

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA ACUICULTURA DE MEJILLONES

1. INTRODUCCIÓN

La Isla Grande de Tierra del Fuego presenta características particulares, diferenciadas en cuanto a clima, fisiografía y vegetación. La calidad de agua y sitios aptos para el desarrollo de la actividad acuícola, tanto en ambiente marino como de agua dulce, es excepcional. Las aguas costeras del Canal Beagle presentan la ventaja de poseer temperaturas aceptables (3 a 6º C) durante los meses más fríos del invierno.

Se entiende por acuicultura a la cría de organismos acuáticos, comprendidos por peces, moluscos, crustáceos y plantas. La cría supone la intervención humana para incrementar la producción.¹

Los mejillones son moluscos bivalvos que pertenecen a la familia Mitilidae, y el género de mejillón denominado *Mytilus* da el origen al nombre de la actividad de la **Mitilicultura**. Son animales que se distribuyen desde el hemisferio norte hasta los mares polares de todo el mundo y en nuestro país en particular, se extienden a lo largo de todo el litoral marítimo, desde la provincia de Buenos Aires al norte, hasta Tierra del Fuego al sur; formando concentraciones de diferentes densidades y amplitud sobre los propios fondos marinos, conocidas vulgarmente con el nombre de bancos.²

A los efectos del presente protocolo, todos los componentes del mismo se referirán a la especie *Mytilus Chilensis*.

El propósito de este documento es brindar a las empresas/productores acuícolas dedicadas específicamente a la mitilicultura de la provincia de Tierra del Fuego, una herramienta adicional para la obtención de productos de calidad diferenciada.

Por tratarse de un documento de características dinámicas, este protocolo podrá ser revisado periódicamente sobre la base de las necesidades que surjan del sector público y/o privado.

2. ALCANCE

Producción Primaria: cultivo de mejillón *Mytilus Chilensis* (Mitilicultura) en sistemas suspendidos, siendo la actividad desarrollada dentro de los límites de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, y la disposición final del producto obtenido en estado vivo.

3. REQUISITOS BASICO DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Las empresas/productores que aspiren a implementar este protocolo deberán cumplir con los requisitos establecidos en la legislación vigente y por la autoridad de contralor que corresponda. Todo requisito adicional, no contradecirá aquellos.

Se deberá demostrar el cumplimiento de la normativa vigente con la documentación correspondiente

4. REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO DE ATRIBUTOS DIFERENCIALES

4.1. ATRIBUTOS DE ORIGEN

El cultivo de mejillón, en tanto producción local desarrollada dentro de los límites de la provincia de Tierra del Fuego, cuenta con cualidades particulares por la influencia de las características naturales de la zona y el manejo del cultivo (factor humano). En particular se destaca que las aguas de la zona han sido clasificadas como A por SENASA, ya que satisfacen las siguientes características: contaminaciones microbiológicas inferiores a 300 coliformes fecales, y contaminaciones químicas inferiores a los 0,5 mg de mercurio total, 2 mg de cadmio y 2 mg de plomo.

Este molusco bivalvo contiene muy poca cantidad de grasa (entre el 0,5 y el 2%), aportando entre 67-68 calorías por cada 100 gramos de porción comestible, además de resultar una fuente importante de proteínas. Entre las vitaminas se destacan las del grupo B, como la B1 o

¹ FAO

² Debilidades y Desafíos tecnológicos del Sector productivo – mitilicultura de Tierra del Fuego – UIA - 2008

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA ACUICULTURA DE MEJILLONES

tiamina, B2 o riboflavina, B6 o piroxina, y B12. Sobresalen en su composición minerales como el yodo, hierro, calcio, sodio, fósforo y magnesio.

4.2. ATRIBUTOS DE PRODUCCION PRIMARIA

4.2.1. Métodos de cultivo. Se deberá utilizar sistemas de cultivo amigables con el medio ambiente como lo son el long line y las bateas.

Los materiales a utilizar deberán garantizar que no dañarán las características propias de la zona de producción o cultivo, tanto visualmente como por sus componentes químicos.

4.2.2 Captación de semilla y encorde. Se deberá tener en cuenta la capacidad de carga sugerida en los estudios realizados in situ³ por la provincia de Tierra del Fuego o, en su defecto, aquellos determinados por normativa provincial vigente; y los tipos de embarcación a utilizar según normativa vigente, así como también que todas las maniobras implicadas en el plan de manejo de captación de semilla y el posterior encorde, de manera que impacten mínimamente en el medio ambiente.

4.2.3 Manejo y control del stock. Tanto las actividades de encorde y desdoble del cultivo deberán tener en cuenta la estructura de biomasa máxima por espejo de agua sugerida por los estudios realizados in situ⁴ por la provincia de Tierra del Fuego, o, en su defecto, aquellos determinados por normativa provincial vigente.

4.2.4 Embarcaciones y personal embarcado. Las embarcaciones utilizadas para el desarrollo de la actividad deberán contar con las habilitaciones correspondientes y estar en cumplimiento a lo establecido por la normativa vigente. De igual modo, el personal embarcado deberá tener la titulación correspondiente al tipo de embarcación con la que operen y contar con los seguros respectivos.

4.2.5 Cosecha y transporte. Los moluscos bivalvos vivos, destinados al consumo humano inmediato o a proceso posterior, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- La cosecha deberá realizarse en los sitios destinados a tal fin por la autoridad competente, teniendo en consideración los períodos de veda por floraciones algales nocivas establecidos por la autoridad competente.
- La cosecha deberá cumplir con los estándares indicados por los entes nacionales y provinciales, si los hubiese, para el cuidado del producto como materia prima para alimento humano y la seguridad del personal a bordo de las embarcaciones y en las bateas.
- La selección de los ejemplares podrá realizarse en forma manual o mecánica. Deberá contemplar el destino final de los individuos para evitar que el descarte genere algún impacto ambiental.
- El producto resultante deberá poseer las características visuales propias de la frescura y la viabilidad, incluida la ausencia de suciedad en la valva, una reacción a la percusión adecuada y una cantidad normal de líquido intervalvar.
- El acondicionamiento de los moluscos bivalvos vivos se deberá realizar en bolsas o envases que permitan el escurrimiento de los líquidos propios del producto hasta llegar a su disposición final. En caso de ser necesario para limpiar el molusco o mejorar sus condiciones organolépticas, el mismo debe ser mantenido en tanques o cualquier otra instalación que contenga agua de mar limpia.
- Cada lote de moluscos bivalvos vivos deberá ir acompañado por una guía de tránsito de moluscos expedida por la autoridad competente, a fin de identificar su origen durante el transporte desde el sitio de cosecha y acondicionamiento hasta su destino final, garantizando de esta manera la trazabilidad del producto.
- Los vehículos destinados al transporte de moluscos bivalvos deberán poseer las paredes, los techos y suelos hechos de un material apropiado y resistente a la corrosión, con superficies lisas e impermeables que proporcionen a los moluscos protección contra la contaminación con polvo, la exposición a temperaturas extremas y la desecación por efecto del sol o del viento. Los medios de transporte deberán proporcionar suficiente protección contra posibles daños provenientes de golpes. No se transportarán los moluscos bivalvos junto con otros productos que pudieran contaminarlos. Los vehículos destinados al transporte deberán poseer la documentación

³ "Apoyo para la implementación, desarrollo y fomento del cultivo de mejillón en la provincia de Tierra del Fuego"; Eduardo Zampatti, CFI, 2004.

⁴ "Apoyo para la implementación, desarrollo y fomento del cultivo de mejillón en la provincia de Tierra del Fuego"; Eduardo Zampatti, CFI, 2004.

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA ACUICULTURA DE MEJILLONES

correspondiente y estar habilitados por autoridad competente.

4.2.6 Envasado y etiquetado. Tanto el envase destinado a la contención del producto, como los rótulos y/o etiquetas, deberán cumplir con la legislación vigente referida a envases, rotulado y/o etiquetado. A manera de referencia se menciona: atributos del producto, lugar de producción, fecha, lote.

4.2.7 Sistema de trazabilidad. El productor/empresa deberá tener implementado un sistema de trazabilidad del producto que certifica; sistema capaz de trazar el producto obtenido desde su captura hasta su procesamiento o venta. Para ello deberá establecer un sistema documental de control y registro de todas las instancias operativas del emprendimiento productivo que garantice la trazabilidad de todo lo obtenido de acuerdo al presente protocolo.

4.2.8 Buenas Prácticas Acuícolas. Las condiciones de manejo del cultivo es el factor que tiene mayor impacto en la salubridad del producto, pudiendo comprometer la salud de los consumidores. La destrucción de agentes patógenos y la reducción de factores tóxicos implican un trabajo de equipo en todos los niveles de producción, desde el cultivo a la planta de producción, procesamiento y envasado, así como el cuidado en la preparación por parte del usuario final.

- La actividad deberá desarrollarse en zonas especialmente permitidas por los organismos de control de la provincia (zonas de producción o cultivo).

- Los bivalvos deberán proceder de zonas de producción clasificadas previamente por sus características de calidad (A, B, C) según sean totalmente exentas o no de microorganismos y químicos. Si hubiere alguna modificación sobre la clasificación de aguas, la autoridad competente deberá informarlo a la brevedad.

- El productor/empresa deberá contar con documento que acredite el permiso de cultivo de mejillón vigente.

- Se recomienda trabajar con materiales aptos para el desarrollo del cultivo (redes de algodón y de nylon, cabos y cuerdas apropiadas para la mitilicultura), así como sistemas apropiados para el fondeo y la flotabilidad de los sistemas de cultivo, que minimicen el impacto ambiental. Frente a cambio de materiales, consultar a la autoridad de aplicación provincial.

- Queda prohibido el uso de pinturas antifouling no autorizada para uso acuícola.

- El productor/empresa deberá contar con un Manual de Buenas Prácticas Acuícolas, en todas sus etapas, y sus respectivos Procedimientos Operativos Estandarizados (POE) escritos y registrados, donde se asienten las maniobras de recolección, captación de semilla, encorde y desdoble.

- Se recomienda que la empresa/productor determine y documente un análisis de peligros y puntos críticos de control, y lo implemente para mantenerlos controlados. Los mismos serán referidos a la inocuidad primeramente (en potenciales peligros químicos, físicos y microbiológicos) y luego a la calidad del producto deseado (opcional) a lo largo de cada una de las etapas de proceso. Se recomienda que la empresa defina la estrategia a aplicar para prevenir, reducir y/o eliminar cada peligro a niveles aceptables, esto es acciones preventivas y correctivas a aplicar.

4.2.9 Medidas de contingencia. La empresa/productor deberá presentar medidas adecuadas ante casos de contingencia y comunicarla a sus empleados. De esta manera, se deberán tener documentados los procedimientos alternativos al orden normal de la actividad, permitiendo y/o garantizando el normal funcionamiento de la misma, aún cuando uno de sus procesos se viesen afectados por un incidente interno o externo.

4.3 ATRIBUTOS GENERALES

4.3.1 Protocolo de limpieza y desinfección. La empresa/productor que cuente con embarcación y/o transporte de sustancias alimenticias propio deberá tener un protocolo en el cual conste el plan de limpieza y desinfección. En el mismo se deberá evaluar el nivel de riesgo de cada etapa productiva, de los diferentes tipos de superficies existentes y la elección de productos, métodos y utensilios para realizar la limpieza y desinfección. Las actividades periódicas que se realizarán para llevar a cabo el protocolo se deberán documentar en registros y se deberá designar un responsable y un encargado.

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA ACUICULTURA DE MEJILLONES

En el caso que la embarcación y/o transporte de sustancias alimenticias sea de tercero, la empresa/productor deberá garantizar las condiciones indicadas precedentemente.

-Limpieza y desinfección de la embarcación: La empresa/productor deberá preparar la embarcación para recibir los moluscos bivalvos. Incluye las superficies que entran en contacto directo con los productos (cubierta, bodegas, viveros o recipientes de acopio). Éstos deben ser de materiales apropiados resistentes a la corrosión y fáciles de limpiar y desinfectar; debiendo mantenerse en buen estado de conservación, limpieza y, en caso de que sea necesario, desinfectados, siguiendo el “procedimiento de limpieza y desinfección”.

La cubierta y lugares de acopio deben limpiarse al inicio y al final de cada día de operación. No debe tenerse en la embarcación restos de operaciones anteriores.

La embarcación debe disponer de elementos necesarios para la limpieza y desinfección: agua, jabones, detergentes, soluciones desinfectantes, escobillas, baldes, escobas, recogedores, mangueras.

-Control de compuestos tóxicos: Debe evitarse contaminaciones de los moluscos bivalvos con el agua de sentina, lubricantes, grasas, humo u otras sustancias nocivas generadas o utilizadas en la embarcación. Los compuestos tóxicos y sustancias peligrosas se deben almacenar en una zona adecuada dentro de la embarcación, en lugar aislado e identificarlos correctamente para evitar la contaminación con los moluscos bivalvos. Nunca en las bodegas de la embarcación. Está prohibido arrojar combustibles, lubricantes, grasas o cualquier otra sustancia tóxica dentro y fuera de la embarcación

4.3.2 Plan de gestión de residuos. La empresa/productor deberá implementar un sistema de gestión de residuos para todos aquellos residuos derivados de la actividad productiva (exceptuando los de origen animal) que podrá comprender operaciones de almacenamiento, clasificación, transporte, tratamiento, recuperación y/o eliminación de los mismos.

Los pescadores artesanales deberán reducir al mínimo la cantidad de material que llevan a bordo, que podría transformarse en basura, aplicando prácticas de provisión adecuadas. La embarcación debe disponer de recipientes o envases con tapa para residuos y basura de fácil limpieza y evacuación.

Se recomienda que los pescadores artesanales tomen medidas para la reducción de sustancias peligrosas en las emisiones de gases de escape y/o contaminación de los motores.

Los residuos y desperdicios al llegar a tierra deben ser evacuados correctamente en contenedores adecuados, hasta su disposición final de acuerdo a lo establezcan las normas específicas.

4.3.3 Auditoría interna. La empresa/productor deberá implementar un sistema de auditoría interna anual. Si se encontrara alguna anomalía o desvío en cualquiera de los ámbitos de la empresa, se deberá emitir un informe describiendo el tipo de irregularidad, las posibles causas del desvío y las medidas correctivas aplicadas.

4.3.4 Libro de quejas y reclamos. Se deberá contar con un Registro de Quejas y Reclamos, foliado, para dar ingreso a las quejas y/o reclamos recibidos por clientes, según la fecha de recepción. Se deberá evaluar las quejas y/o reclamos y decidir la acción correctiva a realizar. Se deberá supervisar que las acciones correctivas sean llevadas a cabo. Las acciones tomadas y su eficacia deberán ser documentadas. El mismo deberá estar disponible al momento de la auditoría, o en el momento que se lo requiera, para evaluar el cumplimiento de los requisitos anteriores.

4.3.5 Plan de Higiene y Seguridad Laboral. La empresa/producto deberá tener un Plan de Higiene y Seguridad para el personal y los instructivos escritos para los distintos puestos de trabajo en donde se mencionen las acciones que se deberán llevar a cabo en caso de emergencias que representen una amenaza para la salud humana, seguridad alimenticia y de los trabajadores. Los instructivos deberán estar expuestos mediante carteles colocados en lugares estratégicos y con íconos fácilmente distinguibles, en el caso que sea factible.

4.3.6 Capacitación. La empresa/productor deberá contar con un Plan Anual de Capacitaciones aprobado y vigente en materia de calidad, de acuerdo a un cronograma estipulado. El mismo deberá incluir higiene y seguridad laboral, buenas prácticas de manufactura, procesos productivos estandarizados, técnicas de limpieza y desinfección y aquellas específicas relacionadas con el Protocolo Particular y sector productivo en cuestión. Se deberá acompañar el mismo con registros.

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA ACUICULTURA DE MEJILLONES

4.3.7 Condiciones laborales. El personal de la empresa deberá estar bajo las normativas legales de empleo.

4.3.8 Responsabilidad Social Empresaria. La empresa/productor deberá disponer de una política de Responsabilidad Social Empresaria, pudiendo contribuir con recursos financieros a obras de caridad, apoyando programas educacionales, capacitando continuamente a sus empleados para aumentar la empleabilidad de los mismos, implementando los principios de solidaridad y participación, promoviendo iniciativas empresariales que apuntalen la mejora continua de sus productos y servicios; y la articulación de acciones concretas para preservar el medio ambiente.

4.3.9 Comunicación. La empresa/productor deberá transmitir por medio de la comunicación las prácticas adoptadas en cuento a sustentabilidad ambiental, la responsabilidad social empresaria y las características del Sello de Calidad Certificada. El logo del Sello de Calidad y/o el confirme de auditoría deberá ser exhibido en el rotulo/etiqueta de producto y el material de marketing y comunicación que la empresa utilice.

4.3.10 Registro documental. La empresa/productor deberá contar la siguiente documentación disponible al momento de la inspección o cuando se le requiera.

- Documentos que acrediten el cumplimiento de la normativa vigente, entre ellos el permiso vigente de acuicultura marina provincial para el cultivo de mejillón en el Canal Beagle; embarcación y transporte utilizado, en caso de contar con la titularidad de los mismos.
- Manual de Buenas Prácticas Acuícolas, POE y registros correspondientes a la actividad productiva.
- Plan de Contingencias
- Protocolo de Limpieza y Desinfección y sus correspondientes registros.
- Plan de Gestión de Residuos.
- Libro de Quejas y Reclamos
- Plan de Higiene y Seguridad Laboral y sus correspondientes instructivos.
- Plan Anual de Capacitación y sus correspondientes planillas de registro.

Estos registros deberán estar documentados y archivados de modo tal que permitan una rápida y clara interpretación, y que la revisión de los mismos se lleve a cabo de manera fluida para poder realizar la inspección/auditoría en los tiempos pautados.

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA ACUICULTURA DE MEJILLONES

GLOSARIO

MOLUSCOS BIVALVOS: Moluscos lamelibranquios que se alimentan por filtración.

MOLUSCOS BIVALVOS VIVOS: Se designa así a los moluscos que no han sido sometidos a ningún tratamiento que ha modificado de manera irreversible sus características organolépticas y físico-químicas.

LONG LINE: Cuerda suspendida horizontalmente por boyas a las cuales están amarradas cuerdas que cuelgan hacia abajo (líneas verticales) para sostener jaulas, racimos, canastos o redes linterna de mariscos. Pueden dejarse en la superficie del agua o a mayor profundidad (longlines de media agua o de fondo).

BATEAS: Las bateas consisten en un entramado rectangular de madera de 100 a 500 metros cuadrados soportado por flotadores de acero recubiertos con fibra de vidrio, poliéster o rellenos con poliéster expandido.

ZONAS DE PRODUCCIÓN: las partes del territorio marítimo, lagunero o estuarios donde se encuentren bancos naturales de moluscos bivalvos vivos, o lugares donde se cultiven y recolecten. Están definidas por límites geográficos precisos con relación a la línea de la costa y en base a líneas imaginarias ajenas a ella constituyendo entidades coherentes. Para su delimitación se toman en consideración:

- a. Por sus características hidrológicas
- b. La homogeneidad conocida o presumida de su calidad sanitaria.
- c. Sus condiciones de acceso y puntos de referencia.

CAPTACIÓN DE SEMILLAS: Colecta de pequeños mejillones (semilla).

ENCORDE: La semilla del mejillón de un tamaño de 1-2 cm se lleva a la batea o embarcación y se procede a la confección de las "cuerdas de la semilla". La mejilla se envuelve sobre la cuerda con la ayuda de una red fina biodegradable de rayón, dándole al mejillón el tiempo suficiente para que se embise sobre la cuerda. Esta operación se hace bien a mano o con máquinas especialmente diseñadas para este fin (encordadoras).

DESDOBLE DE CULTIVO: Pasados de 4 o 6 meses en el mar, cuando el mejillón alcanza los 4,5 o 5,5 cm, se procede a subir las cuerdas de las semillas. Debido al aumento considerable en el peso del mejillón, se hace necesario el desdoble de las cuerdas. Esto es, la confección de nuevas cuerdas con menor densidad. Con este desdoble se facilita el crecimiento de los mejillones, además de prevenir el desprendimiento de las cuerdas. Por cada "cuerda de semilla" se obtiene entre dos o tres "cuerdas de desdoble" que se echan al mar hasta su recolección final.

FLORACIONES ALGALES NOCIVAS (FAN): Las floraciones de algas nocivas son fenómenos naturales causados por organismos fitoplanctónicos microscópicos, que en condiciones ambientales favorables para su desarrollo, se multiplican explosivamente y se concentran en determinadas localidades, donde pueden producir alteraciones a la salud humana, la vida marina o la economía del área afectada.

Estas proliferaciones generalmente provocan cambios en la coloración del agua de mar, razón por la cual han sido llamadas "Mareas Rojas". La coloración y la intensidad que alcanzan las FAN, depende de la especie que prolifere y las concentraciones que esta alcance. Usar el término marea roja para referirse a las proliferaciones algales nocivas puede conducir a errores, ya que hay especies que son tóxicas a muy bajas concentraciones y no producen un cambio de la coloración del agua de mar. En cambio otras proliferaciones pueden producir una fuerte coloración y ser inocuas.

ESPEJO DE AGUA: Hace referencia a la porción o superficie de agua donde se realiza la actividad acuícola. En el caso en particular de este protocolo, es referido a las hectáreas en explotación otorgadas en el Canal Beagle por la autoridad de aplicación.

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA ACUICULTURA DE MEJILLONES

LOTE: moluscos bivalvos de la misma especie, recolectados en una zona de producción autorizada, de una misma categoría sanitaria.

TRAZABILIDAD: Sistema capaz de identificar el origen y destino de un producto. Es la capacidad para seguir el desplazamiento de un alimento a través de las fases especificadas de su producción, elaboración y distribución.

BUENAS PRÁCTICAS ACUÍCOLAS: Es el conjunto de medidas necesarias para obtener alimentos sanos e inocuos, respetando el medio ambiente, la salud de los trabajadores y los consumidores.

SELLO DE CALIDAD CERTIFICADA TIERRA DEL FUEGO FIN DEL MUNDO

PROTOCOLO PARTICULAR PARA ACUICULTURA DE MEJILLONES

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Seminario sobre residuos en Acuicultura-CIMA (Centro de Investigaciones Marinas), Irlanda 2009.
- Debilidades y Desafíos Tecnológicos del Sector productivo-mitilicultura de Tierra del Fuego, UIA 2008.
- Normativas del Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego: Leyes provinciales Nº 55 –Medio Ambiente-; Nº 244 –Ley de Pesca-, Nº 537 – Pesca/Acuicultura, Régimen de acceso a los recursos hidrobiológicos-; Decreto Provincial 1978/95; Resolución Nº 829/06.
- Manual de procedimientos para el control sanitario de moluscos bivalvos. Ministerio de Asuntos Agrarios, Provincia de Buenos Aires- 2006.
- Manual de Buenas Prácticas para Molusco Bivalvos. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación; SENASA y CFI, 2012.
- Vandecandelaere Emilie, Arfini Filippo, Belletti Giovanni, Marescotti Andrea: “Uniendo personas, territorios y productos- Guía para fomentar la calidad vinculada al origen y las indicaciones geográficas sostenibles”; FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) y SINER-GI, 2009.
- Zampatti, Eduardo: “Apoyo para la implementación, desarrollo y fomento del cultivo de mejillón en la provincia de Tierra del Fuego”, CFI 2004.
- <http://www.fao.org/fi/glossary/aquaculture/default.asp>
- <http://www.cona.cl/chileysumar/fan.htm> <http://www.mexillondeg Galicia.org/>