

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
División Jurídica
ID 46483

SUSPENDE TEMPORALMENTE VEDA BIOLÓGICA DEL RECURSO ERIZO EN ÁREAS Y PERÍODO QUE INDICA, Y ESTABLECE CUOTA DE CAPTURA QUE SEÑALA.

VISTO: Lo dispuesto en el artículo 32 N° 6 de la Constitución Política de la República; las Leyes N° 19.880, N° 20.597 y N° 20.657; la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido fue fijado por el D.S. N° 430 de 1991, el D.F.L. N° 5 de 1983, el D.S. N° 291 de 1987, el Decreto Exento N° 439 de 2000, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; el D.S. N° 19 de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; la Resolución N° 7 de 2019, de la Contraloría General de la República; lo informado por el Comité Científico Técnico Pesquero de Recursos Bentónicos mediante Acta de Sesión N° 06/2021, e Informe Técnico CCTB N° 09/2021, Código SSPA N° 5.374 de fecha 17 de diciembre de 2021; lo informado por la División de Administración Pesquera en Informe Técnico (R.PESQ.) N° 292/2021, contenido en Memorándum Técnico (R.PESQ) N° 292/2021, de fecha 21 de diciembre de 2021, por la Dirección Zonal de Pesca de la Región de Los Lagos en Memoranda (DZP/LAGOS) N° 255/2021, de fecha 26 de noviembre de 2021 y N° 264/2021 de fecha 30 de noviembre de 2021, y por la Dirección Zonal de Pesca de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo en Memorándum (D.Z. AYSÉN) N° 083, de fecha 01 de diciembre de 2021, todos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura; la comunicación previa al Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos.

CONSIDERANDO:

1.- Que mediante el Decreto Exento N° 439 de 2000, ambos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, se estableció una veda biológica para el recurso erizo ***Loxechinus albus***, en el área marítima de las Regiones de Los Lagos y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, que rige entre el 16 de enero y el 1 de marzo de cada año, respectivamente.

2.- Que la División de Administración Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, ha recomendado exceptuar de la citada veda biológica y, asimismo, establecer una cuota de captura para el recurso erizo ***Loxechinus albus***, en el área marítima ya señalada.



3.- Que el artículo 3º letras a) y c) de la Ley General de Pesca y Acuicultura establece la facultad y el procedimiento para establecer vedas biológicas y fijar cuotas anuales de captura por especie en un área determinada, respectivamente.

4.- Que el Comité Científico Técnico Bentónico, mediante Acta de Sesión e Informe Técnico citados en Visto y publicados en la página de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, ha determinado el monto máximo para la determinación de la cuota.

5.- Que ambas medidas han sido comunicadas previamente al Comité Científico Técnico Pesquero de Recursos Bentónicos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3º inciso 1 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

DECRETO:

Artículo 1º.- Suspéndase para el periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero del año 2022, ambas fechas inclusive, la vigencia de la veda biológica para el recurso erizo *Loxechinus albus*, establecidas mediante el artículo 1º del Decreto Exento Nº 439 de 2000, del actual Ministerio de Economía, Fomento Turismo, en el área marítima comprendida entre el límite norte de la Región de Los Lagos y el límite sur de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

Artículo 2º.- Fíjase para el periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero del año 2022, ambas fechas inclusive, una cuota de captura de 74,47 toneladas del recurso erizo *Loxechinus albus*, a ser extraídas en el área marítima de la Región de Los Lagos y de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, de talla mínima de 7 centímetros de diámetro de testa, según lo prescrito en el artículo 1º del Decreto Supremo Nº 291 de 1987, ya individualizado, fraccionada de la siguiente forma:

Región – Zona	Cuota (toneladas)
Región de Los Lagos	67,7
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	6,77
CUOTA GLOBAL	74,47

Artículo 3º.- La cuota autorizada se regirá por las siguientes reglas:

- Imputarla a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.
- Los remanentes de esta cuota estival podrán ser extraídos una vez que se agote la cuota de captura para la temporada 2022, hasta el 14 de octubre de 2022.
- Las fechas de suspensión de las faenas de captura serán determinadas por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura e informadas oportunamente a los interesados.

Artículo 4º.- Los armadores artesanales que realicen actividades pesqueras extractivas sobre el recurso erizo deberán informar sus capturas en conformidad con lo dispuesto en los artículos 63 y 64 de la Ley General de Pesca y Acuicultura y las normas reglamentarias vigentes o que se establezcan.

La misma obligación tendrán las personas naturales o jurídicas que realicen actividades pesqueras de transformación de erizo, según corresponda.

Artículo 5º.- Se exceptúa de estas medidas de administración a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos establecidas en dichas regiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 A de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Artículo 6º.- El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura podrá, mediante resolución, establecer medidas y procedimientos para permitir una adecuada fiscalización del cumplimiento de las disposiciones del presente decreto.

Artículo 7º.- Las capturas que se efectúen entre el 16 de enero de 2022 y la fecha de publicación del presente decreto de conformidad con el artículo 174 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, se imputarán a la cuota de captura autorizada en el presente acto administrativo.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE EN EXTRACTO EN EL DIARIO OFICIAL Y A TEXTO ÍNTEGRO EN LOS SITIOS DE DOMINIO ELECTRONICO DE LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA Y DEL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA.

POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

**LUCAS PALACIOS COVARRUBIAS
MINISTRO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO**

DISTRIBUCIÓN:

- Gabinete Ministro
- Oficina de Partes SSPA
- División Jurídica SSPA

Información de firma electrónica:	
Firmantes	Lucas Palacios Covarrubias
Fecha de firma	10-01-2022
Código de verificación	117899
URL de verificación	https://tramites.economia.gob.cl





SUSPENDE TEMPORALMENTE VEDA BIOLÓGICA DEL RECURSO ERIZO EN ÁREA Y PERIODO QUE INDICA, Y ESTABLECE CUOTA DE CAPTURA QUE SEÑALA

(EXTRACTO)

Por Decreto Exento *202200002* suspéndase para el periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero del año 2022, ambas fechas inclusive, la veda biológica establecida para el recurso erizo mediante Decreto Exento N° 439 de 2000, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, en el área marítima de las regiones de Los Lagos y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

Asimismo, fijase para el periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero del año 2022, ambas fechas inclusive, una cuota de captura de 74,47 toneladas del recurso erizo, a ser extraídas en el área marítima de las regiones de Los Lagos y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, fraccionada de la siguiente forma:

Región - Zona	Cuota (toneladas)
Región de Los Lagos	67,7
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	6,77
CUOTA GLOBAL	74,47

El texto íntegro del presente decreto se publicará en los sitios de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.


ALICIA GALLARDO LAGNO
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

VALPARAÍSO, 10 ENE. 2022



ID 46483

ORD JUR N° 0006/22

Andrea Sandoval <asgutier@subpesca.cl>

Jue 06-01-2022 14:25

Para: Oficina de Partes Gestion Documental <oficinadepartesgd@economia.cl>

CC: Eric Correa de la Fuente <ecorread@economia.cl>; Catalina Gallardo
<cgsalce@subpesca.cl>

REMITE DECRETO CON ANT. SUSPENDE TEMPORALMENTE VEDA BIOLOGICA
REC. ERIZO

DOCUMENTO ORIGINAL SERA ENVIADO POR VALIJA

Atte.,



Andrea Sandoval Gutiérrez

Oficina de Partes y Archivo

Departamento Administrativo

BELLAVISTA 168, PISO 16

VALPARAISO 32-2502863

oficinadepartesvirtual@subpesca.cl

www.subpesca.cl

(D.J.) ORD. N° 0006

ANT: No hay.

MAT.: Envía decreto para firma

-Adjunto-

VALPARAÍSO, 06 ENE 2022

A : MINISTRO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

DE : SUBSECRETARIA DE PESCA Y ACUICULTURA

Por medio de la presente, adjunto remito a Ud. para su firma el decreto que suspende temporalmente veda biológica del recurso erizo en área marítima de las Regiones de Los Lagos y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo y establece cuota de captura para dicho sector.

Asimismo, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 5° de la Ley N° 20.416, informo a Ud. que los antecedentes preparatorios fueron publicados el día 21 de diciembre de 2021, en los términos exigidos en el artículo 7° del D.S. N° 80 de 2010, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Atendida que la citada medida requiere ser implementada a la brevedad para efectos de un adecuado manejo y administración de la señalada pesquería, solicito a Ud. se sirva calificar dicho acto con carácter de urgente, de acuerdo con lo dispuesto en el inciso final del artículo 7° del Reglamento aprobado mediante D.S. N° 80 de 2010, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, y en consecuencia, dar curso al trámite de firma del decreto a la brevedad.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

ALICIA GALLARDO LAGNO
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

DISTRIBUCION

1. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
2. Gabinete
3. División Jurídica
4. Archivo (2)
5. Partes (1)

CLAVE: Oficio MINECON Ley 20.416 SUSPENDE VEDA BIOLÓGICA ERIZO Y FIJA CUOTA.



Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
División Jurídica

SUSPENDE TEMPORALMENTE VEDA BIOLÓGICA DEL RECURSO ERIZO EN ÁREAS Y PERÍODO QUE INDICA, Y ESTABLECE CUOTA DE CAPTURA QUE SEÑALA.

VISTO: Lo dispuesto en el artículo 32 N° 6 de la Constitución Política de la República; las Leyes N° 19.880, N° 20.597 y N° 20.657; la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido fue fijado por el D.S. N° 430 de 1991, el D.F.L. N° 5 de 1983, el D.S. N° 291 de 1987, el Decreto Exento N° 439 de 2000, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; el D.S. N° 19 de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; la Resolución N° 7 de 2019, de la Contraloría General de la República; lo informado por el Comité Científico Técnico Pesquero de Recursos Bentónicos mediante Acta de Sesión N° 06/2021, e Informe Técnico CCTB N° 09/2021, Código SSPA N° 5.374 de fecha 17 de diciembre de 2021; lo informado por la División de Administración Pesquera en Informe Técnico (R.PESQ.) N° 292/2021, contenido en Memorándum Técnico (R.PESQ) N° 292/2021, de fecha 21 de diciembre de 2021, por la Dirección Zonal de Pesca de la Región de Los Lagos en Memoranda (DZP/LAGOS) N° 255/2021, de fecha 26 de noviembre de 2021 y N° 264/2021 de fecha 30 de noviembre de 2021, y por la Dirección Zonal de Pesca de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo en Memorándum (D.Z. AYSÉN) N° 083, de fecha 01 de diciembre de 2021, todos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura; la comunicación previa al Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos.

CONSIDERANDO:

1.- Que mediante el Decreto Exento N° 439 de 2000, ambos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, se estableció una veda biológica para el recurso erizo ***Loxechinus albus***, en el área marítima de las Regiones de Los Lagos y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, que rige entre el 16 de enero y el 1 de marzo de cada año, respectivamente.

2.- Que la División de Administración Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, ha recomendado exceptuar de la citada veda biológica y, asimismo, establecer una cuota de captura para el recurso erizo ***Loxechinus albus***, en el área marítima ya señalada.



3.- Que el artículo 3º letras a) y c) de la Ley General de Pesca y Acuicultura establece la facultad y el procedimiento para establecer vedas biológicas y fijar cuotas anuales de captura por especie en un área determinada, respectivamente.

4.- Que el Comité Científico Técnico Bentónico, mediante Acta de Sesión e Informe Técnico citados en Visto y publicados en la página de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, ha determinado el monto máximo para la determinación de la cuota.

5.- Que ambas medidas han sido comunicadas previamente al Comité Científico Técnico Pesquero de Recursos Bentónicos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3º inciso 1 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

DECRETO:

Artículo 1º.- Suspéndase para el periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero del año 2022, ambas fechas inclusive, la vigencia de la veda biológica para el recurso erizo *Loxechinus albus*, establecidas mediante el artículo 1º del Decreto Exento N° 439 de 2000, del actual Ministerio de Economía, Fomento Turismo, en el área marítima comprendida entre el límite norte de la Región de Los Lagos y el límite sur de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

Artículo 2º.- Fíjase para el periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero del año 2022, ambas fechas inclusive, una cuota de captura de 74,47 toneladas del recurso erizo *Loxechinus albus*, a ser extraídas en el área marítima de la Región de Los Lagos y de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, de talla mínima de 7 centímetros de diámetro de testa, según lo prescrito en el artículo 1º del Decreto Supremo N° 291 de 1987, ya individualizado, fraccionada de la siguiente forma:

Región – Zona	Cuota (toneladas)
Región de Los Lagos	67,7
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	6,77
CUOTA GLOBAL	74,47

Artículo 3º.- La cuota autorizada se regirá por las siguientes reglas:

- Imputarla a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.
- Los remanentes de esta cuota estival podrán ser extraídos una vez que se agote la cuota de captura para la temporada 2022, hasta el 14 de octubre de 2022.
- Las fechas de suspensión de las faenas de captura serán determinadas por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura e informadas oportunamente a los interesados.

Artículo 4º.- Los armadores artesanales que realicen actividades pesqueras extractivas sobre el recurso erizo deberán informar sus capturas en conformidad con lo dispuesto en los artículos 63 y 64 de la Ley General de Pesca y Acuicultura y las normas reglamentarias vigentes o que se establezcan.

La misma obligación tendrán las personas naturales o jurídicas que realicen actividades pesqueras de transformación de erizo, según corresponda.

Artículo 5º.- Se exceptúa de estas medidas de administración a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos establecidas en dichas regiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 A de la Ley General de Pesca y Acuicultura.



Artículo 6º.- El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura podrá, mediante resolución, establecer medidas y procedimientos para permitir una adecuada fiscalización del cumplimiento de las disposiciones del presente decreto.

Artículo 7º.- Las capturas que se efectúen entre el 16 de enero de 2022 y la fecha de publicación del presente decreto de conformidad con el artículo 174 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, se imputarán a la cuota de captura autorizada en el presente acto administrativo.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE EN EXTRACTO EN EL DIARIO OFICIAL Y A TEXTO ÍNTEGRO EN LOS SITIOS DE DOMINIO ELECTRONICO DE LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA Y DEL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA.

POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

**LUCAS PALACIOS COVARUBIAS
MINISTRO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO**



DISTRIBUCIÓN:

- Gabinete Ministro
- Oficina de Partes SSPA
- División Jurídica SSPA





SUSPENDE TEMPORALMENTE VEDA BIOLÓGICA DEL RECURSO ERIZO EN ÁREA Y PERIODO QUE INDICA, Y ESTABLECE CUOTA DE CAPTURA QUE SEÑALA

(E X T R A C T O)

Por Decreto Exento
suspéndase para el periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero del año 2022, ambas fechas inclusive, la veda biológica establecida para el recurso erizo mediante Decreto Exento N° 439 de 2000, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, en el área marítima de las regiones de Los Lagos y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

Asimismo, fíjase para el periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero del año 2022, ambas fechas inclusive, una cuota de captura de 74,47 toneladas del recurso erizo, a ser extraídas en el área marítima de las regiones de Los Lagos y Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, fraccionada de la siguiente forma:

Región - Zona	Cuota (toneladas)
Región de Los Lagos	67,7
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	6,77
CUOTA GLOBAL	74,47

El texto íntegro del presente decreto se publicará en los sitios de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.


ALICIA GALLARDO LAGNO
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

VALPARAÍSO,





(D.D.P.) N° 0002

VALPARAISO, 06 ENE 2022

Señor
Luis Filún Villablanca
Presidente
Comité Científico Técnico Recursos Bentónicos
Cerro Tronador 4877, Casa 24
Condominio Valle Volcanes
PUERTO MONTT

Ref.: comunica suspensión temporal veda extractiva del recurso macha en área y periodo que indica, y establece cuota de captura que señala.

De mi consideración:

En su calidad de Presidente del Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos, organismo asesor y de consulta de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías, comunico de acuerdo al artículo 3° letras a) y c) que, suspéndase para el periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero del año 2022, ambas fechas inclusive, la vigencia de la veda biológica para el recurso erizo *Loxechinus albus*, establecidas mediante el artículo 1° del Decreto Exento N° 439 de 2000, del actual Ministerio de Economía, Fomento Turismo, en el área marítima comprendida entre el límite norte de la Región de Los Lagos y el límite sur de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

Fíjase para el periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero del año 2022, ambas fechas inclusive, una cuota de captura de 74,47 toneladas del recurso erizo *Loxechinus albus*, a ser extraídas en el área marítima de la Región de Los Lagos y de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo, de talla mínima de 7 centímetros de diámetro de testa, según lo prescrito en el artículo 1° del Decreto Supremo N° 291 de 1987, fraccionada de la siguiente forma:

Región – Zona	Cuota (toneladas)
Región de Los Lagos	67,7
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	6,77
CUOTA GLOBAL	74,47



La cuota autorizada se registrá por las siguientes reglas:

- a) Imputarla a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.
- b) Los remanentes de esta cuota estival podrán ser extraídos una vez que se agote la cuota de captura para la temporada 2022, hasta el 14 de octubre de 2022.
- c) Las fechas de suspensión de las faenas de captura serán determinadas por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura e informadas oportunamente a los interesados.

Los armadores artesanales que realicen actividades pesqueras extractivas sobre el recurso erizo deberán informar sus capturas en conformidad con lo dispuesto en los artículos 63 y 64 de la Ley General de Pesca y Acuicultura y las normas reglamentarias vigentes o que se establezcan. La misma obligación tendrán las personas naturales o jurídicas que realicen actividades pesqueras de transformación de erizo, según corresponda. Se exceptúa de estas medidas de administración a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos establecidas en dichas regiones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 A de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Saluda muy atentamente a Ud.,

ALICIA GALLARDO LAGNO
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

AOJ/2022

CC: Jurgen Betzhold F. Secretario Ejecutivo CCT Recursos Bentónicos

MEMORANDUM TÉCNICO (R. PESQ.) N° 292 / 2021

A : JEFA DIVISIÓN JURÍDICA
DE : JEFE DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN PESQUERA
REF : INFORME TÉCNICO "Suspensión temporal de la veda biológica del recurso erizo (16 de enero al 28 de febrero de 2022) y cuota de captura en la Región de Los Lagos y la Región de Aysén, con talla mínima legal de 7 cm de diámetro de testa"
(C.I. SSPA N° 5374/2021; N° 4874/2021; N° 4993/2021 y N° 4982/2021)
FECHA : 21 DE DICIEMBRE DE 2021

Adjunto envío a Ud., Informe Técnico (R. PESQ.) N° 292/21 y su respectivo Formulario de Estimación de Impacto Regulatorio en Empresas de Menor Tamaño (EMT), conteniendo un pronunciamiento acerca de la materia de la referencia.

Saluda atentamente a Ud.,

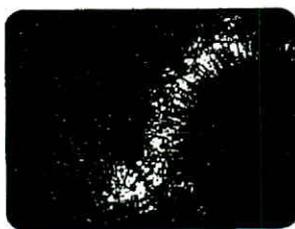

JEFE DIVISION ADMINISTRACION PESQUERA
RAFAEL HERNÁNDEZ VIDAL
Jefe División Administración Pesquera


MINISTERIO DE ECONOMÍA - SUBS. DE PESCA Y ACUICULTURA
JEFE DIVISION ADMINISTRACION PESQUERA

MAA AVA/ava

Informe Técnico (R.Pesq.) N° 292/2021

Suspensión temporal de la veda biológica del recurso erizo (16 de enero al 28 de febrero de 2022) y cuota de captura en la Región de Los Lagos y la Región de Aysén, con talla mínima legal de 7 cm de diámetro de testa.



Unidad de Recursos Bentónicos
División Administración Pesquera
Subsecretaría de Pesca

Diciembre 2021

Distribución:

- División de Desarrollo Pesquero, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- División Jurídica, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Departamento de Pesquerías, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

Este Informe debe ser citado como:

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca). 2021. Suspensión temporal de la veda biológica del recurso erizo (*Loxechinus albus*, Molina) (16 de enero al 28 de febrero de 2022) y cuota de captura en la Región de Los Lagos y la Región de Aysén, con talla mínima legal de 7 cm de diámetro de. Inf. Téc. (R.Pesq.) N° 292-2021, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Valparaíso. 18 pp.

CONTENIDO

1.	OBJETIVO	3
2.	ANTECEDENTES	3
3.	ANÁLISIS	11
6.	RECOMENDACIONES	13
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14

1. OBJETIVO

El presente informe tiene por objetivo entregar los antecedentes que sustentan la suspensión de la veda biológica del recurso erizo *Loxechinus albus* y la autorización de una cuota de captura en este período, en el área marítima comprendida entre la Región de Los Lagos y la Región de Aysén.

Se adjunta Acta de sesión N° 06 del Comité Científico Técnico Bentónico (C.I. N° 5374/21), con su pronunciamiento respecto a la cuota extractiva de erizo para los meses de enero y febrero del 2022, y Reporte Técnico CCTB N° 9/2021.

Se adjunta además, requerimiento recibido desde la Dirección Zonal de Pesca de la Región de Los Lagos, mediante Memorándum DZP/Lagos N° 255/2021 y N° 264/2021 (C.I. N° 4874/2021 y N° 4993/2021) y de la Dirección Zonal de Pesca de la Región de Aysén, mediante Memorándum DZP/Aysén N° 31/2021 (C.I. N° 4982/2021).

2. ANTECEDENTES

2.1. BIOLÓGICOS

El erizo es un equinodermo bentónico costero de hábitos herbívoros, sexualmente dioico (sexos separados) aunque sin diferenciación externa. El proceso reproductivo se inicia a tallas de 4,5 a 5,8 cm de diámetro de testa, dependiendo de la latitud y el sexo. La fecundación de los gametos es externa, cuya larva resultante (equinopluteus) es de tipo plancto - trófica.

Estacionalmente, Bay-Schmith (1981) encuentra que en la zona sur (Regiones de Los Lagos y Aysén) la madurez (medida mediante el Coeficiente Gamético, CG) comienza a manifestarse predominantemente en los machos entre agosto y septiembre y en las hembras entre septiembre y octubre (Fig. 1), con un valor máximo del CG en noviembre, en promedio. Desde este mes y hasta enero, se observa una disminución en el promedio mensual del CG producto de la expulsión gamética (desove). Casi simultáneamente con el fin del desove, comienza a incrementarse el número de células fagocitarias intragonadales, caracterizando el proceso de reabsorción de los óvulos y espermios, que se puede extender hasta abril o mayo en las áreas del sur de esta zona (Bahía Low, 43°48,9' S).

La sobrevivencia en la etapa larval del ciclo vital de esta especie y su destino están fuertemente condicionados por la temperatura, así como por la dirección y magnitud de las corrientes costeras durante los 28 a 34 días que éstas permanecen en el plancton, asentándose al bentos producto de su metamorfosis. El asentamiento se inicia alrededor de un mes luego del desove (diciembre-enero en adelante) y se produce preferentemente

sobre sustratos duros donde exista presencia de adultos de la misma especie, haciéndolo incluso sobre ellos o en los espacios que dejan entre individuos (Contreras y Castilla, 1987, González *et al.*, 1987).

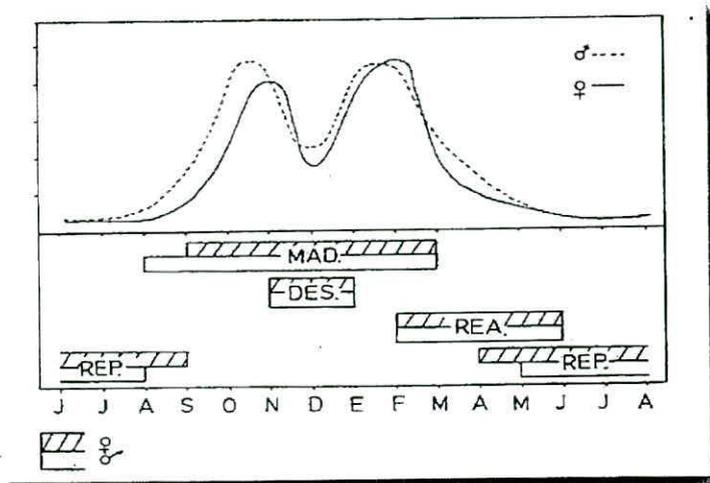


Figura 1. Esquema del ciclo reproductivo de *Loxechinus albus* entre Chiloé y Guaitecas (tomado de Bay-Schmith, 1981).

En la etapa bentónica juvenil y adulta habita de preferencia en áreas con presencia de macroalgas (*Lessonia spp.* y *Durvillea spp.*) de las cuales se alimenta en forma pasiva (trozos a la deriva). En hábitats apropiados llega a conformar extensas agregaciones de densidad variable denominadas comúnmente "bancos".

2.2. PESQUEROS

Las estadísticas de desembarque revelan que entre el 2005 y 2020, las Regiones de Los Lagos y de Aysén aportan en promedio, cerca del 50% de los desembarques nacionales, constituyendo una pesquería de alta importancia para esta macrozona del país.

A partir de las acciones de ordenamiento establecidas en el año 2002, se han determinado límites para la captura de erizo (CTP), los que a partir del año 2005 han estado en el orden de 15.500 - 21.500 toneladas (Tabla 1). En principio, esta regulación estaba incorporada en las resoluciones de pesca de investigación, y la cuota se medía en cajas. Sin embargo, debido a la gran variabilidad encontrada en esa unidad de medida, a partir del 2005 se estableció su registro en peso, implementándose una romana de descarga en el puerto de Quellón para esos fines.

Tabla 1. Cuotas de captura de erizo autorizadas por zona en las Regiones X y XI entre el 2005 y 2020. (2016, 2017, incluyen cuota estival de 105,60t más una cuota de investigación de 0,24t. Año 2018, cuota estival de 77,27 t, año 2019 cuota de 84,97 t, año 2020 cuota de 84,97 t y año 2021 cuota de 74,47 t)

Captura autorizada de erizo (t)																	
ZONA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Lagos norte	1.020	1.500	1.200	1.200	1.550	1.500	1.920										
Lagos sur	6.280	8.000	8.000	8.000	12.300	11.500	7.500	13.500	13.500	13.595	13.500	11.903,88	11.920,62	11.088,9	11.098,65	9.914,79	8.604,53
ZC	3.200	5.400	4.000	4.000			4.480										
Aysén	6.600	6.600	5.000	5.000	5.000	5.000	4.100	4.500	4.500	4.532	4.500	3.990,28	3.973,54	4.333,7	4.316,14	5.000	5.320
Total	20.500	21.500	18.200	18.200	18.850	18.000	18.000	18.000	18.000	18.127	18.000	16.000*	16.000	15.500	15.500	15.000	14.000

Adicionalmente, entre los años 2001 y 2021, se autorizó a los pescadores artesanales de la Región de Los Lagos y de Aysén a efectuar faenas de captura durante los meses de enero y febrero, de una fracción menor de la cuota total de la temporada (inferior al 1%), de manera de no afectar el suministro de este recurso en las caletas y restaurantes de la zona, contribuyendo así al turismo regional.

2.3. DESTINO DEL PRODUCTO

En las regiones de Los Lagos y Aysén se distingue una pesquería de erizo destinada al consumo fresco (destino fresco) y otra destinada a la industria (destino 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. El régimen de operación del erizo que es destinado a fresco es diario, lo que permite comercializar y llegar con un producto fresco a los centros de venta. Para destino 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 y 50 m de profundidad.

En tanto la pesquería destino industria está dirigida a ejemplares de tamaño medio alrededor de 70 mm (Barahona *et al*, 2014), los cuales se capturan a profundidades entre 5 y 35 m (Barahona *et al*, 2002, Moreno *et al*, 2011).

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. 2). El tamaño medio del erizo fresco en 2020 fue de 85 mm DT lo que equivale a un peso promedio individual de 229 gr.

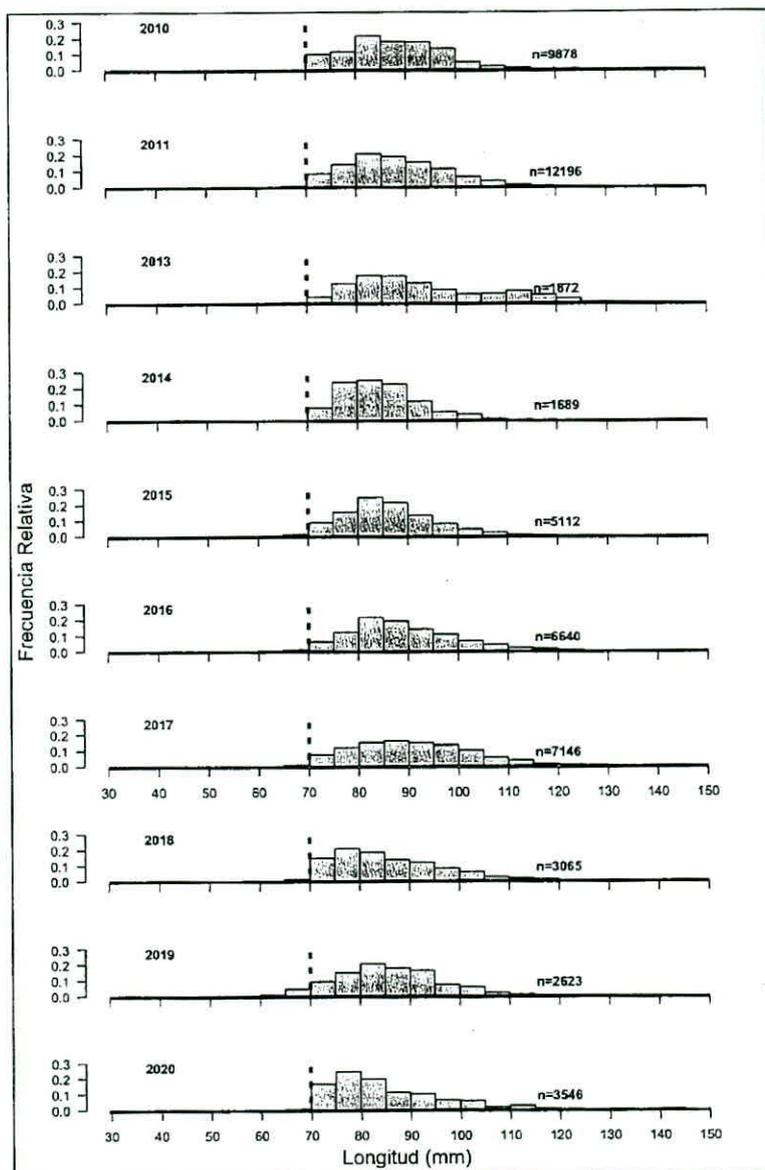


Figura 2: Distribución de tamaños del seguimiento de la pesquería del erizo para destino fresco en la temporada de verano entre 2010 y 2020. Valor "n" indica el tamaño de la muestra. Línea cortada azul indica el diámetro de la testa de 70 mm. Datos provistos por el Programa de Seguimiento Bentónico de IFOP.

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. Su explotación se remonta varias décadas hacia atrás. Estadísticas que incluyan 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 X Región, donde en una muestra de los desembarques se identifica su destino final. (Fig. 3a y 3b)

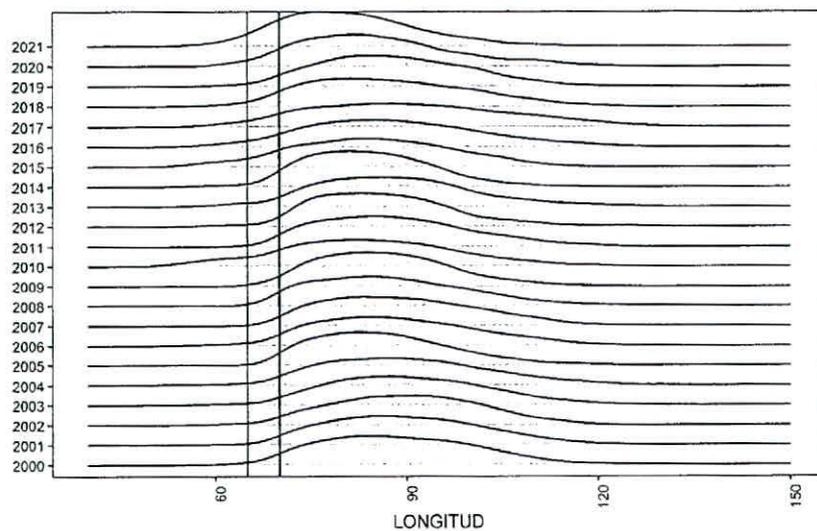


Figura 3a: Estructura de tamaños de los desembarques destino fresco, período 2000-2021)

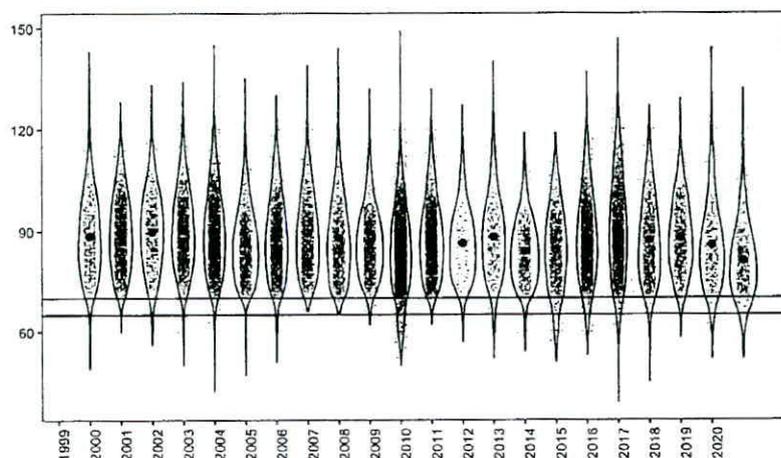


Figura 3b: Estructura de tallas medias de los desembarques destino fresco, período 2000-2021)

Barahona *et al* (2003) señalan que la producción de la pesquería con destino a mercado local (fresco) durante el año, es pequeña (180 t aproximadamente como promedio histórico para el período 1988-2003) y marginal en comparación con las cerca de 15.000 t que se desembarcan en la pesquería que abastece a la industria procesadora actualmente. 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.

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.

Complementariamente, el Programa de Monitoreo de IFOP permitió dar seguimiento de los indicadores biológicos del recurso erizo en ambas regiones durante el verano. Estas autorizaciones 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 en 2018. Mientras en la región de los Lagos en 2020 se consumió el 100% de la cuota estival otorgada (303.309 ejemplares), en la región de Aysén el consumo no superó el 5% (1.365 ejemplares).

En la **figura 4** se observan los desembarques en unidades para la Región de Los Lagos y la Región de Aysén, versus las respectivas cuotas autorizadas entre 2014 y 2020.

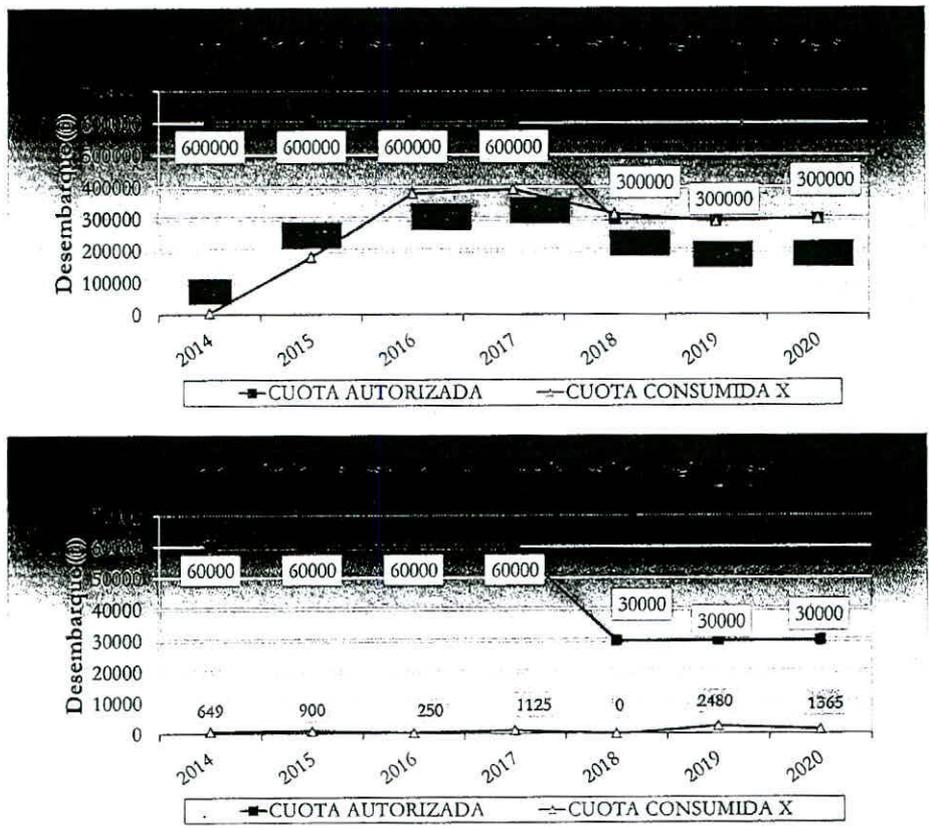


Figura 4: Desembarque de erizos Región de los Lagos (arriba) y Región de Aysén (abajo) (Fuente: Sernapesca)

Considerando la relación longitud peso obtenida desde los registros del seguimiento bentónico de Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) para 2020 (Fig. 5), 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.

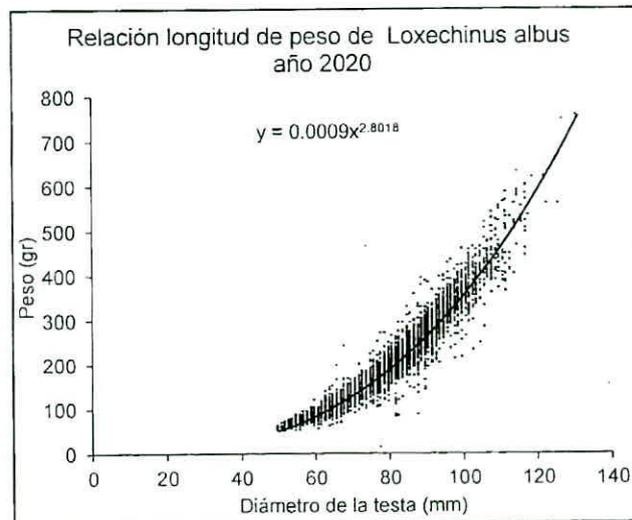


Figura 5: Relación longitud peso del erizo *Loxechinus albus* en 2020 entre la región de Los Lagos y Aysén. Se presenta la ecuación de un modelo potencial para el ajuste. Datos provistos por el Programa de Seguimiento Bentónico de IFOP.

Los resultados de la actividad estival 2021 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 79,6% de la cuota autorizada, pero manteniendo la tendencia de los últimos 4 años. Tabla 2.

Tabla 2. Consumo cuota estival Regiones de Los Lagos y de Aysén, temporada 2021.

CUOTA ERIZO D. Ex. N° 2/2020				
ZONA	CUOTA (unidades)	EXTRAÍDO (t)	SALDO	SALDO Porcentual
X REGION	67.7 t	53.865 t (80% del total autorizado)	14 t	20.4%
TOTAL				

CUOTA ERIZO D. Ex. N° 2/2020				
ZONA	CUOTA (unidades)	EXTRAÍDO (t)	SALDO	SALDO Porcentual
X REGION	6.7 t	0.55 t (8% del total autorizado)	6 t	91.79%
TOTAL				

2.4. Cuota de captura

Se estima que esta fracción de la captura obtiene mejores precios, ya que está destinada al consumo directo, lo que significa mayores beneficios directos para la pesca artesanal. Al respecto antecedentes provistos por el Programa de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas de IFOP registró valores promedio entre \$ 714 (enero Quellón) y \$ 765/Kg (Enero Carelmapu), comparado con \$ 451/Kg (Abril Quellón) y 463/Kg (Abril Carelmapu) que promedió el producto destinado a industria durante 2020.

Como referencia, en la temporada 2015, los valores de precios medios registrados en la temporada estival en la localidad de Carelmapu (destino fresco), fueron de \$583, respecto a los \$324 obtenidos en destino industria durante la temporada marzo-octubre. Para la localidad de Quellón, se observó una tendencia similar, por cuanto en el período estival, se observaron valores alrededor de \$559 y en destino industria, valores promedio de \$220/kg.

Finalmente, la talla media de erizos para destino fresco siempre ha estado entre 7 y 9 cm DT, mientras que su distribución de tamaños es generalmente entre 7 y 10 cm DT.

2.5. NORMATIVOS

Vedas

La autoridad pesquera determinó en 1981, por primera vez, una veda de tipo reproductiva para el recurso erizo (*Loxechinus albus*), aplicada entre la Región de Arica y Parinacota¹ y la Región de Aysén 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 Región de Magallanes. 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 Región de Arica y Parinacota² a la Región de Aysén, en el periodo comprendido entre 1987 y 2000 la veda rigió entre el 15 de octubre y el 15 de enero. Entre la Región de Los Lagos y de Aysén, desde el año 2000, la veda se extendió hasta el 1 de marzo, lo que se mantiene hasta la fecha (Tabla 3). La extensión del periodo de veda desde el 15 de enero hasta el 1 de marzo obedeció a consideraciones de mejoramiento de la condición de la gónada (rendimiento) y no a aspectos reproductivos, por lo que esta extensión tuvo más consideraciones de veda extractiva.

Tabla 3. 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	Arica y Parinacota a Región de Aysén, Región de Magallanes, libre.	01/nov - 01/mar
Reproductiva	D.S. MINECON N° 223/86 y N° 291/87	Arica y Parinacota a Región de Aysén, Región de Magallanes, libre.	15/oct - 15/ene
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 141/94	Región de Magallanes	15/ago - 30/nov
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 172/95	Región de Magallanes	01/sep - 31/oct
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 275/99	Región de Magallanes	15/ago - 15/mar
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 439/2000. VIGENTE	Región de Los Lagos a Región de Aysén	16/ene - 01/mar Se extendió la veda desde el 15/oct al 01/mar
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 774/2000.	Región de Magallanes	15/ago - 20/nov y 31/dic - 15/mar.
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 774/2011	Región de Magallanes	01/sep - 15/mar

¹ Incluidos los espacios geográficos marítimos que hoy se asocian a las Regiones denominadas De Los Ríos y de Arica y Parinacota

² Idem a 1

Régimen de manejo

La pesquería de erizo está declarada en Régimen de Plena Explotación, es decir su nivel de explotación no permite un superávit de excedentes productivos, por lo cual el Estado de Chile cerró su inscripción en el Registro Pesquero Artesanal en el año 1995. En ese año existían 12.022 buzos inscritos en la pesquería, de los cuales 5.664 correspondían a la Región de Los Lagos y 816 personas a la Región de Aysén. En el año 2000 se realizó una actualización y quedaron inscritos 6.724 personas de los cuales 3.340 correspondían a Los Lagos y 452 a la Región de Aysén. Datos recientes (año 2013) indican que hay inscritos 9.068 buzos a nivel nacional, de los cuales 3.698 corresponden a la Región de Los Lagos y 629 a la Región de Aysén (Sernapesca, 2013).

La suspensión de la inscripción en el Registro Pesquero Artesanal por encontrarse el recurso bajo el régimen de Plena Explotación, fue prorrogada en el año 1999 (Res. N°2615), 2004 (Res. Ex. N°3631), 2010 (Res. Ex. N°140), rigiendo esta última hasta el año 2015. Mediante Res. Ex. N° 74/2015, nuevamente se suspendió el acceso a esta pesquería, encontrándose vigente hasta la fecha, impidiendo de esta forma incrementar el número de buzos y embarcaciones autorizados a operar en este recurso en la zona en comento.

Medidas de Administración específicas

Durante el período 2005–2019, la pesquería ha estado administrada principalmente por regulaciones de talla mínima de extracción (entre 60 y 70 mm de diámetro de testa) y por dos vedas biológicas de carácter reproductivo orientados a: (i) la protección del peak del desove (D.S. N°144 y N°223 de 1986), y (ii) permitir la reabsorción gonadal y el reclutamiento de las larvas (D. Ex. N°439/2000).

Por otro lado, las cuotas de captura para cada una de las temporadas (Tabla 1) fueron establecidas y acordadas en el marco del trabajo de la Comisión Manejo de Pesquerías Bentónicas y Zonas Contiguas (COMPEB) durante su vigencia, mientras que las autorizaciones de captura efectuadas durante la temporada estival (enero y febrero), inicialmente fueron realizadas a través de pescas de investigación, con la finalidad de obtener información del desembarque y la caracterización de la flota operante. Hasta el año 2017, las cuotas en período estival, fueron solicitadas por la Comisión de Manejo y posteriormente, por las Direcciones Zonales de Pesca, mientras no sea conformado un Comité de Manejo, siendo este requerimiento analizado por el Comité Científico Técnico Bentónico, quien se pronuncia estableciendo un rango de cuotas biológicamente aceptable para el recurso y el período en cada una de las regiones.

3. ANÁLISIS

La pesquería de erizo en la Región de los Lagos y la Región de Aysén, a partir de la aprobación de su Plan de Manejo y la conformación de la COMPEB, ha permitido generar un marco de ordenamiento de la actividad pesquera sobre el recurso. En la actualidad, la Comisión de Manejo, ha terminado su vigencia legal, por lo que debe iniciarse el proceso de adecuación a la normativa actual, en lo referido a la instalación de un Comité de Manejo que continuará la ejecución del Plan de Manejo vigente.

Durante los últimos 10 años, la Cuota total Permisible (CTP) se ha mantenido relativamente estable, y los desembarques en torno a las 14.000 mil toneladas. De la misma forma, en este período, hasta el año 2020, se ha autorizado para cada temporada estival (enero y febrero) una captura que representa menos del 1% de la CTP para cada temporada anual, representando un riesgo menor para la sustentabilidad biológica de la pesquería. A partir del año 2018, considerando el desembarque histórico durante los períodos estivales, se autorizó una cuota para ambas regiones de un total de 330.000 ejemplares, la mitad de lo que se había autorizado hasta el año 2017, siendo mantenida además, la talla mínima legal de 7 cm de diámetro de testa.

La actividad pesquera desarrollada sobre el recurso erizo durante la temporada estival, permite a las comunidades pesqueras bentónicas de la Región de los Lagos y de la Región de Aysén, orientar sus ventas al consumo directo en fresco a través de pescaderías y restaurantes locales, asociados principalmente a caletas, permitiendo de esta forma dar sustentabilidad económica y social a estas comunidades. En este sentido, la mayoría de la industria que procesa el recurso erizo para exportación en formato congelado entre marzo y octubre, no opera durante el período estival ya que el recurso se encuentra en una fase post-desove.

El seguimiento y control de la actividad pesquera a través del Programa de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas que realiza el IFOP en puertos de desembarque de la Región de los Lagos y Región de Aysén, permite contar con antecedentes pesqueros y biológicos, necesarios para la toma de decisiones en el marco del manejo participativo.

Considerando que a la fecha aún se encuentra pendiente la conformación de Comités de Manejo para las regiones de Los Lagos y de Aysén, y que existen requerimientos desde la pesca artesanal de contar con una cuota de erizo para consumo en fresco (con cargo a la cuota anual de captura), los Directores Zonales de Pesca de las regiones de Los Lagos y de Aysén, ha solicitado mediante Memorándum DZP/Lagos N° 255/2021 y 264/2021) y Memorándum DZP/Aysén N° 083/2021, realizar las gestiones correspondientes para establecer una cuota extractiva para la próxima temporada estival 2022.

Esta Subsecretaría ha presentado en la Sesión N° 06 del Comité Científico Técnico Bentónico, el requerimiento de definir una cuota en fresco para la temporada estival del año 2022 (16 enero al 28 de febrero), por lo que este comité ha presentado el Reporte Técnico CCTB N° 09/2021, en el cual se ha pronunciado respecto a dicha cuota para ambas regiones, aplicando los criterios biológicos y de resguardo pertinentes.

En base a la información disponible, este Comité determinó e informó en su Acta de Sesión N° 06/2021 un rango de cuota para la Región de Los Lagos de 54,16 - 67,7 toneladas y para la Región de Aysén, un rango de 5,42 - 6,77 toneladas. Además, este Comité recomienda que la captura desembarcada durante este período sea descontada de la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de Stock de esta pesquería para 2022.

Para la materialización de esta medida, el CCTB propone, además, suspender temporalmente la veda biológica del recurso erizo (*Loxechinus albus*), entre el 16/enero/2022 y el 28/febrero/2022, ambos inclusive, establecida por D. Ex. MINECON N° 439/2000.

Considerando los acuerdos históricos de la Comisión de Manejo, el CCTB recomienda mantener como talla mínima de captura, 7,0 cm de diámetro de testa, sin púas, para los desembarques que se realicen en la temporada estival (Enero-Febrero 2022) y recomienda, además, permitir que los remanentes de la cuota estival, puedan ser extraídos una vez que se agoten las cuotas en las respectivas regiones, con talla mínima de 7,0 cm y hasta el 14 de Octubre de 2022.

4. RECOMENDACIONES

De acuerdo con los antecedentes expuestos, y considerando que:

- La cuota anual de captura de erizo para la Región de los Lagos y Región de Aysén durante los últimos 9 años se ha mantenido estable en alrededor de 16 mil toneladas, con un descenso entre las temporadas 2016 y 2021 de aproximadamente 2.000 toneladas.
- El recurso destinado al consumo en fresco es comercializado a una mayor talla (DT) y se obtiene un mayor valor por el producto
- La cuota estival históricamente no ha sido extraída en su totalidad, presentándose la Región de Aysén con una baja extracción estival en la temporada 2021.
- Las Direcciones Zonales de Pesca de las regiones de Los Lagos y de Aysén, han solicitado que se fije una cuota de captura para la temporada estival (enero y febrero 2022) con una talla mínima de 7 cm de diámetro de testa.
- El Comité Científico Técnico Bentónico (CCTB), considera apropiada y pertinente la talla mínima propuesta para la cuota estival 2022.
- Las cantidades de erizo a extraer propuestas por el CCTB, equivalente a un máximo de 67,7 t en la Región de Los Lagos y 6,77 t en la Región de Aysén, entre enero y febrero del año 2022, no representan un riesgo para la pesquería.

La Unidad de Recursos Bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, recomienda:

- a) Suspender entre el 16/enero/2022 y el 28/febrero/2022, ambos inclusive, la veda biológica del recurso erizo (*Loxechinus albus*) establecida por el D. Ex. MINECON N° 439/2000 (16/Ene al 1/Mar).
- b) Establecer para este período estival 2022, una cuota total de captura de 74,47 toneladas , con una talla mínima de 7 cm de diámetro de testa , fraccionada en base a lo indicado en el Acta de Sesión N° 06/2021 del CCTB, de la siguiente manera:
 - 67,7 toneladas de erizo para la Región de Los Lagos
 - 6,77 toneladas de erizo para la Región de Aysén.
- c) Imputar esta cuota extractiva a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.

- d) Los remanentes de la cuota estival de las regiones de Los Lagos y de Aysén, podrán ser extraídos una vez que se agote la cuota de captura que se estime para dichas regiones en la temporada 2022, con talla mínima de 7,0 cm, hasta el 14 de Octubre de 2022.
- e) Exceptuar de esta medida las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos decretadas en dichas regiones, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 letra a) de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

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. Puerto Montt.

Barahona N, Orenzans JM, Parma A, Jerez G and others (2003a). Bases biológicas para rotación de áreas en el recurso erizo. Informe FIP N° 2000-18, Valparaíso.

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. Julio 2002. 13 p + Anexos.

Bay-Schmith, E. 1981. Ciclo anual de reproducción del recurso erizo *Loxechinus albus* entre la X y XII Región. Informe Final estudio para la Subsecretaría de Pesca. Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales de la U. de Concepción. Manuscrito mecanografiado. 68 p.

Molinet, C., Barahona N., Díaz M., Díaz P., Millanao M. O., Araya P., Subiabre D., and Niklitschek E., 2016. Using drift video-transects and maximum likelihood geostatistics for quantifying and monitoring exploited subpopulations of *Loxechinus albus* at a mesoscale. Marine and Coastal Fisheries. 8, 70-80.

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. Puerto Montt. Universidad Austral de Chile.

Molinet, C., Barahona N., Díaz M., Diaz P., Niklitschek E., Araya P., Arre C., Arriagada C., Balboa C., Espinoza K., Millanao M. O., Muñoz N., Ruiz M., Salas C., Silva M., and Subiabre D. 2014. Diseño de una red de estaciones fijas de monitoreo para la pesquería del recurso erizo en la X y XI Regiones. FIP 2012-14 1-130 p. Universidad Austral de Chile, Puerto Montt.

Moreno, C.A., Molinet, C., Coddjambassis, 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.

MAG, AVA/ava

(C.I. SSPA N° 5374/2021; N° 4874/2021; N° 4993/2021 y N° 4982/2021)

Formulario de Estimación de Impacto Regulatorio en Empresas de Menor Tamaño

A. DATOS GENERALES

1. Fecha de publicación del formulario en banner de Gobierno Transparente		
Día: 21	Mes: Diciembre	Año: 2021
2. Denominación/título/nombre de la propuesta normativa		
Suspensión temporal de la veda biológica del recurso erizo (16 de enero al 28 de febrero de 2022) y cuota de captura en la Región de Los Lagos y la Región de Aysén, con talla mínima legal de 7 cm de diámetro de testa.		
3. Tipo de Norma		
Reglamento (DS reglamentario)	<input type="checkbox"/>	Decreto (DS simple) <input checked="" type="checkbox"/>
Resolución	<input type="checkbox"/>	Circular <input type="checkbox"/>
Norma técnica	<input type="checkbox"/>	Oficio <input type="checkbox"/>
Instrucción	<input type="checkbox"/>	Orden <input type="checkbox"/>
Acuerdo	<input type="checkbox"/>	Otras normas (especificar en celda inferior) <input type="checkbox"/>
4. Efectos de la norma (respuesta múltiple)		
Introduce nueva normativa	<input checked="" type="checkbox"/>	Deroga normativa <input type="checkbox"/>
		Modifica normativa existente <input checked="" type="checkbox"/>
5. Organismo que dicta normativa		
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo - Subsecretaría de Pesca y Acuicultura		
6. Nombre del contacto	7. División/ Departamento/ Unidad	
RAFAEL HERNANDEZ VIDAL	División Administración Pesquera	
8. Teléfono del contacto	9. Correo electrónico del contacto	
32 - 2502 730	rhernandez@subpesca.cl	

B. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

10. Descripción del problema que motiva la elaboración de esta normativa (máximo sugerido 12 líneas)	
<p>El objetivo es analizar y emitir un pronunciamiento respecto de la propuesta de las Direcciones Zonales de Pesca de las regiones de los Lagos y Aysén, en cuanto han solicitado al Comité Científico Bentónico fijar una cuota extractiva para el recurso erizo durante la temporada estival 2022 (16 de enero - 28 de febrero 2022), con talla mínima legal (7 cm de diámetro de testa).</p> <p>En este informe se recomienda establecer una cuota extractiva de 74,47 toneladas del erizo para la temporada estival 2022, con la talla mínima legal vigente para la especie, fraccionada en 67,7 toneladas a ser extraídos en la Región de Los Lagos y de 6,77 toneladas para la Región de Aysén. Este nivel extractivo, a juicio del CCB, no pone en riesgo la pesquería ni sus aspectos reproductivos.</p>	
10.A ¿Existen documentos disponibles que describan con mayor profundidad el problema que motiva la elaboración de esta propuesta normativa? En caso de estar disponible, adjuntar archivos en link habilitado en página de Gobierno Transparente ("enlace a mayor información").	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

11. Objetivos de la propuesta normativa (máximo sugerido 12 líneas)	
El presente informe tiene por objetivo fundamentar el levantamiento tempral de la veda biológica de la especie erizo (<i>Loxechinus albus</i>) y el establecimiento de una cuota extractiva para las regiones de Los Lagos y Aysén, durante los meses de enero y febrero de 2022.	
12. Descripción de la propuesta y efectos esperados (máximo sugerido 12 líneas)	
Esta Subsecretaría recomienda:	
<p>a) Suspender entre el 16/enero/2022 y el 28/febrero/2022, ambos inclusive, la veda biológica del recurso erizo (<i>Loxechinus albus</i>) establecida por el D. Ex. MINECON N° 439/2000 (16/Ene al 1/Mar).</p> <p>b) Establecer para este período, una cuota de captura de 74,47 toneladas, con una talla mínima legal de 7 cm de diámetro de testa, fraccionada en base a lo indicado en Informe Técnico N° 9/2021, incluido en el Acta de Sesión N° 6/2021 del Comité Científico Técnico Bentónico, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 67,7 toneladas de erizo para la Región de Los Lagos • 6,77 toneladas de erizo para la Región de Aysén. <p>c) Imputar esta cuota extractiva a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.</p> <p>d) Exceptuar de esta medida las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos decretadas en dichas regiones, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 letra d) de la Ley General de Pesca y Acuicultura.</p>	
12.A ¿Existen documentos disponibles que describan con mayor profundidad el contenido de la propuesta y sus efectos esperados (por ejemplo, última versión de la propuesta normativa)? En caso de estar disponible, adjuntar archivos en link habilitado en página de Gobierno Transparente ("enlace a mayor información").	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
13. ¿Se consideraron alternativas regulatorias o no regulatorias, que luego fueron descartadas en favor de la propuesta actual?	SI <input type="checkbox"/> pase a pregunta 13. A y luego a 13. B NO <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 14
13.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 13, indique entre las opciones siguientes que tipo de alternativas fueron evaluadas (respuesta múltiple)	
Campañas de información pública para favorecer auto-regulación <input type="checkbox"/>	Mejora en procedimientos de fiscalización <input type="checkbox"/>
Regular a través de proyecto de Ley <input type="checkbox"/>	Otra alternativa (especificar en celda inferior) <input checked="" type="checkbox"/>
13.B Indique las razones para descartar las alternativas consideradas mencionadas en 13. A (máximo sugerido 12 líneas)	
14. ¿Se consultaron los contenidos de la propuesta con otras entidades relevantes?	SI <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 14. A NO <input type="checkbox"/> pase a pregunta 15
14.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 14, seleccione entre las opciones siguientes cuales entidades	

fueron consultadas para afinar el contenido de la propuesta. Adjunte los resultados de las consultas y/o información relacionada con ellas en link habilitado en página de Gobierno Transparente("enlace a mayor información") (respuesta múltiple)			
Con otros organismos del Estado	<input type="checkbox"/>	Con entidades gremiales	<input type="checkbox"/>
Con centros de estudios	<input type="checkbox"/>	Otros (especificar en celda inferior)	<input checked="" type="checkbox"/>
		Recomendación de las Direcciones Zonales de Pesca Region de Los Lagos y Región de Aysen Pronunciamiento favorable del Comité Científico Técnico de Recursos Bentónicos	

C. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO DE LA PROPUESTA EN EMT

15. Cobertura territorial de aplicación de la propuesta normativa (respuesta única)			
Nacional	<input type="checkbox"/>	En caso de cobertura regional, especifique las regiones en la celda inferior	
Regional	<input checked="" type="checkbox"/>	Región de Los Lagos y Región de Aysén	
16. Etapa del ciclo de vida de la empresa a la que se aplica la propuesta normativa (respuesta múltiple)			
Creación de la empresa	<input type="checkbox"/>	Funcionamiento de la empresa	<input checked="" type="checkbox"/>
		Cierre de la empresa	<input type="checkbox"/>
17. Actividades económicas a las que se aplica la norma (respuesta múltiple)			
Todos los sectores	<input type="checkbox"/>	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	<input type="checkbox"/>
		Pesca	<input checked="" type="checkbox"/>
		Explotación de minas y canteras	<input type="checkbox"/>
Industrias manufactureras	<input type="checkbox"/>	Electricidad gas y agua	<input type="checkbox"/>
		Construcción	<input type="checkbox"/>
		Comercio	<input type="checkbox"/>
Hoteles y restaurantes	<input type="checkbox"/>	Transporte, almacenamiento, comunicaciones	<input type="checkbox"/>
		Intermediación financiera	<input type="checkbox"/>
		Actividades inmobiliarias	<input type="checkbox"/>
Educación	<input type="checkbox"/>	Servicios sociales y de salud	<input type="checkbox"/>
		Servicios comunitarios y personales	<input type="checkbox"/>
		Organizaciones y órganos extraterritoriales	<input type="checkbox"/>
18. ¿Esta propuesta considera una diferenciación y/o exención según tamaño de empresa en la aplicación de la norma?			SI <input type="checkbox"/> pase a pregunta 18. A
			NO <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 19
18.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 18, explique brevemente en que consiste la diferenciación y/o exención (máximo sugerido 12 líneas), identificando el segmento de empresa (micro, pequeña, mediana y/o grande) al que se aplica.			
19. ¿La propuesta genera beneficios para las EMT?			SI <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 19.A y 19.B
			NO <input type="checkbox"/> pase a pregunta 20
19.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 19, seleccione entre las opciones siguientes el tipo de beneficio para EMT incorporado en la propuesta normativa (respuesta múltiple)			
Se eliminan/ simplifican	<input type="checkbox"/>	Mayores facilidades para	<input type="checkbox"/>
		Mayores facilidades para el	<input type="checkbox"/>

trámites existentes	comenzar/ formalizar empresa	cierre de empresas	
Se reduce costo monetario de realizar un trámite <input type="checkbox"/>	Mejora en condiciones laborales <input type="checkbox"/>	Mejora el acceso a mercados <input checked="" type="checkbox"/>	
Mejora el acceso a financiamiento <input type="checkbox"/>	Mejora el acceso a algún tipo de tecnologías <input type="checkbox"/>	Otros (especificar en celda inferior) <input type="checkbox"/>	
Ingresos por venta de recursos en periodo estival, asociado a turismo regional.			
19.B ¿Tiene una estimación cuantitativa de los beneficios mencionados en 19.A?		SI <input type="checkbox"/> pase a pregunta 19.C NO <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 20	
19.C En caso de contestar (SI) en la pregunta 19.B, entregue una estimación cuantitativa de los beneficios identificados en 19.A (máximo sugerido 12 líneas):			
20. La propuesta normativa, ¿modifica trámites que actualmente deben cumplir las empresas de menor tamaño (cambio en requisitos, plazos, otros)?		SI <input type="checkbox"/> pase a pregunta 20. A NO <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 21	
20.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 20, seleccione el tipo de modificación que genera la propuesta, describiendo en la columna de la derecha la modificación introducida.			
Tipo de modificación introducida por la propuesta normativa		Explique en que consiste la modificación introducida por la propuesta normativa	
Cambia la cantidad de requisitos para cumplir con el trámite <input type="checkbox"/>			
Cambia el/los plazos para cumplir con algún trámite o con pasos/ componentes del trámite <input type="checkbox"/>			
Otra modificación (especificar abajo) <input type="checkbox"/>			
21. La propuesta normativa ¿introduce trámites adicionales a los que actualmente realiza la empresa?		SI <input type="checkbox"/> pase a pregunta 21. A NO <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 22	
21.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 21, estime el costo (expresado en tiempo y frecuencia) que el/ los nuevos tramites tendrían para las EMT.			
Trámite	Requisitos exigidos	Tiempo estimado para cumplir con trámite	Periodicidad del trámite

22. La propuesta normativa ¿genera a la empresa gastos monetarios adicionales para cumplir con la norma?		SI <input type="checkbox"/> pase a pregunta 22. A y 22. B
		NO <input checked="" type="checkbox"/> pase a pregunta 23
22.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 22, entregue una estimación del costo que tendría que incurrir la empresa para cumplir con la regulación.		
Categorías de costos	Costo estimado (por empresa)	Periodicidad
En términos de pagos para cumplir con procedimientos administrativos de la normativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pago de certificados, patentes, permisos, otros (monto a pagar). 		
En términos de recursos humanos adicionales: <ul style="list-style-type: none"> • Nuevas contrataciones • Capacitación de trabajadores nuevos y/o actuales 		
En términos de inversión física/ infraestructura: <ul style="list-style-type: none"> • Inversión adicional • Mantenimiento adicional 		
En términos de modificaciones al proceso productivo: <ul style="list-style-type: none"> • Incorporar nueva tecnología • Otro () 		
Otros costos (especificar en celdas inferiores): <ul style="list-style-type: none"> • • 		
22.B: Entregue a continuación una descripción y/o comentarios respecto a los costos declarados, incluyendo método para calcularlos, supuestos y fuentes de datos utilizadas (máximo sugerido 20 líneas):		
23. ¿Ha identificado efectos indirectos y/o externalidades (positivas y/o negativas) que la propuesta pueda generar y que impacten a empresas de menor tamaño?		SI <input type="checkbox"/> pase a pregunta 23. A
		NO <input checked="" type="checkbox"/> fin del cuestionario
23.A En caso de contestar (SI) en la pregunta 23, describa brevemente los eventuales efectos (positivos y/o negativos) y las condiciones necesarias para que estos se generen (máximo sugerido 12 líneas):		



INFORME TÉCNICO CCTB N° 09/2021

Solicitud de suspensión de la veda biológica y establecimiento de cuota de captura del recurso erizo en la Región de Los Lagos y la Región de Aysén, temporada estival 2022 (Enero y Febrero).

Valparaíso, Diciembre de 2021

COMITÉ CIENTÍFICO BENTÓNICO

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 2022.

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 I¹ 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^a 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 mantiene hasta la fecha (Tabla 1).

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

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

COMITÉ CIENTÍFICO BENTÓNICO

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. En el año 2017 se fijó la TML para el PMZC en 6,5 cm DT sin púas, lo que se mantiene a la fecha. 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 2020 (R. Ex. N°260/2015).

Entre la Región de Los Lagos (X) y de Aysén (XI), se están promoviendo nuevas instancias de manejo regionales, que aún no se han materializado.

- **Producto Erizo Fresco**

En las regiones de Los Lagos y Aysén se distingue una pesquería de erizo destinada al consumo fresco (destino fresco) y otra destinada a la industria (destino 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. El régimen de operación del erizo que es destinado a fresco es diario, lo que permite comercializar y llegar con un producto fresco a los centros de venta. Para

COMITÉ CIENTÍFICO BENTÓNICO

destino 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 y 50 m de profundidad.

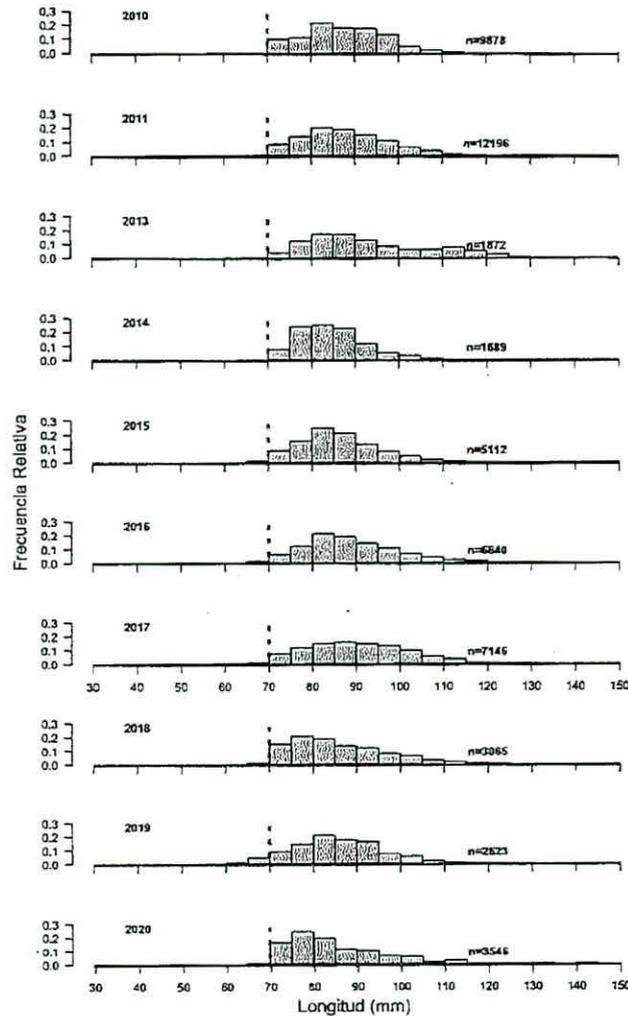


Figura 1: Distribución de tamaños del seguimiento de la pesquería del erizo para destino fresco en la temporada de verano entre 2010 y 2020. n indica el tamaño de la muestra. Línea cortada azul indica el diámetro de la testa de 70 mm. Datos provistos por el Programa de Seguimiento Bentónico de IFOP.

COMITÉ CIENTÍFICO BENTÓNICO

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. Estadísticas que incluyan 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 X Región de Los Lagos, donde en una muestra de los desembarques se identifica su destino final. (Fig. 2a y 2b)

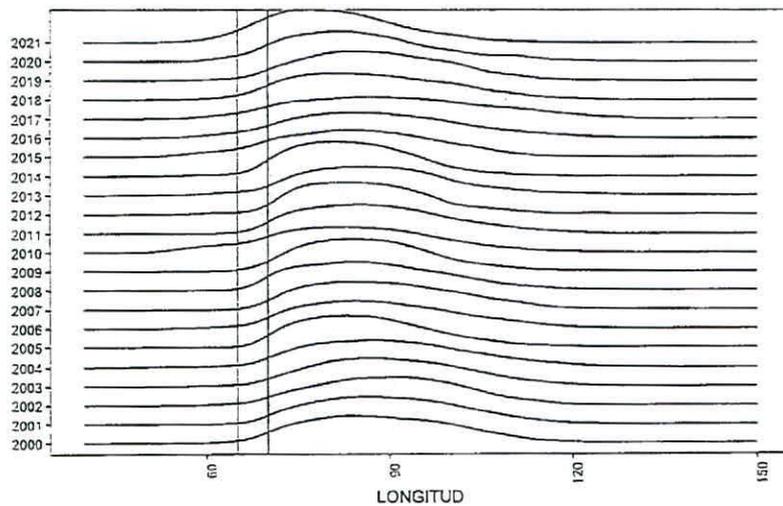


Figura 2a: Estructura de tamaños de los desembarques destino fresco, período 2000-2021)

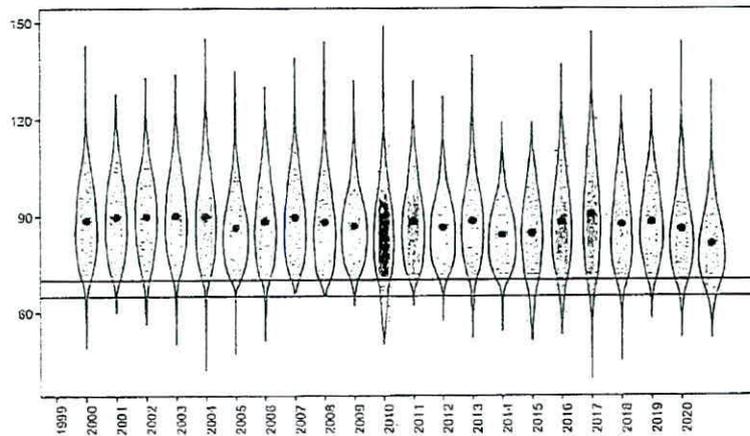


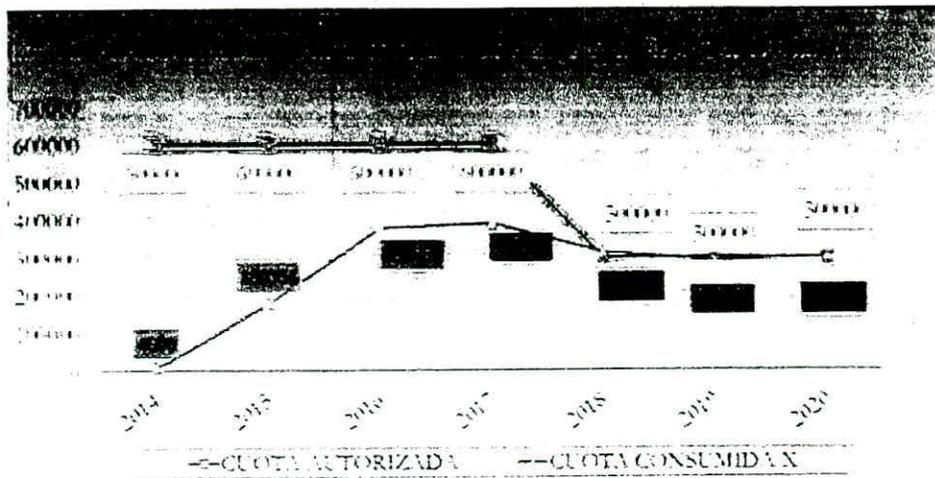
Figura 2a: Estructura de tallas medias de los desembarques destino fresco, período 2000-2021)

COMITÉ CIENTÍFICO BENTÓNICO

Barahona *et al* (2003) señalan que la producción de esta pesquería en el año es pequeña (180 t aproximadamente como promedio histórico para el período 1988–2003), lo que se considera marginal en comparación con las cerca de 16.000 t que se desembarcan en la pesquería que abastece a la industria procesadora anualmente. 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.



COMITÉ CIENTÍFICO BENTÓNICO

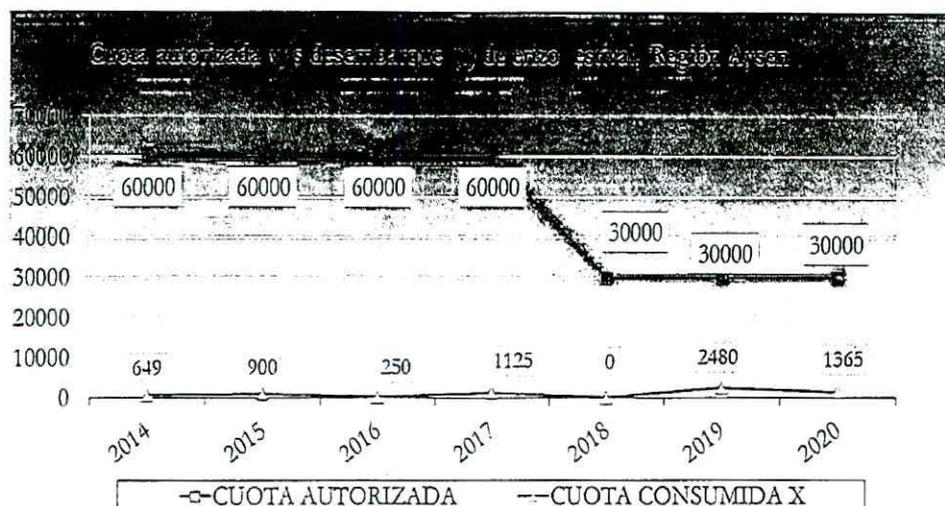


Figura 3: Desembarque en número de erizos Región de los Lagos (arriba) y región de Aysén (abajo), período 2014 - 2020 (Fuente: Sernapesca)

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

Estas autorizaciones 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 disminuídas a la mitad en el año 2018, ajustándose a la tendencia histórica de consumo de esta cuota (Fig. 3).

En la Región de los Lagos en 2020 se excedió en 3309 erizos de la cuota estival otorgada, mientras en la Región de Aysén el consumo fue de 1365 unidades (<5%) (Fig. 3).

El producto fresco desembarcado entre enero y febrero de 2020 obtuvo valores promedio entre \$ 582 y \$ 620/Kg (Programa Seguimiento Bentónico, 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.

COMITÉ CIENTÍFICO BENTÓNICO

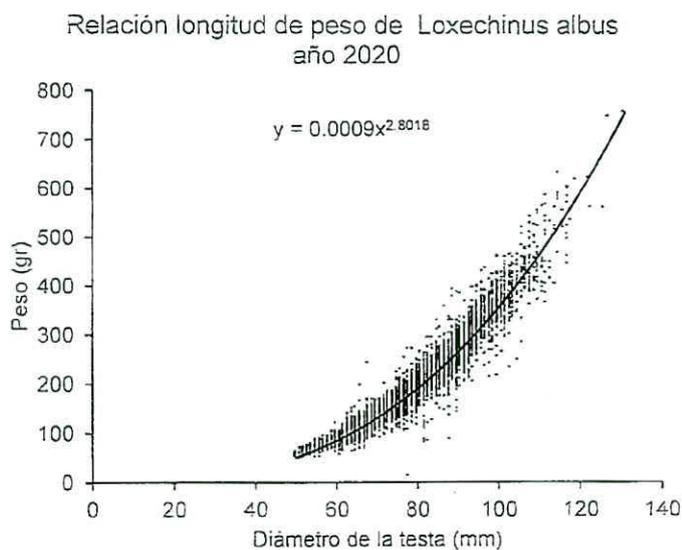


Figura 3: Relación longitud peso del erizo *Loxechinus albus* en 2020 entre la región de Los Lagos y Aysén. Se presenta la ecuación de un modelo potencial para el ajuste. Datos provistos por el Programa de Seguimiento Bentónico de IFOP.

Los resultados de la actividad estival 2021 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 79,6% de la cuota autorizada, pero manteniendo la tendencia de los últimos 4 años. Tabla 1.

Tabla 1. Consumo cuota estival Regiones de Los Lagos y de Aysén, temporada 2021.

CUOTA ERIZO D. Ex. N° 2/2020				
ZONA	CUOTA (unidades)	EXTRAÍDO (t)	SALDO	SALDO Porcentual
X REGION	67.7 t	53.265 t (80% del total autorizado)	14 t	20.4%
	TOTAL			
CUOTA ERIZO D. Ex. N° 2/2020				
ZONA	CUOTA (unidades)	EXTRAÍDO (t)	SALDO	SALDO Porcentual
X REGION	6.7 t	0.55 t 8% del total autorizado	6 t	91.79%
	TOTAL			

COMITÉ CIENTÍFICO BENTÓNICO

3. CONCLUSIONES

- ✓ El desembarque de erizo fresco en temporada estival, representa un valor inferior al 1% del desembarque total de la pesquería de la región de Los Lagos y Aysén, siendo el año 2021 un 0,53%.
- ✓ 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 2022 y el 28 de febrero de 2022, ambas fechas inclusive, la veda biológica del recurso erizo (*Loxechinus albus*) establecida por los D. Ex. MINECON N° 291/1987 (15/Oct al 15/Ene) y 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 6,77 t, lo cual es un volumen marginal en el total de la pesquería.

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

- 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, 7,0 cm de diámetro de testa, sin púas, para los desembarques que se realicen en la temporada estival (Enero-Febrero 2022)
- 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 2022.
- 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 2022) deberá ser descontada de la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de Stock de esta pesquería para la temporada 2022.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barahona, N., Olgún 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. Puerto Montt.

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.

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. Julio 2002. 13 p + Anexos.

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.

VALPARAISO, 17 de diciembre de 2021

Señora
Alicia Gallardo Lagno
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Bellavista 168, piso 18
VALPARAISO



Ref: Adjunta Acta Sesión N° 06/2021 del
Comité Científico Técnico de Recursos
Bentónicos (CCTB).

- Adjunto -

De mi consideración:

En nuestra calidad de organismo asesor y de consulta de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en materias científicas relevantes para la administración y manejo de las pesquerías que tengan su acceso cerrado, así como, en aspectos ambientales y de conservación y en otras que la Subsecretaría considere necesario, adjunto tengo el agrado de enviar a Ud., Acta Sesión N° 06 e Informes Técnicos del Comité Científico de la Ref., de fecha 02 y 03 de diciembre de 2021, con el propósito de que ésta sea conducida al señor Ministro de Economía, Fomento y Turismo, para los efectos de establecer medidas de manejo de las pesquerías bentónicas analizadas.

Hago presente a Ud., que las medidas recomendadas están en consonancia con lo dispuesto en el artículo 153 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

Saluda atentamente a Ud.,

Luis Filun Villablanca
Presidente Comité Científico Técnico
Pesquerías de Recursos Bentónicos

ACTA DE SESIÓN N°6 - 2021

INFORMACIÓN GENERAL

Sesión: 6º Sesión ordinaria 2021.
Lugar: La sesión se realizó por medios electrónicos (Res. Ex. N° 886/2020, numeral 4º).
Fecha: 2 días: 02 y 03 de diciembre de 2021.

1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Presidente : Luis Filun V.
Subrogante : J. M. Alonso Vega R.
Secretario : Jurgen Betzhold F.

1.1. ASISTENTES

Miembros en ejercicio:

- Jorge Toro Y. Universidad Austral de Chile
- Luis Filun V. Universidad de Los Lagos
- Cristian Canales Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- J. M. Alonso Vega R. Universidad Católica del Norte
- Jorge Gonzáles Y. Universidad Católica del Norte
- Eduardo Bustos R. Universidad Santo Tomás
- Roberto San Martín V. Instituto de Investigación Pesquera

Miembros Institucionales:

- Nancy Barahona T. Instituto de Fomento Pesquero
- Carlos Techeira T. Instituto de Fomento Pesquero
- Jurgen Betzhold F. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Mónica Catrilao C. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

1.2. INVITADOS

- Adolfo Vargas R. Consultora Promar Pacífico Ltda.
- José Tapia R. Consultora Promar Pacífico Ltda.
- Gabriel Jerez A. Profesional de la Unidad de Recursos Bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Andrés Venegas A. Profesional de la Unidad de Recursos Bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- Ma Alejandra Pinto B. Profesional de la Unidad de Recursos Bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

- Mario Acevedo G Coordinador de la Unidad de Recursos Bentónicos de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

1.3. INASISTENCIAS

- El Sr. Pedro Pizarro miembro en ejercicio (Universidad Arturo Prat), se excusa de participar en esta sesión por incompatibilidad de agenda profesional.

1.4 CONSULTAS EFECTUADAS POR LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

Mediante Carta (D.P.) N° 158 /2021, y Oficio (D.P.) ORD. N° 1775/2021, de 24 de noviembre de 2021, se efectuaron las siguientes consultas:

1. Cuota de captura recurso macha, Playa Temblador, Región de Coquimbo.
2. Cuota de captura para el recurso erizo en las regiones de Los Lagos y Aysén, para la temporada estival 2022.
3. Revisión Programa de Investigación 2022-2023
4. Revisión de procedimientos del CCTB y temas varios.

2. ACUERDOS/ PRONUNCIAMIENTOS/ RECOMENDACIONES/ INFORMES EMANADOS

2.1. BIENVENIDA A LOS MIEMBROS.

El presidente da la bienvenida a los miembros del CCTB y los invita a participar de una reunión virtual que se realizará al final de la presente sesión, con motivo del homenaje que se le realizará a la Sra. Chita Guisado, quien fue miembro de este Comité desde 2013 hasta septiembre de 2021 cuando terminó la vigencia de su período.

2.2. SOLICITUD DE SUSPENSIÓN DE VEDA BIOLÓGICA Y ESTABLECIMIENTO DE CUOTA DE CAPTURA PARA ERIZO EN LAS REGIONES DE LOS LAGOS Y AYSÉN, TEMPORADA ESTIVAL 2022

Andrés Venegas, profesional de la Unidad de Recursos Bentónicos de la SSPA y Nancy Barahona, investigadora encargada del Programa de Seguimiento de las Pesquerías Bentónicas desarrollado por el IFOP, entregan antecedentes generales referidos a la actividad de captura estival del recurso erizo en las regiones de Los Lagos y Aysén para contextualizar el requerimiento. Se adjunta la presentación realizada en el Anexo 1.

Respecto a esta medida de manejo, los miembros plantean como un elemento preocupante el que después de transcurridos 20 años se siga utilizando la vulneración del período de veda reproductiva como una medida de manejo, por lo que el CCTB, si bien no se opone, señala que es injustificable seguir avalando esta forma de manejo y es urgente una revisión de esta medida, la cual debería ser replanteada, ya que de la forma en que se ha implementado, hasta la fecha, genera aprensiones desde el punto de vista técnico. Al respecto, cabe señalar que, en virtud de la normativa vigente, no es factible para la SSPA establecer que esta cuota sea destinada exclusivamente para la comercialización en fresco, y que por otra parte, dado que no ha sido factible desde el año 2017 reactivar el respectivo Comité de Manejo no ha sido posible establecer acuerdos concretos en relación a ella con los usuarios de esta pesquería quienes son beneficiados por su aplicación.

En la discusión se manifiesta la necesidad de tener a la vista los informes de la actividad de procesamiento de la industria durante el periodo estival, para resolver la inquietud referida a su real destino, dado que, si bien se otorga para consumo en fresco, se tiene antecedentes que indicarían que al menos una fracción de ésta es procesada por la industria. Al respecto, el CCTB solicita a la SSPA hacer las gestiones pertinentes para disponer de esta información y además solicitar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura que ponga a disposición los registros referidos al control de consumo de esta cuota, para revisarlos en la próxima sesión del CCTB que se realizará en enero.

También se discutió respecto al periodo fluctuante que ha tenido esta medida. Esta se inició a partir del 16 de enero cuando se generó la veda biológica establecida hasta el 1 de marzo, sin embargo, en varios años este levantamiento de la veda biológica se ha iniciado a partir del 1 de enero.

Pronunciamento:

El CCTB autoriza una cuota estival para el recurso erizo (*Loxechinus albus*) para el 2022, en las regiones de Los Lagos y Aysén, a saber:

Recurso	Región	Rangos de cuotas en peso (t)
Erizo (<i>Loxechinus albus</i>)	De Los Lagos	54,16 - 67,7
	De Aysén	5,42 - 6,77

Al respecto, se deben considerar los siguientes aspectos:

- a. Dado que los erizos con destino a consumo en fresco provienen de la misma población de aquellos que se capturan durante el resto del año, la captura desembarcada durante este periodo comprendido entre el 16 de enero y el 28 de febrero de 2022, debe ser parte de la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería, para la temporada 2022.

- b. Fijar como talla mínima de captura, 7,0 cm de diámetro de testa, sin púas, a los desembarques que se realicen en la temporada estival (enero-febrero 2022).
- c. 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 2022. No obstante, si se sobrepasa la cuota global autorizada, dichos excedentes serán descontados en la próxima cuota global que se autorice.

Dicho pronunciamiento se funda en los argumentos y recomendaciones del Informe Técnico N°09 del CCTB "Solicitud de suspensión de la veda biológica y establecimiento de cuota de captura del recurso erizo en la Región de Los Lagos y la Región de Aysén, temporada estival 2022 (enero y febrero)".

2.3. REVISIÓN PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN 2022-2023.

María Alejandra Pinto, profesional de la Unidad de Recursos Bentónicos de la SSPA, en el marco de lo que señala la Ley General de Pesca Acuicultura (LGPA) en el Art 91, referido a la formulación del programa de investigación para pesquerías bentónicas artesanales de Chile, entrega antecedentes generales de cómo está conforma actualmente la cartera de investigación para los recursos bentónicos, con el propósito de que el CCTB no duplique esfuerzos al momento de elaborar sus propuestas de investigación para el año 2023.

Al respecto, se deja planteada la invitación al CCTB para que entregue sus ideas de nuevos proyectos de investigación con el propósito de incorporarlos en las distintas carteras mencionadas.

Se informa además que la fecha en la que la SSPA debe presentar el programa de investigación es el 7 de enero de 2022, por lo que antes de esa fecha el CCTB debería entregar sus aportes. Se adjuntan en el Anexo 2 los antecedentes presentados en esta discusión.

Los miembros plantean que es importante dejar consignado que respecto al total de proyectos FIPA que anualmente han sido ejecutados desde 1993, la proporción de aquellos asociados a recursos bentónicos no sobrepasa para ningún año más del 30%. Adicionalmente, considerando la diversidad de especies bentónicas nacionales que conforman estas pesquerías, dicho porcentaje no permite apreciar que dado el gran número de recursos para los que se requieren antecedentes, en términos de números absolutos, para algunos de ellos el número de estudios asociados es realmente bajo y no cubre los requerimientos mínimos de investigación básica para la regulación, ordenamiento y manejo de estas pesquerías

Acuerdo

Se levantará intersesionalmente una comisión por parte del CCTB para elaborar y hacer llegar a la SSPA las fichas con las propuestas de investigación 2023 que se estimen pertinentes.

2.4. CUOTA DE CAPTURA RECURSO MACHA, PLAYA TEMBLADOR, REGIÓN DE COQUIMBO

El Sr. Adolfo Vargas, profesional de la empresa consultora Promar Pacífico, presenta los resultados de la evaluación directa del recurso macha que se realizó mediante Pesca de Investigación en el sector de Playa El Temblador, Comuna de la Higuera en la Región de Coquimbo a principios de noviembre de 2021, la que se llevó a cabo con el propósito de obtener información biológica del recurso, así como también, de su condición poblacional, que permita efectuar una explotación sustentable en esta playa. Los antecedentes y datos presentados se adjuntan en el Anexo 3.

Se solicita suspender la veda extractiva de la macha en la playa El Temblador por un período de 4 meses y se propone realizar la extracción de una cuota de 76,7 t de machas.

En el análisis los miembros del CCTB plantean que es muy probable que la reaparición de las machas en este sector se deba a que durante el 2018-2019, se produjo un fuerte reclutamiento poblacional por actividad reproductiva en el sector de playa Los Choros y Choredero, ubicados a pocos kilómetros más al norte de playa Temblador, que probablemente permitió que las zonas que se ubican entre estos sectores se vieran beneficiados con un incremento de abundancia.

Pronunciamiento

- Suspender la veda extractiva del recurso macha, establecida por el D. Ex. N° 144/2021, por un período de 4 meses a contar de la fecha de emisión del decreto que lo autoriza, en el sector de playa El Temblador, comuna de La Higuera, Región de Coquimbo.
- Considerando las recomendaciones del Informe Técnico N° 10 del CCTB, "Suspensión de veda extractiva y establecimiento de cuota para el banco de macha de Playa Temblador en la Región de Coquimbo", se establece el siguiente rango de cuota, recomendándose que la extracción sea realizada por pescadores de la categoría recolectores de orilla.

Recurso	Sector	Región	Rangos de cuotas en peso (t)
Macha (<i>Mesodesma donacium</i>)	Playa El temblador	Coquimbo	61,4 - 76,7

- Se recomienda que se respete la TML de extracción en 6 cm con 5% de margen de tolerancia para su fiscalización, modificando el D.S. N°242/1983.

REVISIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y TEMAS VARIOS DEL CCTB.

El presidente del CCTB planteó a los miembros varios temas de coordinación y ordenamiento internos que fueron expuestos y discutidos en esta sesión.

Acuerdos

- Se acuerda que en relación a las convocatorias a las sesiones del CCTB, se considerarán como formales los correos electrónicos que el secretario envíe con la fecha y los temas que se discutirán en las respectivas sesiones. Posteriormente, se le hará llegar la documentación de convocatoria oficial junto con el programa de trabajo.
- Los miembros plantean que en relación con los temas que la SSPA solicita el pronunciamiento del CCTB, es necesario que éstos vayan acompañados de la presentación y los respectivos antecedentes que los fundamentan, los cuales deben ser entregados con una anticipación mínima de 3 días previos a la fecha de la sesión en la que se vayan a discutir, con el propósito de poder realizar un análisis previo a la discusión y así emitir una opinión argumentada respecto a los antecedentes que se les presentan.
- Respecto a la información que se le solicita a IFOP en el marco de los proyectos ASIPA para ser presentados al CCTB, se acuerda que la SSPA tendrá que hacer el requerimiento con 1 mes de anticipación para que el Instituto prepare informes complementarios referido a la materia que se analizará, considerando que los temas por lo general tienen una frecuencia anual por lo que se puede planificar su revisión en las respectivas sesiones del año.
- El CCTB hace el requerimiento a la SSPA de retomar la consulta que se le planteó al secretario del CCTB en las Sesión N°5/2018, referida a que se realizará una aclaración respecto de las votaciones y los quórum en las sesiones, dado que la ley y el reglamento de los CCT no indican claramente si los miembros institucionales votan o si sólo son los integrantes designados los que tienen esta atribución.

Al respecto, la SSPA se compromete a generar la consulta a la División Jurídica y si la respuesta no es satisfactoria se puede solicitar un pronunciamiento a la Contraloría General de la República para aclarar esta materia.

- En relación con las actas de las sesiones del CCTB, se acuerda que éstas contendrán una breve descripción del contexto de la materia presentada para el análisis, y si los miembros consideran oportuno, se incluirán en términos generales aspectos destacados de la discusión, así como también, aquellas opiniones particulares que se considere pertinente relevar, seguido por el pronunciamiento que los miembros adopten. Las presentaciones analizadas se adjuntarán en

anexo al acta. También se recomendó que estas puedan ser compartidas con antelación para que los miembros puedan revisarlas y corregidas a tiempo, antes de que se hagan públicas.

2.5. AGENDA DEL CCTB 2022

Se coordinaron las fechas para las sesiones del CCTB que se realizarán durante el 2022, de acuerdo a la siguiente tabla:

Nº Sesión	Fecha
1	20-21 de Enero
2	24-25 de Marzo
3	02-03 de Junio
4	01-02 de Septiembre
5	13-14 de Octubre
6	01-02 de Diciembre

Respecto a los requerimientos de consultas que eventualmente puedan realizar los CM, se acuerda que estos se podrán ajustar a cualquiera de las fechas que se han agendado para el 2022.

CIERRE

La sesión de trabajo finalizó a las 11:45 h, del 03 de diciembre de 2021.

FIRMAS

El Acta de esta reunión es suscrita por el Presidente del Comité en representación de sus miembros y el Secretario, en representación de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.



Luis Filun Villablanca
Presidente CCTB



Jurgen Betzhold Formigli
Secretario CCTB



MEMORANDUM (D.Z. AYSÉN) N°083

DE : LUIS CAMPOS JOOST
DIRECTOR ZONAL DE PESCA REGION DE AYSÉN

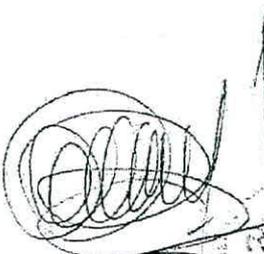
A : DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN PESQUERA

REF. : LO QUE INDICA

FECHA : 01 DE DICIEMBRE DEL 2021

Junto con saludarle, derivo a usted informe DZP Aysén N° 31, referente a cuota de erizo estival para la Región de Aysén.

Saluda atentamente,


REGIÓN
LUIS CAMPOS JOOST XI
Director Zonal de Pesca y Acuicultura
Región de Aysén

LCJ/rcg

✓ Archivo





INFORME N° 031 (DZP Aysén) 2021

Suspensión temporal de la veda biológica de erizo y cuota estival en la Región de Aysén

diciembre 2021



I. OBJETIVO

Entregar información que sustente la suspensión de la veda biológica del recurso erizo *Loxechinus albus* y la autorización de una cuota de captura en el periodo estival, para el año 2022, en el área marítima de la Región de Aysén.

II. ANTECEDENTES

La pesquería de erizo está declarada en Régimen de Plena Explotación, es decir su nivel de explotación no permite un superávit de excedentes productivos, 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, fue prorrogada en el año 1999 (Res. N°2615), 2004 (Res. Ex. N°3631), 2010 (Res. Ex. N°140), rigiendo esta última hasta el año 2015. Mediante Decreto Ex. N° 74/2015, nuevamente se suspendió el acceso a esta pesquería. De forma excepcional durante el año 2020 se abre el registro para el recurso erizo a través de la Res. Ex. N° 2349/2020, con un total de 160 cupos para buzos de la región de Aysén.

Durante el período 2005-2021, la pesquería ha estado administrada principalmente por regulaciones de talla mínima de extracción (entre 65 y 70 mm de diámetro de testa) y por dos vedas biológicas de carácter reproductivo orientados a: (i) la protección del peak del desove (D.S. N°144 y N°223 de 1986), y (ii) permitir la reabsorción gonadal y el reclutamiento de las larvas (D. Ex. N°439/2000).

En cuanto al desembarque, la Región de Aysén nunca ha desembarcado la totalidad de la cuota estival de erizo autorizada por resolución (Tabla 1).

Tabla 1. Cuota estival de erizo autorizada y desembarque, para la región de Aysén, en los últimos 4 años ¹

	2018	2019	2020	2021
Cuota autorizada (unidades/ton)	60.000	30.000	30.000	30.000 (6,77 ton)
Desembarque (unidades)	230	2.865	1.365	0,546 ton

¹ Información facilitada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura

III. Análisis

En cuanto al Manejo, la pesquería de erizo en la Región de Los Lagos y en la Región de Aysén, a partir de la aprobación de su Plan de Manejo y la conformación de la COMPEB, permitió generar un marco de ordenamiento de la actividad pesquera sobre el recurso. En la actualidad, la Comisión de Manejo, ha terminado su vigencia legal, por lo que se ha iniciado el proceso establecimiento de Comités de Manejo, en la Región de Los Lagos y la Región de Aysén, que continuarán la ejecución del Plan de Manejo vigente. En la Región de Aysén el establecimiento del Comité de Manejo se inició a través de la Res. Ex. N° 605/2020 y actualmente se encuentra conformado y operando.

En el marco de las actividades de la red de estaciones fijas del Seguimiento Bentónico 2020-2021, se trabaja en la actualización del modelo Jerárquico para elaborar perfiles de mortalidad. A partir de dicho trabajo, se estimó preliminarmente para la temporada extractiva 2020, la menor biomasa de escape de la serie, lo que podría proyectar una disminución de la estimación del excedente productivo para 2021.

Modelo Jerárquico (Roa-Ureta *et al.* (2015), Para el año 2020 sólo se presentó una proyección preliminar de este modelo, ya que no fue factible disponer de su actualización para efectos de análisis:

- En 2019, la aplicación de este modelo obtuvo que la capacidad productiva sustentable predicha para el año 2019 del stock de la Región de Los Lagos y la Región de Aysén fuera de 15.714 toneladas. Para la Región de Los Lagos la capacidad productiva sustentable predicha para el año 2019 fue de 6.614 toneladas. Con estos antecedentes en 2019 se mantuvo una recomendación 16 mil toneladas para toda la macrozona y que en la región de Los Lagos la captura debía ser inferior a 6.500 toneladas. Este informe también indicó que dado el significativo aumento en el desembarque de erizo de las AMERB en las Regiones de Los Lagos y de Aysén, era necesario considerar la inclusión de estos desembarques en el análisis.
- En el marco de las actividades de la red de estaciones fijas del Seguimiento Bentónico 2020-2021, se trabaja en la actualización del modelo Jerárquico para elaborar perfiles de mortalidad. A partir de dicho trabajo, se estimó preliminarmente para la temporada extractiva 2020, la menor biomasa de escape de la serie, lo que podría proyectar una disminución de la estimación del excedente productivo para 2021.

Por otra parte, los resultados del modelamiento edad estructurado, realizado por IFOP, indican que:



En las tres zonas de evaluación (Los Lagos Norte, Los Lagos Sur y Aysén) no se registraron cambios en el estado poblacional del recurso respecto a los análisis del año 2019 (Los Lagos norte=16%, Los Lagos Sur= 34% y Aysén = 23% de reducción de BD/BDo (Biomasa Desovante relativa a la Biomasa Virginal estimada), por lo que la tendencia de las Biomosas sigue siendo a la baja, principalmente en la Región de Aysén.

La actividad pesquera desarrollada sobre el recurso erizo durante la temporada estival, da la posibilidad, las comunidades pesqueras bentónicas de la Región de Aysén, orientar sus ventas al consumo directo en fresco a través de pescaderías y restaurantes locales, asociados principalmente a caletas, permitiendo de esta forma dar sustentabilidad económica y social a estas comunidades. En este sentido, la mayoría de la industria que procesa el recurso erizo para exportación en formato congelado entre marzo y octubre, no opera durante el periodo estival ya que el recurso se encuentra en una fase post-desove. Esto sumado a las actuales condiciones de catástrofe, producida por la pandemia Covid-19.

El seguimiento y control de la actividad pesquera a través del seguimiento de pesquerías bentónicas que realiza el IFOP en puertos de desembarque de la Región de los Lagos y de la Región de Aysén, permite contar con antecedentes pesqueros y biológicos, necesarios para la toma de decisiones en el marco del manejo participativo.

IV. Otros Antecedentes

El día 01 de diciembre se hace ingreso a la Dirección Zonal de Pesca de Aysén, una carta de la Sociedad de pescadores "Sur Pesca" solicitando se mantenga cuota estival de erizo para el año 2022 en los mismos términos que se dio para la temporada 2021 (Anexo 1).



V. RECOMENDACIONES

1. Suspender entre el **1/enero/2022** y el **28/febrero/2022**, ambos inclusive, la **veda biológica** del recurso **erizo (*Loxechinus albus*)** establecida por los D. Ex. Ministerio de Economía N° **291/1987** y N° **439/2000**.
2. Establecer para el periodo estival del 2022, una cuota de captura de **30.000 individuos equivalentes a 6,77 toneladas**, con una **talla mínima de 7 cm** de diámetro de testa.
3. Imputar esta cuota extractiva a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.
4. Exceptuar de esta medida las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos decretadas en la Región de Aysén.



Anexo 1

Puerto Aysén, 01 12 2021

De: Néstor Miller

Organización: Sociedad de Pescadores Artesanales "Sur Pesca" Ltda.

A: Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura de Aysén

Ref: Cuota estival de erizo 2022

Junto con saludarla y en representación de la Sociedad de Pescadores Artesanales "Sur Pesca" Ltda. Solicitamos a usted se pueda mantener la cuota de erizo estival que se da todos los años, también para la temporada 2022 en los mismos términos que dio para la temporada 2021.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted.


SOC. PESC. ART
SUR PESCA LTDA
XI Región
Nestor Miller
Representante Legal Sociedad de Pescadores Artesanales "Sur Pesca" Ltda.

c/c
Dirección Zonal de Pesca



Puerto Aysén, 01 12 2021

De: Néstor Miller

Organización: Sociedad de Pescadores Artesanales "Sur Pesca" Ltda.

A: Dirección Zonal de Pesca y Acuicultura de Aysén

Ref: *Cuota estival de erizo 2022*

Junto con saludarla y en representación de la **Sociedad de Pescadores Artesanales "Sur Pesca" Ltda.** Solicitamos a usted se pueda mantener la cuota de erizo estival que se da todos los años, también para la temporada 2022 en los mismos términos que dio para la temporada 2021.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted.


Soc. PESC. ART
SUR PESCA LTDA
XI Región

Nestor Miller
Representante Legal Sociedad de Pescadores Artesanales "Sur Pesca" Ltda.

c/c
Dirección Zonal de Pesca





MEMORANDUM (DZP/LAGOS) N° 264/2021

DE : DIRECTORA ZONAL DE PESCA, REGION DE LOS LAGOS

A : JEFE DE DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN PESQUERA

ANT. : MEMORÁNDUM DZP/LAGOS N° 255/2021

REF. : SOLICITUD DE SUSPENSIÓN DE VEDA BIOLÓGICA DEL RECURSO ERIZO Y ESTABLECIMIENTO DE CUOTA DE CAPTURA ERIZO, TEMPORADA ESTIVAL 2022.

FECHA : 30 NOV. 2021

Por este intermedio, remito adjunto a Ud. carta de las organizaciones de pescadores artesanales de Carelmapu, de la comuna de Maullín, en la que solicitan la suspensión de la veda biológica del recurso erizo *Loxechinus albus* y el establecimiento de cuota de captura para ser extraída en temporada estival comprendida entre enero-febrero de 2022.

En atención a que, a partir de la aprobación de su Plan de Manejo de las Pesquerías Bentónicas de la Zona Contigua, Regiones de Los Lagos y Aysén (Res. Ex. N° 540/2005) se ha establecido una cuota de captura para ser extraído durante la temporada estival como una actividad propia del plan de manejo es que esta Dirección Zonal de Pesca recomienda lo siguiente:

- a) Suspendir entre el **1/enero/2022** y el **28/febrero/2022**, ambos inclusive, la **veda biológica** del recurso **erizo** (*Loxechinus albus*) establecida por los D. Ex. MINECON N° 291/1987 (15/Oct al 15/Ene) y los D. Ex. MINECON N° 439/2000 (16/Ene al 1/Mar).
- b) Establecer para este periodo una cuota de captura de 67,7 toneladas de recurso erizo, en áreas de libre acceso para la temporada estival 2022 (Enero-Febrero).
- c) Mantener como talla mínima de captura: 7,0 cm de diámetro de testa, sin púas, para los desembarques que se realicen en la temporada estival (Enero-Febrero 2022).
- d) Permitir que los remanentes de la cuota estival puedan ser extraídos una vez que se agoten la cuota global, con talla mínima de 7,0 cm y hasta el 14 de Octubre de 2022.
- e) Imputar esta cuota extraída a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.

Caremapu, 30 noviembre 2021.

Señora
Alicia Gallardo Lagno
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente

De nuestra consideración:

Junto con saludar, los dirigentes de la Pesca Artesanal Bentónica de la Caleta de Caremapu, Décima región, venimos a Solicitar Respetuosamente a Ud. gestionar la suspensión de la veda biológica del Recurso ERIZO entre el 01 de enero 2022 y el 28 febrero 2022, que está establecida por decretos exento, y fijar una cuota de captura para ser extraída en áreas libre acceso durante el periodo mencionado.

Esta solicitud de establecer una cuota de erizo en la temporada estival representa una oportunidad de trabajo para los pescadores bentónicos y reactiva la economía local y regional, ya que se destinaría al consumo fresco a nivel nacional.

Sin más que agregar y a la espera de su valiosa respuesta a este sector Bentónico, Atentamente se despiden de la caleta de pescadores de Caremapu

Alejandro Andrade Silva
Presidente STI Caleta

Patricio Sanzana
STI Mar Brava

Custodio Serón Ojeda
C. Bentónica Región

Benito Gómez
Coop. Pescadores

Cristian Igor Benjamín Moreno
STI Nav. Juntos STI el pacifico

TERMINAL PESQUERO
CAREMAPU S.L.T.A.
FUNDA. 14-07-1998
RUT: 77.179.390-8

Distribución:

- Subsecretario de Pesca y Acuicultura
- Jefe División de Administración Pesquera
- Director Zonal de Pesca Los Lagos



MEMORANDUM (DZP/LAGOS) N° 255/2021

DE : DIRECTORA ZONAL DE PESCA, REGION DE LOS LAGOS

A : JEFE DE DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN PESQUERA

ANT. : MEMORÁNDUM DZP/LAGOS N° 255/2021

REF. : SOLICITUD DE SUSPENSIÓN DE VEDA BIOLÓGICA DEL RECURSO ERIZO Y ESTABLECIMIENTO DE CUOTA DE CAPTURA ERIZO, TEMPORADA ESTIVAL 2022.

FECHA : 30 NOV. 2021

Por este intermedio, remito adjunto a Ud. carta de las organizaciones de pescadores artesanales de Carelmapu, de la comuna de Maullín, en la que solicitan la suspensión de la veda biológica del recurso erizo *Loxechinus albus* y el establecimiento de cuota de captura para ser extraída en temporada estival comprendida entre enero-febrero de 2022.

En atención a que, a partir de la aprobación de su Plan de Manejo de las Pesquerías Bentónicas de la Zona Contigua, Regiones de Los Lagos y Aysén (Res. Ex. N° 540/2005) se ha establecido una cuota de captura para ser extraído durante la temporada estival como una actividad propia del plan de manejo es que esta Dirección Zonal de Pesca recomienda lo siguiente:

- a) Suspender entre el **1/enero/2022** y el **28/febrero/2022**, ambos inclusive, la **veda biológica** del recurso **erizo** (*Loxechinus albus*) establecida por los D. Ex. MINECON N° 291/1987 (15/Oct al 15/Ene) y los D. Ex. MINECON N° 439/2000 (16/Ene al 1/Mar).
- b) Establecer para este periodo una cuota de captura de 67,7 toneladas de recurso erizo, en áreas de libre acceso para la temporada estival 2022 (Enero-Febrero).
- c) Mantener como talla mínima de captura: 7,0 cm de diámetro de testa, sin púas, para los desembarques que se realicen en la temporada estival (Enero-Febrero 2022).
- d) Permitir que los remanentes de la cuota estival puedan ser extraídos una vez que se agoten la cuota global, con talla mínima de 7,0 cm y hasta el 14 de Octubre de 2022.
- e) Imputar esta cuota extraída a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.



- f) Exceptuar de esta medida a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos decretadas en dichas regiones, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 letra a) de la Ley General de Pesca y Acuicultura y a los Espacios Costero Marino de Pueblo Originarios (ECMPO).

Saluda atentamente a Ud.



YAREZTLY BUSTAMANTE DOMKE
Directora Zonal de Pesca Región de Los Lagos



YBD/MDT/mdt
- Archivo DZP Región de Los Lagos.

Carelmapu, 30 noviembre 2021.

Señora
Alicia Gallardo Lagno
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Presente

De nuestra consideración:

Junto con saludar, los dirigentes de la Pesca Artesanal Bentónica de la Caleta de Carelmapu, Décima región, venimos a Solicitar Respetuosamente a Ud. gestionar la suspensión de la veda biológica del Recurso ERIZO entre el 01 de enero 2022 y el 28 febrero 2022, que está establecida por decretos exento, y fijar una cuota de captura para ser extraída en áreas libre acceso durante el periodo mencionado.

Esta solicitud de establecer una cuota de erizo en la temporada estival representa una oportunidad de trabajo para los pescadores bentónicos y reactiva la economía local y regional, ya que se destinaria al consumo fresco a nivel nacional.

Sin más que agregar y a la espera de su valiosa respuesta a este sector Bentónico. Atentamente se despiden de la caleta de pescadores de Carelmapu

Alejandro Andrade Silva
Presidente STI Caleta

Patricio Sanzana
STI Mar Brava

Custodio Serón Ojeda
C. Bentónica Región

Benito Gómez
Coop. Pescadores

Cristian Igor **TERMINAL PESQUERO** Benjamín Moreno
STI Nav. Juntos **CARELMAPU LTDA.** STI el pacifico

FUND. 24-07-1998
RUT: 77.279.390-8

Distribución:

- Subsecretario de Pesca y Acuicultura
- Jefe División de Administración Pesquera
- Director Zonal de Pesca Los Lagos



MEMORANDUM (DZP/LAGOS) N° 255/2021

DE : DIRECTORA ZONAL DE PESCA, REGION DE LOS LAGOS

A : JEFE DE DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN PESQUERA

REF. : SOLICITUD DE SUSPENSIÓN DE VEDA BIOLÓGICA DEL RECURSO ERIZO Y ESTABLECIMIENTO DE CUOTA DE CAPTURA ERIZO, TEMPORADA ESTIVAL 2022

FECHA : 26 NOV 2021

Por este intermedio, me permito señalar a Ud. que la pesquería de erizo *Loxechinus albus* en la Región de los Lagos y Aysén, a partir de la aprobación de su Plan de Manejo (Res. 540/2005) y la conformación de la COMPEB, permitió generar un marco de ordenamiento de la actividad pesquera sobre este recurso, y desde el año 2005 en adelante se ha establecido una cuota de captura para ser extraído durante la temporada estival (comprendido entre el mes de enero y febrero), como una actividad propia del plan de manejo.

Si bien, la Comisión de Manejo (COMPEB), ha terminado su vigencia legal, por lo que debe iniciarse el proceso de adecuación a la normativa actual, en lo referido a la instalación de un Comité de Manejo que continuará la ejecución del Plan de Manejo vigente, no implica que no se puedan autorizar en cada temporada estival una cuota de captura en el marco del Plan.

En este contexto, esta Dirección Zonal de Pesca solicita a Ud. gestionar lo siguiente:

- a) Suspender entre el 1/enero/2022 y el 28/febrero/2022, ambos inclusive, la veda biológica del recurso erizo (*Loxechinus albus*) establecida por los D. Ex. MINECON N° 291/1987 (15/Oct al 15/Ene) y los D. Ex. MINECON N° 439/2000 (16/Ene al 1/Mar).
- b) Establecer para este periodo una cuota de captura en áreas de libre acceso para la temporada estival 2022 (Enero-Febrero), aplicando los criterios biológicos y de resguardo pertinentes, previa evaluación y pronunciamiento del Comité Científico Técnico Bentónico.
- c) Mantener como talla mínima de captura: 7,0 cm de diámetro de testa, sin púas, para los desembarques que se realicen en la temporada estival (Enero-Febrero 2022).
- d) Permitir que los remanentes de la cuota estival, puedan ser extraídos una vez que se agoten la cuota global, con talla mínima de 7,0 cm y hasta el 14 de Octubre de 2022.
- e) Imputar esta cuota extraída a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.
- f) Establecer que la captura de erizo durante la temporada estival sea destinada al consumo humano directo, prohibiendo su comercialización con destino industrial.



- g) Exceptuar de esta medida a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos decretadas en dichas regiones, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 letra a) de la Ley General de Pesca y Acuicultura y a los Espacios Costero Marino de Pueblo Originarios (ECMPO).

Para su consideración se adjunta Informe Técnico DZP/Lagos/N° 47/2021. Suspensión temporal de la veda biológica del recurso erizo y cuota de captura para la temporada estival en la región de Los Lagos.

Saluda atentamente a Ud.



YAREZTLY BUSTAMANTE DOMKE
Directora Zonal de Pesca Región de Los Lagos



YBD/MDT/mdt
Archivo DZP Región de Los Lagos.



MEMORANDUM (DZP/LAGOS) N° 255/2021

DE : DIRECTORA ZONAL DE PESCA, REGION DE LOS LAGOS

A : JEFE DE DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN PESQUERA

REF. : SOLICITUD DE SUSPENSIÓN DE VEDA BIOLÓGICA DEL RECURSO ERIZO Y ESTABLECIMIENTO DE CUOTA DE CAPTURA ERIZO, TEMPORADA ESTIVAL 2022

FECHA : 26 NOV 2021

Por este intermedio, me permito señalar a Ud. que la pesquería de erizo *Loxechinus albus* en la Región de los Lagos y Aysén, a partir de la aprobación de su Plan de Manejo (Res. 540/2005) y la conformación de la COMPEB, permitió generar un marco de ordenamiento de la actividad pesquera sobre este recurso, y desde el año 2005 en adelante se ha establecido una cuota de captura para ser extraído durante la temporada estival (comprendido entre el mes de enero y febrero), como una actividad propia del plan de manejo.

Si bien, la Comisión de Manejo (COMPEB), ha terminado su vigencia legal, por lo que debe iniciarse el proceso de adecuación a la normativa actual, en lo referido a la instalación de un Comité de Manejo que continuará la ejecución del Plan de Manejo vigente, no implica que no se puedan autorizar en cada temporada estival una cuota de captura en el marco del Plan.

En este contexto, esta Dirección Zonal de Pesca solicita a Ud. gestionar lo siguiente:

- a) **Suspender** entre el **1/enero/2022** y el **28/febrero/2022**, ambos inclusive, la **veda biológica** del recurso **erizo** (*Loxechinus albus*) establecida por los D. Ex. MINECON N° 291/1987 (15/Oct al 15/Ene) y los D. Ex. MINECON N° 439/2000 (16/Ene al 1/Mar).
- b) Establecer para este periodo una cuota de captura en áreas de libre acceso para la temporada estival 2022 (Enero-Febrero), aplicando los criterios biológicos y de resguardo pertinentes, previa evaluación y pronunciamiento del Comité Científico Técnico Bentónico.
- c) Mantener como talla mínima de captura: 7,0 cm de diámetro de testa, sin púas, para los desembarques que se realicen en la temporada estival (Enero-Febrero 2022).
- d) Permitir que los remanentes de la cuota estival, puedan ser extraídos una vez que se agoten la cuota global, con talla mínima de 7,0 cm y hasta el 14 de Octubre de 2022.
- e) Imputar esta cuota extraída a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.
- f) Establecer que la captura de erizo durante la temporada estival sea destinada al consumo humano directo, prohibiendo su comercialización con destino industrial.



- g) Excepcionar de esta medida a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos decretadas en dichas regiones, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 letra a) de la Ley General de Pesca y Acuicultura y a los Espacios Costero Marino de Pueblo Originarios (ECMPO).

Para su consideración se adjunta Informe Técnico DZP/Lagos/N° 47/2021 Suspensión temporal de la veda biológica del recurso erizo y cuota de captura para la temporada estival en la región de Los Lagos.

Saluda atentamente a Ud.



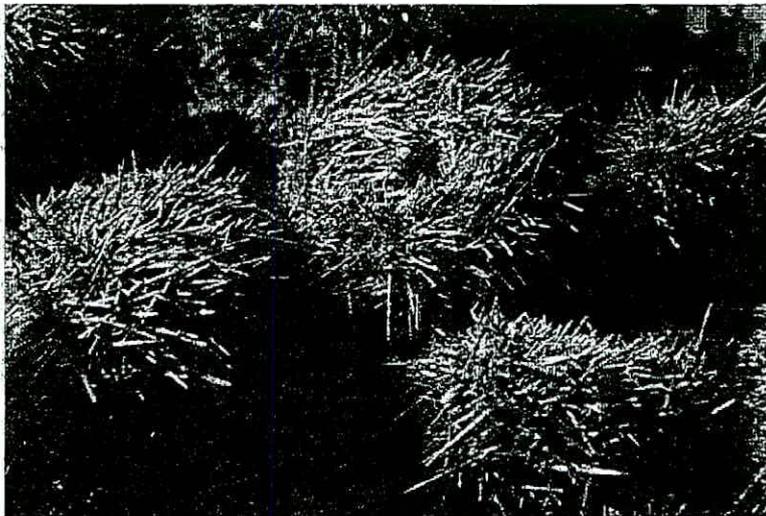
YAREZTLY BUSTAMANTE DOMKE
Directora Zonal de Pesca Región de Los Lagos

BD/MDT/mdt
Archivo DZP Región de Los Lagos.



INFORME TÉCNICO DZP/LAGOS N° 47/2021

Suspensión temporal de la veda biológica del recurso erizo y cuota de captura para temporada estival en la Región de Los Lagos



**Dirección Zonal de Pesca
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura**

Noviembre 2021



INDICE

1.	OBJETIVO	2
2.	ANTECEDENTES	2
3.	ANÁLISIS	11
4.	RECOMENDACIONES	12
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13

1. OBJETIVO

El presente informe tiene por objetivo entregar los antecedentes que sustentan la suspensión de la veda biológica del recurso erizo *Loxechinus albus* en temporada estival (Enero-Febrero) y permitir la autorización de una cuota de captura en este período, en el área marítima de la Región de Los Lagos.

2. ANTECEDENTES

2.1. Antecedentes Biológicos

El erizo es un equinodermo bentónico costero de hábitos herbívoros, sexualmente dioico (sexos separados) aunque sin diferenciación externa. El proceso reproductivo se inicia a tallas de 4,5 a 5,8 cm de diámetro de testa, dependiendo de la latitud y el sexo. La fecundación de los gametos es externa, cuya larva resultante (equinopluteus) es de tipo plancto - trófica.

Estacionalmente, Bay-Schmith (1981) encuentra que en la zona sur (Regiones de Los Lagos y Aysén) la madurez (medida mediante el Coeficiente Gamético, CG) comienza a manifestarse predominantemente en los machos entre agosto y septiembre y en las hembras entre septiembre y octubre (Fig. 1), con un valor máximo del CG en noviembre, en promedio. Desde este mes y hasta enero, se observa una disminución en el promedio mensual del CG producto de la expulsión gamética (desove). Casi simultáneamente con el fin del desove, comienza a incrementarse el número de células fagocitarias intragonadales, caracterizando el proceso de reabsorción de los óvulos y espermios, que se puede extender hasta abril o mayo en las áreas del sur de esta zona (Bahía Low, 43°48,9' S).

La sobrevivencia en la etapa larval del ciclo vital de esta especie y su destino están fuertemente condicionados por la temperatura, así como por la dirección y magnitud de las corrientes costeras durante los 28 a 34 días que éstas permanecen en el plancton, asentándose al bentos producto de su metamorfosis. El asentamiento se inicia alrededor de un mes luego del desove (diciembre-enero en adelante) y se produce preferentemente sobre sustratos duros donde exista presencia de adultos de la misma especie, haciéndolo incluso sobre ellos o en los espacios que dejan entre individuos (Contreras y Castilla, 1987, González *et al.*, 1987).

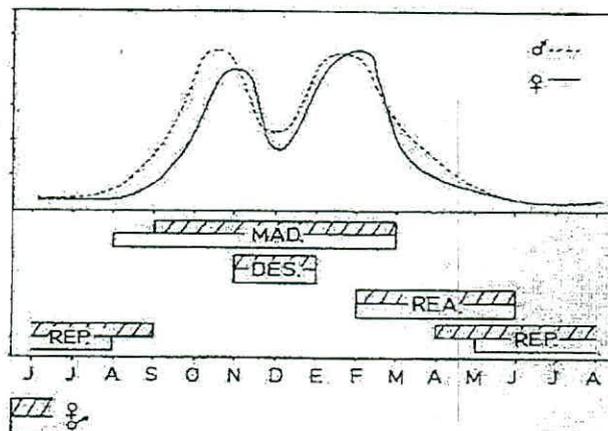


Figura 1. Esquema del ciclo reproductivo de *Loxechinus albus* entre Chiloé y Guaitecas (tomado de Bay-Schmith, 1981).

En la etapa bentónica juvenil y adulta habita de preferencia en áreas con presencia de macroalgas (*Lessonia spp.* y *Durvillea spp.*) de las cuales se alimenta en forma pasiva (trozos a la deriva). En hábitats apropiados llega a conformar extensas agregaciones de densidad variable denominadas comúnmente "bancos".

2.2. Antecedentes pesqueros

Las estadísticas de desembarque revelan que entre el 2005 y 2021, las Regiones de Los Lagos y de Aysén aportan en promedio, cerca del 50% de los desembarques nacionales, constituyendo una pesquería de alta importancia para esta macrozona del país. Y de acuerdo con los registros del seguimiento bentónico de IFOP (Barahona et al, 2019), alrededor del 65% del desembarque del recurso erizo de las Regiones de Los Lagos y Aysén proviene, al menos desde los últimos 10 años, desde procedencias de la Región de Aysén siendo reportadas por pescadores de la Región de Los Lagos, en el marco de la autorización que extendía su zona de operaciones a la Región de Aysén (Figura 2).

A partir de las acciones de ordenamiento establecidas en el año 2002, se han determinado límites para la captura de erizo (CTP), los que a partir del año 2005 han estado en el orden de 14.000 - 21.500 toneladas (Tabla 1). En principio, esta regulación estaba incorporada en las resoluciones de pesca de investigación, y la cuota se medía en cajas. Sin embargo, debido a la gran variabilidad encontrada en esa unidad de medida, a partir del 2005 se estableció su registro en peso, implementándose una romana de descarga en el puerto de Quellón para esos fines.

A partir del año 2005, en el marco del Plan de Manejo de las Pesquerías Bentónicas de la Zona Contigua, Regiones de Los Lagos y Aysén, se han autorizado cuotas de captura para el recurso erizo *Loxechinus albus*, en unidades, para ser extraído durante la temporada estival comprendido entre el mes de enero y febrero, recomendadas por la Comisión de Pesquerías Bentónicas de la Zona Contigua y Regiones de X y XI (COMPEB) como una actividad propia del plan de manejo y que inicialmente fueron realizadas a través de pescas de

investigación, con la finalidad de obtener información del desembarque, la caracterización de la flota extractiva y a su vez se facilitaba el suministro de este recurso en las caletas y restaurantes de la zona, contribuyendo así al turismo regional.

Hasta el año 2015 la cuota estival no se imputada a la cuota global de captura y a partir del año 2016 en adelante, la cuota autorizada en período estival, se imputa a la cuota global, así como también la cuota para investigación (ver Tabla 1).

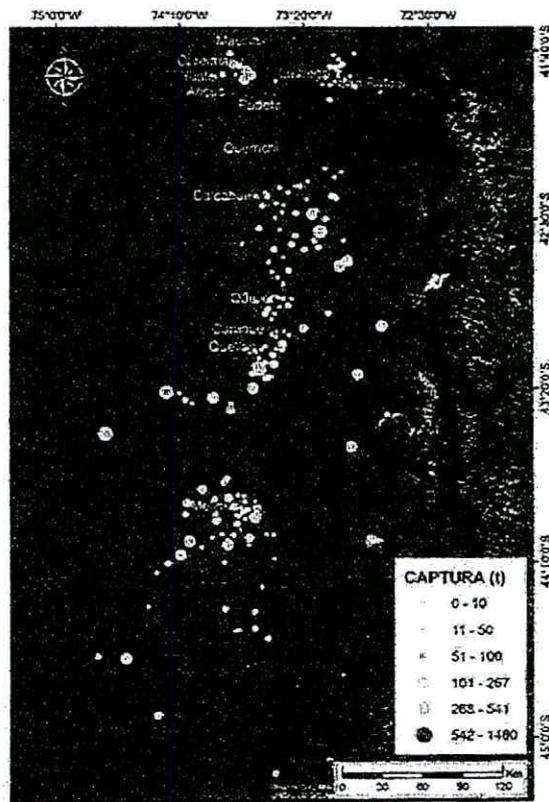


Figura 2. Distribución espacial del desembarque de erizo muestreado por el Seguimiento Bentónico de IFOP durante 2020. Los círculos representan las procedencias declaradas por las embarcaciones muestreadas y el tamaño de los círculos indica la magnitud del desembarque muestreado. Fuente: Programa de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas de IFOP.

Tabla 1. Cuotas de captura de erizo autorizadas en la macrozona sur Regiones de Los Lagos (X) y Aysén (XI) entre el 2005 y 2021 (del 2016 al 2021 incluyen cuota estival y una cuota de investigación).

Captura autorizada de erizo (t)																	
ZONA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Lagos norte	1.020	1.500	1.200	1.200	1.550	1.500	1.920										
Lagos sur	6.280	8.000	8.000	8.000			7.500	13.500	13.500	13.595	13.500	11.903,88	11.920,62	11.088,80	11.098,65	9.914,79	8.604,53
ZC	3.200	5.400	4.000	4.000	12.300	11.500	4.480										
Aysén	6.600	6.600	5.000	5.000	5.000	5.000	4.100	4.500	4.500	4.532	4.500	3.990,28	3.973,54	4.333,70	4.316,14	5.000	5320
Cuota estival												105,60	105,60	77,27	84,97	84,92	74,47
Cuota de investigación												0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	1,0
Total	20.500	21.500	18.200	18.200	18.850	18.000	18.000	18.000	18.000	18.127	18.000	16.000*	16.000	15.500	15.500	15.000	14.000

2.3. Destino del producto

En la región de Los Lagos se distingue una pesquería de erizo destinada al consumo fresco (destino fresco) y otra destinada a la industria (destino 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. El régimen de operación del erizo que es destinado a fresco es diario, lo que permite comercializar y llegar con un producto fresco a los centros de venta. Para destino 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 y 50 m de profundidad.

En tanto la pesquería destino industria está dirigida a ejemplares de tamaño medio alrededor de 70 mm (Barahona *et al.*, 2014), los cuales se capturan a profundidades entre 5 y 35 m (Barahona *et al.*, 2002, Moreno *et al.*, 2011).

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. 3). El tamaño medio del erizo fresco en 2020 fue de 85 mm DT lo que equivale a un peso promedio individual de 229 gr.

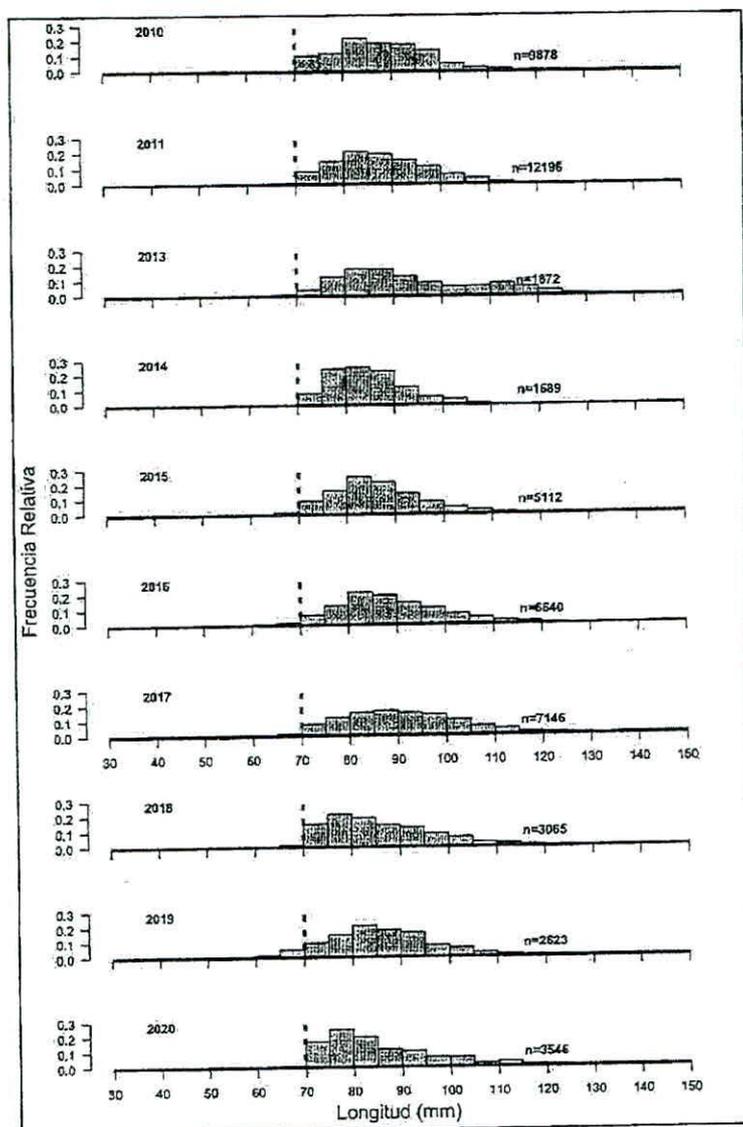


Figura 3: Distribución de tamaños del seguimiento de la pesquería del erizo para destino fresco en la temporada de verano entre 2010 y 2020. Valor "n" indica el tamaño de la muestra. Línea cortada azul indica el diámetro de la testa de 70 mm. Datos provistos por el Programa de Seguimiento Bentónico de IFOP.

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. Su explotación se remonta varias décadas hacia atrás. Estadísticas que incluyan 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.

Barahona *et al* (2003) señalan que la producción de la pesquería con destino a mercado local (fresco) durante el año, es pequeña (180 t aproximadamente como promedio histórico para el período 1988-2003) y marginal en comparación con las cerca de 15.000 t que se desembarcan en la pesquería que abastece a la industria procesadora actualmente. 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.

Desde octubre del año 2000 el período 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 período comprendido entre el 1 de enero y 1 de marzo de cada año, a requerimiento del sector artesanal.

Complementariamente, el Programa de Monitoreo de IFOP permitió dar seguimiento de los indicadores biológicos del recurso erizo en la región de Los Lagos durante el verano. Estas autorizaciones entregaron cuotas de captura del orden de las 600.000 unidades para la Región de Los Lagos, las que fueron disminuidas a la mitad en 2018.

En la **figura 4** se observan los desembarques en unidades para la Región de Los Lagos, versus las respectivas cuotas autorizadas entre 2014 y 2020.

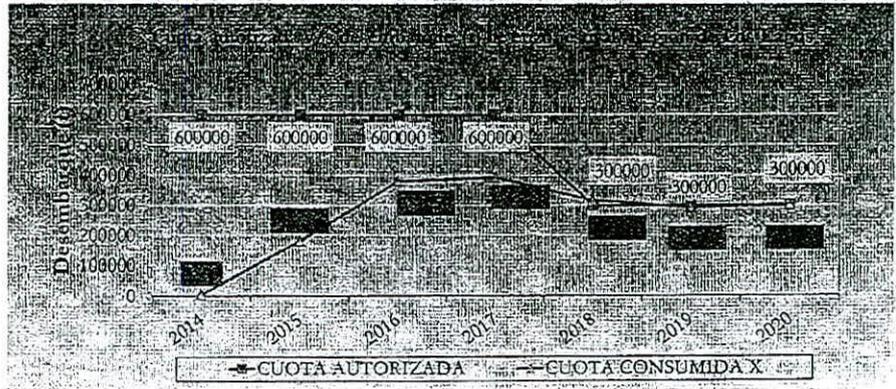


Figura 4: Desembarque de erizos Región de los Lagos (arriba) y Región de Aysén (abajo) (Fuente: Sernapesca)

Considerando la relación longitud peso obtenida desde los registros del seguimiento bentónico de Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) para 2020 (Fig. 5), 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.

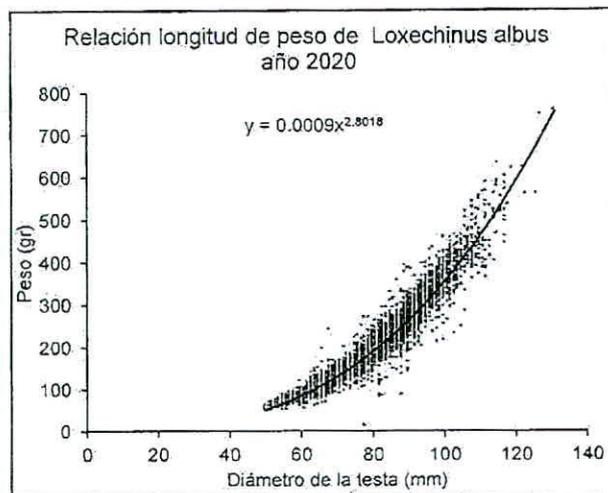


Figura 5: Relación longitud peso del erizo *Loxechinus albus* en 2020 entre la región de Los Lagos. Se presenta la ecuación de un modelo potencial para el ajuste. Datos provistos por el Programa de Seguimiento Bentónico de IFOP.

2.4. Cuota de captura

Se estima que esta fracción de la captura obtiene mejores precios, ya que está destinada al consumo directo, lo que significa mayores beneficios directos para la pesca artesanal. Al respecto antecedentes provistos por el Programa de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas de IFOP registró valores promedio entre \$ 714 (enero Quellón) y \$ 765/Kg (Enero Carelmapu), comparado con \$ 451/Kg (Abril Quellón) y 463/Kg (Abril Carelmapu) que promedió el producto destinado a industria durante 2020.

Como referencia, en la temporada 2015, los valores de precios medios registrados en la temporada estival en la localidad de Carelmapu (destino fresco), fueron de \$583, respecto a los \$324 obtenidos en destino industria durante la temporada marzo-octubre. Para la localidad de Quellón, se observó una tendencia similar, por cuanto en el período estival, se observaron valores alrededor de \$559 y en destino industria, valores promedio de \$220/kg.

Finalmente, la talla media de erizos para destino fresco siempre ha estado entre 7 y 9 cm DT, mientras que su distribución de tamaños es generalmente entre 7 y 10 cm DT.

2.5. Antecedentes Normativos

Vedas

La autoridad pesquera determinó en 1981, por primera vez, una veda de tipo reproductiva para el recurso erizo (*Loxechinus albus*), aplicada entre la Región de Arica y Parinacota¹ y la Región de Aysén 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 Región de Magallanes. 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 Región de Arica y Parinacota² a la Región de Aysén, en el periodo comprendido entre 1987 y 2000 la veda rigió entre el 15 de octubre y el 15 de enero. Entre la Región de Los Lagos y de Aysén, desde el año 2000, la veda se extendió hasta el 1 de marzo, lo que se mantiene hasta la fecha (Tabla 3). La extensión del periodo de veda desde el 15 de enero hasta el 1 de marzo obedeció a consideraciones de mejoramiento de la condición de la gónada (rendimiento) y no a aspectos reproductivos, por lo que esta extensión tuvo más consideraciones de veda extractiva.

¹ Incluidos los espacios geográficos marítimos que hoy se asocian a las Regiones denominadas De Los Ríos y de Arica y Parinacota

² Idem a 1

Tabla 3. 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.	Arica y Paríacota a Región de Aysén, Región de Magallanes, libre.	01/nov – 01/mar
Reproductiva	D.S. MINECON N° 223/86 y N°291/87	Arica y Paríacota a Región de Aysén, Región de Magallanes, libre.	15/oct – 15/ene
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 141/94	Región de Magallanes	15/ago - 30/nov
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 172/95	Región de Magallanes	01/sep - 31/oct
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 275/99	Región de Magallanes	15/ago - 15/mar
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 439/2000. VIGENTE	Región de Los Lagos a Región de Aysén	16/ene - 01/mar Se extendió la veda desde el 15/oct al 01/mar
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 774/2000.	Región de Magallanes	15/ago -20/nov y 31/dic – 15/mar.
Reproductiva	D. Ex. MINECON N° 774/2011	Región de Magallanes	01/sep- 15/mar

Régimen de manejo

La pesquería de erizo está declarada en Régimen de Plena Explotación, es decir su nivel de explotación no permite un superávit de excedentes productivos, por lo cual el Estado de Chile cerró su inscripción en el Registro Pesquero Artesanal (RPA) en el año 1995. La suspensión de la inscripción en el RPA por encontrarse el recurso bajo el régimen de Plena Explotación, fue prorrogada en el año 1999 (Res. N°2615), 2004 (Res. Ex. N°3631), 2010 (Res. Ex. N°140), 2015 (Res. Ex. N° 74/2015). En el año 2020, nuevamente se suspendió el acceso a esta pesquería (Resol. Ex. N° 57/2020) hasta el año 2021. No obstante, ese mismo año, de manera excepcional se suspendió transitoriamente el cierre de la inscripción en el RPA de las regiones de los Lagos y Aysén entre los días 9 y 13 de noviembre de 2020, autorizándose 295 nuevos cupos en la Región de Los Lagos, para permitir la regularización de los agentes que realizan la extracción del recurso erizo *Loxechinus albus*.

Medidas de Administración específicas

Durante el período 2005-2021, la pesquería ha estado administrada principalmente por regulaciones de talla mínima de extracción (entre 60 y 70 mm de diámetro de testa) y por dos vedas biológicas de carácter reproductivo orientados a: (i) la protección del peak del desove (D.S. N°144 y N°223 de 1986), y (ii) permitir la reabsorción gonadal y el reclutamiento de las larvas (D. Ex. N°439/2000).

Por otro lado, las cuotas de captura para cada una de las temporadas (Tabla 1) fueron establecidas y acordadas en el marco del trabajo de la Comisión Manejo de Pesquerías Bentónicas y Zonas Contiguas (COMPEB) durante su vigencia, mientras que las autorizaciones de captura efectuadas durante la temporada estival (enero y febrero), inicialmente fueron realizadas a través de pescas de investigación, con la finalidad de obtener información del desembarque y la caracterización de la flota operante. Hasta el año 2017, las cuotas en

período estival fueron solicitadas por la COMPEB y posteriormente, por las Direcciones Zonales de Pesca, mientras no sea conformado un Comité de Manejo, siendo este requerimiento analizado por el Comité Científico Técnico Bentónico, quien se pronuncia estableciendo un rango de cuotas biológicamente aceptable para el recurso y el período en cada una de las regiones.

3. ANALISIS

La pesquería de erizo en la Región de los Lagos se administró de forma conjunta con la región de Aysén a partir de la aprobación de su Plan de Manejo en el año 2005 (Res. Ex. N° 540/2005) y la conformación de la COMPEB (Res. Ex. N° 2112/2005), lo que permitió generar un marco de ordenamiento de la actividad pesquera sobre el recurso. La COMPEB, terminó su vigencia legal en el año 2017, por lo que debe iniciarse el proceso de adecuación a la normativa actual, en lo referido a la instalación de un Comité de Manejo que continuará la ejecución del Plan de Manejo vigente.

Durante los últimos 9 años, la Cuota total Permisible (CTP) de las regiones Los Lagos y Aysén se ha mantenido estable, y los desembarques estabilizados en torno a las 15.000 mil toneladas para ambas regiones. De la misma forma, en este período, hasta el año 2021, se ha autorizado para cada temporada estival (enero y febrero) una captura que representa menos del 1% de la CTP para cada temporada anual, representando un riesgo menor para la sustentabilidad biológica de la pesquería.

A partir del año 2018, considerando el desembarque histórico durante los períodos estivales, se autorizó una cuota para la región de Los Lagos de un total de 300.000 ejemplares, la mitad de lo que se había autorizado hasta el año 2017, aplicando además, la talla mínima legal de 7 cm de diámetro de testa.

La actividad pesquera desarrollada sobre el recurso erizo durante la temporada estival, permite a las comunidades pesqueras bentónicas de la Región de los Lagos, orientar sus ventas al consumo directo en fresco a través de pescaderías y restaurantes locales, asociados principalmente a caletas, permitiendo de esta forma dar sustentabilidad económica y social a estas comunidades. En este sentido, la mayoría de la industria que procesa el recurso erizo para exportación en formato congelado entre marzo y octubre, no opera durante el período estival ya que el recurso se encuentra en una fase post-desove.

El seguimiento y control de la actividad pesquera a través del Programa de Seguimiento de Pesquerías Bentónicas que realiza el IFOP en puertos de desembarque de la Región de los Lagos, permite contar con antecedentes pesqueros y biológicos, necesarios para la toma de decisiones en el marco del manejo participativo.

4. RECOMENDACIONES

La Dirección Zonal de Pesca de la Región de Los Lagos, recomienda:

- a) **Suspender** entre el **1/enero/2022** y el **28/febrero/2022**, ambos inclusive, la **veda biológica** del recurso **erizo** (*Loxechinus albus*) establecida por los D. Ex. MINECON N° 291/1987 (15/Oct al 15/Ene) y los D. Ex. MINECON N° 439/2000 (16/Ene al 1/Mar).
- b) Establecer para este período una cuota de captura en áreas de libre acceso para la temporada estival 2022 (Enero-Febrero), aplicando los criterios biológicos y de resguardo pertinentes, previa evaluación y pronunciamiento del Comité Científico Técnico Bentónico.
- c) Mantener como talla mínima de captura: 7,0 cm de diámetro de testa, sin púas, para los desembarques que se realicen en la temporada estival (Enero-Febrero 2022).
- d) Permitir que los remanentes de la cuota estival, puedan ser extraídos una vez que se agoten la cuota global, con talla mínima de 7,0 cm y hasta el 14 de Octubre de 2022.
- e) Imputar esta cuota extraída a la Cuota Biológicamente Aceptable que resulte de la evaluación de stock de esta pesquería para el año 2022.
- f) Establecer que la captura de erizo durante la temporada estival sea destinada al consumo humano directo, prohibiendo su comercialización con destino industrial.
- g) Exceptuar de esta medida a las Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos decretadas en dichas regiones, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 letra a) de la Ley General de Pesca y Acuicultura y a los Espacios Costero Marino de Pueblo Originarios (ECMPO).

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Barahona, N., Olguín 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. Puerto Montt.
- Barahona N, Orenzans JM, Parma A, Jerez G and others (2003a). Bases biológicas para rotación de áreas en el recurso erizo. Informe FIP N° 2000-18, Valparaíso.
- 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. Julio 2002. 13 p + Anexos.
- Bay-Schmith, E. 1981. Ciclo anual de reproducción del recurso erizo *Loxechinus albus* entre la X y XII Región. Informe Final estudio para la Subsecretaría de Pesca. Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales de la U. de Concepción. Manuscrito mecanografiado. 68 p.
- Molinet, C., Barahona N., Díaz M., Díaz P., Millanao M. O., Araya P., Subiabre D., and Nikitschek E., 2016. Using drift video-transects and maximum likelihood geostatistics for quantifying and monitoring exploited subpopulations of *Loxechinus albus* at a mesoscale. Marine and Coastal Fisheries. 8, 70-80.
- 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). Puerto Montt. Universidad Austral de Chile.
- Molinet, C., Barahona N., Díaz M., Díaz P., Nikitschek E., Araya P., Arre C., Arriagada C., Balboa C., Espinoza K., Millanao M. O., Muñoz N., Ruiz M., Salas C., Silva M., and Subiabre D. 2014. Diseño de una red de estaciones fijas de monitoreo para la pesquería del recurso erizo en la X y XI Regiones. FIP 2012-14 1-130 p. Universidad Austral de Chile, Puerto Montt.
- Moreno, C.A., Molinet, C., Codjambassis, J., Díaz, M., Díaz, 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.