

**ICTIOFAUNA DE LA LAGUNA DE SAN IGNACIO,  
BAJA CALIFORNIA SUR, MÉXICO: NUEVOS REGISTROS  
Y AMPLIACIONES DE ÁMBITO**

**ICHTHYOFAUNA OF SAN IGNACIO LAGOON,  
BAJA CALIFORNIA SUR, MEXICO: NEW RECORDS  
AND RANGE EXTENSIONS**

José De La Cruz-Agüero\*\*  
Víctor Manuel Cota-Gómez

Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas, IPN  
Colección Ictiológica  
Apartado postal 592  
La Paz, Baja California Sur, CP 23000, México  
\* E-mail: jcruz@vmredipn.ipn.mx

*Recibido en diciembre de 1997; aceptado en mayo de 1998*

**RESUMEN**

Se actualiza el inventario ictiológico de la Laguna de San Ignacio, Baja California Sur (México), con la adición de 26 especies. Se registra la ampliación de distribución geográfica de ocho especies. En la lista sistemática se aportan datos acerca de las tallas, números de registro en la colección, cantidad de especímenes recolectados y su afinidad ictiogeográfica. La lista actualizada incluye 107 especies, 89 géneros, 54 familias y 21 órdenes.

*Palabras clave:* Laguna de San Ignacio, peces, nuevos registros, ampliación de distribución.

**ABSTRACT**

The check-list of fishes from San Ignacio Lagoon, Baja California Sur (Mexico), is updated with the addition of 26 species. Eight species reported here extend their known distribution range. The systematic list includes 107 species of 89 genera, 54 families and 21 orders, and information about size range, number of specimens per species, catalogue number and zoogeographic affinities.

*Key words:* San Ignacio Lagoon, fishes, new records, range extension.

No obstante que la Laguna de San Ignacio, Baja California Sur, México, se encuentra considerada dentro de los límites del área protegida más grande del país, la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, y que por sí misma posee valores socioeconómicos, paisajísticos y ecológicos de gran relevancia, existen recursos que no cuentan con antecedentes de evaluación que permitan

Even though San Ignacio Lagoon, Baja California Sur, Mexico, is considered to lie within the limits of the largest protected area of the country, El Vizcaíno Biosphere Reserve, and has great socioeconomic, scenic and ecological value, there are resources that have not been assessed and, consequently, there is no information available to establish management

\* Becario de la COFAA-IPN, CONACYT.

establecer las estrategias y políticas de administración de los mismos (De La Cruz-Agüero *et al.*, 1996).

Particularmente, sobre la ictiofauna se conoce el inventario publicado por Danemann y De La Cruz-Agüero (1993), en el que se registró la presencia de 81 especies (7 identificadas a nivel genérico), basado en estudios sobre los hábitos alimentarios de aves ictiófagas y recolecciones sistemáticas en el área con diferentes artes de captura. Todas las muestras se depositaron en la Colección Ictiológica (CI) del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR-IPN). Posterior a la publicación de Danemann y De La Cruz-Agüero (1993), fueron incorporados en la CI otros especímenes producto de recolecciones posteriores. En el inventario citado se consignó la ampliación del ámbito de distribución de cinco especies, sin advertir en su momento la novedad del registro en esa localidad para otras ocho especies: *Bagre panamensis*, *Syngnathus leptorhynchus*, *Trachinotus rhodopus*, *Bardiella icistia*, *Menticirrhus undulatus*, *Opistognathus punctatus*, *Citharichthys gilberti* y *Bothus constellatus*.

En la presente nota de investigación, se actualiza el inventario de la Laguna de San Ignacio con la adición de 26 especies (>30% del original), totalizando de esta manera 107 especies, incluidas en 89 géneros, 54 familias y 21 órdenes. En la lista sistemática se aportan datos acerca de las tallas, números de registro en la colección, cantidad de especímenes recolectados y su afinidad ictiogeográfica, información mínima a incluir en las contribuciones de esta índole (e.g., De La Cruz-Agüero *et al.*, 1994, 1996; Rosales-Casián, 1996). Se registra la ampliación del ámbito de distribución de ocho especies, indicando específicamente para ellas, la información relativa a su distribución previa y dentro de la laguna, consignando sólo las referencias más actuales encontradas, no obstante de que se revisaron exhaustivamente las fuentes de información relacionadas (tabla 1). La novedad de los registros aquí citados se fundamenta en la premisa de considerar como registros válidos de especies sólo aquellos referidos en la literatura publicada de manera arbitrada (no literatura gris, *sensu*

strategies or policies (De La Cruz-Agüero *et al.*, 1996).

With particular regard to the ichthyofauna, there is the check-list published by Danemann and De La Cruz-Agüero (1993), which recorded the occurrence of 81 species (7 identified to genus), based on the feeding habits of ichthyophagous birds and systematic collections in the area using different fishing gear. All the samples were deposited in the Ichthyological Collection (CI) of the Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR-IPN). After Danemann and De La Cruz-Agüero's (1993) publication, additional specimens from subsequent collections were incorporated into the CI. In the check-list cited, the distribution range of five species was extended, but no mention was made of new records for eight species in the area: *Bagre panamensis*, *Syngnathus leptorhynchus*, *Trachinotus rhodopus*, *Bardiella icistia*, *Menticirrhus undulatus*, *Opistognathus punctatus*, *Citharichthys gilberti* and *Bothus constellatus*.

The present research note updates the check-list of San Ignacio Lagoon with the addition of 26 species (>30% of the original), for a total of 107 species, pertaining to 89 genera, 54 families and 21 orders. The check-list provides data on sizes, catalogue number, number of specimens collected and their ichthyogeographic affinity, information that needs to be included in this type of study (e.g., De La Cruz-Agüero *et al.* 1994, 1996; Rosales-Casián, 1996). The distribution range of eight species is extended, indicating the information relative to their previous distribution and within the lagoon, and recording only the most recent references found after an exhaustive search of the relative sources of information (table 1). The novelty of the records cited here is based on the premise of considering as valid records of species only those referred to in refereed literature (not gray literature, *sensu* Collette, 1990) or those that

**Tabla 1.** Ampliaciones de ámbito de peces en la Laguna de San Ignacio, Baja California Sur, México. Registros previos referidos a la distribución septentrional dentro del Pacífico oriental. \* = Nuevo registro hacia el norte; \*\* = nuevo registro hacia el sur; + = especies distribuidas también dentro del Golfo de California. PS = Provincia de San Diego; PC = Provincia de Cortés; PM = Provincia Mexicana (*sensu* Briggs, 1974).

**Table 1.** Range extensions of fish in San Ignacio Lagoon, Baja California Sur, Mexico. Previous records with reference to the northern distribution in the eastern Pacific. \* = new northern record; \*\* = new southern record; + = species also distributed in the Gulf of California. PS = San Diego Province; PC = Cortez Province; PM = Mexican Province (*sensu* Briggs, 1974).

Especie	Registro previo		Nuevo registro	Extensión (km)	Provincias
	Localidad	Coordenadas			
<i>Raja equatorialis</i> *	Mazatlán, Sinaloa <sup>(2)(5)</sup>	23°13'	26°56'	785	PM a PS
<i>Arius platypogon</i> *	Cabo San Lucas, BCS <sup>+(2)(4)</sup>	22°57'	26°55'	535	PC a PS
<i>Synodus scituliceps</i> *	Cabo San Lucas, BCS <sup>+(1)</sup>	22°57'	26°56'	535	PC a PS
<i>Alphestes immaculatus</i> *	Cabo San Lucas, BCS <sup>+(3)</sup>	22°57'	26°56'	535	PC a PS
<i>Diplectrum rostrum</i> *	Bahía Magdalena, BCS <sup>+(3)</sup>	24°34'	26°56'	265	PS
<i>Stellifer erycimba</i> *	Mazatlán, Sinaloa <sup>(2)</sup>	23°13'	26°55'	785	PM a PS
<i>Oxyjulis californica</i> **	Isla de Cedros, BC <sup>(6)</sup>	28°12'	26°56'	245	PS
<i>Menticirrhus nasus</i> *	Bahía Magdalena, BCS <sup>+(7)(8)</sup>	24°34'	26°55'	265	PS

Autores: (1) Bussing y Lavenberg, 1995; (2) Amezcua-Linares, 1996; (3) Heemstra, 1995; (4) Kailola y Bussing, 1995; (5) McEachran, 1995; (6) Miller y Lea, 1972; (7) Chao, 1995; (8) Allen y Robertson, 1994.

Collette, 1990) y, en su caso, aquellos que cumplen con los artículos 8 y 9 del Capítulo III: Criterios de Publicación, del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN, 1985). La descripción del área de estudio, localidades de recolección y artes de captura utilizadas se citan en Danemann y De La Cruz-Agüero (1993). El arreglo sistemático se presenta de acuerdo con la clasificación propuesta por Eschmeyer (1990); las afinidades ictiogeográficas fueron asignadas de acuerdo con la propuesta de Briggs (1974), considerando la información publicada sobre la distribución geográfica de las especies aquí citadas. La lista incluye información de las recolecciones de acuerdo con la siguiente convención: ( ) = número de especímenes capturados; { } = número(s) de catálogo de la serie CICIMAR-CI;

comply with articles 8 and 9 of Chapter III: Publication Criteria, of the International Code of Zoological Nomenclature (ICZN, 1985). The description of the study area, collection sites and fishing gear are discussed in Danemann and De La Cruz-Agüero (1993). The systematic arrangement was made in accordance with the classification proposed by Eschmeyer (1990); the ichthyogeographic affinities were assigned according to that proposed by Briggs (1974), considering the information published on the geographic distribution of the species cited here. The list includes information on the collections, based on the following: ( ) = number of specimens caught; { } = catalog number(s) of the CICIMAR-CI series; [ ] = size of

[ ] = talla de los ejemplares, expresada en milímetros de longitud total; Región de California: Provincia de San Diego = PS y Provincia de Cortés = PC; Región del Pacífico Oriental Tropical: Provincia Mexicana = PM y Provincia Panámica = PP; Región Boreal del Pacífico Oriental: Provincia Oregoniana = PO; \* = nuevo registro hacia el norte; \*\* = nuevo registro hacia el sur; NPS = nuevo registro en PS. En la presente lista no se incluyen los registros previamente conocidos; sin embargo, toda la información curatorial, incluso aquella no considerada en el inventario publicado, se encuentra a disposición con el curador de la CI (colect@vmredipn.ipn.mx) y eventualmente se podrá consultar en línea en el sitio Internet de la colección (www.cicimar.ipn.mx).

the specimens, expressed in millimeters of total length; California Region: San Diego Province = PS and Cortez Province = PC; Tropical Eastern Pacific Region: Mexican Province = PM and Panamic Province = PP; Northern Eastern Pacific Region: Oregonian Region = PO; \* = new northern record; \*\* = new southern record; NPS = new record in PS. The present list does not include records previously reported; however, all the information regarding the collection, including that not considered in the check-list published, is available from the curator of the CI (colect@vmredipn.ipn.mx) and eventually will be online at the collection's Internet site (www.cicimar.ipn.mx).

---

**Lista sistemática/Systematic list**

Clase Elasmobranchii

Carcharhiniformes

Sphyrnidae

*Sphyrna lewini* (Griffith y Smith, 1834) (1) {626} [451] PS, PC, PM, PP

Rajiformes

Rajidae

\* *Raja equatorialis* Jordan y Bollman, 1890 (1) {1361} [245] PC, PM, PP, NPS

Rhinobatidae

*Platyrhinoidis triseriata* (Jordan y Gilbert, 1880) (1) {1357} [420] PS, PC

*Zapteryx exasperata* (Jordan y Gilbert, 1880) (2) {4032} [170–216] PS, PC

Myliobatiformes

Urolophidae

*Urolophus maculatus* (Garman, 1913) (6) {2335, 3919, 4035, 4045} [146–300] PS, PC

Clase Actinopterygii

Siluriformes

Ariidae

\* *Arius platypogon* Günther, 1864 (1) {4530} [265] PS, PM, PP, NPS

Aulopiformes

Synodontidae

\* *Synodus scituliceps* Jordan y Gilbert, 1881 (2) {1402, 2317} [190–360] PS, PC, PM, PP, NPS

Batrachoidiformes

Batrachoididae

*Porichthys myriaster* Hubbs y Schultz, 1939 (1) {1416} [213] PS

Beloniformes

*Hyporhamphus rosae* (Jordan y Gilbert, 1880) (42) {3845, 3856, 3858, 3959, 3960, 3961, 4571} [30–320] PS, PC

Scorpaeniformes

Triglidae

- Bellator xenisma* (Jordan y Bollman, 1890) (1) {1291} [93] PS, PC, PM, PP  
*Prionotus stephanophrys* Lockington, 1881 (1) {1435} [145] PS, PC, PM, PP, PO

Perciformes

Serranidae

- \* *Alphestes immaculatus* Breder, 1936 (1) {656} [162] PS, PC, PM, PP, NSP  
*Diplectrum pacificum* Meek y Hildebrand, 1925 (2) {1359} [201–238] PS, PC, PM, PP  
\* *Diplectrum rostrum* Bortone, 1974 (1) {1340} [215] PS, PC, PM, PP, NPS  
*Mycteroperca jordani* (Jenkins y Evermann, 1889) (9) {1062, 1327, 3202, 3457} [129–230]  
PS, PC

Moronidae

- Stereolepis gigas* Ayres, 1859 (1) {3200} [105] PS, PC, PM

Carangidae

- Oligoplites saurus* (Bloch y Schneider, 1801) (22) {3531, 3534, 3645, 3677, 3678, 3679, 3823, 3980} [11–65] PS, PC, PM, PP

Sciaenidae

- \* *Menticirrhus nasus* (Günther, 1869) (1) {2871} [390] PS, PC, PM, PP  
\* *Stellifer erycimba* (Jordan y Gilbert, 1881) (11) {4596} [42–109] PS, PM, PP, NPS

Chaetodontidae

- Chaetodon humeralis* Günther, 1860 (1) {785} [93] PS, PC

Labridae

- \*\* *Oxyjulis californica* (Günther, 1861) (1) {1093} [190] PS

Gobiidae

- Ctenogobius sagitulla* (Günther, 1861) (1) {4563} [113] PS, PM, PP

Stromateidae

- Peprilus simillimus* (Ayres, 1860) (2) {1159} [139–144] PS, PC

Pleuronectiformes

Paralichthyidae

- Xystreurus liolepis* Jordan y Gilbert, 1880 (1) {1413} [120] PS, PC

Cynoglossidae

- Symphurus atricaudus* (Jordan y Gilbert, 1880) (1) {759} [143] PS, PC

Tetraodontiformes

Tetraodontidae

- Spherooides lispus* Walker, 1996 (1) {2378} [135] PS, PC

---

**AGRADECIMIENTOS**

El primer autor agradece el apoyo económico de la COFAA-IPN y del CONACYT. La CONABIO aportó el financiamiento para la sistematización computarizada del acervo ictiológico de la Colección Ictiológica del CICIMAR-IPN (convenio FB056/P055/93). La DEPI-IPN ha otorgado financiamiento para la realización de las recolecciones de peces marinos catalogados en la Colección Ictiológica del CICIMAR.

**ACKNOWLEDGEMENTS**

The first author wishes to thank COFAA-IPN and CONACYT for the financial support. CONABIO financed the computerized systematization of the Ichthyological Collection of CICIMAR-IPN (grant FB056/P055/93). DEPI-IPN financed the sampling and collection of the marine fish catalogued in the Ichthyological Collection of CICIMAR.

English translation by Jennifer Davis.

REFERENCIAS

- Allen, G.R. and Robertson, D.R. (1994). *Fishes of the Tropical Eastern Pacific*. Univ. Hawaii Press, Honolulu, 332 pp.
- Amezcuca-Linares, F. (1996). *Peces Demersales de la Plataforma Continental del Pacífico Central de México*. UNAM-ICMyL – CONABIO, México, 184 pp.
- Briggs, J.C. (1974). *Marine Zoogeography*. McGraw-Hill, New York, 475 pp.
- Bussing, W.A. y Lavenberg, R.J. (1995). Synodontidae. En: W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter y V.H. Niem (eds.), *Guía para la Identificación de Especies para los Fines de la Pesca*. Pacífico centro oriental. FAO, Roma, Italia, pp. 1625–1628.
- Chao, N.L. (1995). Sciaenidae. En: W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter y V.H. Niem (eds.), *Guía para la Identificación de Especies para los Fines de la Pesca*. Pacífico centro oriental. FAO, Roma, Italia, pp. 1427–1518.
- Collette, B.B. (1990). Problems with gray literature in fishery science. In: J. Hunter (ed.), *Writing for Fishery Journals*. American Fisheries Society Press, Bethesda, Maryland, pp. 27–31.
- Danemann, G.D. y De La Cruz-Agüero, J. (1993). Ichthyofauna of San Ignacio Lagoon, Baja California Sur, Mexico. *Ciencias Marinas*, 19(3): 333–341.
- De La Cruz-Agüero, J., Galván-Magaña, F., Abitia-Cárdenas, L.A., Rodríguez-Romero, J. y Gutiérrez-Sánchez, F.J. (1994). Lista sistemática de los peces marinos de Bahía Magdalena, Baja California Sur, México. *Ciencias Marinas*, 20(1): 17–31.
- De La Cruz-Agüero, J., Arellano-Martínez, M. y Cota-Gómez, V.M. (1996). Lista sistemática de los peces marinos de las lagunas Ojo de Liebre y Guerrero Negro, BCS y BC, México. *Ciencias Marinas*, 22(1): 111–128.
- Eschmeyer, W.N. (1990). *Catalog of the Genera of Recent Fishes*. Publication of the California Academy of Sciences, San Francisco, 697 pp.
- Heemstra, P.C. (1995). Serranidae. En: W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter y V.H. Niem (eds.), *Guía para la Identificación de Especies para los Fines de la Pesca*. Pacífico centro oriental. FAO, Roma, Italia, pp. 1565–1613.
- Kailola, P.J. y Bussing, W.A. (1995). Ariidae. En: W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter y V.H. Niem (eds.), *Guía para la Identificación de Especies para los Fines de la Pesca*. Pacífico centro oriental. FAO, Roma, Italia, pp. 860–886.
- ICZN (1985). *International Code of Zoological Nomenclature*. 3ra ed., adoptada por la XX Asamblea de la Unión Internacional de Ciencias Biológicas. Charlesworth, Londres, 338 pp.
- McEachran, J.D. (1995). Rajidae. En: W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter y V.H. Niem (eds.), *Guía para la Identificación de Especies para los Fines de la Pesca*. Pacífico centro oriental. FAO, Roma, Italia, pp. 773–777.
- Miller, D.J. and Lea, R.N. (1972). *Guide to the coastal marine fishes of California*. *Fish Bull.*, 157: 1–235.
- Rosales-Casián, J.A. (1996). *Ictiofauna de la Bahía de San Quintín, Baja California, México, y su costa adyacente*. *Ciencias Marinas*, 22(4): 443–458.