PAREDES BULNES	396
14. Primer registro de <i>Oxynoe panamensis</i> (Pilsbry & Olsson, 1943) (Mollusca: Opisthobranchia) en la Región Áncash, Perú. (2016-2017) <i>First record of <i>Oxynoe panamensis</i> (Pilsbry & Olsson, 1943) (Mollusca: Opisthobranchia) in the Ancash Region, Peru. (2016-2017)</i>	
PEDRO BERRU PAZ.....	401
15. Primer reporte del “ronco almejero” <i>Haemulon sexfasciatum</i> Gill, 1862 (Perciformes: Haemulidae) en el norte del Perú <i>First report of <i>Haemulon sexfasciatum</i> Gill, 1862 (Perciformes: Haemulidae) in northern Peru</i>	
CINTHIA VÁSQUEZ-RUIZ, ANDREY MORENO-MÉNDEZ, SARITA CAMPOS-LEÓN, VICTOR REBAZA-CASTILLO.....	412
Instrucciones para los autores	417