

**INFORME TÉCNICO CCTB N° 13/2022**

**Solicitud de suspensión de la veda biológica y establecimiento de cuota de captura del recurso erizo (*Loxechinus albus*) en la Región de Los Lagos y la Región de Aysén, temporada estival 2023 (Enero y Febrero).**

**Valparaíso, diciembre de 2022**

## 1. OBJETIVO

---

Analizar la pesquería de erizo rojo (*Loxechinus albus*), producto fresco (para consumo directo), que se realiza en las Regiones de Aysén y Los Lagos durante el periodo enero – febrero de cada año, para proponer una cuota de explotación para el año 2023.

## 2. ANTECEDENTES

---

### 2.1 Marco regulatorio: legislación pesquera del erizo

- **Vedas**

La autoridad pesquera determinó en 1981, por primera vez, una veda de tipo reproductiva para el recurso erizo (*Loxechinus albus*), aplicada entre la I<sup>1</sup> y XI Regiones de Chile en el periodo comprendido entre el 1 de noviembre al 1 de marzo de cada año. En 1986 se modificó la medida, retrasándola para los meses de octubre a enero en las mismas regiones, dejando sin veda estacional a la XII Región. En esta última Región en el año 1994 se aplicó por primera vez una veda reproductiva, entre el 15 de agosto y 30 de noviembre. El periodo de veda fue modificando posteriormente en tres oportunidades.

Desde la I<sup>a</sup> a la XI Regiones, en el periodo comprendido entre 1987 y 2000 la veda rigió entre el 15 de octubre y el 15 de enero. Entre la X y XI regiones, desde el año 2000 la veda se extendió hasta el 1 de marzo, lo que se ha mantenido hasta la fecha (**Tabla 1**).

---

<sup>1</sup> Incluidos los espacios geográficos marítimos que hoy se asocian a las Regiones denominadas XIV y XV

# COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO BENTÓNICO

**Tabla 1.** Establecimiento de períodos de veda para el recurso erizo, decreto, cobertura y temporada.

VEDA	DECRETO / AÑO	COBERTURA	PERIODO
Reproductiva	D.S. MINECON N° 382/81	I a XI región, XII región libre.	01/nov – 01/mar
Reproductiva	D.S. MINECON N° 223/86 y N°291/87	I a XI Región, XII Región libre.	15/oct – 15/ene
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 141/94	XII Región	15/ago - 30/nov
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 172/95	XII Región	01/sep - 31/oct
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 275/99	XII Región	15/ago - 15/mar
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 439/2000. VIGENTE	X a XI Región	16/ene - 01/mar Se extendió la veda desde el 15/oct al 01/mar
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 774/2000.	XII Región	15/ago -20/nov y 31/dic – 15/mar. Se suspendió la veda de manera temporal entre el 20/nov y el 31/dic
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 774/2011	XII Región	01/sep- 15/mar

- **Talla mínima legal**

El erizo tiene fijada una talla mínima legal (TML) de 7 cm de diámetro de testa (DT) sin púas desde 1986 en todo el territorio nacional. En el marco del Plan de Manejo de Recursos Bentónicos de la Zona Contigua X y XI Regiones (PMZC), se autorizó excepcionalmente, su extracción con TML de 6 cm DT sin púas entre 2005 y 2017. Previo a 2010, el área de aplicación del PMZC incluía desde las Islas Butachauques (42°, 14', 39" S) al sur, en la X Región de Los Lagos, y en la XI Región de Aysén. En el año 2010 se incorporó al PMZC el área comprendida por el sector norte de la X Región donde también comenzó a regir como TML de extracción 6 cm DT, en el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 15 de octubre de cada año. Entre los años 2017 – 2022, se ha reducido la talla extractiva para áreas de libre acceso, en el marco del PMZC a 6,5 cm DT sin púas. Esta TML resultó de lo propuesto en el Proyecto FIPA 2015-08 (Molinet *et al.*, 2016).

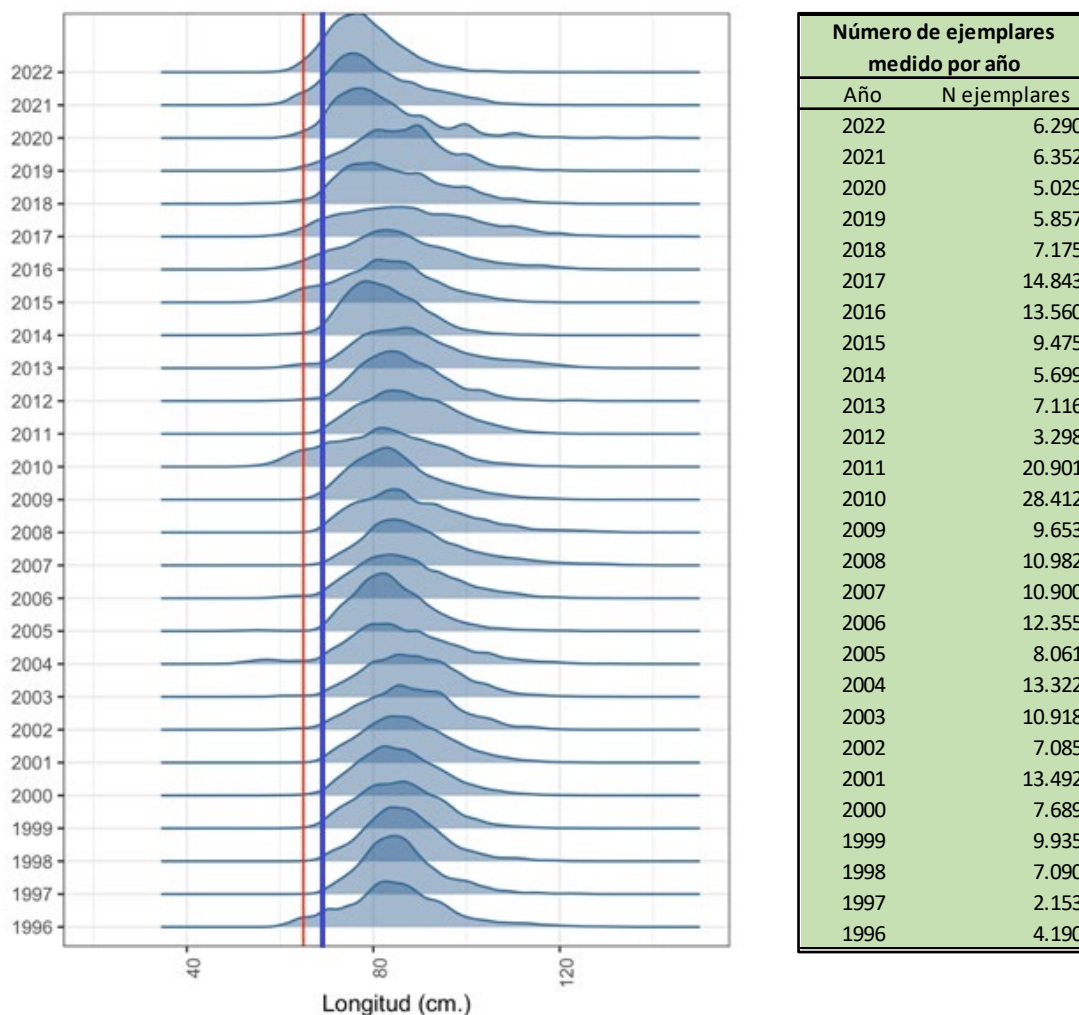
- **Régimen de manejo**

La pesquería de erizo está declarada en Régimen de Plena Explotación, por lo cual el Estado de Chile cerró su inscripción en el Registro Pesquero Artesanal en el año 1995.

La suspensión de la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal, por encontrarse el recurso bajo el régimen de Plena Explotación, ha sido prorrogada hasta la fecha, rigiendo la última hasta el año 2025 (R. Ex. N° 57/2020).

- **Producto Erizo Fresco**

En las regiones de Los Lagos y Aysén se distingue una pesquería de erizo destinada al consumo fresco y otra destinada a la industria, presentando cada una de ellas diferencias en la magnitud de sus desembarques, la talla de captura, la dinámica de la flota, capital, valor del recurso y trabajo. Es de captura diaria el régimen de operación del erizo que es destinado a fresco, lo que permite comercializar y llegar con un producto fresco a los centros de venta. Para la industria se opera extrayendo mayores volúmenes y en un sistema mixto que combina desembarques diarios desde procedencias cercanas y desembarques desde zonas más alejadas de los centros de proceso. Barahona *et al* (2002) indicaron que la intencionalidad del pescador que extrae el recurso erizo destino fresco es extraer ejemplares preferentemente mayores a 80 mm DT, los que se encuentran en el rango de 25 a 50 m de profundidad.

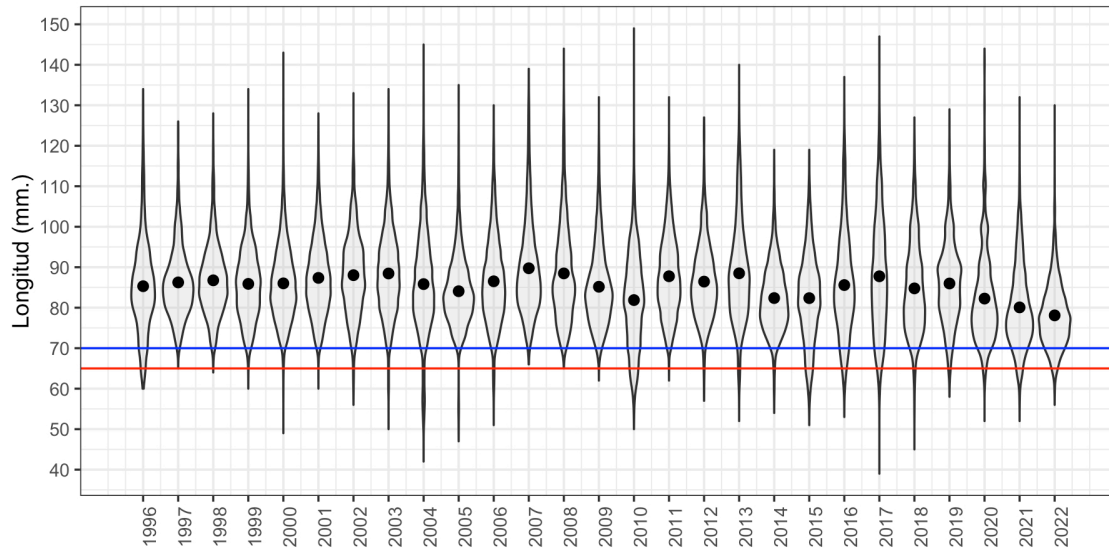


**Figura 1:** Distribución de tamaños del seguimiento de la pesquería del erizo para destino fresco en la temporada de verano entre 1996 y 2022. Línea azul indica el diámetro de la testa de 70 mm. Datos provistos por el Programa de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas de IFOP.

Entre 2010 y 2020 se ha observado una tendencia a la disminución en la distribución de los tamaños de la pesquería de erizo fresco, desde una moda promedio de ~80-90 mm DT en 2010 a una moda ~75 mm DT en 2020 (Fig 1). El tamaño medio del erizo fresco en 2020 fue de 85 mm DT lo que equivale a un peso promedio individual de 229 gr.

La pesquería de erizo para destino fresco opera principalmente en la región de Los Lagos,

cuyos bancos están distribuidos tanto en las zonas de pesca ubicadas en el continente como en la isla Chiloé. Los datos de capturas, esfuerzo y composición de tallas detallados por viajes de la flota, en forma continua, se inician a partir del año 1985 en la Región de Los Lagos, donde en una muestra de los desembarques se identifica su destino final. (Fig. 2)

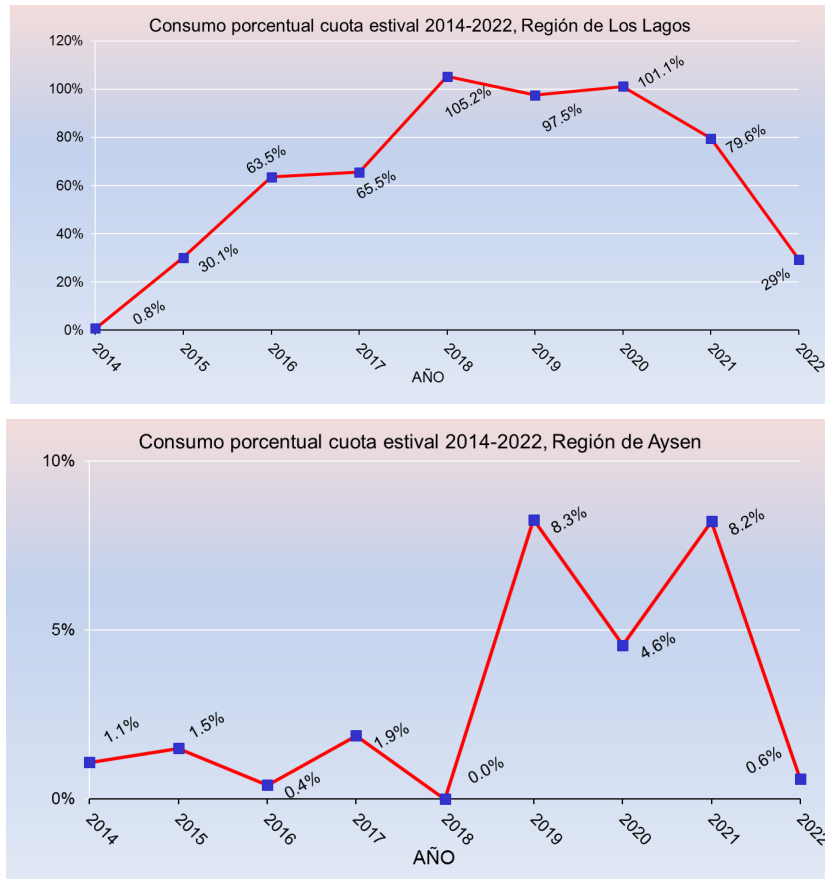


**Figura 2:** Estructura de tallas medias de los desembarques destino fresco, período 1996-2022). Datos provistos por el Programa de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas de IFOP.

Barahona *et al* (2003) señalaron que la producción de esta pesquería en el año es pequeña (~180 toneladas como promedio histórico para el período 1988-2003), lo que se considera marginal en comparación con las ~16.000 t que se desembarcan anualmente en la pesquería que abastece a la industria procesadora. A pesar de esto, esta pesquería es importante para el mercado nacional y para las comunidades de pescadores de los puertos de Bahía Mansa, Estaquilla, Carelmapu, Pargua, Calbuco, Ancud y Quellón, entre otros, siendo en algunos casos el principal recurso explotado durante todo el año, el que se comercializa a un precio de venta al menos 50% superior al producto destinado a la industria de proceso.

## 2.2 Cuota autorizada y desembarques

Desde octubre del año 2000 el periodo de veda biológica fue extendido entre el 15 de octubre y el 1 de marzo de cada año y afectó a los pescadores que extraen erizo para venta en fresco, quienes no estuvieron de acuerdo con esta medida, al igual que las autoridades regionales (principalmente el sector turismo). Por este motivo, a partir del año 2001 se autorizó la extracción de una cantidad pequeña de erizos (menos de 1% de lo desembarcado anualmente) cuyo destino fue el consumo en fresco, para permitir la extracción de erizos en el periodo comprendido entre el 1 de enero y 1 de marzo de cada año, a requerimiento del sector artesanal.



**Figura 3:** Desembarque en número de erizos Región de los Lagos (arriba) y Región de Aysén (abajo), período 2014 - 2022 (Fuente: Sernapesca).

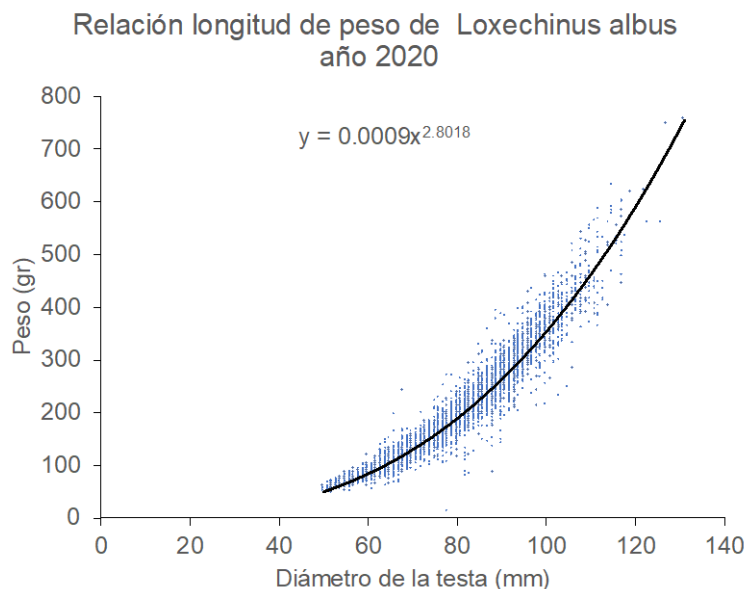
Complementariamente, el programa de monitoreo de IFOP permitió dar seguimiento de los indicadores biológicos del recurso erizo en ambas regiones durante el verano.

Estas estimaciones entregaron cuotas de captura del orden de las 600.000 unidades para la X Región y 60.000 unidades para la XI Región, las que fueron disminuidas a la mitad a partir del año 2018, ajustándose a la tendencia histórica de consumo de esta cuota.

En la Región de los Lagos en 2022, se capturó un 29,2% de la cuota estival otorgada, mientras en la Región de Aysén tan solo fueron 40 kilogramos (0,6%).

El producto fresco desembarcado entre enero y febrero de 2022 obtuvo valores entre \$ 901 y \$ 1.126/Kg (Datos proporcionados por el Programa Seguimiento Pesquerías Bentónicas, análisis preliminares).

Considerando la relación longitud peso obtenida desde los registros del seguimiento bentónico de Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) para 2020 (Fig. 4), el peso promedio individual de los erizos capturados en la temporada estival de 2020 fue 229 gr. Por lo tanto, una cuota de 300.000 mil erizos equivaldría a 67,7 t para la Región de Los Lagos, mientras que la cuota de 30.000 mil erizos para la región de Aysén equivaldría a 6,77 t.



**Figura 4:** Relación longitud peso del erizo *Loxechinus albus* en 2020 entre la región de Los Lagos y Aysén. Se presenta la ecuación de un modelo potencial para el ajuste. Datos provistos por el Programa de Seguimiento Bentónico de IFOP.



# COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO BENTÓNICO

---

Los resultados de la actividad estival 2022 indican que permanentemente se ha consumido sólo una fracción de la cuota autorizada en la Región de Aysén (inferior al 10%). En la Región de Los Lagos, al contrario de años anteriores, sólo fue extraída un 26,2% de la cuota autorizada (Tabla 2).

**Tabla 2.** Consumo cuota estival en las Regiones de Los Lagos y de Aysén, temporada 2022.

CUOTA ERIZO Folio DEXE 202200002/2022				
ZONA	CUOTA (unidades)	EXTRAÍDO (t)	SALDO	SALDO Porcentual
X REGION	67,7 t	19,786 t (29,2% del total autorizado)	48t	70,8%
	TOTAL			

CUOTA ERIZO Folio DEXE 202200002/2022				
ZONA	CUOTA (unidades)	EXTRAÍDO (t)	SALDO	SALDO Porcentual
XI REGION	6,7 t	0,04 t 0,6% del total autorizado	6,73 t	99,4%
	TOTAL			

### 3. CONCLUSIONES

- ✓ El desembarque de erizo fresco en temporada estival, representa un valor inferior al 1% del desembarque total de la pesquería de las Regiones de Los Lagos y Aysén, siendo el año 2022 un 0,496%.
- ✓ Al ser destinado a consumo directo, esta fracción de la cuota registra un mayor valor y por lo tanto presenta una mejor relación costo/beneficio para los pescadores.
- ✓ Esta fracción de la pesquería extrae erizos de mayor tamaño que el destino industria, utilizando una talla mínima de 70 mm DT.

### 4. RECOMENDACIÓN

- a) Suspender entre el 16 de enero de 2023 y el 28 de febrero de 2023, ambas fechas inclusive, la veda biológica del recurso erizo (*Loxechinus albus*) establecida por el D. Ex. MINECON N° 439/2000 (16/Ene al 1/Mar).
- b) Permitir una cuota de captura máxima, expresada en toneladas en la Región de Los Lagos, de 67,7 t y en la Región de Aysén de a 6,77 t, lo cual es un volumen marginal en el total de la pesquería, por lo tanto se propone el siguiente rango de cuotas:

Recurso	Región	Rango de cuotas
Erizo ( <i>Loxechinus albus</i> )	Los Lagos	<b>54,16 – 67,7 t</b>
	Aysén	<b>5,42 – 6,77 t</b>

- c) Considerando los acuerdos históricos de la Comisión de Manejo y la opinión de este Comité Científico Técnico, se recomienda mantener como talla mínima de captura los 7,0 cm de diámetro de testa, sin púas, para los desembarques que se realicen en la temporada estival (Enero-Febrero 2023).
- d) Los remanentes de la cuota estival, podrán ser extraídos una vez que se agote la cuota global de captura, con talla mínima de 7,0 cm y hasta el 14 de Octubre de 2023.

## COMITÉ CIENTÍFICO TÉCNICO BENTÓNICO

---

- e) Considerando que los erizos con destino a consumo en fresco provienen de la misma población de aquellos que se capturen durante el resto del año, la captura desembarcada durante este periodo (Enero – Febrero de 2023) deberá ser descontada de la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de Stock de esta pesquería para la temporada 2023.
  
- f) Exceptuar de esta medida las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB), las Áreas Marinas Protegidas de Múltiples Usos, las Reservas Marinas y los Parques Marinos y los Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO), decretados en dichas regiones, y que cuenten con planes de manejo específicos para este recurso, de acuerdo a la normativa vigente.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barahona, N., Olgúin A., Araya P., Muñoz G., Montes A., Young Z., Pezo V., Navarro C., Salas N., Vargas C., Vicencio C., and Subiabre D., 2015. Asesoría Integral para la Toma de Decisiones en Pesca y Acuicultura, 2014. Actividad 2: Seguimiento Pesquerías Bentónicas en sectores de libre acceso, 2014. Instituto de Fomento Pesquero, Valparaíso, 463 p.
- Barahona, N. 2014. Presentación Comisión de Manejo de Pesquerías Bentónicas: “Plan de Manejo de la Pesquería del Recurso Erizo en la Zona Contigua, X y XI Regiones”. Puerto Montt, 30 de Julio de 2014.
- Barahona N, Orenzans JM, Parma A, Jerez G and others (2003) Bases biológicas para rotación de áreas en el recurso erizo. Informe FIP N° 2000-18, Valparaíso. 378 p.
- Barahona N, C. Vicencio y V. Pezo. 2002. Pesca de Investigación. Estudio biológico pesquero de erizo en las Regiones X y XI, 2002. Informe Final. Subsecretaría de Pesca. 18 p.
- Molinet, C., Barahona, N., Araya, P., Arriagada, C., Balboa, C., Bravo, C., . . . Subiabre, D. (2016). Actualización de parámetros biológicos del erizo rojo *Loxechinus albus* en la X y XI regiones pp. 1-250). Proyecto FIPA 2015-08. Puerto Montt. Universidad Austral de Chile.
- Moreno, C.A., Molinet, C., Codjambassis, J., Diaz, M., Diaz, P., Arevalo, A., 2011. Bathymetric distribution of the chilean sea urchin (*Loxechinus albus*, Molina) in the inner seas of northwest Patagonia: implications for management. Fish. Res. 110, 305-311.