



联合国
粮食及
农业组织

Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Organización de las
Naciones Unidas para la
Alimentación y la Agricultura

منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

COMMISSION ON GENETIC RESOURCES FOR FOOD AND AGRICULTURE

Item 6.2 of the Provisional Agenda

Twentieth Regular Session

Rome, 24–28 March 2025

**REPORT OF THE TWELFTH SESSION OF THE COFI SUB-
COMMITTEE ON AQUACULTURE**



**Food and Agriculture Organization
of the United Nations**

**Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation et l'agriculture**

**Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura**

NFIAP/R1414 (Tri)

**FAO
Fisheries and
Aquaculture Report**

**Rapport sur les
pêches et l'aquaculture**

**Informe de Pesca
y Acuicultura**

ISSN 2070-6987

**COMMITTEE ON FISHERIES
COMITÉ DES PÊCHES
COMITÉ DE PESCA**

Report of the Twelfth Session of the

SUB-COMMITTEE ON AQUACULTURE

Hermosillo, Mexico, 16-19 May 2023

Rapport de la douzième session du

SOUS-COMITÉ DE L'AQUACULTURE

Hermosillo, Mexique, 16-19 mai 2023

Informe de la 12.^a reunión del

SUBCOMITÉ DE ACUICULTURA

Hermosillo, México, 16-19 de mayo de 2023

COMMITTEE ON FISHERIES
COMITÉ DES PÊCHES
COMITÉ DE PESCA

Report of the Twelfth Session of the
SUB-COMMITTEE ON AQUACULTURE
Hermosillo, Mexico, 16–19 May 2023

Rapport de la douzième session du
SOUS-COMITÉ DE L'AQUACULTURE
Hermosillo, Mexique, 16-19 mai 2023

Informe de la 12.^a reunión del
SUBCOMITÉ DE ACUICULTURA
Hermosillo, México, 16-19 de mayo de 2023

Required citation/ Citer comme suit/Cita requerida:

FAO. 2023. *Report of the Twelfth Session of the Sub-Committee on Aquaculture, Hermosillo, Mexico, 16–19 May 2023/Rapport de la douzième session du sous-Comité de l'Aquaculture, Hermosillo, Mexique, 16-19 mai 2023/Informe de la 12.ª reunión del subcomité de Acuicultura, Hermosillo, México, 16-19 de mayo de 2023*. FAO Fisheries and Aquaculture Report No.1414/FAO, Rapport sur les pêches et l'aquaculture n° 1414/FAO, Informe de Pesca y Acuicultura N.º 1414. Rome, Roma. <https://doi.org/10.4060/cc7093t>

The designations employed and the presentation of material in this information product do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) concerning the legal or development status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by FAO in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Le fait qu'une société ou qu'un produit manufacturé, breveté ou non, soit mentionné ne signifie pas que la FAO approuve ou recommande ladite société ou ledit produit de préférence à d'autres sociétés ou produits analogues qui ne sont pas cités.

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, ni sobre sus autoridades, ni respecto de la demarcación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

ISSN 2070-6987 [Print/ Imprimé/ Impresa]
ISSN 2707-546X [Online/En ligne/En línea]

ISBN 978-92-5-138015-4
© FAO, 2023



Some rights reserved. This work is made available under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO licence (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>).

Certains droits réservés. Ce travail est mis à la disposition du public selon les termes de la Licence Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 Organisations Internationales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.fr>).

Algunos derechos reservados. Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

Under the terms of this licence, this work may be copied, redistributed and adapted for non-commercial purposes, provided that the work is appropriately cited. In any use of this work, there should be no suggestion that FAO endorses any specific organization, products or services. The use of the FAO logo is not permitted. If the work is adapted, then it must be licensed under the same or equivalent Creative Commons licence. If a translation of this work is created, it must include the following disclaimer along with the required citation: "This translation was not created by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). FAO is not responsible for the content or accuracy of this translation. The original [Language] edition shall be the authoritative edition.

Disputes arising under the licence that cannot be settled amicably will be resolved by mediation and arbitration as described in Article 8 of the licence except as otherwise provided herein. The applicable mediation rules will be the mediation rules of the World Intellectual Property Organization <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> and any arbitration will be in accordance with the Arbitration Rules of the United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL).

Third-party materials. Users wishing to reuse material from this work that is attributed to a third party, such as tables, figures or images, are responsible for determining whether permission is needed for that reuse and for obtaining permission from the copyright holder. The risk of claims resulting from infringement of any third-party-owned component in the work rests solely with the user.

Sales, rights and licensing. FAO information products are available on the FAO website (www.fao.org/publications) and can be purchased through publications-sales@fao.org. Requests for commercial use should be submitted via: www.fao.org/contact-us/licence-request. Queries regarding rights and licensing should be submitted to: copyright@fao.org.

Selon les termes de cette licence, ce travail peut être copié, diffusé et adapté à des fins non commerciales, sous réserve de mention appropriée de la source. Lors de l'utilisation de ce travail, aucune indication relative à l'approbation de la part de la FAO d'une organisation, de produits ou de services spécifiques ne doit apparaître. L'utilisation du logo de la FAO n'est pas autorisée. Si le travail est adapté, il doit donc être sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si ce document fait l'objet d'une traduction, il est obligatoire d'intégrer la clause de non responsabilité suivante accompagnée de la citation indiquée ci-dessous: « Cette traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ou de l'exactitude de cette traduction. L'édition originale [langue] doit être l'édition qui fait autorité. »

Tout litige relatif à la licence ne pouvant être réglé à l'amiable sera soumis à une procédure de médiation et d'arbitrage au sens de l'Article 8 de la licence, sauf indication contraire aux présentes. Les règles de médiation applicables seront celles de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (<http://www.wipo.int/amc/fr/mediation/rules>) et tout arbitrage sera mené conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI).

Documents de tierce partie. Les utilisateurs qui souhaitent réutiliser des matériels provenant de ce travail et qui sont attribués à un tiers, tels que des tableaux, des figures ou des images, ont la responsabilité de déterminer si l'autorisation est requise pour la réutilisation et d'obtenir la permission du détenteur des droits d'auteur. Le risque de demandes résultant de la violation d'un composant du travail détenu par une tierce partie incombe exclusivement à l'utilisateur.

Ventes, droits et licences. Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO (www.fao.org/publications) et peuvent être acquis par le biais du courriel suivant: publications-sales@fao.org. Les demandes pour usage commercial doivent être soumises à: www.fao.org/contact-us/licence-request. Les demandes relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à: copyright@fao.org.

De acuerdo con las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la FAO refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la FAO. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse el siguiente descargo de responsabilidad junto a la referencia requerida: "La presente traducción no es obra de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). La FAO no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en [idioma] será el texto autorizado".

Todo litigio que surja en el marco de la licencia y no pueda resolverse de forma amistosa se resolverá a través de mediación y arbitraje según lo dispuesto en el artículo 8 de la licencia, a no ser que se disponga lo contrario en el presente documento. Las reglas de mediación vigentes serán el reglamento de mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual <http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules> y todo arbitraje se llevará a cabo de manera conforme al reglamento de arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI).

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo, cuadros, gráficos o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. El riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros recae exclusivamente sobre el usuario.

Ventas, derechos y licencias. Los productos informativos de la FAO están disponibles en la página web de la Organización (<http://www.fao.org/publications/es>) y pueden adquirirse dirigiéndose a publications-sales@fao.org. Las solicitudes de uso comercial deben enviarse a través de la siguiente página web: www.fao.org/contact-us/licence-request. Las consultas sobre derechos y licencias deben remitirse a: copyright@fao.org.

PREPARATION OF THIS DOCUMENT

This is the final report approved by the Twelfth Session of the Sub-Committee on Aquaculture of the FAO Committee on Fisheries.

ÉLABORATION DU PRÉSENT DOCUMENT

Le présent document est le rapport final approuvé de la douzième session du Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches de la FAO.

PREPARACIÓN DE ESTE DOCUMENTO

Este es el informe final aprobado por el Subcomité de Acuicultura del Comité de Pesca de la FAO en su 12.^a reunión.

ABSTRACT

The Twelfth Session of the Sub-Committee on Aquaculture of the FAO Committee on Fisheries was held in Hermosillo, State of Sonora, Mexico, from 16 to 19 May 2023. The Sub-Committee commended FAO's work during the intersessional period, supported FAO's efforts to promote aquaculture and expressed appreciation particularly for its global capacity development activities, for the work on aquatic genetic resources and the work on biosecurity, aquatic animal health and antimicrobial resistance. The Sub-Committee highlighted the importance of aquaculture to food security and nutrition, livelihoods, economic development and public health as well as aquaculture's contribution to the Sustainable Development Goals. It recognized aquaculture as an important topic for international cooperation and encouraged FAO to make use of South-South and triangular cooperation for promoting technology exchange of the Ecosystem Approach to Aquaculture (EAA). The Sub-Committee recommended that FAO prioritize work on small-scale aquaculture, and requested FAO develop guidance on climate change mitigation and adaptation for aquaculture, noting that unfed aquaculture can produce aquatic foods with a low environmental and carbon footprint.

The Sub-Committee approved the Guidelines for Sustainable Aquaculture (GSA) and recommended that the GSA inform the future programmatic work of FAO. The Sub-Committee called on FAO to raise awareness of the GSA, promote good practices, seek innovative and sustainable sources of funding to provide technical assistance and advice to Members, and explore all platforms and partnerships such as the Global Sustainable Aquaculture Advancement Partnership to support the implementation of the GSA.

The Sub-Committee recognized that gender inequalities in aquaculture persist, called for the development and implementation of more prominent actions toward the improvement of gender equality and women's empowerment in aquaculture, and requested FAO to explore the creation of a Member-based working group and network on *Women in Aquaculture*. The Sub-Committee noted the potential of seaweed aquaculture to contribute to global food production, livelihoods and income generation, and that additional support and investment is required to identify suitable farming areas and integrated farming opportunities as well as to deal with issues of food safety, disease, genetics and market-related challenges. The Sub-Committee noted that capacity building is still required and requested FAO to continue with its technical assistance in seaweed aquaculture as well by promoting technical exchanges.

The Sub-Committee welcomed FAO's Blue Transformation Roadmap, reaffirmed its support of the core global objectives and targets, and recommended to include public perception of aquaculture and the use of an EAA. The Sub-Committee recognized that the Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) remains a cornerstone for responsible practices in aquaculture, but noted the significant decline in responses to the last CCRF-Aquaculture Questionnaire, and encouraged all Members to respond. The Sub-Committee underlined the importance of keeping the CCRF-Aquaculture Questionnaire as the sole reporting instrument to the Sub-Committee, including on the implementation of the GSA.

The Sub-Committee was informed about the outcome of three side events on: the potential for brine shrimp *Artemia* production for aquaculture transformation; Sharing knowledge, tools and best practices towards sustainable and responsible aquaculture investment; and Sustainable Aquaculture in Mexico. The Sub-Committee expressed broad support for the future work of the International Artemia Aquaculture Consortium and encouraged FAO do further work on *Artemia*, and requested FAO to pay particular attention to small-scale aquaculture producers, in particular women, building on recommendations from the International Year of Artisanal Fisheries and Aquaculture 2022.

The Sub-Committee welcomed the kind offers of Türkiye and Indonesia to host its Thirteenth and Fourteenth Session, respectively.

RÉSUMÉ

Le Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches de la FAO s'est réuni à Hermosillo (État de Sonora, Mexique) du 16 au 19 mai 2023 pour sa 12^e session. Le Sous-Comité a félicité la FAO pour son activité entre les sessions, il a salué ses efforts pour promouvoir l'aquaculture et a dit apprécier particulièrement les activités mondiales de l'Organisation en matière de renforcement des capacités et son travail sur les ressources génétiques aquatiques, la biosécurité, la santé des animaux aquatiques et la résistance aux antimicrobiens. Le Sous-Comité a souligné l'importance que revêtait l'aquaculture pour la sécurité alimentaire et la nutrition, les moyens de subsistance, le développement économique et la santé publique, ainsi que la contribution du secteur aux objectifs de développement durable. Il a affirmé que l'aquaculture constituait un thème important pour la coopération internationale et a encouragé la FAO à tirer parti de la coopération Sud-Sud et de la coopération triangulaire pour faciliter l'échange de technologies dans le cadre de l'approche écosystémique de l'aquaculture. Le Sous-Comité a recommandé que la FAO donne la priorité aux activités sur l'aquaculture artisanale, il a demandé à la FAO de définir des orientations sur l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets dans le contexte de l'aquaculture et a noté que l'aquaculture sans apport de nourriture permettait de produire des aliments d'origine aquatique à faibles empreinte écologique et empreinte-carbone.

Le Sous-Comité a approuvé les Directives pour une aquaculture durable et a recommandé que celles-ci donnent corps aux futures activités programmatiques de la FAO. Le Sous-Comité a appelé la FAO à faire connaître les Directives, à promouvoir les bonnes pratiques, à trouver des sources de financement innovantes et durables en vue de fournir une assistance technique et des avis aux membres et à envisager toutes les plateformes et tous les partenariats, notamment le Partenariat mondial en faveur de l'aquaculture durable, afin d'appuyer la mise en œuvre des Directives.

Le Sous-Comité a reconnu que les inégalités de genre dans l'aquaculture persistaient, a appelé à définition et à la mise en œuvre de mesures plus incisives en faveur de l'égalité entre les sexes et de l'autonomisation des femmes dans le secteur aquacole et a demandé à la FAO d'étudier la création d'un groupe de travail et d'un réseau auquel participeraient les membres autour du thème «les femmes dans l'aquaculture». Le Sous-Comité a noté que la culture de macroalgues et végétaux marins (ci-après «algoculture») pouvait contribuer à la production alimentaire mondiale, aux moyens de subsistance et à la création de revenus et qu'il fallait davantage de soutien et d'investissement pour trouver des zones se prêtant à ce type d'aquaculture et des possibilités de pratiquer l'algoculture de manière intégrée ainsi que pour aborder les problèmes liés à la sécurité sanitaire des aliments, aux maladies, à la génétique et aux obstacles en rapport avec les marchés. Le Sous-Comité a noté qu'il était encore nécessaire de renforcer les capacités et a demandé à la FAO de continuer à prêter son assistance technique dans le domaine de l'algoculture, notamment en promouvant les échanges techniques.

Le Sous-Comité s'est félicité du plan par étapes de la FAO pour la *transformation bleue*, a réaffirmé son adhésion aux objectifs mondiaux principaux et a recommandé que la perception de l'aquaculture par le grand public et l'utilisation de l'approche écosystémique de l'aquaculture soient pris en compte. Le Sous-Comité a reconnu que le Code de conduite pour une pêche responsable (CCPR) restait une pierre angulaire pour des pratiques aquacoles responsables, a regretté que le dernier questionnaire sur le Code de conduite et l'aquaculture ait suscité nettement moins de réponses que le précédent et a encouragé l'ensemble des membres à y répondre. Le Sous-Comité a souligné qu'il importait que le questionnaire sur le CCPR et l'aquaculture demeure le seul instrument de remontée d'informations vers le Sous-Comité, notamment en ce qui concerne la mise en œuvre des Directives pour une aquaculture durable.

Le Sous-Comité a été informé des résultats de trois manifestations parallèles – sur la possibilité de s'appuyer sur la production de crevettes de salines *Artemia* pour transformer l'aquaculture, sur le partage de connaissances, d'outils et de pratiques optimales pour un investissement durable et responsable dans l'aquaculture et sur l'aquaculture durable au Mexique. Le Sous-Comité s'est dit largement favorable aux activités futures du Consortium international d'artémiculture (International Artemia Aquaculture Consortium [IAAC]) et a encouragé la FAO à continuer à travailler sur *Artemia*; il a demandé à la FAO de prêter une attention particulière

aux petits aquaculteurs, notamment aux femmes, en s'appuyant sur les recommandations formulées à l'occasion de l'Année internationale de la pêche et de l'aquaculture artisanales (2022).

Le Sous-Comité s'est réjoui des aimables invitations de la Türkiye et de l'Indonésie, qui ont proposé d'accueillir les treizième et quatorzième sessions, respectivement.

RESUMEN

La 12.^a reunión del Subcomité de Acuicultura del Comité de Pesca (COFI) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se celebró en Hermosillo, en el estado de Sonora (México), del 16 al 19 de mayo de 2023. El Subcomité elogió el trabajo realizado por la FAO en el período entre reuniones, apoyó sus esfuerzos por promover la acuicultura y expresó en particular su reconocimiento por sus actividades de desarrollo de la capacidad a escala mundial, los trabajos relacionados con los recursos genéticos acuáticos y la labor en materia de bioseguridad, salud de los animales acuáticos y resistencia a los antimicrobianos. El Subcomité destacó la importancia de la acuicultura para la seguridad alimentaria y la nutrición, los medios de vida, el desarrollo económico y la salud pública, así como su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Asimismo, reconoció que la acuicultura era un tema importante para la cooperación internacional y alentó a la FAO a utilizar la cooperación Sur-Sur y triangular con miras a promover el intercambio de tecnología respecto del enfoque ecosistémico de la acuicultura. El Subcomité recomendó a la FAO que otorgara prioridad a la labor en materia de acuicultura en pequeña escala y le solicitó que elaborase orientación sobre la mitigación del cambio climático y la adaptación a él en el ámbito de la acuicultura, tras señalar que la acuicultura sin alimentación podía producir alimentos acuáticos con una baja huella medioambiental y de carbono.

El Subcomité aprobó las Directrices para la acuicultura sostenible y recomendó que la futura labor programática de la FAO se basara en dichas Directrices. Asimismo, instó a la FAO a sensibilizar sobre las Directrices, promover buenas prácticas, buscar fuentes de financiación innovadoras y sostenibles para brindar asistencia técnica y asesoramiento a los Miembros y explorar todas las plataformas y asociaciones, por ejemplo, la Asociación para la promoción de la acuicultura sostenible a nivel mundial, a fin de respaldar la aplicación de las Directrices.

El Subcomité reconoció que en el sector de la acuicultura persistían desigualdades de género, pidió que se formularan y aplicaran medidas de mayor calado para la mejora de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en la acuicultura y solicitó a la FAO que estudiara la creación de un grupo de trabajo y una red sobre las mujeres en la acuicultura formados por Miembros. El Subcomité tomó nota del potencial del cultivo de algas marinas para contribuir a la producción mundial de alimentos, los medios de vida y la generación de ingresos e indicó que era necesario aumentar el apoyo y las inversiones con miras a determinar zonas de cultivo idóneas y oportunidades de cultivo integrado, así como para hacer frente a los problemas relacionados con la inocuidad alimentaria, las enfermedades, la genética y los mercados. El Subcomité observó que todavía era necesario fomentar la capacidad y solicitó a la FAO que continuara prestando asistencia técnica para el cultivo de algas marinas promoviendo los intercambios técnicos.

El Subcomité acogió con satisfacción el Programa de transformación azul de la FAO, reafirmó su apoyo a los principales objetivos y metas mundiales y recomendó incluir la percepción pública de la acuicultura y el uso de un enfoque ecosistémico de la acuicultura. Además, reconoció que el Código de Conducta para la Pesca Responsable (CCPR) seguía siendo una piedra angular de las prácticas responsables en la acuicultura, si bien observó la importante disminución del número de respuestas al último cuestionario sobre acuicultura del CCPR, y alentó a todos los Miembros a que respondieran. El Subcomité subrayó la importancia de que el cuestionario sobre acuicultura del CCPR siguiera siendo el único instrumento de presentación de información al Subcomité, en particular sobre la aplicación de las Directrices para la acuicultura sostenible.

Se informó al Subcomité acerca de los resultados de tres actos paralelos sobre los siguientes temas: el potencial de producción del camarón de salina (*Artemia*) para la transformación de la acuicultura; el intercambio de conocimientos, herramientas y mejores prácticas con vistas a la inversión sostenible y responsable en la acuicultura; y la acuicultura sostenible en México. El Subcomité expresó su amplio apoyo a la futura labor del Consorcio Internacional de Acuicultura de la *Artemia* y alentó a la FAO a seguir trabajando en torno a esa especie; asimismo, solicitó a la Organización que prestara especial atención a los productores acuícolas en pequeña escala, en particular a las mujeres, sobre la base de las recomendaciones derivadas del Año Internacional de la Pesca y la Acuicultura Artesanales (2022).

El Subcomité acogió con agrado el amable ofrecimiento de Türkiye e Indonesia de hospedar su 13.^a reunión y su 14.^a reunión, respectivamente.

CONTENTS

	<i>Page</i>
Preparation of this document	iii
Abstract	iv
Opening of the session	1
Adoption of the agenda, arrangements for the Session and designation of the drafting committee	1
Implementation of the recommendations of the past Sessions of the COFI Sub-Committee on Aquaculture	1
Progress towards the Guidelines for Sustainable Aquaculture (GSA)	2
Special Event on Women in Aquaculture – Challenges and Opportunities	3
Recognizing and enhancing the contribution of algae to global aquaculture development	4
Progress reporting on the implementation of the Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) provisions relevant to aquaculture and culture-based fisheries in the context of Blue Transformation	5
Election of the chairperson and vice-chairpersons of the Thirteenth Session of the COFI Sub-Committee on aquaculture	6
Any other matters	6
Date and place of the thirteenth session	7
Adoption of the Report	7

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
Préparation du présent document	v
Résumé	x
Ouverture de la session	8
Adoption de l'ordre du jour, organisation de la session et désignation des membres du Comité de rédaction	8
Suite donnée aux recommandations formulées lors des sessions antérieures du Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches	8
État d'avancement de l'élaboration des directives pour une aquaculture durable	9
Manifestation spéciale: Les femmes dans le secteur de l'aquaculture – défis et possibilités	10
Valoriser et améliorer la contribution des algues au développement de l'aquaculture dans le monde	11
Rapport intérimaire sur la mise en œuvre des dispositions du Code de conduite pour une pêche responsable 13 relatives à l'aquaculture et à la pêche fondée sur l'élevage dans le contexte de la <i>transformation bleue</i>	13
Élection du président et des vice-présidents de la treizième session du Sous-Comité de l'aquaculture	14
Questions diverses	14
Date et lieu de la 13 ^e session	15
Adoption du rapport	15

ÍNDICE

	<i>Página</i>
Preparación de este documento	vii
Resumen	xi
Apertura de la reunión	16
Aprobación del programa y las disposiciones organizativas de la reunión y designación de los miembros del Comité de Redacción	16
Aplicación de las recomendaciones formuladas por el Subcomité de Acuicultura del COFI en reuniones anteriores	16
Progresos realizados en relación con las Directrices para la acuicultura sostenible	17
Acto especial sobre las mujeres en la acuicultura: desafíos y oportunidades	18
Reconocimiento y mejora de la contribución de las algas al desarrollo de la acuicultura mundial	19
Informes sobre los progresos realizados en la aplicación de las disposiciones del Código de Conducta para la Pesca Responsable (CCPR) relativas a la acuicultura y la pesca basada en el cultivo en el contexto de la transformación azul	20
Elección del Presidente y los vicepresidentes de la 13. ^a reunión del Subcomité de Acuicultura del COFI	21
Otros asuntos	21
Fecha y lugar de la 13. ^a reunión	22
Aprobación del informe	22

APPENDIXES/ANNEXES/APÉNDICES

	<i>Page/Página</i>
A Agenda	23
A Ordre du jour	24
A Programa	25
B List of delegates and observers/Liste des délégués et observateurs/Lista de delegados y observadores 31	26
C List of documents	35
C Liste des documents	36
C Lista de documentos	37
D Opening address by Mr YUAN Xinhua, Deputy Director, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) / Allocution d'ouverture de M. Xinhua Yuan, Directeur adjoint de la Division des pêches et de l'aquaculture de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture / Discurso de apertura del Sr. YUAN Xinhua, Director Adjunto de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)	38
E Welcome address by His Excellency Mr Marcelo Luis Ebrard Casaubón, Secretary for External Affairs / Allocution de bienvenue de Son Excellence M. Marcelo Luis Ebrard Casaubón, Ministre des relations extérieures du Mexique / Discurso de bienvenida del Excmo. Sr. Marcelo Luis Ebrard Casaubón, Secretario de Relaciones Exteriores	40
F Guidelines for Sustainable Aquaculture (GSA)	42
F Directives pour une aquaculture durable	71
F Directrices para la acuicultura sostenible	106

OPENING OF THE SESSION

1. The Twelfth Session of the Sub-Committee on Aquaculture of the FAO Committee on Fisheries (COFI:AQ) was held in Hermosillo, Mexico, from 16 to 19 May 2023. It was attended by 36 Members of FAO, by representatives from one specialized agency of the United Nations and by observers from seven intergovernmental organizations. The list of delegates and observers is provided in Appendix B to this report.
2. Mr Xinhua Yuan, Deputy Director of the FAO Fisheries and Aquaculture Division, delivered the opening address on behalf of the FAO (Appendix D).
3. The welcome address was delivered by Mr Marcelo Ebrard Casaubón, Secretary of Foreign Affairs on behalf of Mexico (Appendix E). Opening remarks were provided by Mr Octavio Almada Palafox, Head of the National Commission for Aquaculture and Fisheries (CONAPESCA), Ms Lina Pohl, FAO Representative in Mexico, and Mr Alfonso Durazo Montaña, Governor of the State of Sonora.

ADOPTION OF THE AGENDA, ARRANGEMENTS FOR THE SESSION AND DESIGNATION OF THE DRAFTING COMMITTEE

4. The Agenda (Appendix A) was adopted by the Sub-Committee. The documents that were presented to the Sub-Committee are listed in Appendix C.
5. The Sub-Committee requested summaries of the three side events under agenda item “Any other matters”.
6. The Sub-Committee elected Mr Dawood Alyahyai (Oman) as Chairperson of the Drafting Committee. The Drafting Committee included Brazil, China, Indonesia, Mexico, Norway, Philippines, South Africa, Sweden, the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, and the United States of America.

IMPLEMENTATION OF THE RECOMMENDATIONS OF THE PAST SESSIONS OF THE COFI SUB-COMMITTEE ON AQUACULTURE

7. The Secretariat introduced COFI:AQ/XII/2023/2, and referred to COFI:AQ/XII/2023/INF.6, providing an overview of activities conducted during the intersessional period towards implementing the recommendations of the past Sessions of the Sub-Committee.
8. The Sub-Committee commended the work implemented during the intersessional period, supported FAO’s efforts to promote aquaculture and expressed appreciation of FAO’s work in global capacity development activities.
9. The Sub-Committee highlighted the importance of aquaculture to food security and nutrition, livelihoods, economic development and public health as well as aquaculture’s contribution to the Sustainable Development Goals (SDGs).
10. The Sub-Committee welcomed FAO’s Blue Transformation Roadmap, and noted that there are other important issues not included in the Blue Transformation Roadmap for FAO to address, such as public perception of aquaculture as a constraint on sustainable expansion and the use of an Ecosystem Approach to Aquaculture, and appreciated the White Paper on Asia-Pacific Aquaculture Transformation.
11. The Sub-Committee recommended that the Guidelines for Sustainable Aquaculture (GSA) inform the future programmatic work of FAO in implementing the Blue Transformation Roadmap.

12. The Sub-Committee commended FAO's contributions towards the International Year of Artisanal Fisheries and Aquaculture 2022 (IYAFA 2022) as an important milestone in supporting the contribution of small-scale aquaculture to sustainable development, food security and nutrition, and poverty alleviation.

13. The Sub-Committee expressed concern that small producers faced challenges in participating meaningfully in IYAFA 2022.

14. The Sub-Committee recommended that small-scale aquaculture be prioritized by FAO in its intersessional work.

15. The Sub-Committee appreciated the publication of the Global Plan of Action for the Conservation, Sustainable Use and Development of Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture (GPA) and efforts made toward its implementation. The Sub-Committee noted the continued development of the global information system for aquatic genetic resources.

16. The Sub-Committee appreciated proposed indicators for monitoring and implementation of the GPA, the forthcoming guidelines on ex situ conservation and stocking programmes.

17. The Sub-Committee appreciated FAO's work on biosecurity and aquatic animal health, including through the Progressive Management Pathway for Improving Aquaculture Biosecurity (PMP/AB) and the activities of the Technical Working Group, and encouraged its continued implementation, including through regionally relevant initiatives. The Sub-Committee stressed the importance to work closely with partners on aquatic animal health, including the World Organisation for Animal Health (WOAH), and with the FAO Chief Veterinary Office.

18. The Sub-Committee recognized FAO's work on antimicrobial resistance (AMR), welcomed the designation of FAO Reference Centres on AMR, and encouraged continued activities on One Health and the finalization of the guidelines on AMR monitoring.

19. The Sub-Committee recognized aquaculture as an important topic for international cooperation, and encouraged FAO to make use of South-South and triangular cooperation and other collaborations such as the Center for Ecological Aquaculture for promoting technology exchange of the Ecosystem Approach to Aquaculture.

20. The Sub-Committee noted the Global Sustainable Aquaculture Advancement Partnership (GSAAP) as a mechanism to exchange experiences and facilitate innovation, and suggested that GSAAP could help implement the Guidelines for Sustainable Aquaculture (GSA).

21. The Sub-Committee welcomed the publication of the FAO Strategy on Climate Change 2022–2031, and requested FAO develop guidance on climate change mitigation and adaptation for aquaculture, noting that unfed aquaculture can produce aquatic foods with a low environmental and carbon footprint.

PROGRESS TOWARDS THE GUIDELINES FOR SUSTAINABLE AQUACULTURE (GSA)

22. The Secretariat introduced COFI:AQ/XII/2023/3 and referred to COFI:AQ/XII/2023/INF.8.

23. The Sub-Committee commended FAO for the preparation of the draft Guidelines for Sustainable Aquaculture (GSA), particularly noting the open, inclusive, and transparent consultation process and participatory approach on the preparation of the GSA.

24. The Sub-Committee recognized that the GSA complement and support FAO's efforts to back the implementation of the Code of Conduct for Responsible Fisheries and the achievement of Sustainable Development Goals and constitutes a valuable guide for achieving the sustainable development of the aquaculture sector.

25. The Sub-Committee reviewed the draft GSA and established a “Friends of the Chair” group to prepare a revised version and advance its finalization.
26. The Sub-Committee approved the revised final version GSA (Appendix F) and endorsed its submission to the next Session of COFI (COFI 36) for adoption.
27. The Sub-Committee requested that FAO prepare an executive summary, to be reviewed by the Bureau, and submit it to COFI 36 as part of the GSA.
28. The Sub-Committee noted that the vision, objectives, scope, and guiding principles of the GSA are a strong statement to how aquaculture should develop and innovate to promote global food security and nutrition and support the SDGs.
29. The Sub-Committee requested FAO to coordinate an evaluation process of the implementation of the GSA, and update the GSA, as appropriate, six years after adoption by COFI. This update should include updates of the technical guidelines, case studies and other reference documents, as needed. To conduct the update, the Sub-Committee requested that FAO invite Members to provide inputs with a focus on advances in science and technology, lessons learned from implementation of the GSA, and the development of better management practices that advance sustainable aquaculture. This evaluation and update should be repeated in regular intervals.
30. The Sub-Committee called on FAO to raise awareness of the GSA, promote good practices, seek innovative and sustainable sources of funding to provide technical assistance and advice to Members in the implementation of the GSA, and explore all platforms to support the implementation of the GSA.
31. The Sub-Committee requested FAO to finalize the document of the case studies with input from the Bureau prior to publication, and ensure the document establishes clear linkages to relevant sections of the GSA.
32. The Sub-Committee noted the willingness of Members to implement the GSA and to share their experiences in the promotion of sustainable aquaculture, and provide multi-faceted support.

SPECIAL EVENT ON WOMEN IN AQUACULTURE – CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

33. The Secretariat introduced COFI:AQ/XII/2023/4 and introduced regional presentations on Women in Aquaculture – Challenges and Opportunities.
34. The Sub-Committee congratulated FAO and the presenters for the informative presentations, and voiced strong support for FAO’s work on gender mainstreaming in aquaculture.
35. The Sub-Committee called for the development and implementation of more prominent actions, including global, regional and national initiatives toward the improvement of gender equality and women’s empowerment in aquaculture.
36. The Sub-Committee recognized that gender inequalities in aquaculture persist, including the gender wage gap and the triple burden faced by women (considering the workplace, the household, and the community). The Sub-Committee noted that it is in the interest of sustainable aquaculture development that these inequalities are urgently redressed through the adoption of innovative Gender Transformative Approaches (GTAs).
37. The Sub-Committee acknowledged that socio-cultural expectations, socio-economic dynamics, and power dynamics contribute to the roles that men and women have in aquaculture. The Sub-Committee noted that oppressive socio-political systems restrict women’s rights and continue to restrict the advancement and potential of women, particularly in the case of indigenous women, or women with disabilities, and these oppressions must be addressed through an intersectional lens.

38. The Sub-Committee underscored that the role of women in aquaculture is restrained by larger systemic discriminatory barriers and effort must be spent also targeting the role of women in society more broadly including as agents of change, innovators, and entrepreneurs. Therefore, the Sub-Committee encouraged raising awareness of and addressing the social, cultural, economic, and political barriers to women's empowerment.

39. The Sub-Committee stressed the importance of enhancing the involvement and participation of women in aquaculture under decent working conditions, as researchers, innovators, entrepreneurs, consumers, and workers at all points of the value chain. This includes involvement in decision-making processes and in leadership roles.

40. The Sub-Committee called upon FAO to encourage and assist Members in compiling and disseminating reliable gender-disaggregated statistical data on aquaculture, including through the Code of Conduct for Responsible Fisheries questionnaire and regular provision of information in "The Status of Women in Agrifood Systems Report" and "The State of the World Fisheries and Aquaculture".

41. The Sub-Committee recalled the importance of ensuring gender equity, equality and women's empowerment in aquaculture, and addressing gender-based constraints including access to natural resources, services, infrastructures, financing and credit, insurance, information, education and training, technologies, markets and decent work conditions. It further encouraged gender-responsive investments, plans, strategies and policies for aquaculture in the entire value chain, with an intersectional lens.

42. The Sub-Committee urged FAO to develop a roadmap to improve the involvement of women in aquaculture and promote gender equality and equity. The Sub-Committee requested FAO to explore the creation of a Member-based working group on Women in Aquaculture, which could meet during the inter-sessional period to support this roadmap, building on existing resources, and explore the creation of a network of women in aquaculture.

RECOGNIZING AND ENHANCING THE CONTRIBUTION OF ALGAE TO GLOBAL AQUACULTURE DEVELOPMENT

43. The Secretariat introduced COFI:AQ/XII/2023/5.

44. The Sub-Committee noted the growing interest in seaweed aquaculture and its potential to significantly contribute to global food production through low environmental impact farming practices. It further noted the livelihood and income generating opportunities associated with seaweed farming, particularly in coastal communities.

45. The Sub-Committee noted that the status of seaweed aquaculture industry differs among countries and regions with the bulk of world production coming from East Asia, although seaweed production is expanding globally.

46. The Sub-Committee noted that for further expansion of algae production additional support and investment is required to identify suitable farming areas and integrated farming opportunities beyond the nearshore to reduce competition with other economically important resource users.

47. The Sub-Committee noted concerns on food safety in seaweed utilization as human food particularly concerning bioaccumulation of toxic elements. The Sub-Committee requested FAO to review this issue.

48. The Sub-Committee noted that with further expansion new challenges are emerging including disease outbreaks that require timely attention. Furthermore, the need to improve farmed strains to enhance specific and desirable traits using appropriate and known genetic applications will become increasingly important.

49. The Sub-Committee indicated that market-related challenges, including eating habits and food product development, are responsible for constraining growth of seaweed aquaculture particularly in non-traditional

seaweed producing countries. The Sub-Committee requested FAO assist with creating awareness of the benefits of seaweed consumption, particularly in Africa.

50. The Sub-Committee encouraged the formulation and implementation of targeted policies and incentives to encourage newcomers into this aquaculture industry as global demand for seaweed is expanding.

51. The Sub-Committee noted that capacity building and specific training development along the entire seaweed value chain is still required particularly when dealing with market issues. The Sub-Committee noted the need for enhancing international and regional cooperation and technical exchanges, possibly through mechanisms such as South-South Cooperation. The Sub-Committee requested FAO to continue with its technical assistance in seaweed aquaculture as well as in promoting such exchanges by engaging Members that have indicated their preparedness to share their experiences and successes.

52. The Sub-Committee drew attention to the need to safeguard against risks from non-native seaweed species that could negatively affect the environment and requested FAO to collect and share experiences of seaweed introductions for farming purposes.

53. The Sub-Committee encouraged FAO to provide guidance to Members in regards to access market-based mechanisms such as blue bonds, carbon credit trading, among others, to incentivize seaweed farming since it delivers ecosystems services, maintains healthy local marine ecosystem functioning, and contribute to addressing climate change impacts.

54. The Sub-Committee noted the potential of the use of seaweed as feed ingredients and requested FAO to provide technical support for realizing this potential.

55. The Sub-Committee encouraged FAO and Members to expand further its work on data collection specific to seaweed aquaculture production and trade.

PROGRESS REPORTING ON THE IMPLEMENTATION OF THE CODE OF CONDUCT FOR RESPONSIBLE FISHERIES (CCRF) PROVISIONS RELEVANT TO AQUACULTURE AND CULTURE-BASED FISHERIES IN THE CONTEXT OF BLUE TRANSFORMATION

56. The Secretariat introduced COFI: AQ/XII/2023/6.

57. The Sub-Committee thanked FAO for the update on the implementation of the Blue Transformation roadmap and the Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) Questionnaire for Aquaculture.

58. The Sub-Committee reaffirmed its support of the core global objectives and targets of the Blue Transformation Roadmap and welcomed its aim of transforming global aquaculture into a more productive, efficient, climate smart and socially and environmentally responsible food system for better production, better nutrition, better environment and better life, leaving no one behind.

59. The Sub-Committee recognized that the CCRF remains a cornerstone for responsible practices in fisheries and aquaculture and re-emphasized that the accompanying Questionnaire is the key tool to monitor its implementation, measure progress towards development of responsible aquaculture practices in the context of implementing the Blue Transformation roadmap and identify gaps needing intervention.

60. The Sub-Committee noted with dissatisfaction the significant decline in responses to CCRF Questionnaires in 2021 and encouraged all Members to respond in order to allow the monitoring of the implementation of the CCRF and the Sustainable Development Goals.

61. The Sub-Committee appreciated FAO's current efforts to determine the cause of the decline in Members' participation in completing the most recent CCRF Questionnaire, explore options for addressing this issue and improve Members' responsiveness including assistance and training.

62. The Sub-Committee recommended FAO invite Members to nominate a National Focal Point to liaise regularly with the Secretariat regarding any issues with the CCRF Aquaculture Questionnaire. The Sub-Committee also encouraged Members to ensure effective communication between National Focal Points and FAO.

63. The Sub-Committee welcomed an update of the CCRF Questionnaire to include emerging and strategic issues, noting that the core of the Questionnaire should remain true to the topics covered by the CCRF, and that the update should also take into consideration the need to monitor and report on the implementation of the GSA. At the same time the Sub-Committee noted that the Questionnaire should not become too long as this might discourage participation.

64. The Sub-Committee underlined the importance of keeping the CCRF-Aquaculture Questionnaire as the sole reporting instrument to the Sub-Committee, including on the implementation of the GSA, and of avoiding the creation of new tools for monitoring and reporting on the implementation of the GSA.

65. The Sub-Committee noted the willingness of Members to participate, voluntarily, in the review and the design of a new web-based CCRF Aquaculture Questionnaire.

66. The Sub-Committee requested FAO to clarify the concept of Blue Economy and its relationship with the Blue Transformation, translate the Blue Transformation Roadmap into all FAO languages and provide assistance to Members in implementing the Blue Transformation Roadmap.

67. The Sub-Committee congratulated FAO for the approval of the GSA and recommended that the GSA be mainstreamed in FAO's programmatic work in aquaculture.

ELECTION OF THE CHAIRPERSON AND VICE-CHAIRPERSONS OF THE THIRTEENTH SESSION OF THE COFI SUB-COMMITTEE ON AQUACULTURE

68. Ms Burcu Bilgin Topçu of Türkiye was elected Chairperson of the Thirteenth Session of the Sub-Committee. Indonesia was elected first Vice-Chair. Mexico, Senegal, and United States of America were elected Vice-Chairs. Oman and Fiji informed that nominations for the Bureau for the Near East and Southwest Pacific regions would be sent after regional consultation.

ANY OTHER MATTERS

69. The Sub-Committee was informed about the outcome of the side event on Potential for brine shrimp *Artemia* production for aquaculture transformation. The International Artemia Aquaculture Consortium (IAAC) made presentations on the global production of seed material and the importance of securing the long-term availability of this resource. It also recommended the preparation of protocols on sustainable harvesting practices of wild resources, on bio-secure production and use of different species, and certification of cyst products. Furthermore, new initiatives are vital to conserve *Artemia* biodiversity, assist in strain selection and support selective breeding for specific application. It was suggested to encourage the culture of *Artemia* in arid, highly saline lands as well as in salt production ponds throughout Asia, Africa and Latin America. In addition, the use of biomass of this highly nutritious crustacean as broodstock feed, fishmeal alternative, or for direct human consumption should be better investigated and promoted.

70. The Sub-Committee was informed of the outcome of the side event on World Bank AquaInvest Platform: sharing knowledge, tools and best practices towards sustainable and responsible aquaculture investment, which provided an overview of the World Bank's work on knowledge, tools and best practices towards sustainable and responsible aquaculture investment. An outline of the World Bank's guidelines for sustainable aquabusiness development was presented, designed to guide investors on how responsible investment can support the sustainable expansion and intensification of aquaculture. Stories and experiences regarding investments in

aquaculture were presented and discussed. The pending launch of the World Bank Global Seaweed Market Report: Analysis of New and Emerging Market Opportunities was announced.

71. The Sub-Committee was informed of the outcomes of the side event on Sustainable Aquaculture in Mexico. An overview of the Mexican aquaculture sector with special emphasis on shrimp, pearl, and blue abalone was presented. The contribution of the aquaculture sector to rural development, employment, and food security was emphasized. Examples of aquaculture integration with other sectors were provided, highlighting the importance of biosecurity strategies, with special emphasis on transboundary diseases. There is an opportunity to improve value chains, research on non-conventional ingredients, climate change adaptation and mitigation. Examples on best management practices of native aquatic species, including aspects related to genetic selection, biosecurity, breeding techniques, larvae rearing, water quality control, and management and conservation of aquatic genetic resources were presented. The important role played by CONAPESCA and the strong link of the aquaculture sector with national research and academia was noted.

72. The Sub-Committee noted with appreciation the outcomes of the three side events which provided useful context to the agenda items discussed in the Session.

73. The Sub-Committee requested FAO to pay particular attention to small-scale aquaculture producers, in particular women, building on recommendations from the International Year of Artisanal Fisheries and Aquaculture 2022.

74. The Sub-Committee expressed broad support for the future work of the International Artemia Aquaculture Consortium, and encouraged FAO do further work on Artemia.

DATE AND PLACE OF THE THIRTEENTH SESSION

75. The Sub-Committee warmly welcomed the kind offer of Türkiye to host its Thirteenth Session. The dates and venue will be announced at the next session of COFI.

76. The Sub-Committee was informed that Indonesia reiterated its offer to host the Fourteenth Session of the Sub-Committee.

ADOPTION OF THE REPORT

77. The report of the Twelfth Session of the Sub-Committee was adopted on 19 May 2023.

OUVERTURE DE LA SESSION

1. La 12^e session du Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches de la FAO s'est tenue à Hermosillo (Mexique) du 16 au 19 mai 2023. Ont participé à la session 36 membres de la FAO, des représentants d'un organisme spécialisé des Nations Unies et des observateurs de sept organisations intergouvernementales. La liste des délégués et des observateurs figure à l'annexe B du présent rapport.
2. M. Xinhua Yuan, Directeur adjoint de la Division des pêches et de l'aquaculture de la FAO, a prononcé le discours d'ouverture au nom de l'Organisation (annexe D).
3. M. Marcelo Ebrard Casaubón, Ministre des relations extérieures, a prononcé l'allocution de bienvenue au nom du Mexique (annexe E). M. Octavio Almada Palafox, Directeur de la Commission nationale pour l'aquaculture et la pêche (CONAPESCA), M^{me} Lina Pohl, Représentante de la FAO au Mexique, et M. Alfonso Durazo Montaña, Gouverneur de l'État de Sonora, ont prononcé des observations liminaires.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR, ORGANISATION DE LA SESSION ET DÉSIGNATION DES MEMBRES DU COMITÉ DE RÉDACTION

4. L'ordre du jour (annexe A) a été adopté par le Sous-Comité. La liste des documents présentés au Sous-Comité est reproduite à l'annexe C.
5. Le Sous-Comité a demandé des résumés des trois manifestations parallèles au titre du point «Questions diverses» de l'ordre du jour.
6. Le Sous-Comité a élu M. Dawood Alyahyai (Oman) président du Comité de rédaction. Le Comité de rédaction était composé des pays suivants: Afrique du Sud, Brésil, Chine, États-Unis d'Amérique, Indonésie, Mexique, Norvège, Philippines, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et Suède.

SUITE DONNÉE AUX RECOMMANDATIONS FORMULÉES LORS DE SESSIONS ANTÉRIEURES DU SOUS-COMITÉ DE L'AQUACULTURE DU COMITÉ DES PÊCHES

7. Le secrétariat a présenté le document COFI:AQ/XII/2023/2 et s'est référé au document COFI:AQ/XII/2023/INF.6 pour donner un aperçu des activités menées entre les sessions afin de donner suite aux recommandations formulées par le Sous-Comité à ses sessions antérieures.
8. Le Sous-Comité s'est félicité des activités menées depuis la dernière session, a dit apprécier les efforts déployés par la FAO pour promouvoir l'aquaculture et s'est déclaré satisfait du travail qu'elle a accompli à l'appui des activités de renforcement des capacités à l'échelle mondiale.
9. Le Sous-Comité a souligné l'importance que revêtait l'aquaculture pour la sécurité alimentaire et la nutrition, les moyens de subsistance, le développement économique et la santé publique, ainsi que la contribution du secteur aux objectifs de développement durable (ODD).
10. Le Sous-Comité a fait bon accueil au plan par étapes de la FAO en faveur de la *transformation bleue* et a indiqué qu'il y avait d'autres questions importantes qui n'y figuraient pas et dont l'Organisation devait tenir compte, notamment le fait que l'aquaculture soit perçue par le public comme un frein à l'expansion durable et l'adoption d'une approche écosystémique de l'aquaculture. Il s'est déclaré satisfait du livre blanc sur la transformation de l'aquaculture dans la région Asie et Pacifique.
11. Le Sous-Comité a recommandé que les directives pour une aquaculture durable alimentent les travaux programmatiques menés par la FAO à l'avenir pour mettre en application le plan par étapes en faveur de la *transformation bleue*.

12. Il a salué les contributions apportées par la FAO dans le cadre de l'Année internationale de la pêche et de l'aquaculture artisanales (AIPAA, 2022), qui a marqué un tournant pour les petites exploitations aquacoles, dont la contribution au développement durable, à la sécurité alimentaire et à la nutrition et à la lutte contre la pauvreté a été encouragée.
13. Il s'est dit préoccupé par les difficultés qu'ont rencontrées les petits producteurs souhaitant jouer un véritable rôle dans l'AIPAA 2022.
14. Le Sous-Comité a recommandé à la FAO de faire de l'aquaculture artisanale une priorité dans ses travaux intersessions.
15. Le Sous-Comité a accueilli avec satisfaction la publication du Plan d'action mondial pour la conservation, l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture ainsi que les efforts déployés pour le mettre en œuvre. Il a noté que la mise en place du système mondial d'information sur les ressources génétiques aquatiques se poursuivait.
16. Le Sous-Comité s'est félicité du projet d'indicateurs pour le suivi et la mise en œuvre du Plan d'action mondial et des directives en cours d'élaboration sur la conservation *ex situ* et les programmes de repeuplement.
17. Le Sous-Comité a fait cas des travaux de la FAO sur la biosécurité et la santé des animaux aquatiques, notamment dans le cadre de l'approche de gestion progressive pour l'amélioration de la biosécurité aquacole et des activités du Groupe de travail technique et a encouragé la mise en œuvre des prochaines étapes de l'approche, y compris au moyen d'initiatives adaptées à chaque région. Sur la question de la santé des animaux aquatiques, il a souligné qu'il importait de travailler étroitement avec les partenaires, au premier rang desquels l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA), et avec le Bureau du Vétérinaire en chef de la FAO.
18. Le Sous-Comité a mesuré l'utilité des travaux menés par la FAO dans le domaine de la résistance aux antimicrobiens, a salué la désignation de nouveaux centres de référence de la FAO sur ce phénomène et a encouragé la poursuite des activités relatives à l'approche «Une seule santé» et l'établissement de la version définitive des directives pour le suivi de la résistance aux antimicrobiens.
19. Le Sous-Comité a constaté que l'aquaculture constituait un thème important pour la coopération internationale et a encouragé la FAO à tirer parti de la coopération Sud-Sud et de la coopération triangulaire et d'autres types de collaboration, par exemple avec le Centre pour l'aquaculture écologique, pour faciliter l'échange de technologies dans le cadre de l'approche écosystémique de l'aquaculture.
20. Le Sous-Comité a mis en avant le Partenariat mondial en faveur de l'aquaculture durable comme mécanisme de mise en commun des expériences et de facilitation de l'innovation, et a indiqué que le Partenariat pourrait contribuer à la mise en œuvre des directives pour une aquaculture durable.
21. Le Sous-Comité s'est félicité de la publication de la Stratégie de la FAO relative au changement climatique 2022-2031 et a demandé à l'Organisation de définir des orientations sur l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets dans le contexte de l'aquaculture, faisant remarquer que l'aquaculture sans apport de nourriture permettait de produire des aliments d'origine aquatique à faibles empreinte écologique et empreinte-carbone.

ÉTAT D'AVANCEMENT DE L'ÉLABORATION DES DIRECTIVES POUR UNE AQUACULTURE DURABLE

22. Le secrétariat a présenté le document COFI:AQ/XII/2023/3 et s'est référé au document COFI:AQ/XII/2023/INF.8.

23. Le Sous-Comité a félicité la FAO pour l'élaboration du projet de directives pour une aquaculture durable, en prenant note, en particulier, du processus de consultation ouvert, inclusif et transparent et de l'approche participative qui ont été mis en œuvre aux fins de la rédaction de ce document.
24. Le Sous-Comité a pris acte du fait que les directives pour une aquaculture durable complètent et appuient les efforts déployés par la FAO pour soutenir la mise en œuvre du Code de conduite pour une pêche responsable et la réalisation des ODD, et qu'elles constituent un guide précieux pour le développement durable du secteur agricole.
25. Le Sous-Comité a examiné le projet de directives et a créé un groupe des Amis du Président chargé d'élaborer une version révisée en vue de la finalisation du document.
26. Le Sous-Comité a approuvé la version finale révisée des Directives pour une aquaculture durable (annexe F) et est convenu que ce document serait présenté au Comité des pêches à sa prochaine session (36^e session) pour adoption.
27. Le Sous-Comité a demandé que la FAO rédige un résumé, qui sera examiné par le Bureau, et qu'elle le présente à la 36^e session du Comité des pêches comme une partie des directives.
28. Le Sous-Comité a pris note du fait que la vision, les objectifs, le champ d'application et les principes directeurs définis dans le document indiquaient clairement comment l'aquaculture devait se développer et innover pour promouvoir la sécurité alimentaire et une bonne nutrition à l'échelle mondiale et appuyer la réalisation des ODD.
29. Le Sous-Comité a demandé à la FAO de coordonner un processus d'évaluation portant sur la mise en œuvre des directives et d'actualiser celles-ci, selon qu'il conviendra, six ans après leur adoption par le Comité des pêches. Cette mise à jour devra englober les directives techniques, les études de cas et les autres documents de référence, le cas échéant. Le Sous-Comité a demandé que, aux fins de la mise à jour, la FAO invite les membres à apporter des contributions axées sur les progrès de la science et de la technologie, les enseignements tirés de la mise en œuvre des directives et l'élaboration de meilleures pratiques de gestion qui favorisent une aquaculture durable. L'évaluation et la mise à jour devront être réitérées à intervalles réguliers.
30. Le Sous-Comité a appelé la FAO à faire connaître les directives, à promouvoir les bonnes pratiques, à trouver des sources de financement innovantes et durables en vue de fournir une assistance technique et des avis aux membres quant à la mise en œuvre des directives et à étudier tous les moyens d'appuyer cette mise en œuvre.
31. Le Sous-Comité a demandé à la FAO de parachever le document sur les études de cas en tenant compte des contributions apportées par le Bureau avant la publication, et de veiller à ce que des liens soient clairement établis entre ce document et les sections des directives auxquelles il se rapporte.
32. Le Sous-Comité a pris note du fait que les membres étaient disposés à mettre en œuvre les directives et à faire part de leur expérience en matière de promotion de l'aquaculture durable, ainsi qu'à prêter un appui sous plusieurs formes.

MANIFESTATION SPECIALE: LES FEMMES DANS LE SECTEUR DE L'AQUACULTURE – DEFIS ET POSSIBILITES

33. Le secrétariat a présenté le document COFI:AQ/XII/2023/4 ainsi que des exposés régionaux sur le thème «Les femmes dans le secteur de l'aquaculture – défis et possibilités».
34. Le Sous-Comité a félicité la FAO et les orateurs pour ces présentations instructives, et a affirmé son ferme soutien au travail mené par l'Organisation en matière de prise en compte systématique des questions de genre dans l'aquaculture.

35. Le Sous-Comité a appelé à la mise au point et à l'application de mesures plus décisives, notamment des initiatives mondiales, régionales et nationales visant à améliorer l'égalité de genre et l'autonomisation des femmes dans l'aquaculture.

36. Le Sous-Comité a pris acte de la persistance des inégalités de genre dans l'aquaculture, dont l'écart de rémunération entre hommes et femmes et le triple fardeau porté par ces dernières (sur le lieu de travail, dans le foyer et au sein de la communauté). Il a noté qu'il serait bénéfique pour le développement durable du secteur d'y remédier de toute urgence grâce à l'adoption d'approches porteuses de transformation en matière de genre.

37. Le Sous-Comité a constaté que les attentes socioculturelles, les dynamiques socioéconomiques et les dynamiques de pouvoir contribuaient à la répartition des rôles entre femmes et hommes dans l'aquaculture. Il a indiqué que les systèmes sociopolitiques répressifs restreignaient les droits des femmes et continuaient à entraver l'émancipation et le potentiel, en particulier dans le cas des femmes autochtones ou encore des femmes handicapées, et qu'il fallait combattre ces oppressions par l'adoption d'une perspective intersectionnelle.

38. Le Sous-Comité a souligné que des contraintes discriminatoires systémiques plus larges empêchaient les femmes de prendre toute leur place et qu'il fallait aussi, pour y remédier, les soutenir dans toutes les sphères de la société, notamment en tant qu'agentes du changement, innovatrices et entrepreneuses. Il a ainsi appelé à faire mieux connaître les barrières sociales, culturelles, économiques et politiques entravant l'autonomisation des femmes et à les faire tomber.

39. Le Sous-Comité a souligné qu'il importait de renforcer la mobilisation et la participation des femmes dans l'aquaculture, et ce dans des conditions de travail décentes, en qualité de chercheuses, d'innovatrices, d'entrepreneuses, de consommatrices et de travailleuses, à toutes les étapes de la chaîne de valeur. Il faut à cette fin qu'elles prennent part à la prise de décisions et jouent un rôle de premier plan.

40. Le Sous-Comité a appelé la FAO à encourager et à aider les membres à réunir puis à diffuser des données statistiques fiables et ventilées par sexe dans le domaine de l'aquaculture, notamment au moyen du questionnaire sur le Code de conduite pour une pêche responsable et en donnant régulièrement des informations par l'intermédiaire des publications *La Situation des femmes dans les systèmes agroalimentaires* et *La Situation mondiale des pêches et de l'aquaculture*.

41. Le Sous-Comité a rappelé qu'il importait de veiller à l'équité et à l'égalité de genre et à l'autonomisation des femmes dans l'aquaculture et de s'attaquer aux obstacles liés au genre, en particulier en ce qui concerne l'accès aux ressources naturelles, aux services, aux infrastructures, au financement et au crédit, aux assurances, à l'information, à l'éducation et à la formation, aux technologies, aux marchés et à des conditions de travail décentes. Il a également encouragé des investissements, des plans, des stratégies et des politiques sensibles aux questions de genre dans l'ensemble de la chaîne de valeur de l'aquaculture, selon une perspective intersectionnelle.

42. Le Sous-Comité a demandé instamment à la FAO de mettre au point un plan par étapes en vue d'améliorer la participation des femmes dans l'aquaculture et de favoriser l'égalité et l'équité de genre. Il a demandé à l'Organisation de réfléchir à la création d'un groupe de travail sur les femmes dans le secteur aquacole, qui serait composé de membres et se réunirait entre deux sessions pour avancer sur la feuille de route sur la base des ressources disponibles, et d'envisager la création d'un réseau de femmes dans l'aquaculture.

VALORISER ET AMELIORER LA CONTRIBUTION DES ALGUES AU DEVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE DANS LE MONDE

43. Le secrétariat a présenté le document COFI:AQ/XII/2023/5.

44. Le Sous-Comité a pris note de l'intérêt croissant que suscite l'algoculture et de l'importante contribution qu'elle est en mesure d'apporter à la production alimentaire mondiale au moyen de pratiques agricoles ayant peu

d'incidences sur l'environnement. Il a également pris note des moyens de subsistance et des débouchés rémunérateurs associés à la culture d'algues marines, en particulier pour les communautés côtières.

45. Le Sous-Comité a fait remarquer que la situation du secteur de l'algoculture était différente d'un pays et d'une région à l'autre et que la plus grande partie de la production mondiale provenait de l'Asie de l'Est, bien que la production d'algues marines se développe partout dans le monde.

46. Le Sous-Comité a fait observer que le développement de la production d'algues nécessitait un soutien et un investissement supplémentaires afin de définir des zones d'exploitation appropriées et de déterminer les possibilités de production intégrée au-delà du littoral qui permettraient de réduire la concurrence avec les autres utilisateurs de ressources ayant un rôle économique important.

47. Le Sous-Comité a pris note des préoccupations sur le plan de la sécurité sanitaire des algues marines utilisées dans l'alimentation humaine, notamment en ce qui concerne la bioaccumulation de substances toxiques. Il a demandé à la FAO de se pencher sur cette question.

48. Le Sous-Comité a fait remarquer que le développement des activités faisait émerger de nouveaux défis, tels que des flambées épidémiques qui nécessitent une attention rapide. De plus, la nécessité de perfectionner des souches d'élevage pour améliorer des caractères spécifiques et souhaitables en appliquant des techniques génétiques appropriées et connues gagnera du terrain.

49. Le Sous-Comité a indiqué que les défis liés aux marchés, tels que les habitudes alimentaires et la valorisation des produits alimentaires, freinaient la croissance de l'algoculture, notamment dans les pays producteurs non traditionnels. Le Sous-Comité a demandé à la FAO de contribuer à faire mieux connaître les bienfaits de la consommation d'algues marines, en particulier en Afrique.

50. Le Sous-Comité a encouragé l'élaboration et la mise en œuvre de politiques et de mesures ciblées visant à inciter de nouveaux acteurs à s'engager dans ce secteur de l'aquaculture, compte tenu de l'essor de la demande mondiale d'algues.

51. Le Sous-Comité a fait remarquer que le renforcement des capacités et le développement de formations spécifiques à tous les niveaux de la filière restaient nécessaires, en particulier pour remédier aux problèmes liés aux marchés. Le Sous-Comité a indiqué qu'il fallait renforcer la coopération internationale et régionale et les échanges techniques, éventuellement au moyen de mécanismes tels que la coopération Sud-Sud. Il a demandé à la FAO de continuer à prêter une assistance technique dans le domaine de l'algoculture et à promouvoir ces échanges en mobilisant les membres ayant indiqué qu'ils étaient disposés à faire part de leurs expériences et de leurs réussites.

52. Le Sous-Comité a attiré l'attention sur la nécessité de se prémunir des risques liés aux espèces d'algues marines exotiques, qui peuvent causer des préjudices environnementaux, et a demandé à la FAO de recueillir et de mettre en commun des expériences d'introduction d'algues aux fins de leur production.

53. Le Sous-Comité a encouragé la FAO à orienter les membres s'agissant de l'accès aux mécanismes fondés sur le marché (entre autres, aux obligations bleues et à la négociation de crédits de carbone) qui encouragent l'exploitation d'algues marines, étant donné que cette activité fournit des services écosystémiques, permet le bon fonctionnement d'écosystèmes marins locaux et contribue à la lutte contre les effets du changement climatique.

54. Le Sous-Comité a indiqué que les algues marines pouvaient servir d'ingrédients entrant dans la composition d'aliments pour animaux et a demandé à la FAO de fournir un appui technique destiné à concrétiser ce potentiel.

55. Le Sous-Comité a encouragé la FAO et les membres à approfondir leurs travaux de collecte de données propres à la production et au commerce d'algues marines.

RAPPORT INTÉRIMAIRE SUR LA MISE EN ŒUVRE DES DISPOSITIONS DU CODE DE CONDUITE POUR UNE PÊCHE RESPONSABLE RELATIVES À L'AQUACULTURE ET À LA PÊCHE FONDÉE SUR L'ÉLEVAGE DANS LE CONTEXTE DE LA TRANSFORMATION BLEUE

56. Le secrétariat a présenté le document COFI:AQ/XII/2023/6.
57. Le Sous-Comité a remercié la FAO pour les informations actualisées qu'elle a présentées concernant la mise en œuvre du plan par étapes en faveur de la *transformation bleue* et le questionnaire sur l'aquaculture associé au Code de conduite pour une pêche responsable (CCPR).
58. Le Sous-Comité a réitéré son appui aux cibles et aux objectifs mondiaux fondamentaux du plan par étapes et s'est félicité que celui-ci vise à transformer l'aquaculture mondiale pour en faire un système alimentaire plus productif, plus efficace, plus climato-intelligent et plus responsable sur les plans social et environnemental afin d'améliorer la production, la nutrition, l'environnement et les conditions de vie en ne laissant personne de côté.
59. Le Sous-Comité a estimé que le CCPR constituait toujours un élément fondamental des pratiques responsables dans les domaines de la pêche et de l'aquaculture et a souligné de nouveau que le questionnaire associé était un outil clé permettant d'en suivre la mise en œuvre, d'évaluer les progrès réalisés dans la mise en place de pratiques aquacoles responsables dans le contexte de la mise en œuvre du plan par étapes en faveur de la *transformation bleue* et de recenser les lacunes qu'il convenait de combler.
60. Le Sous-Comité a déploré la baisse considérable du nombre de réponses au questionnaire associé au CCPR en 2021 et a encouragé l'ensemble des membres à y répondre afin de permettre le suivi de la mise en œuvre du CCPR et des objectifs de développement durable.
61. Le Sous-Comité a salué les efforts que la FAO consentait pour établir la cause de la baisse de la participation des membres au dernier questionnaire, étudier les différentes façons de régler ce problème et améliorer le taux de réponse des membres, y compris par l'assistance et la formation.
62. Le Sous-Comité a recommandé que la FAO invite les membres à désigner un point focal national qui se mettrait en rapport avec le secrétariat pour tout problème concernant le questionnaire sur l'aquaculture associé au CCPR. Il a également encouragé les membres à assurer une communication efficace entre les points focaux nationaux et la FAO.
63. Le Sous-Comité s'est félicité de la mise à jour du questionnaire associé au CCPR visant à y ajouter des questions nouvelles et stratégiques, tout en notant que la base du questionnaire devrait rester alignée sur les sujets couverts par le CCPR, et que la mise à jour devrait également tenir compte du besoin de suivre la mise en œuvre des directives pour une aquaculture durable et de rendre compte à ce sujet. Dans le même temps, le Sous-Comité a noté que le questionnaire ne devrait pas devenir trop long car cela pourrait dissuader de le remplir.
64. Le Sous-Comité a souligné qu'il importait que le questionnaire sur l'aquaculture associé au CCPR demeure le seul instrument de communication d'informations au Sous-Comité, notamment en ce qui concernait la mise en œuvre des directives pour une aquaculture durable, et qu'il convenait d'éviter de créer de nouveaux outils de suivi de la mise en œuvre des directives et de communication d'informations à ce sujet.
65. Le Sous-Comité a noté que les membres étaient disposés à participer, à titre volontaire, à la révision et à l'élaboration d'un nouveau questionnaire en ligne sur l'aquaculture associé au CCPR.
66. Le Sous-Comité a demandé à la FAO de préciser le concept d'économie bleue ainsi que ses liens avec la *transformation bleue*, de traduire le plan par étapes en faveur de la *transformation bleue* dans toutes les langues de la FAO et de prêter une assistance aux membres en ce qui concerne la mise en œuvre du plan par étapes.
67. Le Sous-Comité a félicité la FAO pour l'approbation des directives pour une aquaculture durable et a recommandé que ces directives soient intégrées dans l'ensemble des activités inscrites au Programme de la FAO et relevant du domaine de l'aquaculture.

ÉLECTION DU PRÉSIDENT ET DES VICE-PRÉSIDENTS DE LA TREIZIÈME SESSION DU SOUS-COMITÉ DE L'AQUACULTURE

68. M^{me} Burcu Bilgin Topçu (Türkiye) a été élue Présidente de la 13^e session du Sous-Comité. L'Indonésie a été élue première vice-présidente. Les États-Unis d'Amérique, le Mexique et le Sénégal ont été élus vice-présidents. Oman et les Fidji ont fait savoir que les régions Proche-Orient et Pacifique Sud-Ouest proposeraient chacune une candidature pour le Bureau à l'issue d'une consultation régionale.

QUESTIONS DIVERSES

69. Le Sous-Comité a été informé des résultats de la manifestation parallèle concernant la possibilité de s'appuyer sur la production de crevettes de salines *Artemia* pour transformer l'aquaculture. Le Consortium international d'artémiculture (IAAC) a présenté un exposé sur la production mondiale de matériel de reproduction, en faisant valoir combien il était important de garantir la disponibilité de cette ressource à long terme. Il a recommandé d'élaborer des protocoles sur les pratiques durables en matière de capture d'espèces sauvages, sur la production et l'utilisation de différentes espèces dans le respect des normes de biosécurité, et sur la certification des produits issus de kystes. En outre, il est crucial de lancer de nouvelles initiatives pour conserver la biodiversité d'*Artemia*, ainsi que pour contribuer à la sélection de souches et à l'élevage sélectif à des fins précises. Il a été suggéré de promouvoir la culture d'*Artemia* dans les zones arides et fortement salines, de même que dans les marais salants, en Afrique, en Amérique latine et en Asie. De plus, l'utilisation de la biomasse de ces crustacés extrêmement nutritifs dans la production d'aliments pour les géniteurs, en remplacement de la farine de poisson ou directement pour la consommation humaine doit faire l'objet d'études plus approfondies et être encouragée.

70. Le Sous-Comité a été informé des résultats de la manifestation parallèle sur le thème «Plateforme AquaInvest de la Banque mondiale: mutualisation des connaissances, des outils et des meilleures pratiques aux fins d'investissements durables et responsables dans l'aquaculture», qui a permis de donner une vue d'ensemble des activités de la Banque mondiale dans ce domaine. Les directives de la Banque mondiale pour le développement durable du secteur aquacole ont été exposées dans les grandes lignes. Elles ont vocation à montrer aux investisseurs comment des investissements responsables peuvent contribuer à une expansion et une intensification durables de l'aquaculture. Des récits et des données d'expérience sur les investissements dans l'aquaculture ont été présentés et ont fait l'objet de débats. Le lancement prochain du rapport de la Banque mondiale sur le marché mondial des algues marines, qui consistera en une analyse des débouchés d'apparition récente ou nouveaux, a été annoncé.

71. Le Sous-Comité a été informé des résultats de la manifestation parallèle sur l'aquaculture durable au Mexique. Une vue d'ensemble du secteur de l'aquaculture au Mexique a été présentée, l'accent étant mis sur les crevettes, les perles et l'ormeau bleu. La contribution du secteur aquacole au développement rural, à l'emploi et à la sécurité alimentaire a été soulignée. Des exemples d'intégration de l'aquaculture avec d'autres secteurs ont été donnés, qui mettaient en évidence l'importance des stratégies de biosécurité, en particulier s'agissant des maladies transfrontières. Il est possible d'améliorer les chaînes de valeur, la recherche sur des ingrédients inhabituels ainsi que l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets. Ont aussi été présentés des exemples illustrant des pratiques de gestion optimales d'espèces aquatiques autochtones, notamment les aspects liés à la sélection génétique, à la biosécurité, aux techniques de reproduction, à l'élevage de larves, au contrôle de la qualité de l'eau, ainsi qu'à la gestion et à la conservation des ressources génétiques aquatiques. Le rôle important que joue la CONAPESCA et les liens solides qui unissent le secteur de l'aquaculture aux universités et aux instituts de recherche du pays ont été soulignés.

72. Le Sous-Comité s'est félicité des résultats des trois manifestations parallèles, lesquelles ont permis d'inscrire dans un contexte plus précis les points de l'ordre du jour traités pendant la session.

73. Le Sous-Comité a demandé à la FAO de prêter une attention particulière aux petits aquaculteurs, notamment aux femmes, en s'appuyant sur les recommandations formulées à l'occasion de l'Année internationale de la pêche et de l'aquaculture artisanales (2022).

74. Le Sous-Comité a exprimé son large soutien aux activités futures du Consortium international d'artémiculture et a encouragé la FAO à continuer à s'intéresser à *Artemia*.

DATE ET LIEU DE LA TREIZIÈME SESSION

75. Le Sous-Comité a remercié chaleureusement la Türkiye d'avoir aimablement proposé de l'accueillir lors de sa 13^e session. Les dates et le lieu seront annoncés lors de la prochaine session du Comité des pêches.

76. Le Sous-Comité a été informé que l'Indonésie avait de nouveau proposé de l'accueillir lors de sa 14^e session.

ADOPTION DU RAPPORT

77. Le rapport de la 12^e session du Sous-Comité a été adopté le 19 mai 2023.

APERTURA DE LA REUNIÓN

1. La 12.^a reunión del Subcomité de Acuicultura del Comité de Pesca (COFI) de la FAO se celebró en Hermosillo (México) del 16 al 19 de mayo de 2023. Asistieron a ella 36 Miembros de la FAO, representantes de un organismo especializado de las Naciones Unidas y observadores de siete organizaciones intergubernamentales. La lista de delegados y observadores figura en el Apéndice B del presente informe.
2. El Sr. Xinhua Yuan, Director Adjunto de la División de Pesca y Acuicultura de la FAO, pronunció el discurso de apertura en nombre de la FAO (Apéndice D).
3. El Sr. Marcelo Ebrard Casaubón, Secretario de Relaciones Exteriores, pronunció el discurso de bienvenida en nombre de México (Apéndice E). El Sr. Octavio Almada Palafox, Jefe de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA), la Sra. Lina Pohl, Representante de la FAO en México, y el Sr. Alfonso Durazo Montaña, Gobernador del Estado de Sonora, pronunciaron observaciones preliminares.

APROBACIÓN DEL PROGRAMA Y LAS DISPOSICIONES ORGANIZATIVAS DE LA REUNIÓN Y DESIGNACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE REDACCIÓN

4. El Subcomité aprobó el programa (Apéndice A). En el Apéndice C se enumeran los documentos que se presentaron al Subcomité.
5. El Subcomité solicitó resúmenes de los tres actos paralelos en el marco del tema “Otros asuntos” del programa.
6. El Subcomité eligió al Sr. Dawood Alyahyai (Omán) como Presidente del Comité de Redacción. El Comité de Redacción estuvo integrado por el Brasil, China, los Estados Unidos de América, Filipinas, Indonesia, México, Noruega, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Sudáfrica y Suecia.

APLICACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES FORMULADAS POR EL SUBCOMITÉ DE ACUICULTURA DEL COFI EN REUNIONES ANTERIORES

7. La Secretaría, tras presentar el documento COFI:AQ/XII/2023/2 y hacer referencia al documento COFI:AQ/XII/2023/INF.6, realizó una breve exposición sobre las actividades llevadas a cabo durante el período entre reuniones con vistas a aplicar las recomendaciones formuladas por el Subcomité en reuniones anteriores.
8. El Subcomité elogió el trabajo realizado en el período entre reuniones, apoyó los esfuerzos de la FAO por promover la acuicultura y expresó su reconocimiento por la labor de la Organización en relación con las actividades de desarrollo de la capacidad a escala mundial.
9. El Subcomité destacó la importancia de la acuicultura para la seguridad alimentaria y la nutrición, los medios de vida, el desarrollo económico y la salud pública, así como su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
10. El Subcomité acogió con satisfacción el Programa de transformación azul de la FAO y señaló que la FAO debía abordar otras cuestiones importantes que no se incluían en dicho Programa, por ejemplo la percepción pública de la acuicultura como obstáculo a la expansión sostenible y el uso de un enfoque ecosistémico de la acuicultura, y manifestó su aprecio por el Libro blanco sobre la transformación de la acuicultura en Asia-Pacífico.
11. El Subcomité recomendó que la futura labor programática de la FAO con vistas a la aplicación del Programa de transformación azul se basara en las Directrices para la acuicultura sostenible.
12. El Subcomité elogió la contribución de la FAO al Año Internacional de la Pesca y la Acuicultura Artesanales (2022) como hito importante a fin de apoyar la contribución de la acuicultura en pequeña escala al desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria y la nutrición, y la reducción de la pobreza.
13. Asimismo, expresó su preocupación por el hecho de que los pequeños productores hubieran tenido dificultades para participar de manera significativa en el Año Internacional.

14. El Subcomité recomendó que la FAO otorgara prioridad a la acuicultura en pequeña escala en su trabajo entre reuniones.
15. El Subcomité apreció la publicación del Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura y los esfuerzos realizados con vistas a su aplicación. Además, señaló el continuo desarrollo del sistema mundial de información para los recursos genéticos acuáticos.
16. El Subcomité apreció los indicadores propuestos para el seguimiento y la aplicación del Plan de acción mundial, las directrices sobre la conservación *ex situ* que se publicarían próximamente y los programas de repoblación.
17. El Subcomité apreció la labor de la FAO en materia de bioseguridad y salud de los animales acuáticos, en particular a través de la Senda progresiva de gestión para mejorar la bioseguridad en la acuicultura y las actividades del Grupo de trabajo técnico, y la alentó a que perseverará en dicha labor, incluso a través de iniciativas pertinentes en el plano regional. También recalcó la importancia de trabajar estrechamente con los asociados en el ámbito de la salud de los animales acuáticos, en particular con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), y con el Jefe del Servicio Veterinario de la FAO.
18. El Subcomité tomó nota de la labor de la FAO en relación con la resistencia a los antimicrobianos (RAM), acogió con agrado la designación de centros de referencia de la FAO sobre RAM y alentó a que continuaran realizándose actividades sobre Una sola salud y se finalizaran las directrices sobre el seguimiento de la RAM.
19. El Subcomité reconoció que la acuicultura era un tema importante para la cooperación internacional y alentó a la FAO a utilizar la cooperación Sur-Sur y triangular y otras iniciativas de colaboración, por ejemplo, con el Centro para la Acuicultura Ecológica, con miras a promover el intercambio de tecnología respecto del enfoque ecosistémico de la acuicultura.
20. Asimismo, señaló que la Asociación para la promoción de la acuicultura sostenible a nivel mundial era un mecanismo para intercambiar experiencias y facilitar la innovación y sugirió que la Asociación podría ayudar a aplicar las Directrices para la acuicultura sostenible.
21. El Subcomité acogió con agrado la publicación de la Estrategia de la FAO sobre el cambio climático para 2022-2031 y solicitó que la FAO elaborase orientación sobre la mitigación del cambio climático y la adaptación a él en el ámbito de la acuicultura, tras señalar que la acuicultura sin alimentación podía producir alimentos acuáticos con una baja huella medioambiental y de carbono.

PROGRESOS REALIZADOS EN RELACIÓN CON LAS DIRECTRICES PARA LA ACUICULTURA SOSTENIBLE

22. La Secretaría presentó el documento COFI:AQ/XII/2023/3 e hizo referencia al documento COFI:AQ/XII/2023/INF.8.
23. El Subcomité elogió a la FAO por la preparación del proyecto de Directrices para la acuicultura sostenible, tras tomar nota en particular del proceso de consulta abierto, inclusivo y transparente y del enfoque participativo empleado para elaborar las Directrices.
24. El Subcomité reconoció que las Directrices para la acuicultura sostenible complementaban y apoyaban las iniciativas de la FAO en aras de la aplicación del Código de Conducta para la Pesca Responsable y la consecución de los ODS y constituían una orientación valiosa para lograr el desarrollo sostenible del sector de la acuicultura.
25. El Subcomité examinó el proyecto de Directrices para la acuicultura sostenible y estableció un grupo de Amigos del Presidente encargado de preparar una versión revisada y avanzar hacia su finalización.
26. El Subcomité aprobó la versión final revisada de las Directrices para la acuicultura sostenible (Apéndice F) y decidió someterla a la aprobación del COFI en su siguiente período de sesiones (el 36.º).

27. El Subcomité solicitó a la FAO que preparase un resumen, que sería revisado por la Mesa, y lo presentase al COFI en su 36.º período de sesiones como parte de las Directrices para la acuicultura sostenible.
28. El Subcomité señaló que la visión, los objetivos, el ámbito de aplicación y los principios rectores de las Directrices para la acuicultura sostenible constituían una declaración firme de la manera en que la acuicultura debería desarrollarse e innovar para promover la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo y respaldar los ODS.
29. El Subcomité solicitó a la FAO que coordinase un proceso de evaluación de la aplicación de las Directrices para la acuicultura sostenible y que las actualizara, según conviniera, una vez transcurridos seis años desde su aprobación por el COFI. Esta actualización se aplicaría también a las directrices técnicas, los estudios de caso y otros documentos de referencia, según fuera necesario. Para ello, el Subcomité solicitó que la FAO invitara a sus Miembros a realizar aportaciones, centrándose principalmente en los avances científicos y tecnológicos, las enseñanzas adquiridas a raíz de la aplicación de las Directrices para la acuicultura sostenible, y la elaboración de mejores prácticas de gestión que promovieran la acuicultura sostenible. Los procesos de evaluación y de actualización deberían repetirse de manera periódica.
30. El Subcomité instó a la FAO a sensibilizar sobre las Directrices para la acuicultura sostenible, promover buenas prácticas, buscar fuentes de financiación innovadoras y sostenibles para brindar asistencia técnica y asesoramiento a los Miembros respecto de la aplicación de las Directrices y explorar todos los mecanismos a fin de respaldar la aplicación de las Directrices.
31. El Subcomité solicitó a la FAO que completara el documento de los estudios de caso con las aportaciones de la Mesa antes de su publicación y que se asegurara de que en el documento se establecieran vínculos claros con las secciones pertinentes de las Directrices para la acuicultura sostenible.
32. El Subcomité tomó nota de la voluntad de los Miembros de aplicar las Directrices para la acuicultura sostenible y compartir sus experiencias en relación con la promoción de la acuicultura sostenible, así como de brindar apoyo polifacético.

ACTO ESPECIAL SOBRE LAS MUJERES EN LA ACUICULTURA: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

33. La Secretaría presentó el documento COFI:AQ/XII/2023/4 y las exposiciones regionales en torno al tema “Las mujeres en la acuicultura: desafíos y oportunidades”.
34. El Subcomité felicitó a la FAO y a los oradores por las informativas exposiciones y expresó su firme apoyo a la labor de la FAO sobre la incorporación de la perspectiva de género en la acuicultura.
35. El Subcomité pidió que se formularan y aplicaran medidas de mayor calado, como iniciativas mundiales, regionales y nacionales para la mejora de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en la acuicultura.
36. El Subcomité reconoció que en el sector de la acuicultura persistían desigualdades de género, tales como la diferencia de retribución entre hombres y mujeres y la triple carga soportada por las mujeres (tomando en consideración el lugar de trabajo, el hogar y la comunidad). El Subcomité observó que redundaría en interés del desarrollo sostenible de la acuicultura que esas desigualdades se corrigieran con urgencia mediante la adopción de enfoques transformadores en materia de género de carácter innovador.
37. El Subcomité reconoció que las expectativas socioculturales, la dinámica socioeconómica y la dinámica de poder contribuían a las funciones desempeñadas por hombres y mujeres en la acuicultura. El Subcomité señaló que los sistemas sociopolíticos opresivos limitaban los derechos de las mujeres y seguían restringiendo su avance y su potencial, sobre todo en el caso de las mujeres indígenas o las mujeres con discapacidad, y que era preciso abordar ese tipo de opresión desde una perspectiva interseccional.
38. El Subcomité subrayó que el papel de la mujer en la acuicultura se veía limitado por obstáculos discriminatorios sistémicos de mayor envergadura y que debían realizarse esfuerzos también centrados en el papel de la mujer en la sociedad de forma más amplia, incluso como agentes del cambio, innovadoras y empresarias. Por lo tanto, el Subcomité alentó a sensibilizar sobre las barreras sociales, culturales, económicas y políticas para el empoderamiento de las mujeres y a hacerles frente.

39. El Subcomité recalcó la importancia de aumentar la incorporación y la participación de las mujeres en la acuicultura en condiciones laborales dignas, como investigadoras, innovadoras, empresarias, consumidoras y trabajadoras en todos los eslabones de la cadena de valor. Eso incluía su participación en los procesos de adopción de decisiones y en funciones de liderazgo.

40. El Subcomité pidió a la FAO que alentara y ayudara a los Miembros a recopilar y difundir datos estadísticos fiables desglosados por género sobre la acuicultura, en particular mediante el cuestionario del Código de Conducta para la Pesca Responsable y la presentación periódica de información en los informes *La situación de las mujeres en los sistemas agroalimentarios* y *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*.

41. El Subcomité recordó la importancia de garantizar la equidad entre los sexos, la igualdad y el empoderamiento de las mujeres en la acuicultura, así como de abordar las limitaciones basadas en el género, en particular el acceso a los recursos naturales, los servicios, las infraestructuras, la financiación y el crédito, los seguros, la información, la educación y la capacitación, las tecnologías, los mercados y unas condiciones de trabajo decentes. Además, alentó a realizar inversiones y elaborar planes, estrategias y políticas en materia de acuicultura que tuvieran en cuenta las cuestiones de género en toda la cadena de valor, con una perspectiva interseccional.

42. El Subcomité instó a la FAO a elaborar un programa para mejorar la participación de las mujeres en la acuicultura y promover la igualdad de género y la equidad. El Subcomité solicitó a la FAO que estudiara la creación de un grupo de trabajo sobre las mujeres en la acuicultura formado por Miembros, que podría encontrarse durante el período entre reuniones para apoyar ese programa, aprovechando los recursos existentes, y explorar la creación de una red de mujeres en la acuicultura.

RECONOCIMIENTO Y MEJORA DE LA CONTRIBUCIÓN DE LAS ALGAS AL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA MUNDIAL

43. La Secretaría presentó el documento COFI:AQ/XII/2023/5.

44. El Subcomité tomó nota del interés creciente en el cultivo de algas marinas y su potencial para contribuir significativamente a la producción mundial de alimentos mediante prácticas de cultivo con un bajo impacto ambiental. También señaló las oportunidades en cuanto a medios de vida y generación de ingresos relacionadas con el cultivo de algas marinas, en particular en las comunidades costeras.

45. El Subcomité observó que el estado de la industria del cultivo de algas marinas variaba entre países y regiones y que la mayor parte de la producción mundial procedía del Asia oriental, si bien la producción de algas marinas se estaba expandiendo a escala mundial.

46. El Subcomité indicó que para seguir expandiendo la producción de algas era necesario aumentar el apoyo y las inversiones con miras a determinar zonas de cultivo idóneas y oportunidades de cultivo integrado en zonas más alejadas de la costa a fin de reducir la competencia con otros usuarios de recursos importantes desde el punto de vista económico.

47. El Subcomité tomó nota de las preocupaciones relativas a la inocuidad alimentaria en la utilización de las algas marinas para el consumo humano, en particular con respecto a la bioacumulación de elementos tóxicos. El Subcomité solicitó a la FAO que examinara esta cuestión.

48. El Subcomité observó que con la mayor expansión estaban surgiendo nuevos desafíos como brotes de enfermedades que requerían una atención oportuna. Además, se otorgaría una importancia cada vez mayor a la necesidad de mejorar las cepas cultivadas a fin de potenciar rasgos específicos y deseables utilizando aplicaciones genéticas adecuadas y conocidas.

49. El Subcomité indicó que los desafíos relacionados con el mercado, como los derivados de los hábitos alimentarios y la elaboración de productos alimenticios, eran responsables de limitar el crecimiento del cultivo de algas marinas, en particular en los países que no eran productores tradicionales de algas marinas. El Subcomité solicitó a la FAO que brindara asistencia para sensibilizar acerca de los beneficios del consumo de algas marinas, en especial en África.

50. El Subcomité alentó a que se formularan y aplicaran políticas e incentivos específicos para favorecer la incorporación de nuevos productores a esta industria de la acuicultura habida cuenta del aumento de la demanda mundial de algas marinas.

51. El Subcomité observó que todavía era necesario fomentar la capacidad e impartir formación específica en toda la cadena de valor de las algas marinas, sobre todo para abordar las cuestiones relacionadas con los mercados. El Subcomité señaló la necesidad de fortalecer la cooperación internacional y regional y los intercambios técnicos, posiblemente a través de mecanismos como la cooperación Sur-Sur. El Subcomité solicitó a la FAO que continuara prestando asistencia técnica para el cultivo de algas marinas y la promoción de dichos intercambios fomentando la participación de los Miembros que hubieran indicado su disposición a compartir sus experiencias y logros.

52. El Subcomité llamó la atención sobre la necesidad de protegerse de los riesgos derivados de las especies de algas marinas no autóctonas que pudieran afectar negativamente al medio ambiente y solicitó a la FAO que recopilara y compartiera experiencias en cuanto a la introducción de algas marinas para su cultivo.

53. El Subcomité alentó a la FAO a brindar orientación a los Miembros relativa al acceso a mecanismos basados en el mercado como los bonos azules y la comercialización de créditos del carbono, entre otras cosas, con vistas a incentivar el cultivo de algas marinas dado que este proporcionaba servicios ecosistémicos, mantenía el funcionamiento de ecosistemas marinos locales saludables y contribuía a hacer frente a los efectos del cambio climático.

54. El Subcomité señaló el potencial del uso de algas marinas como ingredientes para piensos y solicitó a la FAO que proporcionara apoyo técnico para aprovechar este potencial.

55. El Subcomité alentó a la FAO y los Miembros a seguir ampliando su labor en el ámbito de la recopilación de datos específicos sobre la producción acuícola y el comercio de algas marinas.

INFORMES SOBRE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LA APLICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES DEL CÓDIGO DE CONDUCTA PARA LA PESCA RESPONSABLE (CCPR) RELATIVAS A LA ACUICULTURA Y LA PESCA BASADA EN EL CULTIVO EN EL CONTEXTO DE LA TRANSFORMACIÓN AZUL

56. La Secretaría presentó el documento COFI:AQ/XII/2023/6.

57. El Subcomité agradeció a la FAO por la información actualizada acerca de la ejecución del Programa de transformación azul y el cuestionario del Código de Conducta para la Pesca Responsable (CCPR) sobre la acuicultura.

58. El Subcomité reafirmó su apoyo a los principales objetivos y metas mundiales del Programa de transformación azul y acogió con agrado su propósito de transformar la acuicultura mundial en un sistema alimentario más productivo, eficiente, climáticamente inteligente y responsable desde el punto de vista social y ambiental para conseguir una mejor producción, una mejor nutrición, un mejor medio ambiente y una vida mejor, sin dejar a nadie atrás.

59. El Subcomité reconoció que el CCPR seguía siendo una piedra angular de las prácticas responsables en la pesca y la acuicultura y volvió a hacer hincapié en que el cuestionario conexo era el instrumento clave para realizar el seguimiento de su aplicación, medir los progresos alcanzados en cuanto al establecimiento de prácticas de acuicultura responsables en el contexto de la ejecución del Programa de transformación azul y detectar deficiencias que exigieran una intervención.

60. El Subcomité observó con insatisfacción la importante disminución del número de respuestas a los cuestionarios del CCPR en 2021 y alentó a todos los Miembros a que respondieran a fin de permitir el seguimiento de la aplicación del CCPR y los ODS.

61. El Subcomité apreció los esfuerzos en curso de la FAO para determinar la causa de la disminución de la participación de los Miembros en la cumplimentación del cuestionario más reciente del CCPR, explorar opciones para afrontar esta cuestión y mejorar la capacidad de respuesta de los Miembros, en particular en cuanto a la prestación de asistencia y la formación.

62. El Subcomité recomendó a la FAO que invitara a los Miembros a designar coordinadores nacionales para mantener contactos periódicos con la Secretaría respecto de los problemas relacionados con el cuestionario sobre acuicultura del CCPR. El Subcomité alentó asimismo a los Miembros a que velaran por una comunicación eficaz entre los coordinadores nacionales y la FAO.

63. El Subcomité acogió con agrado una actualización del cuestionario del CCPR para incorporar más cuestiones nuevas y estratégicas y señaló que la esencia del cuestionario debía mantenerse fiel a los temas abarcados por el Código y que en la actualización también se debía tomar en consideración la necesidad de monitorear la aplicación de las Directrices para la acuicultura sostenible y de presentar informes al respecto. Al mismo tiempo, el Subcomité señaló que el cuestionario no debía resultar demasiado largo, ya que esto podría desalentar la participación.

64. El Subcomité subrayó la importancia de que el cuestionario sobre acuicultura del CCPR siguiera siendo el único instrumento de presentación de información al Subcomité, en particular sobre la aplicación de las Directrices para la acuicultura sostenible, y de que se evitara la creación de nuevos instrumentos para el seguimiento de la aplicación de dichas Directrices y la presentación de informes al respecto.

65. El Subcomité tomó nota de la disposición de los Miembros a participar, de forma voluntaria, en el examen y la elaboración de un nuevo cuestionario en línea sobre acuicultura del CCPR.

66. El Subcomité solicitó a la FAO que aclarase el concepto de economía azul y su relación con la transformación azul, tradujese el Programa de transformación azul a todos los idiomas de la Organización y brindase asistencia a los Miembros para la aplicación de dicho Programa.

67. El Subcomité felicitó a la FAO por la aprobación de las Directrices para la acuicultura sostenible y recomendó que estas se incorporasen en la labor programática de la FAO en materia de acuicultura.

ELECCIÓN DEL PRESIDENTE Y LOS VICEPRESIDENTES DE LA 13.^a REUNIÓN DEL SUBCOMITÉ DE ACUICULTURA DEL COFI

68. Se eligió a la Sra. Burcu Bilgin Topçu, de Türkiye, como Presidenta de la 13.^a reunión del Subcomité. Se eligió a Indonesia como Vicepresidente primero. Los Estados Unidos de América, México y el Senegal fueron elegidos vicepresidentes. Omán y Fiji comunicaron que las candidaturas a la Mesa de las regiones del Cercano Oriente y el Pacífico Sudoccidental se enviarían tras la celebración de consultas regionales.

OTROS ASUNTOS

69. Se informó al Subcomité del resultado del acto paralelo sobre el potencial de producción del camarón de salina (*Artemia*) para la transformación de la acuicultura. El Consorcio Internacional de Acuicultura de la *Artemia* (IAAC) realizó exposiciones sobre la producción mundial de semillas y la importancia de velar por la disponibilidad a largo plazo de este recurso. También recomendó la elaboración de protocolos sobre prácticas sostenibles de recolección de recursos silvestres, sobre la producción y el uso de diferentes especies en condiciones de bioseguridad y la certificación de productos de quistes. Además, indicó que era esencial emprender nuevas iniciativas para conservar la biodiversidad de *Artemia*, ayudar en la selección de cepas y apoyar la cría selectiva para aplicaciones específicas. Se sugirió fomentar el cultivo de *Artemia* en tierras áridas y altamente salinas, así como en estanques de producción de sal en África, América Latina y Asia. Además, debería mejorarse la investigación y la promoción del uso de la biomasa de este crustáceo de gran valor nutritivo como pienso para reproductores, alternativa a la harina de pescado o para el consumo humano directo.

70. Se informó al Subcomité de los resultados del acto paralelo titulado “Plataforma AquaInvest del Banco Mundial: intercambio de conocimientos, herramientas y mejores prácticas con vistas a la inversión sostenible y responsable en la acuicultura”, donde se ofreció una visión general de la labor del Banco Mundial en materia de conocimientos, herramientas y mejores prácticas con vistas a la inversión sostenible y responsable en la acuicultura. Se presentó un resumen de las directrices del Banco Mundial para el desarrollo sostenible de negocios acuícolas, formuladas con el fin de orientar a los inversores sobre la manera en que la inversión responsable puede favorecer la expansión e intensificación sostenibles de la acuicultura. Se presentaron y debatieron historias y experiencias relacionadas con las inversiones en acuicultura. Se anunció la inminente publicación del informe del Banco Mundial titulado *Global Seaweed Market Report: Analysis of New and Emerging Market Opportunities* (Informe sobre el mercado mundial de algas marinas: análisis de oportunidades comerciales nuevas e incipientes).

71. Se informó al Subcomité de los resultados del acto paralelo sobre la acuicultura sostenible en México. Se presentó una visión general del sector acuícola mexicano con especial atención a los camarones, las perlas y los abalones azules. Se hizo hincapié en la contribución del sector acuícola al desarrollo rural, el empleo y la seguridad alimentaria. Se proporcionaron ejemplos de integración de la acuicultura en otros sectores y se destacó la importancia de las estrategias de bioseguridad, con especial atención a las enfermedades transfronterizas. Existe la oportunidad de mejorar las cadenas de valor, la investigación sobre ingredientes no convencionales y la adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. Se presentaron ejemplos de las mejores prácticas de gestión de especies acuáticas nativas, que incluían aspectos relacionados con la selección genética, la bioseguridad, las técnicas de reproducción, la cría de larvas, el control de la calidad del agua y la gestión y conservación de los recursos genéticos acuáticos. Se señaló la importante función desempeñada por la CONAPESCA y el estrecho vínculo del sector acuícola con las instituciones académicas y de investigación nacionales.

72. El Subcomité tomó nota con reconocimiento de los resultados de los tres actos paralelos, que proporcionaron un contexto útil para los temas del programa examinados en la reunión.

73. El Subcomité solicitó a la FAO que prestara especial atención a los productores acuícolas en pequeña escala, en particular a las mujeres, sobre la base de las recomendaciones derivadas del Año Internacional de la Pesca y la Acuicultura Artesanales (2022).

74. El Subcomité expresó su amplio apoyo a la futura labor del Consorcio Internacional de Acuicultura de la *Artemia* y alentó a la FAO a seguir trabajando en torno a esa especie.

FECHA Y LUGAR DE LA 13.^a REUNIÓN

75. El Subcomité acogió con sumo agrado el amable ofrecimiento de Türkiye de hospedar su 13.^a reunión. Las fechas y el lugar de celebración se anunciarían en el siguiente período de sesiones del COFI.

76. Se informó al Subcomité de que Indonesia había reiterado su ofrecimiento de hospedar su 14.^a reunión.

APROBACIÓN DEL INFORME

77. El informe de la 12.^a reunión del Subcomité se aprobó el 19 de mayo de 2023.

Agenda

1. Opening of the Session
2. Adoption of the Agenda, arrangements for the Session and Designation of the Drafting Committee
3. Implementation of the recommendations of the past Sessions of the COFI Sub-Committee on Aquaculture
4. Progress towards the Guidelines for Sustainable Aquaculture (GSA)
5. Special Event on Women in Aquaculture – Challenges and Opportunities
6. Recognizing and enhancing the contribution of algae to global aquaculture development
7. Progress reporting on the implementation of the Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) provisions relevant to aquaculture and culture-based fisheries in the context of Blue Transformation
8. Election of Chairperson and Vice Chairpersons of the Thirteenth Session of the Sub-Committee on Aquaculture
9. Any other matters
10. Date and place of the Thirteenth Session
11. Adoption of the Report

Ordre du jour

1. Ouverture de la session
2. Adoption de l'ordre du jour, organisation de la session et désignation des membres du Comité de rédaction
3. Suite donnée aux recommandations formulées lors des sessions antérieures du Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches
4. État d'avancement de l'élaboration des directives pour une aquaculture durable
5. Manifestation spéciale: Les femmes dans le secteur de l'aquaculture – défis et possibilités
6. Reconnaissance et accroissement de la contribution des algues au développement de l'aquaculture dans le monde
7. Rapport intérimaire sur la mise en œuvre des dispositions du Code de conduite pour une pêche responsable relatives à l'aquaculture et à la pêche fondée sur l'élevage dans le contexte de la *transformation bleue*
8. Élection du président et des vice-présidents de la 13^e session du Sous-Comité de l'aquaculture
9. Questions diverses
10. Date et lieu de la 13^e session
11. Adoption du rapport

Programa

1. Apertura de la reunión
2. Aprobación del programa y las disposiciones organizativas de la reunión y designación de los miembros del Comité de Redacción
3. Aplicación de las recomendaciones formuladas por el Subcomité de Acuicultura del COFI en reuniones anteriores
4. Progresos realizados en relación con las Directrices para la acuicultura sostenible
5. Acto especial sobre las mujeres en la acuicultura: desafíos y oportunidades
6. Reconocimiento y mejora de la contribución de las algas al desarrollo de la acuicultura mundial
7. Informes sobre los progresos realizados en la aplicación de las disposiciones del Código de Conducta para la Pesca Responsable (CCPR) relativas a la acuicultura y la pesca basada en el cultivo en el contexto de la Transformación azul
8. Elección del Presidente y los vicepresidentes de la 13.^a reunión del Subcomité de Acuicultura
9. Otros asuntos
10. Fecha y lugar de la 13.^a reunión
11. Aprobación del informe

APPENDIX/ANNEXE/APÉNCIE B

**List of delegates and observers
Liste des délégués et observateurs
Lista de delegados y observadores**

**MEMBERS OF THE COMMITTEE
MEMBRES DU COMITÉ
MIEMBROS DEL COMITÉ**

ANGOLA

António José DA SILVA
Secretary of State for Fisheries and Marine
Resources

Bruno DE CARVALHO
Director of the Office of Secretary of State for
Fisheries and Marine Resources

ARGENTINA - ARGENTINE

Guillermo ABDALA BERTICHE
Dirección Nacional de Acuicultura
Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca

BELGIUM - BELGIQUE - BÉLGICA

Patrick SORGELOOS
Professor emeritus

BRAZIL - BRÉSIL - BRASIL

Tereza Nelma DA SILVA PORTO VIANA
SOARES (Ms)
National Secretary for Aquaculture
Ministry of Fisheries and Aquaculture

Juliana LOPES DA SILVA (Ms)
Director for Aquaculture in Union Waters
Ministry of Fisheries and Aquaculture

Rafael MARTINS DIAS
Head of the International Office
Ministry of Fisheries and Aquaculture

CHILE - CHILI

Marisol Alvarez SOTOMAYOR (Ms)
Head of Management and Policy Unit
Aquaculture Division
Undersecretary of Fisheries and Aquaculture |
Chilean Government

CHINA - CHINE

Wenbo ZHANG
Associate Professor
Shanghai Ocean University

Li KANG
Lecturer
Shanghai Ocean University

CUBA

Zenaida Arboleya ARRIZABALAGA
Directora de la Unidad de Desarrollo e
Investigación de la la Empresa de Desarrollo
de Tecnologías Acuícolas (EDTA)

Raúl Aguiar CARDENTY
Especialista Acuicultura del Ministerio de la
Industria Alimentaria

Guillermo Rodríguez MELGAREJO
Director Empresa Pesquera PESCARIO

Jesús Rodríguez RULL
Jefe de Departamento de Acuicultura de la
División Pesquera
Grupo Empresarial de la Industria Pesquera

ECUADOR - ÉQUATEUR

Axel Federico VEDANI DE LA TORRE
Subsecretario de Acuicultura
Viceministerio de acuicultura y pesca

EL SALVADOR

Edgar Ferman PALACIOS LOPEZ
Director General
CENDEPESCA

EUROPEAN UNION (MEMBER ORGANIZATION) - UNION EUROPÉENNE (ORGANISATION MEMBRE) - UNIÓN EUROPEA (ORGANIZACIÓN MIEMBRO)

Lorella DE LA CRUZ IGLESIAS (Ms)
Deputy Head of Unit
Blue Economy sectors, aquaculture and
Maritime Spatial Planning
Coordinator of the Aquaculture and Blue
bioeconomy team
Directorate General for Maritime Affairs and
Fisheries
European Commission in Brussels

FIJI - FIDJI

Prashneel CHANDRA
Senior Fisheries Officer - Aquaculture

Manasa KUDRU
Fisheries Officer

GUINEA - GUINÉE

Ibrahima Kalil GUEYE
Chef de Cabinet
Ministère de la pêche et de l'économie
maritime

Sidiki KEITA
Directeur Général
Agence nationale de l'aquaculture

INDONESIA - INDONÉSIE

Nono HARTANTO
Director of Seed Development
Directorate General of Aquaculture
Ministry of Marine and Fisheries

Diana RAKHMAWATI (Ms)
Coordinator of Marine Seed Development
Directorate General of Aquaculture
Ministry of Marine and Fisheries

IRAQ

Sabah Anwer Ismael AL-NUAIMI
Livestock specialist
Iraqi Ministry of Water Resources

IRELAND - IRLANDE - IRLANDA

Gráinne ROUGHAN (Ms)
Consejera Agrícola
La Embajada de Irlanda
Mexico

KENYA

Betty NYONJE (Ms)
Marine Scientist
Ocean Panel Program
Executive Office of the President

MALAYSIA - MALAISIE - MALASIA

Dato' Haji Azahari BIN HAJI OTHMAN
Director of Aquaculture Division
Department of Fisheries Malaysia

Yeong YIK SUNG
Professor

MEXICO - MEXIQUE - MÉXICO

Marcelo Ebrard Casaubón
Secretario de Relaciones Exteriores

Octavio Alberto ALMADA PALAFOX
Comisionado Nacional de Acuacultura y Pesca
(CONAPESCA)

Daniel Millán Valencia
Jefe de Oficina del Canciller
Secretaría de Relaciones Exteriores

Camila Zepeda Lazama (Ms)
Directora General de Temas Globales
Secretaría de Relaciones Exteriores

Ximena Escobedo Juárez (Ms)
Directora General de Coordinación política
Secretaría de Relaciones Exteriores

Héctor Montaut Casas
Director de Área
Dirección General de Comunicación Social,
SRE

Jaime Werner Pérez
Subdirector de Área, SRE

Ángela Ávalos Pérez (Ms)
 Jefa de Departamento
 Dirección General de Comunicación Social
 SRE

Lourdes CRUZ TRINIDAD (Ms)
 Coordinadora General de Asuntos
 Internacionales Secretaría de Agricultura y
 Desarrollo Rural

Edgar Edmundo LANZ SANCHEZ
 Director General de Ordenamiento Pesquero y
 Acuícola
 CONAPESCA

Bernardino MUÑOZ RESÉNDEZ
 Director General de Planeación, Programación
 y Presupuestación
 Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca
 (CONAPESCA)

Elias REYES BRAVO
 Subdirector de Enlace con Instituciones
 Internacionales
 Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

Isabel REYES ROBLES (Ms)
 Directora de Asuntos Internacionales
 CONAPESCA

MOROCCO - MAROC - MARRUECOS

Mustafa AMZOUGH
 Chef de Département de la Promotion de
 l'Investissement et des études

NICARAGUA

Itzamna UBEDA (Ms)
 Directora de Acuicultura del Instituto de la
 Pesca y la Acuicultura (INPESCA)
 Republica de Nicaragua

NORWAY - NORVÈGE - NORUEGA

Nina ERIKSEN VINJE (Ms)
 Specialist Director

Ann-Lisbeth AGNALT (Ms)
 Researcher

OMAN - OMÁN

Dawood ALYAHYAI
 Director General of Fisheries Research

PANAMA - PANAMÁ

Carlos David CASTRO MUÑOZ
 Secretario General. Autoridad de Recursos
 Acuáticos de Panamá

Erick CAJAR GRIMAS
 Ministro Consejero
 Embajada de Panamá en México

PHILIPPINES - FILIPINAS

Isidro M. VELAYO JR
 Assistant Director for Technical Services
 Bureau of Fisheries and Aquatic Resources
 Department of Agriculture

Roy ORTEGA
 Officer-in-Charge
 National Brackishwater Fisheries Technology
 Center
 Bureau of Fisheries and Aquatic Resources
 Department of Agriculture

POLAND - POLOGNE - POLONIA

Igor Wawrzyniak
 Chief specialist Fisheries, Market and Fish
 Processing Unit - Department of Fisheries -
 Ministry of Agriculture and Rural
 Development

SENEGAL - SÉNÉGAL

Téning SENE (Ms)
 Directrice générale de l'ANA
 Agence Nationale de l'Aquaculture
 Dakar

Mamadou SENE
 Chef de Division Production de l'ANA
 Chef de projets
 Agence Nationale de l'Aquaculture

SINGAPORE - SINGAPOUR - SINGAPUR

Huan Sein LIM
 Senior Consultant Scientist
 Urban Food Solution
 Singapore Food Agency

SOUTH AFRICA - AFRIQUE DU SUD - SUDÁFRICA

Belemane SEMOLI
Deputy Director

Michelle PRETORIUS (Ms)
Environmental Officer

SPAIN - ESPAGNE - ESPAÑA

Julián GARCÍA-BAENA
Jefe de Área de la Subdirección General de
Acuicultura, Comercialización Pesquera y
Acciones Estructurales
Secretaría General de Pesca
Ministerio de Agricultura, Pesca y
Alimentación

Miguel JOVER-CERDÀ
Catedrático de Universidad Universitat
Politècnica Valencia
Instituto de Ciencia y Tecnología Animal
Departamento de Ciencia Animal

Raquel LÓPEZ-GONZÁLEZ (Ms)
Jefe de Servicio de la Subdirección General de
Acuicultura, Comercialización Pesquera y
Acciones Estructurales
Secretaría General de Pesca
Ministerio de Agricultura, Pesca y
Alimentación

Silvia MARTÍNEZ-LLORENS (Ms)
Catedrática de Universidad Universitat
Politècnica Valencia
Instituto de Ciencia y Tecnología Animal
Departamento de Ciencia Animal

SWEDEN - SUÈDE - SUECIA

Fredrik ARRHENIUS
Desk Officer

THAILAND - THAÏLANDE - TAILANDIA

Suttinee LIMTHAMMAHISORN (Ms)
Director of Coastal Aquaculture Research and
Development Division

Aunchalee NONGNOUL (Ms)
Fisheries Biologist
Senior Professional Level
Inland Aquaculture Research and
Development Division

UNITED ARAB EMIRATES - ÉMIRATS ARABES UNIS - EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

Saif Khalaf AL ASHKHARI
Animal Wealth Development Division
Director

Hamad Ahmed ALMANSOORI
Senior Specialist Aquaculture

Rumaitha Abdulaziz ALSHEHHI (Ms)
Aquaculture Research Assistant
Ministry of Climate Change and Environment

Mohamed Omar BARASHEED
Aquaculture Development Section Head

Ebrahim Abdulla Husain AL JAMALI
Director of Marine Environment Research
Centers Department
Ministry of Climate Change and Environment

UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND - ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD - REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

Richard PARSONS
Team Leader, Seafood Trade, Marine &
Fisheries

Antony OVENS
Senior Adviser, Aquaculture

UNITED STATES OF AMERICA - ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE - ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Danielle BLACKLOCK (Ms)
Director
Office of Aquaculture
National Marine Fisheries Service
National Oceanic and Atmospheric
Administration
Email: danielle.blacklock@noaa.gov

Colin BRINKMAN
Foreign Affairs Officer
Office of Marine Conservation
Bureau of Oceans and International
Environmental and Scientific Affairs
U.S. Department of State

Marston ALICIA (Ms)
Director of Aquatic Trade
Office of Veterinary Services
Animal and Plant Health Inspection Service
U.S. Department of Agriculture

VIET NAM

Nhu Van CAN
Director
Department of Aquaculture
Directorate of Fisheries (D-FISH)
Ministry of Agriculture and Rural
Development of Viet Nam

ZIMBABWE

Edson GANDIWA
Director Scientific Services

Michael TIKI
Senior Ecologist

REPRESENTATIVES OF UNITED NATIONS AND SPECIALIZED AGENCIES AND RELATED ORGANIZATIONS / REPRÉSENTANTS DE L'ONU, D'INSTITUTIONS SPÉCIALISÉES DU SYSTÈME DES NATIONS UNIES ET D'AUTRES ORGANISATIONS / REPRESENTANTES DE LAS NACIONES UNIDAS Y ORGANISMOS ESPECIALIZADOS

**WORLD BANK GROUP
GROUPE DE LA BANQUE MONDIALE
GRUPO DEL BANCO MUNDIAL**

Harrison Charo KARISA
Senior Fisheries Specialist (SENGL)

OBSERVERS FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS

**AFRICAN UNION
UNION AFRICAINE
UNIÓN AFRICANA**

Nelly ISYAGI (Ms)
Fisheries and Aquaculture Trade and Investment, Expert
AU-IBAR
Nairobi, Kenya

INFOFISH

Shirlene Maria ANTHONYSAMY (Ms)
Director

MESO AMERICAN NETWORK OF SMALL SCALE AQUACULTURISTS

Francisco Javier MARTÍNEZ CORDERO
Coordinador
CIAD, A.C. Mazatlán
Mexico

**MINISTERIAL CONFERENCE FOR FISHERIES COOPERATION AMONG AFRICAN STATES BORDERING THE ATLANTIC OCEAN
CONFÉRENCE MINISTÉRIELLE SUR LA COOPÉRATION HALIEUTIQUE ENTRE LES ÉTATS AFRICAINS RIVERAINS DE L'OCÉAN ATLANTIQUE
CONFERENCIA MINISTERIAL PARA LA COOPERACIÓN PESQUERA ENTRE LOS ESTADOS AFRICANOS RIBEREÑOS DEL OCÉANO ATLÁNTICO**

Atsushi ISHIKAWA
Fisheries Expert

Abdennaji LAAMRICH
Head of Cooperation and information Systems

**NETWORK OF AQUACULTURE CENTRES IN ASIA AND PACIFIC
RÉSEAU DE CENTRES D'AQUACULTURE POUR LA RÉGION ASIE ET PACIFIQUE
RED DE CENTROS DE ACUICULTURA DE ASIA Y EL PACÍFICO**

Eduardo M LEAÑO
Senior Programme Officer
Aquatic Animal Health Programme

**SOUTHERN AFRICAN DEVELOPMENT COMMUNITY
COMMUNAUTÉ DU DÉVELOPPEMENT DE L'AFRIQUE AUSTRALE
COMUNIDAD PARA EL DESARROLLO DEL ÁFRICA AUSTRAL**

Alexander Shula KEFI
Project Coordinator, PROFISHBUE Project

THE NATURE CONSERVANCY

Robert JONES
Global Lead of Aquaculture
USA

**OFFICERS OF THE SUB-COMMITTEE AT THE TWELFTH SESSION
BUREAU DE LA DOUZIÈME SESSION DU SOUS-COMITÉ
MESA DEL SUBCOMITÉ EN SU 12.ª REUNIÓN**

Chairperson/Président/Presidente

Edgar Edmundo Lanz Sánchez (Mexico/Mexique/México)

Vice-Chairperson/Vice-président/Vicepresidente

Burcu Bilgin Topçu (Türkiye)

Drafting Committee/Comité de rédaction/Comité de Redacción

Oman/Omán – Dawood Alyahyai, Chair/Président/Presidente

Brazil/Brésil/Brasil

China/Chine

Indonesia/Indonésie

Mexico/Mexique/México

Norway/Norvège/Noruega

Philippines/Filipinas

South Africa/Afrique du Sud/Sudáfrica

Sweden/Suède/Suecia

the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland/Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord/Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte

the United States of America/les États-Unis d'Amérique/los Estados Unidos de América

**FAO FISHERIES AND AQUACULTURE DIVISION
DIVISION DES PÊCHES ET DE L'AQUACULTURE DE LA FAO
DIVISIÓN DE PESCA Y ACUICULTURA DE LA FAO**

Xinhua YUAN
Deputy Director
FAO Fisheries and Aquaculture Division

Ruth GARCIA GOMEZ (Ms)
Consultant
FAO Fisheries and Aquaculture Division

Alicia ITUARTE (Ms)
Programme Assistant
FAO Mexico

Alessandro LOVATELLI
Fisheries Officer
FAO Fisheries and Aquaculture Division

Austin STANKUS
Fishery Officer
FAO Fisheries and Aquaculture Division

SECRETARIAT/SECRETARIAT/SECRETARÍA

**Secretary of the Sub-Committee/Secrétaire du
Sous-Comité/Secretario del Subcomité**

Matthias HALWART
Team Leader Sustainable Aquaculture –
Global & Regional Processes
Fisheries and Aquaculture Division

**Secretary of the Drafting Committee a.i.
/Secrétaire du comité de rédaction par intérim/
Secretario del Comité de Redacción a.i.**

Nathanael HISHAMUNDA
Senior Aquaculture Officer
Fisheries and Aquaculture Division

**Secretarial services/Services de
secrétariat/Servicios de secretaría**

Estefania BURGOS (Ms)
Teri NEER (Ms)
Danielle RIZCALLAH (Ms)

List of documents

COFI:AQ/XII/2023/1	Provisional agenda
COFI:AQ/XII/2023/2	Implementation of the recommendations of the past sessions of the COFI Sub-Committee on Aquaculture
COFI:AQ/XII/2023/3	Progress towards the Guidelines for Sustainable Aquaculture (GSA)
COFI:AQ/XII/2023/4	Special Event on Women in Aquaculture – Challenges and Opportunities
COFI:AQ/XII/2023/5	Recognizing and enhancing the contribution of algae to global aquaculture development
COFI:AQ/XII/2023/6	Progress reporting on the implementation of the Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) provisions relevant to aquaculture and culture-based fisheries in the context of blue transformation
COFI:AQ/XII/2023/INF.1	Provisional agenda and timetable
COFI:AQ/XII/2023/INF.2	Provisional list of documents
COFI:AQ/XII/2023/INF.3	Provisional list of participants
COFI:AQ/XII/2023/INF.4	Opening statement
COFI:AQ/XII/2023/INF.5	Statement of competence and voting rights submitted by the European Union (EU) and its Member States
COFI:AQ/XII/2023/INF.6	Report of the Eleventh Session of the Sub-Committee on Aquaculture, Rome, Italy, 24–27 May 2022
COFI:AQ/XII/2023/INF.7	Report of the Fourth Session of the Intergovernmental Technical Working Group on Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture, Rome, Italy, 21–23 February 2023
COFI:AQ/XII/2023/INF.8	Draft Guidelines for Sustainable Aquaculture

Liste des documents

COFI:AQ/XII/2023/1	Ordre du jour provisoire
COFI:AQ/XII/2023/2	Suite donnée aux recommandations formulées lors des sessions antérieures du Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches
COFI:AQ/XII/2023/3	État d'avancement de l'élaboration des directives pour une aquaculture durable
COFI:AQ/XII/2023/4	Manifestation spéciale: Les femmes dans le secteur de l'aquaculture – défis et possibilités
COFI:AQ/XII/2023/5	Valoriser et améliorer la contribution des algues au développement de l'aquaculture dans le monde
COFI:AQ/XII/2023/6	Rapport intérimaire sur la mise en œuvre des dispositions du Code de conduite pour une pêche responsable relatives à l'aquaculture et à la pêche fondée sur l'élevage dans le contexte de la <i>transformation bleue</i>
COFI:AQ/XII/2023/INF.1	Ordre du jour et calendrier provisoires
COFI:AQ/XII/2023/INF.2	Liste provisoire des documents
COFI:AQ/XII/2023/INF.3	Liste provisoire des participants
COFI:AQ/XII/2023/INF.4	Allocution d'ouverture
COFI:AQ/XII/2023/INF.5	Déclaration relative aux compétences et aux droits de vote présentée par l'Union européenne et ses États membres
COFI:AQ/XII/2023/INF.6	Rapport de la onzième session du Sous-Comité de l'aquaculture, Rome (Italie), 24-27 mai 2022
COFI:AQ/XII/2023/INF.7	Rapport de la quatrième session du Groupe de travail technique intergouvernemental sur les ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture, Rome (Italie), 21-23 février 2023
COFI:AQ/XII/2023/INF.8	Projet de directives pour une aquaculture durable

Lista de documentos

COFI:AQ/XII/2023/1	Programa provisional
COFI:AQ/XII/2023/2	Aplicación de las recomendaciones formuladas por el Subcomité de Acuicultura del COFI en reuniones anteriores
COFI:AQ/XII/2023/3	Progresos realizados en relación con las Directrices para la acuicultura sostenible
COFI:AQ/XII/2023/4	Acto especial: La mujer en la acuicultura: desafíos y oportunidades
COFI:AQ/XII/2023/5	Reconocimiento y mejora de la contribución de las algas al desarrollo de la acuicultura mundial
COFI:AQ/XII/2023/6	Informes sobre los progresos realizados en la aplicación de las disposiciones del Código de Conducta para la Pesca Responsable (CCPR) relativas a la acuicultura y la pesca basada en el cultivo en el contexto de la transformación azul
COFI:AQ/XII/2023/INF.1	Programa y calendario provisionales
COFI:AQ/XII/2023/INF.2	Lista provisional de documentos
COFI:AQ/XII/2023/INF.3	Lista provisional de participantes
COFI:AQ/XII/2023/INF.4	Declaración de apertura
COFI:AQ/XII/2023/INF.5	Declaración de competencias y derechos de voto presentada por la Unión Europea (UE) y sus Estados miembros
COFI:AQ/XII/2023/INF.6	Informe de la 11. ^a reunión del Subcomité de Acuicultura, Roma (Italia), 24-27 de mayo de 2022
COFI:AQ/XII/2023/INF.7	Informe de la cuarta reunión del Grupo de trabajo técnico intergubernamental sobre los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura, Roma (Italia), 21-23 de febrero de 2023
COFI:AQ/XII/2023/INF.8	Proyecto de Directrices para la acuicultura sostenible

Opening address by Mr YUAN Xinhua, Deputy Director, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)

Allocution d'ouverture de M. Xinhua Yuan, Directeur adjoint de la Division des pêches et de l'aquaculture de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (en anglais)

Discurso de apertura del Sr. YUAN Xinhua, Director Adjunto de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (disponible en inglés únicamente)

Distinguished Excellencies, Federal and state authorities, Member country delegates, distinguished guests, colleagues, ladies and gentlemen,

Good morning!

First of all, I'd like to thank our host, the Mexican Government and colleagues who have actively and continuously supported this event to make this Session possible, by managing the various challenges, and selecting a wonderful meeting location, and for the hospitality in welcoming all of us here in presence.

My gratitude is also extended to colleagues for their hard work and contributions, as well as thanks to bureau members, communication, interpretation, and technical support staff.

Due to the pandemic, the last Session of the Sub-Committee on Aquaculture was convened in virtual mode in 2022, and only one year later, we now meet in presential mode. Previous sessions took place in Latin America, namely Brazil in 2015 and Chile back in 2008. Thanks to modern technology and internet, we have been able to continue our communication, with a more efficient working modality, in particular, with regard to the holding of our regular Bureau Meetings, as well as for consultations held for the development of the Guidelines for Sustainable Aquaculture. Appreciation is also extended to our colleagues who have successfully managed the time differences.

There are many challenges in the global food and nutrition sectors. As reported in the State of World Food Security and Nutrition, about 800 million people are suffering from hunger, and there is a call for global transformation to improve more resilient, inclusive food systems throughout the world.

There is also increasing demand for aquatic food to feed the growing world population; both fisheries and aquaculture have greatly contributed to the global food systems. Aquaculture development, in particular under the pandemic, climate changes, as well as adopting emerging technology and innovations, has received high demand from Members. There is also an increasing demand for FAO to develop the normative work for sustainable development, in terms of environmental, economic and social aspects.

FAO is diligently implementing the new strategic framework, known as the four betters, better production, better nutrition, better environment, and a better life, leaving no one behind. For fisheries and aquaculture, activities are being carried out under the Blue Transformation Roadmap 2022–2031, for more inclusive, efficient, effective aquatic food systems. In this regard, many activities have been held, such as seaweed aquaculture policy dialogue, gender framework, response to climate change, science and innovation strategy, CBD Montreal framework, among others.

Furthermore, FAO is actively supporting national aquaculture development programmes and projects, such as support to Members in reviewing national policy, designing aquaculture development plans, providing technical support, as well as knowledge sharing initiatives, such as the Global Sustainable Aquaculture Advancement Partnership (GSAAP), BlueWave spearheading programme for the implementation of the Blue Transformation Roadmap, Biosecurity and Antimicrobial Resistance (AMR) with the Progressive Management Pathway (PMP).

Excellencies, delegates and participants,

Today, as we meet here in person, let's continue our discussions at this Session of the Sub-Committee on Aquaculture, aiming at a fruitful Session and successful discussions for a better way forward. We will identify and determine major issues, provide recommendations for actions, and discuss the draft Guideline for Sustainable Aquaculture. I do believe that our strong partnerships will contribute to the sustainable aquaculture sector, which shall bring more benefits to populations worldwide.

In conclusion, I welcome all the delegates and look forward to a successful 12th Session of the Sub-Committee on Aquaculture.

Thank you.

APPENDIX/ANNEXE/APÉNDICE E

**Welcome address by His Excellency Mr Marcelo Luis Ebrard Casaubón, Secretary for External Affairs
(available in Spanish only)**

**Allocution de bienvenue de Son Excellence M. Marcelo Luis Ebrard Casaubón, Ministre des relations
extérieures du Mexique (en espagnol)**

**Discurso de bienvenida del Excmo. Sr. Marcelo Luis Ebrard Casaubón,
Secretario de Relaciones Exteriores**

Gracias a nuestro Gobernador Alfonso Durazo, gracias por tus palabras y por todo el apoyo mostrado, mis felicitaciones.

También saludar a nuestro comisionado nacional de acuicultura Octavio Almada, que celebro haya organizado esta reunión.

Y también saludar al doctor Matthias Halwart de la FAO por su respaldo, y que ha estado con todos ustedes durante esta importante reunión.

Bienvenidas y bienvenidos delegados a la que supongo será su primera visita al Estado de Sonora, no a lo mejor a México, pero si seguramente a este estado.

Quiero felicitar al Gobernador por el aniversario de la fundación de la ciudad de Hermosillo, que fue fundada en esta fecha en el 1700.

Agradecer que este evento se haya realizado en Sonora, el trabajo que ha hecho la FAO en esta materia de acuicultura es central, y es la institución de referencia en la batalla contra el hambre y la promoción de la agricultura y el desarrollo rural.

Darles algunos datos antes de empezar: ¿por qué se ha celebrado aquí este evento?, porque aquí en Sonora se produce el 35% de la producción pesquera y acuícola de México. Hay más de 21.000 familias que se dedican a esta actividad en el estado. En acuicultura es el estado más destacado de México, con 157 unidades o granjas de producción, 12 de peces y 7 de moluscos, y la tendencia es que va a crecer más. Por lo tanto, la contribución de este estado a la economía y a la seguridad alimentaria de México es muy importante.

Y las expectativas de crecimiento futuro son muy prometedoras, de hecho, ese es el plan principal. Ya comentaba el Gobernador que el estado de Sonora tiene Lito, está proyectado construir grandes granjas de energía solar, el estado va a empezar a construir semiconductores pronto, y la acuicultura seguirá creciendo y contribuyendo decisivamente a la seguridad alimentaria y al desarrollo económico del estado y de la nación.

México está tomando medidas decisivas para el desarrollo sostenible de los sectores de la pesca y de la acuicultura, y cuenta con una “Estrategia de instrumentalización para un desarrollo oceánico sostenible 2021–2024”, para ver lo que tenemos que hacer en cada campo y quien lo tiene que hacer en materia de recursos marinos y acuáticos, incluyendo la acuicultura. Somos de los pocos países que tenemos una estrategia de instrumentalización oceánica de este tipo. Tenemos un plan de trabajo que es aumentar la aportación de nuestra acuicultura para la seguridad alimentaria de México y contribuir a la reducción del hambre en todo el continente americano. Conscientes de todo ello, nosotros decimos que en México estamos en la cuarta transformación para cambiar de manera importante como vemos la sostenibilidad de las producciones siendo compatibles con la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza.

Se están discutiendo muchas iniciativas interesantes con la FAO, con Lina Pohl, responsable de la FAO en el país hay unas iniciativas en marcha muy importantes. Y vamos a estar muy atentos a lo que ustedes concluyan y propongan para alinearlos con nuestras estrategias nacionales, yendo juntos con lo que ustedes propongan.

Es un gran honor contar con tantos delegados y participantes competentes en esta materia.

Muchas gracias y de verdad sean los bienvenidos y estén seguros de que México va a estar atento a sus propuestas para incorporarlas a sus planes nacionales de trabajo.

Muchas gracias y bienvenidos a México.

Guidelines for Sustainable Aquaculture (GSA)

A draft of the Guidelines for Sustainable Aquaculture (Draft) was presented as COFI:AQ/XI/2022/INF.9 to the Eleventh Session of the COFI Sub-Committee on Aquaculture (COFI:AQ) in May 2022. The Session recommended its review by Members with a view to its finalization. A virtual meeting of a Members' Task Force was convened in January 2023. The Task Force reviewed the Draft and requested FAO to finalize the Draft and submit it to the Twelfth Session of COFI:AQ for guidance. The Draft was presented as COFI:AQ/XII/2023/INF.8 to the Twelfth Session of COFI:AQ. On 19 May 2023, the Twelfth Session of COFI:AQ approved the revised final version of the GSA and endorsed its submission to the next Session of COFI (COFI 36) for adoption.

PREFACE

The Guidelines for Sustainable Aquaculture (GSA) have been developed to support the implementation of the 1995 Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF) of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), the FAO Strategic Framework 2022–31, the 2030 Agenda for Sustainable Development (ASD 2030) and its Sustainable Development Goals (SDGs) as well as the United Nations Decades for Ecosystem Restoration and Family Farming. As such, the Guidelines support the visibility, recognition and enhancement of the important role of aquaculture in contributing to global, regional and national efforts towards the eradication of hunger and poverty and to support socioeconomic development for the benefit of current and future generations, in full respect of the environment, ensuring restoration and protection of aquatic habitats, biodiversity and ecosystems.

Aquaculture is a millennia-old activity that had expanded slowly for centuries, integrating with natural, social, economic, and cultural environments. Since the 1970s, aquaculture has experienced rapid expansion and major developments as the fastest-growing food production industry, fueled by scientific progress, technological innovations, and investment, amid a consistently and sharply increasing global demand for aquatic food. Expansion and intensification of the aquaculture sector has been a major factor in the doubling of global per capita fish consumption since 1960 making increasing contributions to the provision of food and livelihoods for a growing population. FAO projects further increase in production, consumption and trade of aquatic food products, accelerated mainly by a sustained growth in aquaculture.

However, some of these developments have caused undesirable social and environmental impacts, leading to conflicts between users of land, water, and living aquatic resources, and negatively affecting the aquatic environment, its biodiversity and its valuable ecosystem services. In particular, concerns remain regarding habitat destruction and modification; the irresponsible and unregulated use of chemicals and veterinary medicines; the impact of escapees on wild fish stocks, and the use of feed ingredients that are not sustainably sourced.

In 1995, Members adopted the CCRF as the reference framework for national, regional, and international efforts to ensure sustainable production, harvesting and utilization of living aquatic resources in harmony with the environment, considering all their relevant biological, technological, economic, social, environmental and commercial aspects.

Several other international instruments and initiatives of relevance to sustainable fisheries and aquaculture have been developed and implemented concurrently to the CCRF (Annex 2). They address responsible governance principles of tenure, equitable livelihoods, sustainable resources management, including feed, biological diversity, biosecurity, environmental protection, climate change and natural disasters, social responsibility and gender equality, international trade, responsible investment, innovation and science. While there is a great need for further improvements, significant progress has been made in several areas of aquaculture research, technology and practice.

The FAO Strategic Framework 2022–2031 supports the transformation to more efficient, inclusive, resilient and sustainable food systems for achieving better production, better nutrition, better environment and better life, leaving no one behind. The four betters represent aspirations and organizing principles for how FAO intends to contribute directly to its three guiding SDGs: SDG 1 (No Poverty), SDG 2 (Zero Hunger), and SDG 10 (Reduced

Inequalities), as well as support the broader SDG agenda, crucial for attaining FAO's overall vision. The FAO Strategic Framework 2022–2031 is built around 20 Programme Priority Areas (PPAs) addressing the various food and agriculture sectors and representing important building blocks to support FAO work and the ASD 2030. FAO also applies four cross cutting/cross sectional accelerators: *technology, innovations, data and complements (governance, human capital and institutions)* in its programmatic interventions to accelerate progress and maximize efforts to realize its aspirations: *the four betters*.

Blue Transformation, a vision for FAO's work on aquatic food system, is a targeted effort by which agencies, countries and communities use existing and emerging knowledge, tools and practices to secure and sustainably maximize the contribution of aquatic food systems to food security, nutrition and affordable healthy diets for all. The three global objectives of Blue Transformation are: i) sustainable aquaculture intensification and expansion satisfy global demand for aquatic food and distribute benefits equitably; ii) effective management of all fisheries delivers healthy stocks and secures equitable livelihoods; and iii) updated value chains ensure the social, economic and environmental viability of aquatic food systems.

In 2017, the 9th Session of the Sub-Committee on Aquaculture (COFI:AQ) of the FAO Committee on Fisheries (COFI) called for the identification of successful initiatives in support of sustainable aquaculture and their documentation and compilation into the Guidelines for Sustainable Aquaculture, towards better implementation of the CCRF and achievement of the SDGs through the contributions of the aquaculture sector. In this regard, FAO carried out a global process to consult its Members, partners and stakeholders including representatives of farmers, civil society organizations (CSOs), governments, regional organizations and academia, to develop the Guidelines for Sustainable Aquaculture.

[A draft of the Guidelines (Draft) was presented as an information paper to the 11th Session of the COFI:AQ. The Session recommended its review by Members with a view to its finalization. A virtual meeting of a Members' Task Force was convened in January 2023. The Task Force reviewed the Draft and requested FAO to finalize the Draft and submit it to the 12th Session of COFI:AQ for guidance. On 19 May 2023 the 12th Session of COFI:AQ approved the revised final version of the GSA and endorsed its submission to the next Session of COFI (COFI 36) for adoption.¹ On [Date], the 36th Session of COFI adopted the Guidelines for Sustainable Aquaculture and urged FAO and its Members, partners and stakeholders to implement the Guidelines.]

The Guidelines recognize that countries have diverse challenges, needs and capacities with respect to aquaculture development, including in relation to aquatic resources, infrastructure, investment, institutions, levels of education and technical capacities. At the same time, there are major common challenges and opportunities at national, regional and global levels.

At the request of FAO Members, the Guidelines aim to provide a clear direction for the development of sustainable aquaculture and identify the concrete actions that need to be implemented for aquaculture to best contribute to food security, poverty alleviation, preservation of ecosystems and biodiversity and the broader goals of the ASD 2030 and its SDGs.

A – VISION, OBJECTIVES, SCOPE AND GUIDING PRINCIPLES

1 Vision and objectives

The vision of the Guidelines for Sustainable Aquaculture (Guidelines) is an aquaculture sector that contributes significantly to a world free from hunger and to equitable improvement of the living standards of all actors in its value chain, including the poorest, and:

- advances towards more productive, efficient, resilient, climate-smart and socially and environmentally responsible agrifood systems;

¹ FAO Committee on Fisheries/Comité des Pêches de la FAO/Comité de Pesca de la FAO. 2023. Report of the Twelfth Session of the Sub-Committee on Aquaculture. Hermosillo, Mexico, 16–19 May 2023 / Rapport de la deuxième session du Sous-Comité de l'aquaculture. Hermosillo (Mexique), 16-19 mai 2023 / Informe de la 12.ª reunión del Subcomité de Acuicultura. Hermosillo (México), 16-19 de mayo de 2023. FAO Fisheries and Aquaculture Report/Rapport de la FAO sur les pêches et l'aquaculture/FAO, Informe de pesca y acuicultura No. 1414. Rome/Roma, Italy/Italie/Italia: Paragraph 26.

- fulfils its potential to meet the increasing demand for safe, healthy, accessible and affordable aquatic food and aquatic products with reduced impacts on the global environment;
- contributes to sustainable development and helps to eradicate poverty, malnutrition and hunger; and
- matures in an economically, socially and environmentally sustainable way.

The objectives of the Guidelines are to:

- provide normative guidance for the development and implementation of public policies, strategies, and plans and legal and institutional frameworks for sustainable aquaculture growth;
- enhance the contribution of aquaculture to global food security, nutrition and poverty eradication as well as societal wellbeing and economic development;
- improve the socioeconomic situation of communities depending on aquaculture for their livelihoods through decent work and economic growth; and
- contribute towards achieving the sustainable use, responsible management, conservation and restoration of living aquatic resources, ecosystems and biodiversity consistent with the CCRF and other international instruments relevant to aquaculture, as well as climate change mitigation (Annex 2).

2 Nature and scope

The Guidelines are voluntary. They are global in scope and should be adapted to apply to aquaculture in its varied contexts, systems, scales (including subsistence, commercial small, medium and large-scale, individual or corporate operations), farmed species and farmed types (including fed and unfed species of aquatic animals, plants and microorganisms), environments (including marine, brackish and freshwater), location (including rural, urban and peri-urban zones) and activities, including feed and seed production, grow-out and post-harvest activities.

The Guidelines focus on the aquaculture sector while recognizing the important linkages between aquaculture and other sectors such as fisheries, agriculture, forestry, wildlife, tourism, energy production, mining and transportation.

The Guidelines are addressed to FAO Member and non-Member States (hereinafter, “States”), subregional, regional, international, intergovernmental organizations (IGOs), professional organizations (POs), civil society organizations (CSOs), non-governmental organizations (NGOs), academia and the research community, the private sector and other stakeholders including decision makers and groups along the aquaculture value chain.

The Guidelines should be interpreted and applied in a manner compatible with national policies, legal systems and their institutions and which ensures transparency and accountability, including through effective participatory and consultative processes, so that the voices of men, women, youth, vulnerable and marginalized groups and people with disabilities are considered.

The Guidelines should be interpreted and applied in a responsible manner consistent with existing rights and obligations under national and international law with due regard to voluntary commitments under applicable regional and international instruments. They are complementary to and support national, regional, and international initiatives that address sustainable aquaculture. Nothing in the Guidelines should be interpreted as limiting or undermining any rights or obligations to which a State or Regional economic integration organization (REIO) may be subject under international law. The Guidelines may be used to guide updates, amendments and inspire new or supplementary policy, legislative and regulatory frameworks, and Better Management Practices (BMPs).

3 Guiding principles

The Guidelines are based on principles, standards and practices of sustainable development according to the ASD 2030 and its relevant SDGs, the CCRF and other instruments (Annex 2) with relevant bearing on sustainable aquaculture development, namely:

- a) Sustainability: striving to achieve economic, social and environmental sustainability, animal health

and welfare and viability in aquaculture through governance frameworks and strategies that reflect local, national or regional realities, are climate-smart, socially, economically and environmentally sound.

- b) Environmental stewardship: responsibly using and protecting the natural environment through conservation and sustainable practices to quantifiably enhance ecosystem resilience and human well-being.
- c) Rule of law: adopting laws and regulations that are widely accessible, applicable to all, equally enforced and independently adjudicated, consistent with obligations under national, regional and/or international law, and with due regard to commitments under voluntarily applicable regional and international instruments.
- d) Non-discrimination and respect of cultures: promoting the elimination of all kinds of discrimination in policies and in practice in aquaculture and recognizing and respecting existing forms of organization, traditional and local knowledge, and practices of aquaculture communities.
- e) Equity and equality: promoting justice and fair treatment – both legally and in practice – for all, including the enjoyment of all human rights, using affirmative action or preferential treatment where required, to achieve equitable outcomes and equal opportunities, particularly for women, youth, vulnerable and marginalized groups, indigenous communities and ethnic minorities, small-scale farmers and people with disabilities.
- f) Consultation and participation: ensuring free effective and informed participation of all aquaculture stakeholders in decision-making, promoting strong partnerships among different actors and conflict resolution mechanisms considering existing power imbalances between different individuals and groups.
- g) Transparency and accountability: clearly defining, widely publicizing, and making accessible policies, laws, regulations, procedures, and decisions, holding individuals, public institutions, and non-state actors responsible for their actions and decisions according to the principles of the rule of law.
- h) Holistic and integrated approaches: recognizing, adopting and implementing the Ecosystem Approach to Aquaculture (EAA) as a key strategy for the integration of aquaculture activities within the wider ecosystem such that it promotes sustainable development, equity, and resilience of interlinked social-ecological systems and ensures effective coordination among the various relevant sectors and reconciles economic, social, and environmental objectives; and ensuring the integration of aquaculture in a sustainable food system approach.

B – GUIDELINES FOR PROMOTING SUSTAINABLE AQUACULTURE

Sustainable aquaculture is generally understood as the practice of producing safe aquatic food and associated products in a manner that is environmentally and socially responsible, economically viable, and able to meet the needs of present and future generations. It involves using production systems and technologies that minimize negative impacts on the environment, livelihoods and communities and promotes the long-term health and productivity of aquatic ecosystems.

Sustainable aquaculture practices may include using non-fed aquaculture, recirculating aquaculture systems or integrated aquaculture, to reduce the use of water and land resources and minimize waste. They may also involve sourcing feed and other inputs from sustainable sources, conservation and effective management of aquatic biodiversity, minimizing the use of antibiotics and other chemicals, and ensuring high animal welfare standards.

Sustainable aquaculture should be guided by robust governance frameworks, well targeted policies, strategies and proper planning and transparent, predictable and enforceable legislation, underpinned by effective capacity building. Further it proactively considers social and economic factors, such as long-term profitability and

competitiveness, fair labour practices and community involvement, and gender equality, to ensure that the industry is not only environmentally sustainable but also socially responsible and economically viable in the long term.

This section contains conditions and actions required to make sustainable aquaculture development happen. The list is not exhaustive and may be complemented with additional conditions and actions based on the regional or national specificities and complexities of the social-economic-environment context, aquaculture farming systems, geographical locations, species, technology, scale, practices and ecosystem services.

4 Governance and planning

Governance and planning of aquaculture are parts of the backbone of the sector sustainability. Principles of good governance, such as accountability, equity, effectiveness and efficiency of government services, and predictability of the rule of law, are means of achieving sustainability.

Both governance and planning reduce risks to society, but also risks and transaction costs to farmers. In the absence of effective governance and proper planning, there will be misallocation of resources. Without the rule of law, there will be little security, so farmers will have no incentive to take risks or to invest.

4.1 Governance frameworks

Aquaculture governance is the set of processes by which a jurisdiction manages its aquaculture resources and defines how aquaculture stakeholders participate in making and implementing decisions affecting the development of aquaculture. Governance frameworks determine how decision-makers are held accountable to aquaculture stakeholders and ensure observance and enforcement of applicable laws and regulations in collaboration with national, regional and international organizations as appropriate, thereby, fostering adherence to the rule of law.

Having and enforcing implementation of good aquaculture governance frameworks is one of the necessary conditions for the sector to fully realize its potential for growth and prosper over time. Such frameworks, which should be comprehensive and inclusive, take into consideration the specificities and complexities of the social-economic-environment context and the diversity of aquaculture systems, geographical locations, species, technology, scale, practices and ecosystem services, and should include policy, institutional and administrative, and legal and regulatory frameworks.

4.1.1 Policy frameworks

States should:

4.1.1.1 Recognize and prioritize, as appropriate, aquaculture in national food development strategies and plans, and ensure the integration of aquaculture within national food security and nutrition, health and climate policies and action plans.

4.1.1.2 Develop and ensure implementation of policies, strategies and plans, laws and regulations, institutional and administrative arrangements that promote economically efficient, environmentally friendly, technically feasible, and socially responsible aquaculture and encourage the active engagement of the private sector and civil society in these processes.

4.1.1.3 Promote effective and transparent consultation and participation of all stakeholders and entities involved in or impacted by aquaculture in the processes of establishing, reviewing and implementing policy, legal and institutional frameworks to ensure that their interests are taken account of.

4.1.1.4 Provide procedures and mechanisms in national legal frameworks for the review of decisions and actions of public institutions and other aquaculture stakeholders and reporting, auditing and enforcement to ensure accountability for decisions and actions.

4.1.1.5 Establish and publish directives, mechanisms and processes to clarify the relationship between different aquaculture stakeholders and their respective rights and responsibilities, grant security and enforceability of property and lease rights, tenure and land and water access rights and facilitate their access to aggrieved stakeholders.

4.1.1.6 Build coherence between the policy frameworks of the aquaculture sector and those of other sectors including fisheries, agriculture, water and forestry, investment, trade and the environment to provide a predictable and transparent environment for investment in aquaculture.

4.1.1.7 Promote safe and nutritious aquatic foods in national food-based dietary guidelines, school feeding programmes, and other food and nutrition strategies.

4.1.1.8 Ensure that public incentives for aquaculture, fiscal or otherwise, if provided in the overall policy and/or legal frameworks, support the implementation of and promote compliance with such policy and legal frameworks as well as applicable codes of BMPs.

4.1.1.9 Require the industry to provide accurate and reliable data, statistics and reports to enable the competent authority to design appropriate policies, strategies, plans and laws and regulations.

States and relevant stakeholders should:

4.1.1.10 Reconcile the multiple and sometimes competing objectives of aquaculture development to ensure optimum utilization of resources, equitable distribution of the costs and benefits, long-term viability and transparency, consistency, and fairness in making and enforcing decisions and developing national programmes by involving stakeholder representatives in the processes from the onset.

4.1.1.11 Deliver efficiently or enable efficient delivery of essential services and tools for sustainable aquaculture development, providing incentives, and supporting market instruments.

4.1.2 Institutional and administrative frameworks

States should:

4.1.2.1 Designate competent authority or authorities with clearly specified roles and responsibilities to administrate aquaculture.

4.1.2.2 Establish clear and predictable processes as appropriate for authorizing or permitting aquaculture activities (e.g. licensing of farms), avoid unnecessary administrative burden and cost, administrative layers at local and national levels, and facilitate communication and interaction between applicants and decision-making authorities, for example by establishing a single-window approach.

4.1.2.3 Enhance coordination and cooperation among the different authorities competent on different aspects relevant for aquaculture development (for example sanitary, environmental, health, water, etc.) in order to facilitate the development of relevant legislation applicable to aquaculture as well as its implementation and to ensure streamlined administrative procedures. If possible, establish a national platform including all relevant competent authorities responsible for aquaculture at national and local levels.

4.1.2.4 Clearly delineate administrative and decision-making responsibilities, delegate decision-making to competent authority, define and approve criteria for making decisions in advance, make timely decisions, and put in place a mechanism for appealing administrative decisions.

States and relevant stakeholders should:

4.1.2.5 Create inclusive networks and dialogue platforms involving competent public authorities at different levels, and other actors such as aquaculture producer organizations, cooperatives, clusters, research, knowledge and innovation institutions, NGOs and CSOs. These networks and platforms can foster shared understanding and negotiated solutions and facilitate policy and decision making processes relevant to sustainable aquaculture sector development.

4.1.2.6 Support, international, regional and subregional cooperation to enhance capacity development including appropriate and mutually agreed upon and voluntary transfer of technology and information sharing.

4.1.3 Legal and regulatory frameworks

States should:

4.1.3.1 Establish, where possible, aquaculture specific legislation and regulations while avoiding overregulation, overlapping, and conflicting legislations and regulations, and ensure national legal frameworks supporting aquaculture, including aquaculture-specific legislation, are aligned with international laws and applicable international instruments and standards including the CCRF (Annex 2).

4.1.3.2 Promote, where appropriate, the use of non-legally binding governance instruments such as a codes of conduct, codes of practice, BMPs, good aquaculture practices, and economic incentives and disincentives, to supplement laws and regulations.

4.1.3.3 Ensure the early involvement of aquaculture competent authorities in the development of relevant legislation applicable to aquaculture.

4.1.3.4 Build relevant capacity and provide adequate human and financial resources to encourage compliance and implementation of legislation and regulations.

4.2 Planning

Planning for sustainable aquaculture growth implies two main dimensions; the first involves the formulation of sector policies, strategies and development plans; the second concerns spatial planning. Aquaculture must share the space, marine or inland, and other resources such as water, consider the needs of other users including farmers, fishers, transport and tourism, and prevent and mitigate against negative impacts. This is accomplished through a proper planning and management of resource use, including through spatial planning. This enables countries to select the spatial area for developing their aquaculture, and the areas that must be free from aquaculture. This spatial selection must be carried out in a responsible manner in line with international instruments and agreed good practice; planning and management need to align aquaculture development objectives with wider development objectives, contribute to achieve sustainable development of local communities, minimize interference with existing enterprises and protect the ecosystem; and reconcile economic, social, and environmental objectives of relevant sectors while permitting the aquaculture sector to contribute to national economy and benefit society in a sustainable manner.

States should:

4.2.1 Promote a holistic food system perspective, integrating the development of sustainable aquaculture, including upstream and downstream sectors (e.g. seed, feed, farming technology, processing, logistic, marketing, branding and digital infrastructure) with other sectors using land, water, aquatic resources and maritime space to develop joint objectives and integrated actions across these sectors.

4.2.2 Integrate the expansion of aquaculture into public policies for food systems and economic development to enable better planning and use of public resources including for investment in basic infrastructure across sectors to promote economies of scale that minimize running costs and render aquaculture operations competitive.

4.2.3 Adopt a clear, transparent, equitable and inclusive process to designate suitable areas for aquaculture and sites within each area. Best available knowledge and resources should be secured to perform scoping studies to enable spatial planning. The process should involve identifying and including relevant stakeholders from the beginning. It should also evaluate the potential environmental, social and economic impacts, as well as potential synergies and conflicts with other activities or protected areas. The entire process should be protected by a supportive framework including appropriate guidance. Good practices need to be provided to the users and monitored by the competent authorities.

4.2.4 Pay special attention to the small-scale sector and support the establishment of cluster farming in suitable areas to enhance technical skills and value chain development through the application of good farming practices, continuous on-the job training, marketing facilities and biosecurity practices.

4.2.5 Where appropriate, opportunities for developing offshore aquaculture, within national jurisdiction, and development of an adequate regulatory framework and support for research to address engineering and other challenges should be explored.

States and relevant stakeholders should:

4.2.6 Apply EAA as the key strategy for planning and management for aquaculture, and specifically: take account of the landscape/seascape approach with a full range of ecosystem products, functions and services, including biodiversity, and not threaten the sustained delivery of these to society or lead to their degradation beyond their capacity to regenerate; support the improvement of human well-being with equity for all stakeholders; consider the linkages and interactions across freshwater, brackish and marine environments, as appropriate; and, take account of the policies and goals of other relevant sectors, as appropriate.

4.2.7 Design area management plans to ensure that aquaculture development contributes to the sustainable development of local communities.

4.2.8 Develop and provide data for spatial planning tools which take due account of the aquaculture stakeholders' interests and roles, and apply spatial planning and management to allocate and manage suitable farming zones and farm sites.

4.2.9 The designation of suitable areas for aquaculture and sites within these areas should be accompanied by the setting up of appropriate mechanisms and plans in order to monitor the impact of the operations on the environmental and social and economic sustainability.

4.2.10 Take into consideration the specific biological needs of the aquatic organisms in order to optimize production and productivity, minimize environmental impact, and stress and disease. This requires reconciling the physical, ecological, production and social carrying capacity of the ecosystem; economic profitability; risks and risk management; access to land and water and conflict mitigation among resource users; infrastructure; resilience to climatic change and other external threats and disasters; and improve transparent and efficient information sharing, and public perception and acceptability.

5 SUSTAINABLE RESOURCE USE, ECOSYSTEM AND FARM MANAGEMENT

Aquaculture is an important and rapidly growing food production sector. It utilizes diverse farming systems and a wide diversity of species, with traditional, improved and innovative management practices to increase production and provide employment.

Unfed aquaculture requires less resources and is particularly attractive for the delivery of valuable ecosystem services. At the same time, there is scope to reduce the environmental impact of fed aquaculture, such as pollution and global warming, by paying attention to scaling, site selection, and the health of the production environment.

Water access and usage can be significant challenges which may require further attention to promote water recycling systems, to reduce water consumption, and facilitate nutrient recovery and re-use.

Aquatic biodiversity is essential for healthy ecosystems and human well-being and aquaculture should be conducted in a manner that recognizes this importance and conserves and enhances it as a valuable resource for the future.

To ensure sustainable development of aquaculture, we need to integrate it into nutrition-sensitive, circular, and sustainable food systems. This will require promoting the sustainable management and use of resources and ecosystem management including by supporting the use of innovative farming systems such as polyculture, integrated agriculture-aquaculture farming, culture-based fisheries, integrated multi-trophic aquaculture and aquaponics.

5.1 Sustainable resources and ecosystem management

Aquaculture is reliant on the services provided by our ecosystems, which are impacted by human activities. It is important to ensure that aquaculture development does not have negative effects on the wider ecosystem by exceeding the environmental carrying capacity. Aquaculture can help restore ecosystems and provide valuable services, so practices that promote sustainability should be prioritized. To ensure long-term conservation and sustainable use of resources, everyone involved in managing land and water resources for aquaculture should take measures to protect them.

States and relevant stakeholders should:

5.1.1 Develop and implement national or regional strategies for sustainable use of water, land, genetic resources, and energy that address the needs and challenges of the aquaculture sector. Strategies should emphasize efficient water use and recirculation of water and facilitate nutrient recovery and reuse to reduce the carbon footprint of aquaculture and integrate it into nutrition-sensitive, circular, and sustainable food systems.

5.1.2 Conserve, protect, enhance, and restore aquatic ecosystems, their services, and their biodiversity, water, and soil resources, while preventing pollution of land, water, and the sea.

5.1.3 Reduce the environmental and carbon footprints of aquaculture by applying sustainable practices throughout production, processing, transportation, storage, and feed manufacturing, including decreasing the use of veterinary medicines.

5.1.4 Apply the concepts of environmental, and social carrying capacity in aquaculture planning, use environmental impact assessment as appropriate, and monitor aquaculture operations to prevent and minimize environmental risks.

5.1.5 Promote low-trophic aquaculture species such as filter-feeding finfish, algae/seaweeds, and bivalve molluscs that are properly managed to provide ecosystem services, and reduce negative impacts on surrounding ecosystems.

5.1.6 Promote aquaculture systems that provide habitat and refuge for both terrestrial and aquatic biodiversity, where appropriate.

5.1.7 Encourage energy efficiency and the use of clean and renewable energies,

5.1.8 Promote the recirculation of water and co-products in the feeding process

5.1.9 Develop waste management systems that minimize the environmental footprint of aquaculture activities.

5.1.10 Develop and disseminate guidance that addresses BMPs for the management and use of aquaculture resources, supported by regular and targeted training.

5.1.11 Promote sustainable intensification of aquaculture and farm management by improving farm design and infrastructure, adopting up-to-date technologies at scale, promoting digitalization, on-farm recirculation and treatment of waste, using physical, biological, and responsible chemical methods, and monitoring and recycling “waste-streams” or underutilized aquaculture nutrients through regenerative, multi-trophic, and integrated aquaculture systems.

5.1.12 Expand aquaculture in locations where it is feasible and has potential for sustainable development. Assess social and economic viability, adopt appropriate environmental precautions and social safeguards, and ensure aquaculture expansion is responsible, exists within the environmental carrying capacity, and does not negatively affect biodiversity, ecosystems, or livelihoods.

5.1.13 Set an appropriate balance between species diversification and concentration on key species, that best meets market demands and responds to the drivers of species use, and adopt farm production and management schedules that align with market requirements and are responsive to environmental constraints.

5.1.14 Prevent and/or mitigate litter from aquaculture gear.

5.2 *Integration of aquaculture with agriculture and other sectors*

Aquaculture can work together with agriculture and other sectors to improve efficiency and sustainability by using innovative management systems and production practices. In coastal areas, integration of aquaculture with tourism or energy sectors can deliver important synergies, and in inland areas its integration into local and small-

scale farming systems can be a catalyst especially for poor communities to address the wider challenges of improving food and nutrition security, increasing farm biodiversity and building resilience to climate change.

Integration will lead to better use of resources, such as fisheries, water, land, and forests, and restore ecosystem services and functions. By planning and making decisions together, we can manage our natural and human resources more effectively and meet the diverse needs of society in the short, medium, and long term. This approach will optimize the sustainable use of resources by addressing the complex linkages among different resource users.

States and relevant stakeholders should:

5.2.1 Promote the integration of aquaculture with agriculture and other sectors by preparing and implementing supportive national policies, regulations and legislation.

5.2.2 Encourage diversification of food production and income by integrating aquaculture with other systems, such as combined rice and fish farming, aquaponics, and other integrated farming practices. This will enhance sustainability, productivity, efficiency, and resilience of people, communities, and ecosystems.

5.2.3 Support research and innovation partnerships that promote integrated agriculture-aquaculture farming systems involving multiple stakeholders.

5.2.4 Promote the integration of aquaculture with fisheries through culture-based fisheries and stock enhancement, especially in seasonal water bodies, while preserving ecosystems and biodiversity.

5.2.5 Recognize aquaculture's role in the social and biophysical interlinkages of food and ecosystems, and strengthen the application of participatory processes such as the EAA as a strategy for aquaculture's further integration.

5.2.6 Develop and promote innovative technologies for nutrient recycling and monitoring from aquaculture effluent to ensure safe re-use within the ecosystem through integrated and circular economy approaches.

5.3 *Conservation of aquatic biodiversity, genetic resource management and sustainable seed supply*

Sustainable aquaculture development requires effective management of genetic resources for both wild stocks (for conservation and as a resource for aquaculture) and for farmed types used in aquaculture. Effective management of aquatic genetic resources for food and agriculture (AqGR) should be informed by robust data on the national, regional, and global status of AqGR which should also help ensure that AqGR will be represented in the future developments and monitoring of the status of global biodiversity within international instruments such as the SDGs and the UN Convention on Biodiversity (CBD) Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.

There is huge potential to enhance productivity of domesticated farmed types through improved genetic management within aquaculture seed supply systems and the accelerated uptake of genetic improvement, with a focus on selective breeding. A prudential approach based on a risk assessment as outlined in the Global Plan of Action for the Conservation, Sustainable Use and Development for Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture should be followed.

Conservation of aquatic biodiversity, including management of aquaculture's impact on this diversity, is of critical importance to the future sustainable development of aquaculture. It is thus important to apply risk assessment to introductions and transfers, especially for non-native species and developed farm types, and recognize and monitor species, wild stocks and farmed types under threat, and promote their effective conservation. The introduction of non-native species for the purposes of aquaculture should be subject to prior authorization based on this risk assessment.

5.3.1 Conservation of aquatic biodiversity and genetic resources

States and relevant stakeholders should:

5.3.1.1 Mainstream conservation and effective management of AqGR and biodiversity in aquaculture and in the wild by implementing the initiatives established in international instruments including the Global Plan of Action for the Conservation, Sustainable Use and Development of Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture (Global Plan of Action), the CBD Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework and the Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization (Annex 2).

5.3.1.2 Strengthen national institutions and adapt, develop or create strategies, policies and legislation to support effective management and monitoring of genetic resources.

5.3.1.3 Adopt measures from the aforementioned global instruments to mitigate the risk of harm to genetic resources, deliver equitable access and benefit sharing, prevent degradation of natural habitats, create conservation and/or species management areas where required, and explore incentives for valuing ecosystem services applied to biodiversity conservation and management.

5.3.1.4 Develop national registries of AqGR (for farmed types and wild stocks) using tools such as FAO's global information system for aquatic genetic resources (AquaGRIS), as a basis for understanding the status of the AqGR, the specific properties and characteristics of national AqGR, and to enable monitoring of the status of AqGR against specific indicators of progress in enhancing their management.

5.3.1.5 Recognize and monitor wild stocks and farmed types under threat and where necessary establish conservation programmes, prioritizing *in situ* conservation when possible, such as through aquatic protected areas and sustainable fisheries management, and supplemented by *ex situ* conservation in the form of live gene banks or *in vitro* gene banks such as cryo-conserved gametes or embryos, where necessary.

5.3.1.6 Seek synergies between aquaculture production and ecosystem restoration, habitat restoration, and species recovery.

5.3.1.7 Apply a precautionary approach based on sound risk assessment and adaptive management to minimize harmful effects of accidental or deliberate introductions and transfers of AqGR (including non-native species and developed farmed types).

5.3.1.8 Raise awareness of the importance of monitoring and managing the genetic status of farmed types, including through the provision of genetic monitoring tools, especially in major seed supply chains supporting large-scale aquaculture production. Support the sustainable use of the genetic resources through adherence to basic principles of genetic management, such as by maintaining adequate effective population size and avoiding uncontrolled hybridisation.

5.3.1.9 Promote long-term selective breeding programmes (incorporating other innovative technologies such as genomic selection, with appropriate assessment of risk) through awareness raising, capacity building, appropriate research and development, supportive policies and legislation, and effective engagement of the private sector, with consideration of appropriate resourcing and/or outsourcing.

5.3.2 Sustainable seed supply

States and relevant stakeholders should:

5.3.2.1 Develop national policies or strategies for seed supply to ensure a consistent supply of quality seed to meet producer demand. Such strategies should consider the role of infrastructure development, such as

establishment of breeding nuclei as a source of quality broodstock and decentralisation of seed multiplication and promote credible seed certification schemes.

5.3.2.2 Strengthen broodstock domestication and development, supply chains and seed production and distribution systems that integrate effectively with the steps taken for the conservation, sustainable use and development of wild and farmed types of AqGR.

5.3.2.3 Ensure efficient use of broodstock to maximise seed production and integrate biosecurity measures into seed supply systems, for example through the supply of specific pathogen-free or pathogen resistant seed.

5.3.2.4 Recognize the respective roles of the public and private sectors in seed supply systems, especially in the case of genetic improvement programmes. Such programmes are necessarily long term and public sector programmes should look to build in options for transition to the private sector to ensure that programmes have long-term sustainability based on elements of cost recovery.

5.3.2.5 Build technical capacity in both public and private hatchery sectors related to genetic management, broodstock husbandry, seed and larval rearing methods, and seed transport to ensure maintenance of seed quality throughout seed supply chains.

5.4 Sustainable feed

Fed aquaculture species represent around half of total aquaculture production and their farming is projected to expand to meet the increasing demand for aquatic food. Scientific and technological advances in feed formulation and processing have been part of the recent evolution of aquaculture.

The sustainability of fed aquaculture requires practices and systems that improve productivity while reducing costs and feed waste, as well as ensuring sustainable sourcing of ingredients and preservation of ecosystems and biodiversity. Diversifying ingredient sources is fundamental to ensure availability and access. Developing ingredient alternatives, feed formulations and processing capacity can guarantee the expansion of aquaculture in distinct regions. Improving feed management practices is paramount for the sustainable intensification of aquaculture, allowing greater efficiency.

States and relevant stakeholders should:

5.4.1 Develop and implement national or regional strategies for supply of quality aquaculture feed based on sustainable sourced ingredients, appropriate to the national production sectors.

5.4.2. Promote the development and use of sustainably sourced ingredients (from all sources) in feed formulations, striving to achieve affordable, safe and healthy feeds and encouraging an increase in feed performance and reduction in environmental impact.

5.4.3 Follow FAO technical guidance in the use of wild fish and fish by-products as aquafeed to prevent and, where not possible, minimize negative impacts on livelihoods, food security and the environment and to ensure they come from sustainably managed fisheries, without compromising safety and quality of aquaculture products.

5.4.4 Support the gradual reduction and improve the efficiency of the use of wild fish stocks as feed.

5.4.5 Support investment in research and innovation to identify alternative feed ingredients notably from local resources, with good nutritional value that optimize feed conversion rates while being environmentally and socially sustainable. These may include insects, algae, single-cell proteins, agriculture by-products and fish/food processing wastes.

5.4.6 Promote feeding practices that avoid contamination by pathogens, parasites, heavy metals, antimicrobials (antibiotics, parasiticide, antifungal and antiviral medicines) and other substances potentially harmful to humans.

5.4.7 Engage with the feed industry to encourage the development and utilization of diversified and improved feeds that are precisely formulated and manufactured to meet the nutritional requirements of species and farmed types based on life cycle stage, genotype, environment and immune status, purpose of culture (food/seed). Such feeds should maintain or enhance product quality and the human health benefits of farmed aquatic food.

5.4.8 Promote feeding strategies, feed-management practices and production systems that ensure precision-use of feeds and high conversion efficiency in aquaculture while contributing to reducing feed costs, feed waste and environmental pollution.

5.4.9 Develop systems to regulate the safe use of feed additives and support the development and safe use of natural feed ingredients or additives recognizing that feed ingredients and formulations may be proprietary trade information.

5.4.10 Encourage feed manufacturing waste reduction by optimizing production processes and practices and recycling of waste materials, and improving storage conditions of feeds and feed ingredients to safeguard quality and guarantee a longer shelf life, including the use of eco-friendly packaging using recyclable or biodegradable materials.

5.5 *Biosecurity and animal welfare*

Healthy and resilient aquatic organisms, produced through good farming practices, disease prevention and long-term biosecurity management, are fundamental to sustainable aquaculture. Protecting the health and welfare of aquatic organisms requires the adoption of regulations and standards on health of aquatic organisms and on antimicrobial use, at all steps in the production cycle.

The implementation of biosecurity protocols requires a national aquatic organism health strategy and associated action plans, enforced by enhanced national capacities with cost-effective management of the risks posed by infectious agents. Furthermore, regulations and standards and their enforcement should be based on international instruments in order to meet technical requirements concerning biosecurity, health management and animal welfare.

States and relevant stakeholders should:

5.5.1 Develop and formalise as necessary national and regional strategies on aquatic organism health taking into consideration the four-stage Progressive Management Pathway to Aquaculture Biosecurity (PMP/AB). Such strategies should contain short-, medium- and long-term national and regional action plans based on related needs and priorities, with an emphasis on augmenting collaboration among aquaculture value chain players to support the implementation of the PMP/AB (Annex 2).

5.5.2 Enhance national capacities to diagnose, prevent and mitigate health risks and promote biosecurity, including in risk analysis, disease prevention, integrated disease and pest management, preparedness and rapid response to abnormal mortality events in aquatic populations, and encourage measures to improve aquatic organism health and welfare through good husbandry and biosecurity.

5.5.3 Promote the close cooperation of States and aquaculture stakeholders including various authorities involved in aquaculture in a transparent manner to meet international standards and control and manage transboundary diseases of aquatic organisms, through the rapid sharing of information on national disease status, new disease occurrences, and the spread of existing diseases.

5.5.4 Provide training for competent authorities and aquaculture workers on aquatic organisms' health and welfare management practices to ensure awareness of their roles and responsibilities in maintaining aquatic organism health and welfare and support and promote research and innovation.

5.5.5 Provide affordable and easy access to aquatic health support services (e.g. health monitoring, diagnostics, surveillance, disease outbreak investigation) and farm-level biosecurity practices to small-scale aquaculture

producers through farmer field schools, regular information dissemination and communication on disease prevention, and practical on-farm demonstration.

5.5.6 Promote reduction in the use of antimicrobials, develop the technical capacity and infrastructure needed to establish national action plans on antimicrobial resistance (AMR) and enforce appropriate regulations, critical to ensure minimal, prudent and responsible use of veterinary medicines, including antimicrobials. These regulations should also promote the exploring alternatives to the use of antimicrobials in aquaculture including the development and use of vaccines, immunostimulants, phage therapy and medicinal plants.

5.5.7 Encourage and support aquaculture producers to implement measures for prevention, early detection and control to reduce the sector's exposure to exotic, endemic and emerging pathogens and diseases and thereby reduce the need for veterinary medicines, notably antimicrobials. This should be done through the dissemination and implementation of good husbandry and biosecurity practices, vaccination, use of specific pathogen free (SPF), specific pathogen resistant (SPR) and high health (HH) seed and farmed types.

5.5.8. Initiate, support and provide platforms to develop and establish public and private sector partnerships to deal with health and biosecurity challenges affecting the aquaculture sector.

5.5.9 Promote credible certification schemes using the guidance of the FAO Technical Guidelines on Aquaculture Certification and World Organisation for Animal Health (WOAH) standards, particularly the pillar on animal health and welfare to enhance trust throughout the aquaculture value chain.

5.6 *Strategies to address climate change, natural disasters, pollution and pandemics.*

Climate resilient aquaculture and disaster risk reduction must be built on policies, strategies and plans developed in full and effective consultation with all aquaculture stakeholders, in accordance with the recommendations of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), the Paris Agreement, and the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction and the FAO Strategy on Climate Change. The main natural and climate hazards can be identified through risk and vulnerability assessment.

It is necessary to encourage the transition towards more climate resilient practices in aquaculture, notably for decarbonizing aquaculture to supply low-carbon and nutrition-sensitive diets. At the same time, climate mitigation potential of certain types of aquaculture, where proven, should be enhanced (e.g., carbon sequestration by algae or mollusc farming). The contribution of aquaculture, including extensive practices, to the protection and restoration of marine, coastal and inland ecosystems in response to climate change impacts such as sea level rise or floods, should also be promoted.

States should:

5.6.1 Develop and implement policies and strategies that ensure that the role of aquaculture in adaptation to and mitigation of climate change are addressed in international instruments such as the Nationally Determined Contributions (NDCs) and in National Adaptation Plans (NAPs).

5.6.2 Recognize and proactively promote emerging opportunities for aquaculture arising from climate change due to the diversity of farmed types and culture systems available to the farmers.

5.6.3 Provide adaptation and mitigation strategies, and recovery and aid plans for aquaculture dependent communities affected by climate change and other disaster risks along with necessary assistance and support, in collaboration with the private sector and other partners.

5.6.4 Enhance national capacities for risk and vulnerabilities assessments, establish early warning systems and promote adoption of BMPs and other relevant instruments.

5.6.5 Plan and coordinate effective emergency response and disaster recovery for aquaculture dependent communities, applying the concept of the relief-development continuum, covering the immediate relief phase, rehabilitation, reconstruction and recovery phases, including the concept of 'building back better' with long-term development objectives.

States and relevant stakeholders should:

5.6.6 Strengthen climate change and disaster preparedness that involves contingency plans, coordination arrangements, public information and training, including: applying risk analysis for aquaculture planning and management; assessing sector vulnerabilities; implementing risk reduction and adaptation strategies, investing in monitoring and early warning systems; maintaining reserves of feed and equipment; promoting technologies and systems that increase the adaptive capacity of aquaculture; and building institutional capacity and support related training and technical assistance to producers to support climate resilient aquaculture practices.

5.6.7 Use systematic analysis tools, especially Life Cycle Assessment (LCA) tools, to quantify the carbon footprint and analyze carbon emission “hotspots” in aquaculture production and value chains. This can help identify mitigation measures to further reduce the carbon emission intensity of aquaculture products and prevent the migration of carbon emissions along the aquaculture value chain.

5.6.8 Apply proven genetic improvement approaches, with a focus on selective breeding, to develop farmed types adapted to changing environmental conditions caused by climate change (e.g. to expand temperature and salinity tolerances).

5.6.9 Develop and adopt improved farming systems that have greater adaptive capacity, enhancing resilience of the sector in response to climate change.

5.6.10 Develop and adopt climate-proofing innovations, which may include greenhouse gas emissions reduction technology, renewable energy systems such as co-locating aquaculture with wind turbines or photovoltaic power generation, or using renewable energy for heating and cooling systems as well- as hydropower, and using gravity fed effluent systems.

6 SOCIAL RESPONSIBILITY, DECENT WORK AND GENDER EQUALITY

Enhancement of social responsibility, decent livelihoods, working conditions and gender equality are necessary for the development of a sustainable aquaculture sector that provides access to social protection, ensuring safe, healthy and fair working conditions, respecting labour rights, with mechanisms to prevent and halt forced labour, and with measures towards improving the standards of living. Acknowledgement by all parties of the critical role of women in aquaculture is necessary to promote women’s equal access to, control over and benefit from natural resources, assets, markets, infrastructures, information, financial services, training and entrepreneurship.

6.1 Social responsibility and decent work

Social acceptability is one the pillars of aquaculture sustainability. It refers to the degree to which aquaculture activities are accepted by the local communities, by various interest groups and by the wider society. Support by local communities, various interest groups and by the wider society is influenced by the perceived benefits that accrue to them. It also involves improving working conditions, providing social protection and promoting decent work in aquaculture in cooperation with other relevant international organizations, including the International Labour Organization (ILO). It requires that industry has an ethos of corporate social responsibility, which is the duty to support economic, environmental, cultural and social development to improve the quality of life of people, communities and society. This suggests that decent work in aquaculture is one of the necessary conditions for social acceptability of aquaculture ventures; it involves rights at work, employment, social protection and social dialogue.

States should:

6.1.1 Enact and enforce labour policies which are sound, inclusive and non-discriminatory, taking in consideration the interests of the different groups working in aquaculture, with a particular focus on promoting and safeguarding the interests of women, youth, vulnerable and marginalized groups, people with disabilities, and future generations.

States and relevant stakeholders should:

6.1.2 Eliminate practices such as forced labour, prevent debt-bondage, child labour, and unfair payment; and otherwise enable fish farmers, aquaculture workers and business stakeholders to earn a fair return from their labour, investment and skills.

6.1.3 Promote responsible social practices in the aquaculture value chains, including the respect of human and labour rights, decent work and equal-pay, freedom of association, collective bargaining social protection programmes and social dialogues.

6.1.4 Create conditions for men and women in aquaculture to work in an environment free from any sort of abuse, including but not limited to crime, forced labour, child labour, violence, organized crime activities, piracy, theft, sexual exploitation, corruption, and abuse of authority.

6.1.5 Support appropriate training of workers on good practices along the aquaculture value chain and harness the full potential of all technological progress and digitalization to create decent jobs and sustainable enterprises in the sector.

6.1.6 Create adequate working conditions, and safety and health at work, and access to universal, comprehensive, adequate and sustainable social protection, including the provision of accident, life and health insurance, and social insurance, regardless of the nature of their employment status or working arrangements in the formal or informal sector.

6.2 Youth empowerment

Young people can play a central role in aquaculture development. It is important to empower them to ensure that they play a leading role today and are active in shaping the future of aquaculture growth. Empowering them will require a tailored and multifaceted approach.

States should:

6.2.1 Develop national strategies and action plans targeting youth employment in aquaculture, establish aquaculture enterprise incubation programmes and infrastructure projects that hire and train young people and incentivize education institutions and private operators to do the same.

6.2.2 Incorporate aquaculture into educational curricula to offer students appropriate training and better prepare them for the job market in aquaculture.

6.2.3 Foster entrepreneurship in aquaculture and link entrepreneurship education and access to finance with the aim of making aquaculture attractive to youth.

6.2.4 Develop policies specific to disadvantaged young people such as equipping them with the practical, strategic and tactical tools they need to become financially self-sufficient through aquaculture.

States and other stakeholders should:

6.2.5 Create a network of operators and local institutions interested in building a governance system which promotes the development of new projects and which distinguishes opportunities for young people.

6.2.6 Promote quality apprenticeships, informal or formal, and on-the-job training programmes in aquaculture to improve young people's skills as well as providing entry-level job opportunities to ensure school-to-work transition.

6.2.7 Build partnerships to scale-up youth-targeted investments in aquaculture to create decent jobs for youth.

6.3 Gender equality and women's empowerment in aquaculture

Aquaculture activities are often gender imbalanced. Acknowledgement by all parties of the critical role of women in aquaculture is necessary to promote women's equal access to, control over and benefit from natural resources, assets, markets, infrastructures, information, financial services, training and entrepreneurship.

States should:

6.3.1 Develop and implement evidence-based policies and legislation that promote gender equity in aquaculture and, as appropriate, revise, remove or repeal policies, legislation and measures that perpetuate the subjugation of women based on social, economic, historical or cultural aspects.

6.3.2 Develop gender-specific indicators and establish more efficient data collection systems, data collection infrastructures, produce homogeneous and consistent sex-disaggregated data to recognize women's contribution to the aquaculture sector development.

6.3.3 Mainstream gender equality in all aquaculture development strategies to secure women's equal voice and participation in decision-making processes, encouraging their participation in aquaculture organizations, and providing them with relevant organizational and leadership development support.

6.3.4. Adopt specific measures to address discrimination against women, while creating space for CSOs, women workers and their organizations, to participate in supporting and monitoring implementation.

States and relevant stakeholders should:

6.3.5 Promote women as agents of change by providing them opportunities to access decision-making and remunerative activities and redressing the gendered division of labour.

6.3.6 Encourage women and youth to participate in aquaculture organizations, and provide them with relevant organizational and leadership development support. Engage value chain stakeholders at individual, household and community level to tackle social norms that constrain women's empowerment and decision-making power.

6.3.7 Support the development of and work in cooperation with women's collectives and organizations to facilitate access to credit and savings for women entrepreneurs; remove barriers to markets, including regional and international markets; increase women's bargaining power within the value chain and voice in decision making processes; inform, promote and implement policies to eradicate gender-based violence.

6.3.8 Implement transformative actions for achieving gender equity and equality by facilitating the recruitment of more women in all areas of the aquaculture value chain and ensuring their equal access to extension and technical services, legal and financial support, considering specific constraints, needs and priorities.

7 VALUE CHAINS, MARKET ACCESS AND TRADE

The sustainable development of aquaculture should always be associated with a competitive, efficient and inclusive value chain. A well performing value chain includes post-harvest, processing, logistics, cold chain, trade and quality control, etc., based on the local, external and international market needs.

To establish and improve the aquaculture value chain, planning, regular monitoring and analysis should be conducted and enabling decision-makers and aquaculture value chain (AVC) actors to develop informed policies, strategies and suitable market instruments which promote sustainable aquaculture and value addition.

The AVC performance and competitiveness can be improved through policy interventions, public investment, capacity building, fiscal and economic incentives and public-private partnerships (PPPs), through a participatory approach with government institutions, professional organizations, private actors and other stakeholders.

Aquaculture development requires access to markets and market-based tools that can be used to improve the sustainability of aquaculture. Trade and market entry are facilitated by promoting Mutual Recognition Agreements (MRA), the adoption of voluntary standards, equivalence and transparency of standards and technical regulations, based on internationally agreed norms and on scientific evidence using the risk assessment methodology and recognized institutions.

7.1 Sustainable aquaculture value chains

A comprehensive aquaculture value chain covers production and its inputs and is dependent on the length of the chain from the water to the plate, technical classifications, and on the management of resources.

A market driven approach helps to improve the effectiveness of the value chain, and good governance supports fair trade, transparent decision making, appropriate use of technology innovations and improves the quality and efficiency of the value chain.

States and relevant stakeholders should:

7.1.1 Provide effective regulatory and support mechanisms that create an enabling environment for the development of AVCs and ensures their long-term sustainability, including infrastructure, technology, standards and BMPs.

7.1.2 Promote the integration of AVC actors and stakeholders, including inter-professional organisations, within the aquaculture business and policy environment to address access and entry barriers, the role and influence of the different AVC actors to facilitate equitable relationships and distribution of benefits and risks between AVC actors.

7.1.3 Promote AVC innovation and investment that increase consumer value, safety and nutritional benefits of aquaculture products, improve the efficiency of input use and reduce negative impacts along the entire AVC, including through research and development, species selection, products diversification, application of new technologies, and the wider adoption of market-based tools such as traceability, certification, eco-labelling, branding and digital applications.

7.1.4 Promote capacity building and access to relevant information and services in particular for small-scale aquaculture farmers and operators, women, youth, vulnerable and marginalised groups to help them adjust to changing conditions and benefit equitably from market opportunities, value addition, enhancing traceability and market competitiveness.

7.2 *Transparent and predictable market requirements and international trade*

An efficient aquaculture value chain relies on international tools and standards to safeguard aquaculture workers, as well as consumers. Adequate knowledge and understanding of the value chain among its key stakeholders should ensure and protect the aquatic food resource, and the benefits of all stakeholders including the traders and consumers. Full traceability and transparency and predictability of markets should guarantee the rights of the suppliers, producers and consumers along the value chain.

States and relevant stakeholders should:

7.2.1 Promote access of farmers to markets and information with higher efficiency, transparency and competitiveness taking into consideration the specific needs of small-scale aquaculture farmers.

7.2.2 Ensure that market entry rules, standards and technical regulations are consistent with the national regulations and international agreements, such as World Trade Organization (WTO) Agreements, in particular the Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS) Agreement and the Technical Barriers to Trade (TBT) Agreement, and standards and technical regulations on protecting the environment, consumers, animal health and welfare and social rights of AVC workers (Annex 2).

7.2.3 Promote the harmonization of technical regulations and standards for aquaculture products with internationally recognized norms, such as the Codex Alimentarius Commission (CAC) for food safety and quality, FAO technical guidelines, the World Organisation for Animal Health (WOAH), the International Plant Protection Convention (IPPC) for aquatic plants, the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), and the norms of other international organizations where applicable for biodiversity (Annex 2).

7.2.4 Promote the development of frameworks for the improvement and verification of the aquatic product quality, traceability, and e-commerce.

7.3 *Reducing aquatic food loss and food waste.*

Aquatic food is highly perishable and as such easily susceptible to spoilage, especially under hot climates. This ultimately leads to food loss and waste. It is therefore paramount that appropriate actions be taken in time along the value chain to prevent and reduce losses.

States and relevant stakeholders should:

7.3.1 Develop enhanced policies and interventions to regulate production, distribution and traceability through implementing the Voluntary Code of Conduct for Food Loss and Waste Reduction. Support resilient and sustainable production, processing and consumption that minimises, prevents and reduces losses, including through awareness raising, education and incentives.

7.3.2 Promote the application of the circular economy approach to reuse and recycle waste, and assessment of the main causes of food losses and wastes to identify the best solutions.

7.3.3 Promote BMPs to prevent food loss and waste along the AVC, in particular the improvement of post-harvest technology, cold-chain, processing and logistics.

7.3.4 Increase investment in aquaculture value chain infrastructure, especially logistic system, live transportation, cold chain system and markets and support the adoption of resource-efficient technologies.

7.3.5 Promote effective collaboration by sharing knowledge through “Food Loss and Waste in Fish Value Chains” tools and hubs (Annex 2).

C – IMPLEMENTATION AND MONITORING OF THE GUIDELINES FOR SUSTAINABLE AQUACULTURE

Arrangements for the implementation of the Guidelines should be in place for Members and related stakeholders, supported with national policy, regulation and investment. Efficient dissemination and implementation of the Guidelines require mobilization of financial and technical resources, a strong research and innovation approach, effective communication and strong capacity building to support local, national, regional and international initiatives, strategies and plans of action. Relevant initiatives should be implemented by FAO and other global, regional and national agencies in collaboration with technical and financial institutions, NGOs, CSOs and industry representatives.

There is also need for monitoring, regular evaluation and reporting on their relevance, effectiveness and outcomes, as well a mechanism to disseminate feedback to stakeholders.

FAO plays a role in providing technical support in data collection, assessment methodologies, and knowledge sharing for a better understanding and documentation of the true contribution to the development of sustainable aquaculture. FAO reporting mechanisms can facilitate wider experience sharing and dissemination of these outcomes.

8 MECHANISMS AND SERVICES REQUIRED TO SUPPORT SUSTAINABLE AQUACULTURE DEVELOPMENT

Sustainable development of aquaculture requires the provision of key services such as extension, training, laboratory analyses, communication and information on markets, practices and technology, funding and financing, research and innovations. Access to modern technological tools and digitalization can improve significantly productivity, practices and supply of inputs. The promotion of Public Private Partnerships and networking between institutions and industry organizations to develop national and regional research and training capacity in aquaculture can significantly facilitate the transfer of experiences, technology, skills and knowhow.

8.1 *Funding and financing*

Sustainable aquaculture growth requires funding to, among other things, put in place an enabling governance environment, infrastructure, research and innovation systems, proper planning, human capital, including skills/know-how, and human capacity to support the function and growth of the sector. Funding for aquaculture development is not always readily available and necessarily involves different sources and mechanisms.

States should:

8.1.1 Facilitate and enhance comprehensive and adequate long-term public and private funding and investment in aquaculture to increase productivity and production in an environmentally and socially sustainable way, with significant impact on economic development, food security and poverty eradication.

8.1.2 Develop investment policies and strategies that attract investors and prompt financial institutions to fund the sector. The strategies should target infrastructure, new technologies, capacity development including training, research and innovation to fully unlock the potential of sustainable aquaculture and support food and nutrition security, poverty eradication, employment, ecosystems protection and restoration and biodiversity conservation, adaptation to and mitigation of the impacts of climate change. These strategies should build on successful experiences in aquaculture and in areas such as agriculture or fisheries.

8.1.3 Establish aquaculture funding and investment rules and processes that are transparent, verifiable, allowing for accountability of investors and other stakeholders, within a proper business, legal, and regulatory environment. These rules and processes should recognize the rights of access to land, water and natural resources, whether statutory or customary, owned by individuals or communities. They should also ensure that investors and other stakeholders respect the rule of law, reflect the industry BMPs, and their investments are economically, socially, and environmentally sustainable.

8.1.4 Explore and communicate to the public new opportunities for inclusive aquaculture financing. These opportunities may include agricultural investment funds, investment promotion, guarantee funds and provision of information and communications technology (ICT), blended financing and philanthropic funding, to increase the level of financing while lowering the risks to investors.

8.1.5 Provide financial investment support to farmers who are normally unable to access financing from financial institutions, and organize, facilitate and provide funds and loans that support implementation of Better Management Practices (BMPs).

States and relevant stakeholders should:

8.1.6 Promote domestic and foreign investment, funding and insurance schemes that offer significant potential and opportunities to complement national public resources and allow for a better access to capital, technology, skills and markets and to help farmers and other investors along the value chain mitigate risks and expand their activities.

8.1.7 Assess funding and investments in aquaculture for their social and environmental impacts and certify that they strengthen and not jeopardize food security through adverse effects on any of its aspects including availability, access, utilization or stability of food supply.

8.2 Research and innovation

Investing in research and innovation is essential for sustainable aquaculture. It enables the development of new technologies and practices that can improve the sector's economic, environmental, and social performance. Incorporating the knowledge and sustainable practices of indigenous peoples and family farmers is crucial to ensuring contextually appropriate development. By prioritizing research and innovation, stakeholders can address the challenges facing the sector, including improving efficiency, reducing environmental impacts, and ensuring long-term sustainability. It is essential to invest in these areas to ensure the continued growth and development of sustainable aquaculture.

States and relevant stakeholders should:

8.2.1 Invest in aquaculture research and innovation to improve its economic, environmental, and social performance throughout the value chain. This investment should prioritize sustainable development and aim for long-term improvements.

8.2.2 Develop and implement innovative technologies that can make aquaculture systems more precise, smart, environmentally performant, and climate resilient. These technologies should be adapted to the local context and resources available.

8.2.3 Establish participatory and consultative processes to identify research and development priorities for aquaculture. This should target new technologies and innovations to unlock the full potential of aquaculture while recognizing the importance of traditional knowledge, culture, and practices, particularly of aquaculture-dependent communities. Public-private partnerships should be strengthened to improve efficiency, reduce the environmental footprint, enhance environmental services, and improve economic viability.

8.2.4 Strengthen partnerships by establishing and maintaining centers of excellence on aquaculture across the industry, academia, state and non-state actors. This will stimulate demand-led and relevant research and innovation. Public-private partnerships and investments should be encouraged to achieve this goal.

8.3 Communication

Effective communication is vital for enhancing positive public perception and building consensus among stakeholders on the direction of aquaculture development. The sector's credibility depends on its ability to communicate its current and potential role in sustainable development. Prioritizing communication efforts can increase awareness of the benefits and challenges of aquaculture development through various channels, including workshops and media campaigns. Engagement of all stakeholders, including local communities and indigenous peoples, will build consensus and ensure sustainable development of the aquaculture sector.

States and relevant stakeholders should:

8.3.1 Develop information sharing and communication tools accessible to all stakeholders and the general public to contest misinformation and enable informed decision-making.

8.3.2 Create innovative communication strategies that increase transparency, credibility, and social acceptability of the industry. These strategies should aim to inform and educate the public on the importance of aquaculture for sustainable development.

8.3.3 Promote participatory experience sharing, engagement of stakeholders, and reliable data collection, creation, dissemination, and use of knowledge to improve communication and collaboration between stakeholders.

8.3.4 Establish open and transparent aquaculture information systems and improve data collection and analysis, including sex-disaggregated data and statistics, to accurately report the progress and contribution of the sector to sustainable development objectives.

8.4 Capacity development

Effective capacity development of individuals and organizations is essential for addressing the specific needs of communities, and it should be carried out by local actors to the extent possible in accordance with national context and priorities. The development of capacity will prepare the future workforce for aquaculture development by developing competencies with strong technical aquaculture skills enhanced with and adapted to the new world of information technology and artificial intelligence. It must be anchored in national systems and local expertise to ensure its sustainability.

Collaborating with national, regional, and international partners is crucial for the success of capacity development efforts. Long-term participatory interventions are necessary for sustainable capacity development and may include diverse elements such as governance, extension, education, entrepreneurship, infrastructure, financing, logistics, safety and quality control. Partnerships and sustained efforts can build the capacity of individuals, organizations, and institutions to drive progress towards the collective goal of sustainable development.

States should:

- 8.4.1 Develop and implement national policy and strategy on capacity building in sustainable aquaculture, from an organizational or institutional perspective, to ensure that the necessary skills and knowledge are in place to drive sustainable development in the aquaculture sector.
- 8.4.2 Enhance capacity of aquaculture stakeholders at all levels, especially small-scale farmers, to enable their participation in decision-making processes and implementation of BMPs.
- 8.4.3 Provide dedicated capacity development opportunities including formal and non-formal education, such as Farmer Field Schools, women's networks and similar mechanisms to enable women, youth, and vulnerable and marginalized groups to benefit equitably.
- 8.4.4 Support investment in capacity development, innovation and extension services, exchange of innovation and know-how, and provide and transfer demand-driven information, technologies, training and practices, solutions, and other innovations to farmers, using appropriate formats and local languages.
- 8.4.5 Implement capacity development programs and modernization, as appropriate, supporting innovative approaches, digital technologies, and education and extension activities, and concurrently invest in upstream and downstream business to unlock private funding and employment opportunities along the aquatic value chain.
- 8.4.6 Ensure that extension services equitably reach all stakeholders, including women, youth, small-scale producers, and vulnerable and marginalized groups, providing training on aquaculture socioeconomics, building skills, and entrepreneurship capacities to enhance their ability to avail themselves of new opportunities and markets. By doing so, they will help to empower all stakeholders and promote inclusivity in the sector.
- 8.4.7 Promote interventions to improve access to credit such as improving financial literacy and management skills to facilitate access to finance.
- 8.4.8 Encourage North-South and South-South and triangular cooperation mechanisms, promoting cooperation and collaboration in the sector, driving progress and fostering innovation.

9 IMPLEMENTATION ARRANGEMENT AND TECHNICAL SUPPORT

Effective implementation of the Guidelines requires action by both Member States and stakeholder agencies including FAO. It is also important that responsible authorities are identified and mechanisms are established to identify and implement key actions.

States should:

- 9.1 Designate a competent authority or task force as necessary for the implementation, monitoring, evaluation and reporting on the GSA to the relevant authority.
- 9.2 Identify implementation competent authorities and partners, including specialized agencies of the United Nations, and regional organizations to support their efforts to implement the Guidelines.
- 9.3 Enhance technical cooperation, financial assistance, institutional capacity development, knowledge sharing and exchange of experiences, assistance in developing national policies for sustainable aquaculture mutually agreed upon and voluntary transfer of know-how, innovation and technology, and international cooperation mechanism, such as South-South and Triangular Cooperation.

States and relevant stakeholders should:

- 9.4 Create awareness of these Guidelines by disseminating simplified and translated versions and related policy briefs and BMPs.
- 9.5 Provide financial and technical support in implementing the Guidelines in accordance with national priorities and circumstances.

FAO should:

9.6 Encourage COFI and COFI:AQ to guide and support the development of donor funded initiatives to implement the Guidelines as a component of the FAO Blue Transformation roadmap and review its progress at its regular Sessions.

9.7 Support the development and implementation of local, national, regional and international strategies and plans of action to support the implementation of the Guidelines, in collaboration with technical and financial institutions, NGOs, CSOs and industry representatives.

10 MONITORING, DATA COLLECTING, DATA ANALYSING AND REPORTING

Monitoring and reporting of the status of sustainable aquaculture is critical to the implementation of this Guideline and to identify potential emerging problems. Monitoring should include data collection and analysis on aquaculture development, aquaculture performance and impact of aquaculture on the environment, economies, community and societies at national, regional and global levels. There is a need to establish mechanisms to monitor the implementation of the guideline, such as work plans, progress reviews, analytic tools and indicator development, application and reporting.

Regular monitoring and reporting processes relies on Members' support and participation. FAO may facilitate monitoring and reporting on the impact of the Guidelines upon the request of Members.

States and relevant stakeholders should:

10.1 Facilitate the use of national-level platforms, with cross-sectoral representation, to oversee the implementation of the Guidelines, as appropriate.

10.2 Enhance the coordination of data collection to support decision-making on sustainable aquaculture management, monitoring and reporting, and feed back into policy formulation and implementation. Data disaggregation, for example by gender and for other specific data needs, can be instrumental in targeting interventions of aquaculture expansion to specific groups, leaving no one behind.

10.3 Build on these Guidelines to elaborate participatory assessment methodologies, including legitimate representatives of aquaculture farmers and dependent communities and stakeholders should be involved both in data collection, monitoring and reporting on the implementation of these Guidelines.

FAO should:

10.4 Support the updated data collection methodology, analysis framework, and mechanism of reporting, as well as feedback to Members.

10.5 Adapt the CCRF aquaculture questionnaire, with input of Members, to monitor, evaluate and report on the development of sustainable aquaculture according to these Guidelines.

10.6 Include a GSA implementation monitoring report to COFI and its Sub-Committee on Aquaculture, effectively integrated into Members' progress reporting on implementation of aquaculture activities under the CCRF, the COFI Declaration on Sustainable Fisheries and Aquaculture, and the Blue Transformation roadmap.

10.7 Support the knowledge sharing and capacity building in data collection, analysis and reporting, as well as indicator development.

10.8 Conduct an evaluation of the implementation of the Guidelines and update them, as appropriate, six years after their adoption by COFI. FAO should call for proposals from Members to update the Guidelines focused on advances in science and technology, lessons learned from implementation of the GSA, and the development of BMPs that advance sustainable aquaculture.

DESCRIPTION OF KEY TERMS OF THE GSA

Area management plan: a plan for the management for a defined area for aquaculture where the farmers undertake aquaculture in accordance with agreed strategies, management practices, and codes of conduct, and manage production in order to reduce and manage risk posed by disease and parasites, including cumulative environmental impacts and social conflict.

Aquaculture legal framework: for the purposes of these Guidelines, aquaculture legal frameworks refer to the framework of laws within which aquaculture takes place and applies to aquaculture or regulates matters or activities that impact on aquaculture planning, development, management and operations including aquaculture specific legislation and other laws such as land and water tenure legislation, spatial planning legislation, environmental legislation, animal and plant health and production legislation, food safety and quality legislation and biosafety legislation.

Aquaculture-specific law: for the purposes of these Guidelines, aquaculture-specific laws refer to laws including legislation which clearly express that they apply to or regulate aquaculture planning, development, management and operations.

Better management practices (BMPs): Management practices aimed at improving the quantity, safety and quality of products taking into consideration animal health and welfare, food safety, environmental and socio-economic sustainability. BMPs implementation is generally voluntary. The term “better” is preferred rather than “best” because aquaculture practices are continuously improving (today’s “best” is tomorrow’s “norm”).²

Climate-smart approaches in fisheries and aquaculture: address three key objectives, namely sustainable food systems, adaptation and mitigation. In particular, the first objective is connected to the overarching goal of achieving sustainable food systems, which encompasses the environmental, social and economic aspects of fisheries and aquaculture. The second objective focuses on the need for adaptation to climate change, including climate-induced extreme events and disasters, by reducing the sector’s vulnerability and increasing its resilience. The third objective is to enable the sector, where possible, to contribute to the mitigation of greenhouse gas (GHG) emissions.³

Commercial/industrial aquafeed: an aquafeed comprised of a number of ingredients that are mixed in various proportions to complement one another to form a nutritionally complete compound diet. Such feeds are manufactured in industrial feed milling plants and are distributed and sold using conventional market chains. Commercial aquafeeds are commonly produced in different forms: compressed sinking pellet, extruded floating pellet or crumble, and extruded soft pellet.⁴

Culture-based fisheries: A fishery in which the use of aquaculture facilities is involved in the production of at least part of the life cycle of a conventionally fished resource. Aquaculture is usually the initial hatchery phase that produces larvae or juveniles for release into natural or modified habitats.⁵

² FAO. 2011. Aquaculture development. 5. Use of wild fish as feed in aquaculture. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 5. Rome, FAO. www.fao.org/3/i1917e/i1917e.pdf

³ FAO. 2021. FAO’s work on climate change – Fisheries and aquaculture 2020. Rome. www.fao.org/3/cb3414en/cb3414en.pdf

⁴ FAO. 2011. Aquaculture development. 5. Use of wild fish as feed in aquaculture. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 5. Rome, FAO. www.fao.org/3/i1917e/i1917e.pdf

⁵ Responsible stocking and enhancement of inland waters in Asia, FAO, 2015 (www.fao.org/3/i5303e/i5303e.pdf). No. 5. Rome, FAO. www.fao.org/3/w4493E/w4493e03.htm

Ecosystem Approach to Aquaculture (EAA): strategy for the integration of the activity within the wider ecosystem such that it promotes sustainable development, equity, and resilience of interlinked social-ecological systems.⁶

Ecosystem services: the conditions and processes through which natural ecosystems, and the species that make them up, sustain and fulfil human life. Examples include the provision of clean water and food (fishery resources), maintenance of liveable climates (carbon sequestration), pollination of crops and native vegetation, and fulfilment of people's cultural, spiritual, and intellectual needs.⁷

Environmental Carrying Capacity: refers to the magnitude of aquaculture production that can be supported without changes in ecological processes, species richness and populations and communities. It is assessed against variables including inputs of aquaculture wastes, deterioration of habitats, eutrophication, biodiversity and escapes and their environmental interactions.

Environmental impact assessment (EIA): is the evaluation of the possible impacts to the environment of any proposed project or development plan. EIA considers into the evaluation both the beneficial and adverse effects to inter-related socioeconomic, cultural and human-health impacts.⁸

Farmed Type: Farmed aquatic organisms that could be a strain, hybrid, triploid, monosex group, other genetically altered form, variety or wild type.⁹

Feed(s): edible materials(s) that are consumed by animals and contribute energy and/or nutrients to their diet.¹⁰

Feed additives: chemicals, other than nutrients, that are required by the fish and that are approved for addition to their feed. Also defined as an ingredient or combination of ingredients added to the basic feed mix or parts thereof to fulfil a specific need. Usually used in micro quantities and requiring careful handling and mixing.¹¹

Gender: refers not to male and female, but to masculine and feminine- that is, to qualities or characteristics that society ascribes to each sex. People are born female or male, but learn to correspond to those societal expectations. Perceptions of gender are deeply rooted, vary widely both within and between cultures, and change over time. But in all cultures, gender determines power and resources for females and males.¹²

Gender equality: is when women and men enjoy equal rights, opportunities and entitlements in civil and political life, in terms of access, control, participation and treatment.¹³

⁶ FAO. 2010. Aquaculture development. 4. Ecosystem approach to aquaculture. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 4. Rome. www.fao.org/3/i1750e/i1750e.pdf

⁷ FAO. 2009. Fisheries management. 2. The ecosystem approach to fisheries. 2.2 Human dimensions of the ecosystem approach to fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 4, Suppl. 2, Add. 2. Rome, FAO. www.fao.org/3/i1146e/i1146e.pdf

⁸ FAO. 2021. Ecosystem Approach to Aquaculture Management: Handbook. Yangon, Myanmar. www.fao.org/3/ca7972en/ca7972en.pdf

⁹ FAO. 2019. The State of the World's Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture. FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 291 pp. www.fao.org/3/ca5256en/ca5256en.pdf

¹⁰ FAO. 2011. Aquaculture development. 5. Use of wild fish as feed in aquaculture. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 5. Rome, FAO. www.fao.org/3/i1917e/i1917e.pdf

¹¹ FAO. 2011. Aquaculture development. 5. Use of wild fish as feed in aquaculture. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 5. Rome, FAO. www.fao.org/3/i1917e/i1917e.pdf

¹² FAO. 2017. Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development – A handbook. In support of the implementation of the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication, by Nilanjana Biswas. Rome, Italy. www.fao.org/3/i7419en/i7419EN.pdf

¹³ FAO. 2017. Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development – A handbook. In support of the implementation of the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication, by Nilanjana Biswas. Rome, Italy. www.fao.org/3/i7419en/i7419EN.pdf

Gender equity: means fairness and impartiality in the treatment of women and men in terms of rights, benefits, obligations and opportunities. At times, special treatment/affirmative action/positive discrimination is required.¹⁴

Gender mainstreaming: is the process of assessing the implications for women and men of any planned action, including legislation, policies or programmes, in all areas and at all levels. It is a strategy for making women's and men's concerns and experiences an integral dimension of the design, implementation, monitoring and evaluation of policies and programmes in all political, economic and societal spheres, so that women and men benefit equally and inequality is not perpetuated. The ultimate goal is to achieve gender equality and equity.¹⁵

Integrated agriculture-aquaculture system: is the concurrent or sequential linkage between agriculture and aquaculture occurring on-site, or indirectly through off-site needs and opportunities, or both. Benefits of integration are synergistic rather than additive; and different components of the system may benefit to varying degrees.¹⁶ Integrated agriculture aquaculture has also been described as semi-intensive aquaculture systems in synergy with agriculture (including animal husbandry).¹⁷

Landscape/Seascape Approach: is a holistic, collaborative, and tangible solutions to biodiversity conservation and sustainability challenges. Landscape/seascape approach includes measures to protect and add value to the biological and cultural diversity of whole territories and seascapes; Landscapes and seascapes approaches are effective for biodiversity conservation and sustainable use.¹⁸

Stakeholders: Any individual, group or organization who has an interest in (or a "stake"), or who can affect or is affected, positively or negatively, by a process or management decision.¹⁹

Social carrying capacity: refers to the amount of aquaculture that can be developed without adverse social impacts, including what is acceptable in the community. It is assessed against variables including conflicts over use of water and land, employment, livelihoods, acceptability by communities, value to communities and practices.²⁰

Veterinary medicines: any substance or combination of substances presented for treating or preventing disease in animals or which may be administered to animals to restore health, and correct or modify physiological functions in animals.²¹

¹⁴ FAO. 2017. Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development – A handbook. In support of the implementation of the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication, by Nilanjana Biswas. Rome, Italy. www.fao.org/3/i7419en/i7419EN.pdf

¹⁵ FAO. 2017. Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development – A handbook. In support of the implementation of the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication, by Nilanjana Biswas. Rome, Italy. www.fao.org/3/i7419en/i7419EN.pdf

¹⁶ Adapted from FAO. 2003. Integrated livestock-fish farming systems, by D.C. Little and P. Edwards. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy.

¹⁷ FAO/ICLARM/IIRR. 2001. Integrated agriculture-aquaculture: a primer. FAO Fisheries Technical Paper. No. 407. Rome, FAO. www.fao.org/3/Y1187E/Y1187E00.htm

¹⁸ www.iucn.nl/en/our-work/landscape-approach/

¹⁹ FAO. 2021. Ecosystem Approach to Aquaculture Management: Handbook. Yangon, Myanmar. <https://doi.org/10.4060/ca7972en>

²⁰ FAO. 2010. Aquaculture development. 4. Ecosystem approach to aquaculture. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 4. Rome, FAO. www.fao.org/3/i1750e/i1750e.pdf

²¹ FAO. 2019. Aquaculture development. 8. Recommendations for prudent and responsible use of veterinary medicines in aquaculture. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5. Suppl. 8. Rome. www.fao.org/3/ca7029en/ca7029en.pdf

LIST OF KEY REFERENCE DOCUMENTS AND WEBSITES (FAO AND NON-FAO)

FAO publications and action plans	Related GSA Sections
FAO. 2011. <i>Technical Guidelines on Aquaculture Certification</i> . Rome. www.fao.org/3/i2296t/i2296t.pdf	Sections 5.5 and 7.1
FAO. 2014. <i>Developing sustainable food value chains, Guiding principles</i> . Rome. www.fao.org/3/i3953e/i3953e.pdf	Section 7.1
FAO. 2015. <i>Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication</i> . Rome. www.fao.org/3/i4356en/i4356en.pdf	Preface
FAO. 2016. <i>Developing gender-sensitive value chains – A guiding framework</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/i6462e/i6462e.pdf	Section 7.1
FAO. 2016. <i>The FAO Action Plan on Antimicrobial Resistance 2016-2020, Supporting the food and agriculture sectors in implementing the Global Action Plan on Antimicrobial Resistance to minimize the impact of antimicrobial resistance</i> . www.fao.org/3/i5996e/i5996e.pdf	Section 5.5
FAO. 2021. <i>2021 COFI Declaration for Sustainable Fisheries and Aquaculture</i> . Rome. https://doi.org/10.4060/cb3767en	Section 10
FAO. 2021. <i>The FAO Action Plan on Antimicrobial Resistance 2021–2025</i> . Rome. https://doi.org/10.4060/cb5545en	Section 5.5
FAO. 2022. <i>Blue Transformation Roadmap 2022–2030: A vision for FAO’s work on aquatic food systems</i> . Rome. https://doi.org/10.4060/cc0459en	Preface and sections 9 and 10
FAO. 2022. <i>FAO Science and Innovation Strategy</i> . Rome. www.fao.org/3/cc2273en/cc2273en.pdf	Preface
FAO. 2022. <i>FAO Strategy on Climate Change 2022–2031</i> . Rome. www.fao.org/3/cc2274en/cc2274en.pdf	Section 5.6
FAO. 2022. <i>Global Plan of Action for the Conservation, Sustainable Use and Development of Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture</i> . Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. Rome. http://doi.org/10.4060/cb9905en	Sections 5.3
FAO. 2022. <i>Implementing the Small-Scale Fisheries Guidelines for gender-equitable and climate-resilient food systems and livelihoods, 6–9 June 2022, Accra, Ghana</i> . FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings No. 69. Rome. www.fao.org/documents/card/en/c/CC3264EN/	Preface
FAO. 2022. <i>Strategic Framework 2022–2031</i> . www.fao.org/3/cb7099en/cb7099en.pdf	Preface
FAO. 2022. <i>Voluntary Code of Conduct for Food Loss and Waste Reduction</i> . Rome. https://doi.org/10.4060/cb9433en	Section 7.3
FAO. <i>Food Loss and Waste in Fish Value Chains</i> , https://www.fao.org/flw-in-fish-value-chains/en/	Section 7.3.5
FAO. 2022. <i>Voluntary Guidelines on the Responsible Governance of Tenure of Land, Fisheries and Forests in the Context of National Food Security</i> . First revision. Rome. https://doi.org/10.4060/i2801e	Preface
Walker, C., DeMatteis, L. & Lienert, A., eds. 2021. <i>Selecting value chains for sustainable food value chain development – Guidelines</i> . Rome, FAO. https://doi.org/10.4060/cb7623en	Section 7
Progressive Management Pathway for Improving Aquaculture Biosecurity (PMB/AB)	Section 5.5
FAO. 2007. <i>Aquaculture development. 2. Health management for responsible movement of live aquatic animals</i> . FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 2. Rome, FAO. 2007. 31p.	Section 5.5

FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries	Related GSA Sections
FAO. 1995. <i>Code of Conduct for Responsible Fisheries</i> . Rome. www.fao.org/3/v9878e/v9878e00.htm	Preface and Sections 1, 3, 4.1 and 10
FAO. Fisheries Department. 1998. Responsible fish utilization. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 7</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/w9634e/w9634e.pdf	Section 7
FAO. 2001. Aquaculture development. 1. Good aquaculture feed manufacturing practice. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 1</i> . Rome, FAO. www.fao.org/fishery/en/publication/64879	Section 5.4
FAO. 2005. Increasing the contribution of small-scale fisheries to poverty alleviation and food security. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 10</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/a0237e/A0237E00.htm	Preface
FAO. 2007. Aquaculture development. 2. Health management for responsible movement of live aquatic animals. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 2</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/a1108e/a1108e.pdf	Section 5.5
FAO. 2008. Aquaculture development. 5. Genetic resource management. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 3</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/i0283e/i0283e.pdf	Section 5.3
FAO. 2008. Inland fisheries 1. Rehabilitation of inland waters for fisheries. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 6, Suppl. 1</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/i0182e/i0182e.pdf	Preface
FAO. 2009. Information and knowledge sharing. <i>FAO Fisheries Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 12</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/i0587e/i0587e.pdf	Section 10
FAO. 2009. Responsible fish trade. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 11</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/i0590e/i0590e.pdf	Section 7.2
FAO. 2010. Aquaculture development. 4. Ecosystem approach to aquaculture. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 4</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/i1750e/i1750e.pdf	Sections 3 and 5.2
FAO. 2011. Aquaculture development. 5. Use of wild fish as feed in aquaculture. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 5</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/i1917e/i1917e.pdf	Section 5.4
FAO. 2011. Aquaculture development. 6. Use of wild fishery resources for capture based aquaculture. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 6</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/BA0059E/ba0059e.pdf	Section 5.3
FAO. 2017. Aquaculture development. 7. Aquaculture governance and sector development. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No.5, Suppl. 7</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/i7797e/i7797e.pdf	Section 4
FAO. 2018. Aquaculture Development 9. Development of aquatic genetic resources: A framework of essential criteria. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No.5, Suppl. 9</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/ca2296en/ca2296en.pdf	Section 5.3
FAO. 2019. Aquaculture development. 8. Recommendations for prudent and responsible use of veterinary medicines in aquaculture. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 8</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/ca7029en/ca7029en.pdf	Section 5.5

FAO. 2022. Understanding and implementing catch documentation schemes – A guide for national authorities. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries No. 14</i> . Rome, FAO. https://doi.org/10.4060/cb8243en	Preface
Progressive Management Pathway for Improving Aquaculture Biosecurity (PMP/AB)	Section 5.5
FAO Code on health management for responsible movement of live animals	Section 5.5

Agreements and online tools of other UN Organizations	Related GSA Sections
CBD. 2011. Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity: Text and Annex. https://wedocs.unep.org/20.500.11822/27555	Section 5.3
CBD. 2022. The Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework. www.cbd.int/doc/c/e6d3/cd1d/daf663719a03902a9b116c34/cop-15-l-25-en.pdf	Section 5.3
United Nations. 1948. <i>Universal Declaration of Human Rights (UDHR)</i> . www.un.org/sites/un2.un.org/files/2021/03/udhr.pdf	Section 3
United Nations. 2015. <i>2030 Agenda for Sustainable Development</i> . https://sdgs.un.org/2030agenda	Preface and Section 3
United Nations. 2015. <i>Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030</i> . www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030	Section 5.6
United Nations. 2015. <i>The Paris Agreement</i> . https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf	Section 5.6
United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women (UN Women). 2015. <i>The Beijing Declaration and Platform for Action (BPfA)</i> . www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2015/01/beijing-declaration	Preface and Section 6.3
UN Women. 2016 Convention for the Elimination of all Forms of Discrimination Against Women (CEDAW). www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2016/CEDAW-for-Youth.pdf	Section 6.3
WOAH (The World Organisation of Animal Health). 2022. <i>Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals</i> . www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-manual-online-access/	Section 7.2
WOAH. 2022. <i>The Aquatic Animal Health Code</i> . www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-code-online-access/	Section 7.2
WTO (World Trade Organization). 1998. <i>The World Trade Organization's Sanitary and Phytosanitary Agreement (SPS Agreement)</i> . www.wto.org/english/tratop_e/sps_e/spsagr_e.htm	Section 7.2
WTO. <i>The Technical Barriers to Trade (TBT) Agreement</i> . www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/tbt_e.htm	Section 7.2

Directives pour une aquaculture durable

Un projet de directives pour une aquaculture durable («projet de directives») a été présenté à la 11^e session du Sous-Comité de l'aquaculture («Sous-Comité») en mai 2022 sous la forme du document portant la cote COFI:AQ/XI/2022/INF.9. Le Sous-Comité a recommandé que les membres revoient ce texte en vue d'en établir une version définitive. Une équipe spéciale composée de membres s'est réunie par visioconférence en janvier 2023. Elle a examiné le projet de directives et demandé à la FAO d'en mettre au point la version définitive et de la soumettre au Sous-Comité de l'aquaculture, à sa 12^e session, afin que celui-ci donne des orientations. Le Sous-Comité de l'aquaculture a été saisi, à sa 12^e session, du document COFI:AQ/XII/2023/INF.8 contenant le projet de directives. Le 19 mai 2023, à sa 12^e session, le Sous-Comité a approuvé la version finale révisée du projet de directives pour une aquaculture durable et est convenu qu'elle serait présentée au Comité des pêches à sa session suivante (36^e session) pour adoption.

PRÉAMBULE

Les Directives pour une aquaculture durable ont été élaborées pour appuyer la mise en œuvre du Code de conduite pour une pêche responsable (CCPR) adopté en 1995 sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), du Cadre stratégique de la FAO pour 2022-2031, du Programme de développement durable à l'horizon 2030 (Programme 2030) et des objectifs de développement durable (ODD), ainsi que des décennies des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes et pour l'agriculture familiale. Ainsi, les Directives donnent une plus grande visibilité à l'aquaculture, contribuent à la faire reconnaître et renforcent sa contribution importante aux efforts déployés aux niveaux mondial, régional et national pour éradiquer la faim et la pauvreté et favoriser le développement socioéconomique pour le bien des générations actuelles et futures, dans le respect total de l'environnement, en veillant à restaurer et protéger les habitats aquatiques, la biodiversité et les écosystèmes.

L'aquaculture est une activité ancestrale qui s'est développée lentement au fil des siècles, en s'intégrant dans l'environnement naturel et le tissu social, économique et culturel local. Depuis les années 1970, l'aquaculture connaît une expansion rapide et des avancées majeures, puisque c'est le secteur de la production d'aliments qui enregistre la croissance la plus vive, grâce aux progrès scientifiques, aux innovations technologiques et à l'investissement, dans le contexte d'une demande mondiale de produits alimentaires d'origine aquatique en croissance forte et constante. L'expansion et l'intensification du secteur aquacole ont joué un rôle important dans le doublement de la consommation mondiale de poisson par habitant depuis 1960 et ont contribué de manière croissante à fournir des produits alimentaires et des moyens de subsistance à une population grandissante. Les projets de la FAO contribuent à renforcer encore la production, la consommation et le commerce des produits alimentaires d'origine aquatique, que stimule en particulier la croissance soutenue de l'aquaculture.

Certaines de ces évolutions ont cependant eu des répercussions sociales et écologiques indésirables, entraînant des conflits entre les utilisateurs des terres, de l'eau et des ressources aquatiques vivantes, ainsi que des effets négatifs sur le milieu aquatique, sa biodiversité et ses précieux services écosystémiques. En particulier, des préoccupations demeurent en ce qui concerne la modification et la destruction des habitats, l'utilisation irresponsable et non réglementée des produits chimiques et des médicaments vétérinaires, l'impact des fuitifs sur les stocks de poissons sauvages et l'utilisation, dans les aliments pour animaux, d'ingrédients ne provenant pas de sources durables.

En 1995, les membres ont adopté le CCPR, qui constitue le cadre de référence des actions menées aux niveaux national, régional et international pour assurer la production, la récolte, la pêche et l'utilisation durables de ressources aquatiques vivantes en harmonie avec l'environnement, en tenant compte de tous les aspects biologiques, technologiques, économiques, sociaux, écologiques et commerciaux pertinents. En 1995, la FAO a adopté le CCPR, qui constitue le cadre de référence des actions menées aux niveaux national, régional et international pour assurer la production, la récolte et la pêche durables de ressources aquatiques vivantes en harmonie avec l'environnement, en tenant compte de tous leurs aspects biologiques, technologiques, économiques, sociaux, écologiques et commerciaux.

Plusieurs autres initiatives et instruments internationaux intéressant la pêche et l'aquaculture durables ont été élaborés et mis en œuvre parallèlement au CCPR (annexe 2). Ils concernent les principes de gouvernance responsable des régimes fonciers; les moyens de subsistance équitables; la gestion durable des ressources, y compris les aliments pour animaux; la diversité biologique; la biosécurité; la protection de l'environnement; le changement climatique et les catastrophes naturelles; la responsabilité sociale et l'égalité de genre; le commerce international; l'investissement responsable; l'innovation et la science. D'autres améliorations sont vraiment nécessaires, mais des progrès importants ont été accomplis dans plusieurs domaines de la recherche, de la technologie et des pratiques aquacoles.

Le Cadre stratégique de la FAO pour 2022-2031 appuie la transformation des systèmes alimentaires visant à rendre ceux-ci plus efficaces, plus inclusifs, plus résilients et plus durables afin d'améliorer la production, la nutrition, l'environnement et les conditions de vie en ne laissant personne de côté. Ces quatre améliorations constituent des aspirations et des principes d'organisation qui régissent la manière dont la FAO entend contribuer directement à ses trois ODD directeurs, à savoir les ODD 1 (élimination de la pauvreté), 2 (élimination de la faim) et 10 (réduction des inégalités), mais aussi à l'ensemble des ODD, ce qui est crucial pour concrétiser la vision globale de l'Organisation. Le Cadre stratégique de la FAO pour 2022-2031 est construit autour de 20 domaines prioritaires du Programme (DPP), qui couvrent les différents secteurs de l'alimentation et de l'agriculture et apportent chacun une pierre importante au travail de la FAO et au Programme 2030. L'Organisation applique également quatre «accélérateurs» transversaux et intersectoriels – technologies, innovation, données et compléments (gouvernance, capital humain et institutions) – dans les interventions effectuées dans le cadre de ses programmes en vue d'accélérer les progrès et de porter à leur maximum les efforts déployés s'agissant de concrétiser ses aspirations: les «quatre améliorations».

La *transformation bleue*, vision relative aux activités de la FAO concernant le système alimentaire aquatique, est une stratégie ciblée qui encourage les organisations, les pays et les communautés à exploiter les connaissances, les pratiques et les outils nouveaux ou existants pour assurer et maximiser de façon durable la contribution des systèmes alimentaires aquatiques à la sécurité alimentaire, à la nutrition et à une alimentation saine et abordable pour tous. Les trois objectifs de la transformation bleue au niveau mondial sont les suivants: i) l'intensification et l'expansion d'une aquaculture durable en vue de satisfaire la demande mondiale en aliments d'origine aquatique et d'assurer une distribution équitable des avantages, ii) la gestion efficace de l'ensemble des pêcheries, afin d'avoir des stocks en bonne santé et de garantir des moyens de subsistance équitables, et iii) des chaînes de valeur actualisées qui assurent la viabilité sociale, économique et environnementale des systèmes alimentaires aquatiques.

En 2017, à sa 9^e session, le Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches de la FAO a recommandé de recenser les initiatives de promotion d'une aquaculture durable ayant donné de bons résultats, et de les décrire et les rassembler dans les Directives pour une aquaculture durable, aux fins d'une meilleure mise en œuvre du CCPR et de la réalisation des ODD grâce à la contribution du secteur aquacole. À cet égard, la FAO a mené à l'échelle mondiale un processus de consultation de ses membres, de ses partenaires et des parties prenantes, y compris les représentants des aquaculteurs, des organisations de la société civile (OSC), des gouvernements, des organisations régionales et des universités, afin d'élaborer les Directives pour une aquaculture durable.

[Un projet de directives pour une aquaculture durable (ci-après «projet de directives») a été présenté comme document d'information à la 11^e session du Sous-Comité de l'aquaculture. Le Sous-Comité a recommandé que les membres examinent ce texte en vue d'en établir une version définitive. Une équipe spéciale composée de membres s'est réunie par visioconférence en janvier 2023. Elle a examiné le projet de directives et demandé à la FAO d'en mettre au point la version définitive et de la soumettre au Sous-Comité de l'aquaculture, à sa 12^e session, afin que celui-ci donne des orientations. Le 19 mai 2023, à sa 12^e session, le Sous-Comité a approuvé la version finale révisée du projet de directives pour une aquaculture durable et est convenu qu'elle serait présentée au Comité des pêches à sa session suivante (36^e session) pour adoption²². Le [date], le Comité des

²² FAO Committee on Fisheries/Comité des pêches de la FAO/Comité de Pesca de la FAO. 2023. Report of the Twelfth Session of the Sub-Committee on Aquaculture. Hermosillo, Mexico, 16–19 May 2023 / Rapport de la douzième session du Sous-Comité de l'aquaculture. Hermosillo (Mexique), 16-19 mai 2023 / Informe de la 12.^a reunión del Subcomité de Acuicultura. Hermosillo (México), 16-19 de mayo de 2023. FAO Fisheries and Aquaculture Report/Rapport de la FAO sur les pêches et l'aquaculture/FAO, Informe de pesca y acuicultura No. 1414. Rome/Roma, Italy/Italie/Italia. Paragraphe 26.

pêches, à sa 36e session, a adopté les Directives pour une aquaculture durable et demandé instamment à la FAO, ainsi qu'à ses membres, à ses partenaires et aux autres parties prenantes, de les mettre en œuvre.]

Les Directives prennent acte que les pays rencontrent des difficultés diverses et ont des besoins et des capacités différents en matière de développement de l'aquaculture, notamment en ce qui concerne les ressources aquatiques, les infrastructures, les investissements, les institutions, les niveaux d'instruction et les capacités techniques. Parallèlement, il existe de grands défis communs et des occasions à saisir aux niveaux national, régional et mondial.

Ainsi que l'ont demandé les membres de la FAO, les Directives visent à donner des orientations claires relatives au développement d'une aquaculture durable et à recenser les mesures concrètes à prendre afin que l'aquaculture contribue de manière optimale à la sécurité alimentaire, à la lutte contre la pauvreté, à la préservation des écosystèmes et à la biodiversité ainsi qu'aux objectifs plus vastes du Programme 2030 et à ses ODD.

A – VISION, CHAMP D'APPLICATION ET PRINCIPES DIRECTEURS

1 Vision et objectifs

La vision qui sous-tend les Directives pour une aquaculture durable (les Directives) est un secteur aquacole qui contribue dans une large mesure à un monde libéré de la faim et à l'amélioration équitable du niveau de vie de tous les acteurs de la chaîne de valeur, notamment les plus pauvres, et:

- progresse vers des systèmes agroalimentaires plus productifs, plus efficaces, plus résilients, intelligents face au climat et responsables sur les plans social et environnemental;
- tire pleinement parti de ses possibilités s'agissant de répondre à la demande croissante d'aliments et de produits d'origine aquatique sûrs, sains, accessibles et à un prix abordable avec des incidences moindres sur l'environnement mondial;
- contribue au développement durable ainsi qu'à l'éradication de la pauvreté, de la malnutrition et de la faim; et
- se développe de manière durable sur les plans économique, social et environnemental.

Les objectifs des Directives sont les suivants:

- fournir des orientations normatives pour l'élaboration et la mise en œuvre de politiques publiques, de stratégies, de plans et de cadres juridiques et institutionnels pour une croissance durable de l'aquaculture;
- renforcer la contribution de l'aquaculture à la sécurité alimentaire mondiale, à la nutrition et à l'éradication de la pauvreté, ainsi qu'au bien-être social et au développement économique;
- améliorer la situation socioéconomique des communautés dont les moyens de subsistance dépendent de l'aquaculture, grâce à un travail décent et à la croissance économique;
- contribuer à l'utilisation durable, à la gestion responsable, à la conservation et à la restauration des ressources biologiques aquatiques, des écosystèmes et de la biodiversité conformément au CCPR et aux autres instruments internationaux intéressant l'aquaculture, ainsi que l'atténuation du changement climatique (annexe 2).

2 Nature et champ d'application

Les Directives sont d'application volontaire et ont une portée mondiale. Il convient de les adapter en fonction des différents contextes, systèmes, échelles (dont: économie de subsistance, petite, moyenne et grande échelles commerciales, exploitations individuelles ou entreprises commerciales), espèces et organismes élevés ou cultivés (espèces d'animaux, de plantes et de micro-organismes aquatiques avec ou sans apport de nourriture), environnements (eau de mer, eau saumâtre et eau douce), lieux (zones rurales, urbaines et péri-urbaines) et activités, notamment la production d'aliments pour animaux, la gestion du matériel génétique, les activités d'élevage et de culture et les activités après récolte.

Les Directives sont axées sur le secteur de l'aquaculture, mais reconnaissent les liens importants qui existent entre l'aquaculture et d'autres secteurs, comme la pêche, l'agriculture, la foresterie, les espèces sauvages, le tourisme, la production d'énergie, l'extraction minière et les transports.

Les Directives s'adressent aux États membres et non membres de la FAO (ci-après «les États»), aux organisations sous-régionales, régionales, internationales et intergouvernementales, aux organisations professionnelles, aux organisations de la société civile (OSC), aux organisations non gouvernementales (ONG), aux universités et au monde de la recherche, au secteur privé et à d'autres parties prenantes, notamment les décideurs et des groupes tout au long de la chaîne de valeur de l'aquaculture.

Les Directives doivent être interprétées et appliquées en conformité avec les politiques nationales et les systèmes juridiques et leurs institutions, et d'une manière garantissant la transparence et la reddition de comptes, notamment grâce à des processus participatifs et consultatifs efficaces, afin que les voix des hommes, des femmes, des jeunes, des groupes vulnérables ou marginalisés et des personnes handicapées soient prises en compte.

Les Directives doivent être interprétées et appliquées de manière responsable, conformément aux droits et obligations existants en vertu du droit national et international en vigueur, en tenant dûment compte des engagements volontaires pris dans le cadre d'instruments régionaux et internationaux. Elles complètent et appuient les initiatives nationales, régionales et internationales portant sur l'aquaculture durable. Aucune disposition des Directives ne saurait être interprétée comme limitant ou portant atteinte à l'un quelconque des droits ou obligations s'appliquant à un membre ou à une organisation d'intégration économique régionale en vertu du droit international. Les Directives peuvent servir de référence pour actualiser ou modifier les cadres de politique générale, les cadres législatifs et réglementaires et les meilleures pratiques de gestion, en introduire de nouveaux ou compléter ceux qui existent.

3 Principes directeurs

Les Directives sont fondées sur des principes, des normes et des pratiques de développement durable conformes au Programme 2030 et aux ODD pertinents, au CCPR et aux autres instruments (annexe 2) ayant une incidence sur le développement d'une aquaculture durable, qui sont les suivants:

- i) durabilité: il convient de s'employer à assurer la durabilité et la viabilité économiques, sociales et environnementales et la santé et le bien-être des animaux dans l'aquaculture grâce à des cadres de gouvernance et des stratégies qui tiennent compte des réalités locales, nationales ou régionales, sont climato-intelligentes et rationnelles sur les plans social, économique et environnemental;
- j) gestion responsable de l'environnement: utilisation responsable et protection de l'environnement naturel au moyen de la conservation et de pratiques durables pour renforcer de manière quantifiable la résilience des écosystèmes et le bien-être humain;
- k) primauté du droit: il convient d'adopter des lois et réglementations largement accessibles, s'appliquant à tous suivant le principe d'égalité, administrées en toute indépendance et conformes aux obligations découlant des lois nationales et régionales et du droit international, en tenant dûment compte des engagements pris au titre des instruments régionaux et internationaux applicables sur une base volontaire;
- l) non-discrimination et respect des cultures: il convient de promouvoir l'élimination de toutes les formes de discrimination dans les politiques et pratiques appliquées dans le secteur aquacole, et de reconnaître et respecter les formes d'organisation existantes, les savoirs traditionnels et locaux, et les pratiques des communautés aquacoles;
- m) équité et égalité: il convient de promouvoir la justice et le traitement équitable de tous – tant en droit que dans la pratique – notamment la jouissance de tous les droits humains, le recours à des mesures préférentielles ou de discrimination positive lorsqu'elles sont nécessaires, pour atteindre une situation équitable et offrir des chances égales, spécialement vis-à-vis des femmes, des jeunes, des groupes

vulnérables et marginalisés, des communautés indigènes et des minorités ethniques, des petits aquaculteurs et des personnes handicapées;

- n) consultation et participation: il convient d'assurer la participation libre, réelle et éclairée de toutes les parties prenantes de l'aquaculture à la prise de décisions, et de promouvoir des partenariats solides entre les différents acteurs et des mécanismes de résolution des conflits tenant compte des déséquilibres de pouvoir entre différents individus ou groupes;
- o) transparence et redevabilité: les politiques, lois, réglementations, procédures et décisions doivent être clairement définies, largement diffusées et rendues accessibles, et les personnes, institutions publiques et acteurs non étatiques doivent rendre compte de leurs actes et de leurs décisions conformément aux principes du droit;
- p) approches globales et intégrées: il convient de reconnaître, d'adopter et de mettre en œuvre l'approche écosystémique de l'aquaculture en tant que stratégie essentielle pour l'intégration des activités aquacoles dans l'écosystème élargi, de telle sorte qu'elle favorise le développement durable, l'équité et la résilience de l'interconnexion des systèmes socioécologiques et garantisse une coordination efficace entre les divers secteurs pertinents pour concilier les objectifs économiques, sociaux et environnementaux, et de veiller à intégrer l'aquaculture dans une approche des systèmes alimentaires soucieuse de la durabilité.

B – DIRECTIVES POUR LA PROMOTION D'UNE AQUACULTURE DURABLE

L'expression «aquaculture durable» désigne généralement les pratiques de production d'aliments d'origine aquatique et de produits associés sûrs qui sont respectueuses de l'environnement, responsables sur le plan social et économiquement viables et permettent de répondre aux besoins des générations actuelles et futures. L'aquaculture durable suppose l'utilisation de systèmes et de technologies de production réduisant au minimum les effets négatifs sur l'environnement, les moyens de subsistance et les communautés, et favorise la santé et la productivité à long terme des écosystèmes aquatiques.

Les pratiques de l'aquaculture durable peuvent comprendre le recours à l'aquaculture sans apport de nourriture, aux systèmes piscicoles en circuit recirculé ou à l'aquaculture intégrée, le but étant de réduire l'utilisation des ressources en eaux et en sols et de réduire le plus possible les déchets. Elles peuvent aussi consister à obtenir des aliments pour animaux et d'autres intrants à partir de sources durables, à assurer la conservation et la gestion efficace de la biodiversité aquatique, à réduire au minimum l'utilisation d'antibiotiques et d'autres produits chimiques et à garantir un niveau élevé de bien-être des animaux.

L'aquaculture durable doit être guidée par des cadres de gouvernance solides, des politiques et des stratégies bien ciblées, une planification adéquate et une législation transparente, prévisible et applicable, appuyés par un renforcement efficace des capacités. En outre, elle doit prendre en considération de manière proactive les facteurs sociaux et économiques, comme la rentabilité et la compétitivité à long terme, les pratiques professionnelles justes et la participation des communautés, ainsi que l'égalité de genre, pour faire en sorte que le secteur soit non seulement durable du point de vue environnemental mais aussi responsable sur le plan social et économiquement viable à long terme.

La présente section expose les conditions et mesures nécessaires au développement durable de l'aquaculture. La liste n'est pas exhaustive et peut être complétée avec des conditions et des mesures supplémentaires en fonction des spécificités et complexités régionales ou nationales des contextes social, économique et environnemental, des systèmes d'élevage aquacole, des zones géographiques, des espèces, de la technologie, de l'échelle, des pratiques et des services écosystémiques.

4 Gouvernance et planification

La gouvernance et la planification de l'aquaculture sont essentielles à la durabilité du secteur. Les principes de bonne gouvernance, tels que l'obligation de rendre des comptes, l'équité, l'efficacité et l'efficience des services publics et la prévisibilité de l'application du droit, sont autant de moyens d'assurer la durabilité.

La gouvernance et la planification réduisent les risques pour la société, mais aussi les risques et les coûts de transaction pour les agriculteurs. L'absence d'une gouvernance efficace et d'une planification appropriée entraînera une mauvaise allocation des ressources. Faute de respect des règles de droit, la sécurité sera faible et les agriculteurs ne seront pas incités à prendre des risques ni à investir.

4.1 Cadres de gouvernance

La gouvernance de l'aquaculture est l'ensemble des processus par lesquels un État ou une entité territoriale gère ses ressources aquacoles et définit comment les parties prenantes de l'aquaculture participent à la prise de décisions ayant des incidences sur le développement de l'aquaculture ainsi qu'à leur mise en œuvre. Les cadres de gouvernance déterminent dans quelle mesure les décideurs sont redevables auprès des parties prenantes et assurent le respect et l'application des lois et règlements en vigueur, en collaboration avec les organisations nationales, régionales et internationales, le cas échéant, favorisant ainsi le respect du droit.

L'existence et la mise en œuvre de cadres de gouvernance de l'aquaculture solides sont l'une des conditions nécessaires à la réalisation pleine et entière du potentiel de croissance du secteur et à son développement au fil du temps. Ces cadres, qui doivent être complets et inclusifs, tiennent compte des spécificités et complexités des contextes social, économique et environnemental ainsi que de la diversité des systèmes aquacoles, des zones géographiques, des espèces, de la technologie, de l'échelle, des pratiques et des services écosystémiques, et doivent inclure un cadre politique, un cadre institutionnel et administratif et un cadre juridique et réglementaire.

4.1.1 Cadres politiques

Les États devraient:

4.1.1.1 Mettre en avant et privilégier, autant que nécessaire, l'aquaculture dans les stratégies et plans nationaux de développement alimentaire et veiller à son intégration dans les politiques et les plans d'action nationaux relatifs à la sécurité alimentaire et à la nutrition ainsi qu'à la santé et au climat.

4.1.1.2 Élaborer et mettre en œuvre des politiques, des plans et stratégies, des lois et règlements, ainsi que des dispositions institutionnelles et administratives, qui promeuvent une aquaculture efficace du point de vue économique, respectueuse de l'environnement, techniquement réalisable et responsable sur le plan social, et encourager la participation active du secteur privé et de la société civile à ces processus.

4.1.1.3 Promouvoir la consultation transparente et efficace de toutes les parties prenantes et les entités jouant un rôle dans l'aquaculture ou sur lesquelles cette dernière a un impact, et leur participation aux processus d'établissement, d'examen et de mise en œuvre des cadres politiques, juridiques et institutionnels afin de garantir la prise en compte de leurs intérêts.

4.1.1.4 Prévoir, dans les cadres juridiques nationaux, des procédures et mécanismes relatifs à l'examen des décisions et des mesures prises par les institutions publiques et autres parties prenantes de l'aquaculture, ainsi qu'à la communication d'informations, à la conduite d'audits et à l'application des mesures établies pour assurer la reddition de comptes quant aux décisions et mesures prises.

4.1.1.5 Élaborer et publier des directives, des mécanismes et des processus visant à préciser les relations entre les différentes parties prenantes de l'aquaculture ainsi que leurs droits et responsabilités respectives, garantir la sécurité et l'application des droits des propriétaires et des locataires, des droits fonciers et des droits d'accès aux terres et à l'eau, et faciliter l'accès des parties prenantes lésées à ces ressources.

4.1.1.6 Renforcer la cohérence entre les cadres politiques du secteur de l'aquaculture et ceux d'autres secteurs, notamment la pêche, l'agriculture, les eaux et forêts, l'investissement, le commerce et l'environnement afin de ménager un environnement prévisible et transparent pour l'investissement dans l'aquaculture.

4.1.1.7 Faire la promotion des aliments d'origine aquatique nutritifs et sans danger dans les recommandations nutritionnelles nationales fondées sur le choix des aliments, les programmes d'alimentation scolaire et d'autres initiatives en matière d'alimentation et de nutrition.

4.1.1.8 Veiller à ce que les incitations publiques en matière d'aquaculture, de fiscalité ou autre, si elles sont prévues dans les cadres politiques et/ou juridiques généraux, appuient la mise en œuvre de ces cadres ainsi que des codes d'usages relatifs à des pratiques de gestion optimales et favorisent leur respect.

4.1.1.9 Demander au secteur de communiquer des données, des statistiques et des rapports qui soient précis et fiables pour permettre à l'autorité compétente de concevoir des politiques, des stratégies, des plans et des dispositions légales et réglementaires appropriés.

Les États et parties prenantes concernées devraient:

4.1.1.10 Concilier les différents objectifs, parfois conflictuels, du développement de l'aquaculture afin d'assurer une utilisation optimale des ressources, une répartition équitable des coûts et des bénéfices, une transparence et une viabilité à long terme, une cohérence, et une équité dans la prise de décisions et l'application de celles-ci, ainsi que dans l'élaboration de programmes nationaux en associant dès le début les représentants des parties prenantes aux processus.

4.1.1.11 Fournir de manière efficace des services et outils essentiels au développement de l'aquaculture durable, ou en permettre la fourniture efficace, en prévoyant des mesures d'incitation et en appuyant les instruments du marché.

4.1.2 Cadres institutionnels et administratifs

Les États devraient:

4.1.2.1 Désigner une ou des autorité(s) compétente(s) ayant des rôles et des responsabilités clairement établis et qui soi(en)t chargée(s) d'administrer l'aquaculture.

4.1.2.2 Établir des processus clairs et prévisibles, s'il y a lieu, pour autoriser ou permettre les activités aquacoles (par exemple l'octroi de licences aux exploitations), éviter les charges et coûts administratifs ainsi que les strates administratives inutiles aux niveaux local et nationale et faciliter la communication et l'interaction entre les demandeurs et les autorités décisionnaires, par exemple en établissant une approche de guichet unique.

4.1.2.3 Améliorer la coordination et la coopération entre les différentes autorités compétentes sur les différents aspects pertinents pour le développement de l'aquaculture (par exemple les questions de l'hygiène, de la santé, de l'environnement, de l'eau, etc.) afin de faciliter la mise en place d'une législation applicable à l'aquaculture ainsi qu'à sa mise en œuvre et pour permettre des procédures administratives cohérentes. Si possible, établir une plateforme nationale rassemblant toutes les autorités compétentes chargées de l'aquaculture aux niveaux national et local.

4.1.2.4 Définir clairement les responsabilités en matière d'administration et de prise de décisions, déléguer la prise de décisions à l'autorité compétente, définir et approuver des critères pour prendre des décisions à l'avance, prendre des décisions en temps opportun, et mettre en place un mécanisme d'appel des décisions administratives.

Les États et parties prenantes concernées devraient:

4.1.2.5 Créer des réseaux inclusifs et des plateformes de dialogue auxquelles participent des autorités publiques compétentes à différents niveaux, ainsi que d'autres acteurs tels que des organisations de producteurs, des coopératives, des groupes, des institutions œuvrant dans les domaines de la recherche, de la connaissance et de l'innovation, des organisations non gouvernementales et des organisations de la société civile. Des réseaux et plateformes peuvent favoriser une vision commune et des solutions négociées et faciliter les processus d'élaboration de politiques et de prise de décisions en rapport avec le développement du secteur de l'aquaculture durable.

4.1.2.6 Appuyer la coopération internationale, régionale et sous-régionale afin d'améliorer le renforcement des capacités, notamment par un transfert de technologies et un partage d'informations qui soient appropriés, réalisés d'un commun accord et de manière volontaire.

4.1.3 Cadres juridiques et réglementaires

Les États devraient:

4.1.3.1 Mettre en place, dans la mesure du possible, une législation et une réglementation spécifiques de l'aquaculture en évitant la réglementation excessive, les chevauchements et les lois et règlements incompatibles, et veiller à ce que les cadres juridiques nationaux appuyant l'aquaculture, notamment la législation spécifique à ce domaine, soient alignés sur les lois internationales et les normes et instruments internationaux applicables, notamment le CCPR (annexe 2).

4.1.3.2 Promouvoir, le cas échéant, l'utilisation d'instruments de gouvernance non juridiquement contraignants, comme un code de conduite, un code d'usages, des pratiques de gestion optimales, de bonnes pratiques d'aquaculture et des mesures économiques incitatives et dissuasives, en complément des lois et règlements.

4.1.3.3 4.1.3.4 Veiller à faire participer les autorités compétentes à l'élaboration d'une législation en la matière applicable à l'aquaculture.

4.1.3.4 Renforcer les capacités pertinentes et fournir des ressources humaines et financières appropriées pour encourager la mise en œuvre et le respect des lois et règlements.

4.2 Planification

La planification aux fins de la croissance durable de l'aquaculture revêt deux dimensions principales: la première est la formulation de politiques, stratégies et plans de développement applicables au secteur et la seconde concerne la planification spatiale. L'aquaculture doit assurer le partage des ressources spatiales, marines ou terrestres, ainsi que d'autres ressources, telles que l'eau, prendre en considération les besoins des autres utilisateurs, notamment les agriculteurs, les pêcheurs et les secteurs du transport et du tourisme, et veiller à prévenir et à atténuer les incidences négatives. Pour cela, il faut une planification et une gestion correctes de l'utilisation des ressources, y compris grâce à la planification spatiale. Ceci permet aux pays de sélectionner la zone spatiale qui sera consacrée à l'aquaculture, et les zones où l'aquaculture ne sera pas pratiquée. Cette sélection spatiale doit être réalisée de manière responsable, conformément aux instruments internationaux et aux bonnes pratiques établies; la planification et la gestion doivent aligner les objectifs de développement de l'aquaculture sur des objectifs de développement plus généraux, contribuer au développement durable dans les communautés locales, réduire à un degré minimal les incidences sur les entreprises existantes et protéger l'écosystème et concilier les objectifs économiques, sociaux et environnementaux des secteurs concernés tout en permettant au secteur aquacole de contribuer à l'économie nationale et de profiter à la société de manière durable.

Les États devraient:

4.2.1 Promouvoir une prise en compte des systèmes agroalimentaires dans leur globalité, en intégrant le développement de l'aquaculture durable, y compris les secteurs situés en amont et en aval (semences, aliments pour animaux, techniques agricoles, transformation, logistique, commercialisation, marquage des produits et infrastructure numérique, par exemple), avec d'autres secteurs utilisant les ressources terrestres, hydriques et aquatiques et l'espace marin afin de définir des objectifs communs et des mesures intégrées entre ces secteurs.

4.2.2 Intégrer l'expansion de l'aquaculture dans les politiques publiques relatives aux systèmes alimentaires et au développement économique pour permettre une meilleure planification et une meilleure utilisation des ressources publiques, notamment aux fins de l'investissement dans l'infrastructure de base des secteurs pour permettre des économies d'échelle et ainsi réduire le plus possible les dépenses de fonctionnement et rendre les opérations aquacoles compétitives.

4.2.3 Adopter un processus clair, transparent, équitable et inclusif pour la désignation de zones se prêtant à l'aquaculture et de sites dans chacune de ces zones. Il convient de s'assurer de disposer des meilleurs connaissances et ressources pour effectuer des études exploratoires nécessaires pour la planification spatiale. Le processus doit prévoir de trouver et d'associer des parties prenantes concernées dès le début. Il doit également évaluer les éventuels impacts environnementaux, sociaux et économiques, ainsi que les synergies et conflits potentiels avec d'autres activités ou zones protégées. Le processus tout entier doit être protégé par un cadre favorable donnant des orientations appropriées. Il faut que des bonnes pratiques soient fournies aux utilisateurs et qu'elles fassent l'objet d'un suivi de la part des autorités compétentes.

4.2.4 Accorder une attention particulière au secteur de la pêche artisanale et appuyer la mise en place d'une aquaculture groupée dans les zones appropriées afin d'améliorer les compétences techniques et le développement de la chaîne de valeur par l'application de bonnes pratiques aquacoles, une formation continue sur le lieu de travail, des moyens de commercialisation et des pratiques en matière de biosécurité.

4.2.5 S'il y a lieu, il conviendra d'étudier les possibilités de mettre en place une aquaculture en mer, dans les limites des juridictions nationales, de créer un cadre réglementaire approprié et de soutenir la recherche afin de résoudre des problèmes d'ordre technique ou autre.

Les États et parties prenantes concernées devraient:

4.2.6 Appliquer l'approche écosystémique de l'aquaculture comme principale stratégie pour la planification et la gestion aquacoles, en particulier: prendre en considération l'approche fondée sur les paysages terrestres ou marins avec tout un éventail de produits, fonctions et services écosystémiques, notamment la biodiversité, ne pas menacer leur fourniture continue à la société et ne pas faciliter leur dégradation au-delà de leur capacité de régénération; contribuer à l'amélioration de manière équitable du bien-être humain pour toutes les parties prenantes; prendre en considération les liens et interactions entre les environnements dulçaquatiques, saumâtres et marins, le cas échéant; et tenir compte des politiques et objectifs des autres secteurs concernés, selon qu'il convient.

4.2.7 Concevoir des plans d'aménagement des zones d'exploitation, pour faire en sorte que le développement de l'aquaculture contribue au développement durable des communautés locales.

4.2.8 Élaborer et communiquer des données relatives aux outils de planification spatiale tenant dument compte des intérêts et des rôles des parties prenantes du secteur aquacole et utiliser la planification et la gestion de l'espace pour affecter à l'aquaculture des zones et sites appropriés et les gérer.

4.2.9 La désignation de zones se prêtant à l'aquaculture et de sites à l'intérieur de ces zones doit être assortie de la création de mécanismes et de plans appropriés afin de surveiller les incidences des opérations sur la durabilité environnementale, sociale et économique.

4.2.10 Tenir compte des besoins biologiques spécifiques des organismes aquatiques afin d'optimiser la production et la productivité et de réduire le plus possible l'impact environnemental, le stress et les maladies. Pour cela, il faut concilier les capacités de charge physique, écologique, productive et sociale de l'écosystème; la rentabilité économique; les risques et leur gestion; l'accès à la terre et à l'eau et l'atténuation des conflits entre les utilisateurs de ressources; l'infrastructure; et la résilience face au changement climatique et aux autres menaces externes et catastrophes; et améliorer le partage d'informations de manière transparente et efficace, ainsi que la perception et l'acceptation par le public.

5 UTILISATION DURABLE DES RESSOURCES, ÉCOSYSTÈMES ET GESTION DES EXPLOITATIONS

L'aquaculture est un secteur de la production alimentaire important et en pleine expansion. Elle s'appuie sur des systèmes d'élevage diversifiés et un grand nombre d'espèces, ainsi que sur des pratiques de gestion traditionnelles, améliorées et novatrices qui permettent d'accroître la production et de créer des emplois.

L'aquaculture sans apport de nourriture nécessite moins de ressources et présente un intérêt particulier car elle fournit des services écosystémiques précieux. Parallèlement, les incidences des élevages nourris sur l'environnement (pollution, réchauffement planétaire) peuvent être réduits si l'on accorde une attention particulière au dimensionnement, à la sélection des sites et à la salubrité de l'environnement de production.

L'accès à l'eau et son utilisation constituent des défis importants auxquels il convient de s'intéresser davantage afin de promouvoir les systèmes de recirculation de l'eau, de diminuer la consommation d'eau et de faciliter la récupération et la réutilisation des nutriments.

La biodiversité aquatique est essentielle à la santé des écosystèmes et au bien-être humain. L'aquaculture doit donc être pratiquée en reconnaissant cet aspect important et en conservant et améliorant cette ressource précieuse pour l'avenir.

Afin que l'aquaculture puisse se développer durablement, nous devons l'intégrer dans des systèmes alimentaires durables, circulaires et tenant compte de la question de la nutrition. Pour cela, il est nécessaire de promouvoir la gestion et l'utilisation durables des ressources et la gestion des écosystèmes, notamment en appuyant la mise en œuvre des systèmes d'élevage novateurs tels que la polyculture, l'intégration agriculture-aquaculture, la pêche assistée par aquaculture, l'aquaculture intégrée multitrophique et l'aquaponie.

5.1 Ressources durables et gestion des écosystèmes

L'aquaculture dépend des services fournis par nos écosystèmes, qui sont eux-mêmes influencés par les activités humaines. Il est important de veiller à ce que le développement de l'aquaculture n'ait pas d'effets négatifs sur l'écosystème au sens large en dépassant la capacité de charge de l'environnement. L'aquaculture peut contribuer à restaurer les écosystèmes et à fournir des services précieux. Il convient donc de donner la priorité aux pratiques qui favorisent la durabilité. Pour garantir la conservation à long terme et l'utilisation durable des ressources, toute personne impliquée dans la gestion des terres et des ressources en eau à des fins aquacoles doit prendre des mesures pour les protéger.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

5.1.1 Élaborer des stratégies nationales ou régionales relatives à l'utilisation durable des ressources hydriques, terrestres, génétiques et énergétiques qui sont nécessaires pour répondre aux besoins et enjeux du secteur aquacole. Les stratégies doivent être axées sur l'utilisation efficace de l'eau et la recirculation de l'eau et faciliter la récupération et la réutilisation des nutriments afin de réduire l'empreinte-carbone et d'intégrer l'aquaculture dans des systèmes alimentaires durables, circulaires et tenant compte de la nutrition.

5.1.2 Conserver, protéger, améliorer et restaurer les écosystèmes aquatiques, les services qu'ils fournissent et leur biodiversité, les ressources en eau et en sol, tout en prévenant la pollution des terres, de l'eau et de la mer.

5.1.3 Réduire l'empreinte écologique et l'empreinte-carbone de l'aquaculture en mettant en œuvre des pratiques durables dans tous les secteurs connexes, tels que la production, la transformation, le transport, le stockage des produits et la fabrication d'aliments pour l'aquaculture, y compris en diminuant l'utilisation de médicaments vétérinaires.

5.1.4 Appliquer les notions de capacité de charge environnementale et sociale dans la planification de l'aquaculture, procéder à des évaluations des incidences sur l'environnement selon que de besoin et assurer le suivi des activités aquacoles afin de prévenir et de réduire autant que possible les risques pour l'environnement.

5.1.5 Promouvoir les espèces aquacoles à faible potentiel trophique, telles que les poissons filtreurs, les algues et les mollusques bivalves, qui soient adéquatement gérés de façon à fournir des services écosystémiques, et qui réduisent les incidences néfastes sur les écosystèmes environnants.

5.1.6 Promouvoir, s'il y a lieu, des systèmes d'aquaculture qui offrent des habitats et des refuges à la biodiversité terrestre et aquatique.

5.1.7 Promouvoir l'efficacité énergétique et l'utilisation d'énergies propres et renouvelables.

5.1.8 Promouvoir la recirculation de l'eau et des coproduits dans le processus d'alimentation.

5.1.9 Mettre au point des systèmes de gestion des déchets qui permettent de réduire au maximum l'empreinte écologique des activités aquacoles.

5.1.10 Élaborer et diffuser des orientations relatives aux pratiques optimales en matière de gestion et d'utilisation des ressources aquacoles, complétées par des formations régulières et ciblées.

5.1.11 Promouvoir l'intensification durable de l'aquaculture et la gestion des exploitations en améliorant la conception et les infrastructures de ces dernières, en adoptant des technologies modernes à grande échelle, en soutenant le passage au numérique, le recyclage et le traitement des déchets par des méthodes physiques,

biologiques et chimiques responsables et en assurant le suivi et la recirculation des «flux de déchets» ou des nutriments aquacoles sous-utilisés par le biais de systèmes aquacoles régénératifs, multitrophiques et intégrés.

5.1.12 Développer l'aquaculture dans les régions où cela est possible et qui présentent un potentiel en termes de développement durable. Évaluer la viabilité sociale et économique, adopter les garanties environnementales et sociales nécessaires et veiller à ce que le développement de l'aquaculture se fasse de manière responsable, dans le respect de la capacité de charge de l'environnement et sans incidence négative sur la biodiversité, les écosystèmes ni les moyens de subsistance.

5.1.13 Établir un équilibre approprié entre la diversification des espèces et l'accent mis sur les espèces clés qui permette de répondre au mieux aux demandes du marché et de tenir compte des facteurs relatifs à l'utilisation des espèces et adopter des calendriers de production et de gestion agricoles conformes aux exigences du marché et respectueux des contraintes environnementales.

5.1.14 Prévenir et/ou atténuer la présence de déchets issus du matériel utilisé pour l'aquaculture.

5.2 *Intégration de l'aquaculture à l'agriculture et à d'autres secteurs*

L'aquaculture peut être associée à l'agriculture et à d'autres secteurs afin d'en accroître l'efficacité et la durabilité par le biais de systèmes de gestion et de pratiques de production novateurs. Dans les zones côtières, l'intégration de l'aquaculture aux secteurs du tourisme ou de l'énergie peut donner lieu à des synergies intéressantes. Dans les zones intérieures, son intégration aux systèmes agricoles locaux et à petite échelle peut servir de catalyseur et ainsi permettre de relever les défis plus importants que sont l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, l'accroissement de la biodiversité agricole et le renforcement de la résilience face au changement climatique, en particulier chez les communautés pauvres.

L'intégration donnera lieu à une meilleure utilisation des ressources, telles que les pêches, l'eau, les terres et les forêts, et permettra de restaurer les services et les fonctions des écosystèmes. La planification et la prise de décisions conjointes permettront de gérer de manière plus efficace nos ressources naturelles et humaines et de répondre aux divers besoins de la société à court, moyen et long terme. Cette approche permettra d'optimiser l'utilisation durable des ressources en tenant compte des liens complexes qui existent entre les différents utilisateurs.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

5.2.1 Promouvoir l'intégration de l'aquaculture à l'agriculture et à d'autres secteurs en élaborant et en mettant en œuvre des politiques, des réglementations et des législations nationales qui y sont favorables.

5.2.2 Encourager la diversification de la production alimentaire et des revenus en intégrant l'aquaculture à d'autres systèmes, notamment la rizipisciculture, l'aquaponie et d'autres pratiques agricoles intégrées, ce qui permettra d'améliorer la durabilité, la productivité et l'efficacité, ainsi que la résilience des populations, des communautés et des écosystèmes.

5.2.3 Soutenir les partenariats de recherche et d'innovation qui promeuvent des systèmes d'exploitation intégrés agriculture-aquaculture faisant intervenir des parties prenantes multiples.

5.2.4 Promouvoir l'intégration de l'aquaculture et de la pêche au moyen de la pêche fondée sur l'élevage et des pratiques d'amélioration des stocks, en particulier dans les plans d'eau saisonniers, tout en préservant les écosystèmes et la biodiversité.

5.2.5 Reconnaître le rôle que joue l'aquaculture dans les liens sociaux et biophysiques existant entre le secteur alimentaire et les écosystèmes et renforcer la mise en œuvre de processus participatifs tels que l'approche écosystémique de l'aquaculture en tant que stratégie permettant une meilleure intégration de l'aquaculture.

5.2.6 Mettre au point et promouvoir des technologies novatrices pour le recyclage des nutriments et le suivi des effluents aquacoles afin d'assurer leur réutilisation sans risque au sein de l'écosystème, au moyen d'approches intégrées et de modèles d'économie circulaire.

5.3 Conservation de la biodiversité aquatique, gestion des ressources génétiques et approvisionnement durable en matériel génétique

Le développement durable de l'aquaculture repose sur une gestion efficace des ressources génétiques des stocks sauvages (à des fins de conservation et en tant que ressource aquacole) ainsi que des organismes d'élevage utilisés dans l'aquaculture. Une gestion efficace des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture doit reposer sur des données fiables concernant l'état de ces ressources aux niveaux national, régional et mondial, ce qui contribuera également à garantir que celles-ci seront représentées dans l'évolution future et le suivi de l'état de la biodiversité mondiale, dans le cadre d'instruments internationaux tels que les ODD et le cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal de la Convention sur la diversité biologique.

L'amélioration de la gestion génétique au sein des systèmes d'approvisionnement en matériel génétique destiné à l'aquaculture et l'adoption accélérée des améliorations génétiques, en mettant l'accent sur la sélection, offrent un potentiel considérable d'amélioration de la productivité des espèces d'élevage domestiquées. Il convient à cet égard de suivre une approche prudente fondée sur une évaluation des risques, comme prévu dans le Plan d'action mondial pour la conservation, l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture.

La conservation de la biodiversité aquatique, notamment la gestion des incidences de l'aquaculture sur cette diversité, revêt une importance cruciale pour le développement durable du secteur. Il faut donc évaluer les risques liés aux introductions et aux transferts, en particulier d'espèces allogènes et d'organismes d'élevage obtenus, reconnaître et surveiller les espèces, les stocks sauvages et les organismes d'élevage menacés, et promouvoir leur conservation efficace. L'introduction d'espèces allogènes à des fins aquacoles devrait faire l'objet d'une autorisation préalable fondée sur cette évaluation des risques.

5.3.1 Conservation de la biodiversité aquatique et des ressources génétiques

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

5.3.1.1 Intégrer la conservation et la gestion efficace des ressources génétiques aquatiques et de la biodiversité dans l'aquaculture et dans la nature, en mettant en œuvre les initiatives définies dans les instruments internationaux, notamment le Plan d'action mondial pour la conservation, l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture (Plan d'action mondial), le Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal et le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation (annexe 2).

5.3.1.2 Renforcer les institutions nationales et adapter, élaborer ou créer des stratégies, des politiques et des législations à l'appui d'une gestion et d'un suivi efficaces des ressources génétiques.

5.3.1.3 Adopter des mesures prévues par les instruments internationaux susmentionnés afin d'atténuer les risques pour les ressources génétiques, assurer un accès équitable et le partage des avantages, prévenir la dégradation des habitats naturels, créer des zones de conservation et/ou de gestion des espèces, le cas échéant, et réfléchir à des mesures d'incitation permettant de valoriser les services rendus par les écosystèmes dans le cadre de la conservation et de la gestion de la biodiversité.

5.3.1.4 Mettre en place des registres nationaux des ressources génétiques aquatiques (pour les organismes d'élevage et les stocks sauvages) à l'aide d'outils tels que le système d'information mondial relatif aux ressources génétiques aquatiques (AquaGRIS) de la FAO, afin de mieux comprendre l'état des ressources génétiques aquatiques ainsi que les propriétés et caractéristiques spécifiques de ces ressources au niveau national, et d'assurer le suivi de l'état de ces ressources en fonction d'indicateurs spécifiques des progrès accomplis dans l'amélioration

de leur gestion.

5.3.1.5 Reconnaître et surveiller les stocks sauvages et les organismes d'élevage menacés et, le cas échéant, mettre en place des programmes de conservation, en donnant la priorité à la conservation *in situ* lorsque cela est possible, notamment dans le cadre de zones aquatiques protégées et d'une gestion durable de la pêche, complétée par une conservation *ex situ* dans des banques de gènes vivants ou des banques de gènes *in vitro* (cryoconservation de gamètes ou d'embryons, si nécessaire).

5.3.1.6 Trouver des synergies entre la production aquacole et la restauration des écosystèmes et de l'habitat ainsi que le rétablissement des espèces.

5.3.1.7 Adopter une approche de précaution fondée sur une évaluation rigoureuse des risques et une gestion adaptative afin de réduire au maximum les effets néfastes des introductions et des transferts accidentels ou délibérés de ressources génétiques aquatiques (notamment d'espèces allogènes et d'obtentions d'élevage).

5.3.1.8 Faire mieux connaître le rôle important que jouent le suivi et la gestion du statut génétique des organismes d'élevage, y compris en mettant à disposition des outils de suivi génétique, en particulier au niveau des principales chaînes d'approvisionnement en matériel génétique qui soutiennent la production aquacole à grande échelle. Soutenir l'utilisation durable des ressources génétiques en adhérant aux principes de base de la gestion génétique, notamment en maintenant une taille effective adéquate pour les populations et en évitant l'hybridation non planifiée.

5.3.1.9 Promouvoir des programmes de sélection à long terme (intégrant d'autres technologies novatrices telles que la sélection génomique, accompagnée d'une évaluation appropriée des risques), par des actions de sensibilisation, de renforcement des capacités et de recherche-développement, par la mise en œuvre de politiques et de législations favorables et par l'engagement effectif du secteur privé, en envisageant une mobilisation des ressources et/ou une externalisation appropriées.

5.3.2 Approvisionnement durable en matériel génétique

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

5.3.2.1 Élaborer des politiques ou des stratégies nationales visant à garantir un approvisionnement régulier en matériel reproducteur de qualité permettant de répondre à la demande des producteurs. Ces stratégies doivent tenir compte du rôle que joue le développement des infrastructures, notamment l'établissement de noyaux de sélection en tant que source de géniteurs de qualité et la décentralisation de la multiplication du stock reproducteur, et promouvoir des systèmes crédibles de certification du matériel génétique.

5.3.2.2 Améliorer la domestication et la mise en valeur des géniteurs, les chaînes d'approvisionnement et les systèmes de production et de distribution du matériel génétique qui s'intègrent de manière efficace aux mesures prises pour la conservation, l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources génétiques aquatiques des organismes sauvages et des organismes d'élevage.

5.3.2.3 Veiller à ce que les géniteurs soient utilisés de manière efficace afin que la production de jeunes individus soit la plus élevée possible et intégrer des mesures de biosécurité dans les systèmes d'approvisionnement en matériel génétique, par exemple en fournissant du matériel de reproduction spécifique exempt de pathogènes ou résistant aux agents pathogènes.

5.3.2.4 Reconnaître les rôles respectifs des secteurs public et privé dans les systèmes d'approvisionnement en matériel de reproduction, en particulier en ce qui concerne les programmes d'amélioration génétique. Ces programmes s'inscrivent nécessairement dans le long terme et les programmes relevant du secteur public doivent envisager des possibilités de transition vers le secteur privé afin d'assurer leur viabilité à long terme sur la base

d'éléments de recouvrement des coûts.

5.3.2.5 Renforcer les capacités techniques des écloseries publiques et privées en matière de gestion génétique, d'élevage des géniteurs, de méthodes d'élevage des alevins et des larves et de transport du matériel de reproduction, afin d'assurer le maintien de la qualité de celui-ci tout au long des chaînes d'approvisionnement.

5.4 Alimentation animale durable

Les espèces aquacoles nourries représentent environ la moitié de la production aquacole totale et on prévoit que l'élevage de ces espèces va se développer pour répondre à la demande croissante en produits alimentaires d'origine aquatique. Les progrès scientifiques et technologiques accomplis dans la formulation et la fabrication des aliments pour animaux d'élevage ont contribué à l'évolution récente de l'aquaculture.

La durabilité de l'aquaculture avec apport de nourriture repose sur l'adoption de pratiques et de systèmes qui améliorent la productivité tout en réduisant les coûts et le gaspillage d'aliments et tout en garantissant le caractère durable des sources d'ingrédients et la préservation des écosystèmes et de la biodiversité. La diversification des sources d'ingrédients est fondamentale pour en assurer la disponibilité et l'accès. La mise au point de solutions de remplacement pour les ingrédients, l'élaboration de formulations d'aliments et le renforcement des capacités de transformation peuvent permettre d'assurer le développement de l'aquaculture dans certaines régions. L'amélioration des pratiques de gestion des aliments est primordiale dans le cadre de l'intensification durable de l'aquaculture, car elle permet d'accroître l'efficacité.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

5.4.1 Élaborer et mettre en œuvre des stratégies nationales ou régionales adaptées aux secteurs de production nationaux, pour la fourniture d'aliments aquacoles de qualité à base d'ingrédients issus de sources durables.

5.4.2. Promouvoir la mise au point et l'utilisation d'ingrédients issus de sources durables (toutes sources confondues) dans les formulations d'aliments pour l'aquaculture, en s'efforçant d'obtenir des aliments pour animaux abordables, sains et sans danger pour la santé, et en cherchant à améliorer les performances de ces aliments et à réduire l'impact sur l'environnement.

5.4.3 Appliquer les directives techniques de la FAO concernant l'utilisation de poisson sauvage et de sous-produits de la pêche comme aliments aquacoles afin de prévenir ou, à défaut, de réduire au maximum les effets négatifs sur les moyens de subsistance, la sécurité alimentaire et l'environnement et de s'assurer que ces produits proviennent de pêches gérées de manière durable, sans compromettre la sécurité sanitaire ni la qualité des produits de l'aquaculture.

5.4.4 Appuyer la réduction progressive de l'utilisation des poissons sauvages comme aliment et en améliorer l'efficacité.

5.4.5 Soutenir l'investissement dans la recherche et l'innovation afin de trouver d'autres ingrédients à utiliser dans les aliments pour l'aquaculture, notamment à partir de ressources locales, offrant une valeur nutritionnelle satisfaisante et permettant d'optimiser les taux de conversion des aliments, tout en étant durables d'un point de vue environnemental et social. Il peut s'agir d'insectes, d'algues, de protéines unicellulaires, de sous-produits de l'agriculture et de déchets issus de la transformation du poisson et de denrées alimentaires.

5.4.6 Promouvoir des pratiques d'alimentation qui permettent d'éviter la contamination par des agents pathogènes, des parasites, des métaux lourds, des antimicrobiens (antibiotiques, parasitocides, antifongiques et antiviraux) et d'autres substances potentiellement dangereuses pour les êtres humains.

5.4.7 Mobiliser le secteur de l'alimentation aquacole pour encourager l'élaboration et l'utilisation d'aliments diversifiés et améliorés, qui soient formulés et fabriqués avec précision pour répondre aux besoins nutritionnels des espèces et des organismes d'élevage, en fonction du stade du cycle biologique, du génotype, de l'environnement et de l'état immunitaire, ainsi que des objectifs de l'élevage (c'est-à-dire selon que les

organismes sont destinés à la consommation alimentaire ou à la reproduction). Ces aliments doivent permettre de maintenir ou d'améliorer la qualité des produits ainsi que les avantages que présentent les aliments issus de l'aquaculture pour la santé humaine.

5.4.8 Promouvoir des stratégies d'alimentation, des pratiques de gestion des aliments aquacoles et des systèmes de production qui garantissent une utilisation précise de ces aliments et un taux de conversion élevé dans l'aquaculture, tout en contribuant à réduire les coûts des aliments, les déchets qui en sont issus et la pollution de l'environnement.

5.4.9 Élaborer des systèmes destinés à réglementer l'utilisation en toute sécurité des additifs entrant dans la composition des aliments aquacoles et soutenir l'élaboration et l'utilisation sans risque d'ingrédients ou d'additifs naturels, en reconnaissant que les ingrédients et les formulations utilisés peuvent constituer des informations commerciales exclusives.

5.4.10 Encourager la diminution des déchets liés à la fabrication des aliments aquacoles en optimisant les processus et les pratiques de production et en recyclant les déchets, ainsi qu'en améliorant les conditions de stockage de ces aliments et de leurs ingrédients afin d'en préserver la qualité et de garantir une durée de conservation plus longue, notamment par l'utilisation d'emballages respectueux de l'environnement à base de matériaux recyclables ou biodégradables.

5.5 *Biosécurité et bien-être des animaux*

Pour assurer une aquaculture durable, il est essentiel de disposer d'organismes aquatiques sains et résistants, dont la production repose sur de bonnes pratiques d'élevage, la prévention des maladies et une gestion à long terme de la biosécurité. La protection de la santé et du bien-être des organismes aquatiques nécessite l'adoption de réglementations et de normes relatives à la santé de ces organismes et à l'utilisation des antimicrobiens, à toutes les étapes du cycle de production.

L'application de protocoles de biosécurité repose sur une stratégie nationale relative à la santé des organismes aquatiques et sur des plans d'action connexes, renforcés par des capacités nationales accrues et une gestion des risques liés aux agents infectieux qui présente un bon rapport efficacité/coût. En outre, l'application des règlements et des normes doit être fondée sur des instruments internationaux afin de répondre aux exigences techniques en matière de biosécurité, de gestion de la santé et de bien-être des animaux.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

5.5.1 Élaborer des stratégies nationales et régionales relatives à la santé des organismes aquatiques et les établir de manière formelle, selon les besoins, compte tenu de l'approche de gestion progressive pour l'amélioration de la biosécurité aquacole en quatre étapes. Ces stratégies doivent contenir des plans d'action nationaux et régionaux à court, moyen et long terme fondés sur les besoins et les priorités correspondants, l'accent étant mis sur le renforcement de la collaboration entre les acteurs de la filière aquacole afin de soutenir la mise en œuvre de l'approche (annexe 2).

5.5.2 Renforcer les capacités nationales de diagnostic, de prévention et d'atténuation des risques sanitaires et promouvoir la biosécurité, notamment en ce qui concerne l'analyse des risques, la prévention des maladies, la gestion intégrée des maladies et des organismes nuisibles, la préparation et l'intervention rapide en cas de mortalité anormale au sein des populations aquatiques, et promouvoir des mesures visant à améliorer la santé et le bien-être des organismes aquatiques grâce à de bonnes pratiques d'élevage et à la biosécurité.

5.5.3 Promouvoir une coopération étroite et transparente entre les États et les parties prenantes du secteur de l'aquaculture, y compris diverses autorités intervenant dans le secteur de l'aquaculture, dans le cadre du respect des normes internationales, de la lutte contre les maladies transfrontalières des organismes aquatiques et de leur gestion, grâce à un échange rapide d'informations sur la situation au niveau national en ce qui concerne les maladies, la survenue de nouvelles maladies et la propagation des maladies existantes.

5.5.4 Former les autorités compétentes et les aquaculteurs aux pratiques de gestion de la santé et du bien-être des organismes aquatiques afin de les sensibiliser à leur rôle et à leurs responsabilités dans la préservation de la santé et du bien-être de ces organismes, et soutenir et promouvoir la recherche et l'innovation.

5.5.5 Fournir aux petits producteurs aquacoles un accès facile et abordable aux services de soutien à la santé des organismes aquatiques (contrôle sanitaire, diagnostic, surveillance, enquête sur les foyers de maladie) et aux pratiques de biosécurité au niveau de l'exploitation, par le biais d'écoles pratiques d'agriculture, de la diffusion régulière d'informations concernant la prévention des maladies, et de démonstrations pratiques au niveau de l'exploitation.

5.5.6 Favoriser la diminution de l'utilisation des antimicrobiens, renforcer les capacités techniques et les infrastructures nécessaires à la mise en place de plans d'action nationaux en matière de résistance aux antimicrobiens et appliquer des réglementations appropriées, essentielles afin d'assurer une utilisation minimale, prudente et responsable des médicaments vétérinaires, y compris des antimicrobiens. Ces réglementations doivent également encourager la recherche d'alternatives à l'utilisation d'antimicrobiens dans le secteur de l'aquaculture, y compris la mise au point et l'utilisation de vaccins, de stimulants du système immunitaire, de thérapies phagiques et de plantes médicinales.

5.5.7 Encourager et soutenir les aquaculteurs dans la mise en œuvre de mesures de prévention, de détection précoce et de lutte visant à réduire l'exposition du secteur aux agents pathogènes et aux maladies exotiques, endémiques et émergentes, et limiter ainsi la nécessité de recourir à des médicaments vétérinaires, notamment à des antimicrobiens. Ces mesures doivent être mises en œuvre par la diffusion et l'application de bonnes pratiques en matière d'élevage et de biosécurité, la vaccination et l'utilisation d'organismes de reproduction et d'élevage exempts d'agents pathogènes spécifiques, résistants à des pathogènes spécifiques et en très bonne santé.

5.5.8. Créer, soutenir et mettre à disposition des plateformes permettant de constituer et d'établir des partenariats entre les secteurs public et privé afin de relever les défis auxquels est confronté le secteur de l'aquaculture en matière de santé et de biosécurité.

5.5.9 Promouvoir des systèmes de certification crédibles fondés sur les Directives techniques de la FAO relatives à la certification en aquaculture et sur les normes de l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA), en particulier le volet consacré à la santé et au bien-être des animaux, afin de renforcer la confiance dans l'ensemble de la filière aquacole.

5.6 *Stratégies de lutte contre le changement climatique, les catastrophes naturelles, la pollution et les pandémies*

L'aquaculture climato-résiliente et la réduction des risques de catastrophes doivent s'appuyer sur des politiques, des stratégies et des plans élaborés en consultation pleine et entière avec toutes les parties prenantes de l'aquaculture, conformément aux recommandations formulées sous l'égide de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et dans l'Accord de Paris, le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe et la Stratégie de la FAO sur le changement climatique. Les principaux risques naturels et climatiques peuvent être déterminés au moyen d'une évaluation des risques et de la vulnérabilité.

Il faut encourager la transition vers des pratiques aquacoles qui supportent mieux le changement climatique, notamment afin de décarboner l'aquaculture, pour une alimentation à faible empreinte-carbone et riche au plan nutritionnel. Parallèlement, le potentiel d'atténuation des effets du changement climatique qu'offrent certains types d'aquaculture, lorsque ceux-ci ont fait leurs preuves (captation de carbone grâce à la culture d'algues ou à l'élevage de mollusques, par exemple), doit être renforcé. Il convient également de promouvoir la contribution de l'aquaculture, y compris des pratiques extensives, à la protection et à la restauration des écosystèmes marins, côtiers et continentaux, pour faire face aux effets du changement climatique, tels que l'élévation du niveau de la mer ou les inondations.

Les États doivent:

5.6.1 Élaborer et mettre en œuvre des politiques et des stratégies visant à assurer que le rôle de l'aquaculture dans l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets soit pris en compte dans les instruments internationaux tels que les contributions déterminées au niveau national (CDN), et dans les plans nationaux d'adaptation (PNA)²³.

5.6.2 Reconnaître et promouvoir de manière dynamique les nouvelles possibilités qui s'offrent à l'aquaculture du fait du changement climatique, en raison de la diversité des organismes et des systèmes d'élevage et de culture dont disposent les aquaculteurs.

5.6.3 Proposer des stratégies d'adaptation et d'atténuation, ainsi que des plans de redressement et d'aide, aux communautés dépendantes de l'aquaculture touchées par le changement climatique et d'autres aléas, et leur apporter l'assistance et le soutien nécessaires, en collaboration avec le secteur privé et d'autres partenaires.

5.6.4 Renforcer les capacités nationales d'évaluation des risques et des vulnérabilités, mettre en place des systèmes d'alerte précoce et promouvoir l'adoption des meilleures pratiques et d'autres instruments pertinents.

5.6.5 Planifier et coordonner une intervention d'urgence et un relèvement efficaces pour les communautés dépendantes de l'aquaculture, en appliquant le concept de continuum des interventions d'urgence et l'aide au développement, qui comprend les secours immédiats et les phases de relèvement, reconstruction et reprise des activités, ainsi que la «reconstruction en mieux» assortie d'objectifs de développement à long terme.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

5.6.6 Renforcer la préparation face au changement climatique et aux catastrophes, en mettant en place des plans d'urgence, des dispositifs de coordination et des campagnes d'information et de formation, notamment sur les thèmes suivants: application de l'analyse des risques à la planification et à la gestion de l'aquaculture; évaluation des vulnérabilités du secteur, mise en œuvre de stratégies de réduction des risques et d'adaptation, investissement dans des systèmes de surveillance et d'alerte précoce; conservation des réserves d'aliments et d'équipements; promotion de technologies et de systèmes permettant d'accroître la capacité d'adaptation de l'aquaculture; renforcement des capacités institutionnelles et financement de formations et d'une assistance technique à l'intention des producteurs afin de favoriser des pratiques aquacoles climato-résilientes.

5.6.7 Utiliser des outils d'analyse systématique, en particulier des outils d'analyse du cycle de vie (ACV), pour calculer l'empreinte-carbone et analyser les «foyers» d'émissions de carbone dans la production et les filières aquacoles. Ces outils peuvent contribuer à définir des mesures d'atténuation visant à réduire davantage l'intensité des émissions de carbone des produits aquacoles et à empêcher la migration des émissions de carbone dans la filière aquacole.

5.6.8 Appliquer des méthodes ayant fait leurs preuves et axées sur l'élevage de sélection, pour mettre au point des organismes aquacoles adaptés aux modifications des conditions environnementales causées par le changement climatique (notamment pour augmenter les tolérances à la température et à la salinité).

5.6.9 Mettre au point et adopter des systèmes aquacoles améliorés ayant une plus grande capacité d'adaptation, afin d'accroître la résilience du secteur face au changement climatique.

5.6.10 Élaborer et adopter des mesures novatrices de protection contre les effets du changement climatique, notamment des technologies de réduction des émissions de gaz à effet de serre, des systèmes d'énergie renouvelable tels que l'association de l'aquaculture ou à la production d'énergie éolienne ou photovoltaïque, ou l'utilisation d'énergie renouvelable pour les systèmes de chauffage et de refroidissement, ainsi que l'hydroélectricité et l'utilisation de systèmes gravitaires d'écoulement des effluents.

6. RESPONSABILITÉ SOCIALE, TRAVAIL DÉCENT ET ÉGALITÉ DE GENRE

Des améliorations sur le plan de la responsabilité sociale, des moyens de subsistance décents, des conditions de travail et de l'égalité de genre s'imposent si l'on veut bâtir un secteur aquacole durable qui donne accès à la protection sociale, offre des conditions de travail sûres, salubres et justes, assure le respect des droits des

²³ Nations Unies. 2015. Accord de Paris. https://unfccc.int/sites/default/files/french_paris_agreement.pdf.

travailleurs et s'accompagne de mécanismes visant à prévenir et à faire cesser le travail forcé, ainsi que de mesures destinées à relever les niveaux de vie. Il est nécessaire que toutes les parties reconnaissent le rôle critique des femmes dans l'aquaculture en vue de promouvoir l'égalité en matière d'accès aux ressources naturelles, aux moyens matériels, aux marchés, aux infrastructures, à l'information, aux services financiers, à la formation et à la gestion d'entreprise, ainsi qu'en matière de maîtrise de ces ressources et de jouissance des bénéfices en découlant.

6.1 Responsabilité sociale et travail décent

L'acceptabilité sociale est une composante essentielle de l'aquaculture durable. On entend par «acceptabilité sociale» le degré d'acceptation des activités aquacoles par les communautés locales, les divers groupes d'intérêt et la société au sens large. L'appui de ces trois catégories à ces activités varie en fonction de leur perception des bénéfices qu'elles en retirent. Il s'agit également d'améliorer les conditions de travail, d'offrir une protection sociale et de promouvoir le travail décent dans le secteur aquacole en coopération avec d'autres organisations internationales compétentes, notamment l'Organisation internationale du Travail (OIT). Le secteur doit donc avoir pour principe de favoriser la responsabilité sociale des entreprises, c'est-à-dire le devoir qu'ont les entreprises de contribuer au développement économique et aux avancées sur le plan environnemental, culturel et social afin d'améliorer la qualité de vie des populations, des communautés et de la société. Ainsi, le travail décent dans l'aquaculture – qui englobe les droits des travailleurs, l'emploi, la protection sociale et le dialogue social – est l'une des conditions indispensables à l'acceptabilité sociale des projets aquacoles.

Les États doivent:

6.1.1 Adopter et faire appliquer des politiques relatives au travail qui soient rationnelles, inclusives et non discriminatoires, qui tiennent compte des intérêts des différents groupes œuvrant dans le domaine de l'aquaculture et qui mettent l'accent sur la promotion et la protection des intérêts des femmes, des jeunes, des groupes vulnérables et marginalisés, des personnes handicapées et des générations futures.

Les États et autres parties prenantes doivent:

6.1.2 Éliminer les pratiques telles que le travail forcé, bannir la servitude pour dettes, le travail des enfants et la rémunération inéquitable et mettre en œuvre d'autres moyens pour permettre aux aquaculteurs et aux travailleurs et autres parties prenantes du secteur de l'aquaculture d'être justement rémunérés pour leur travail, leur investissement et leurs compétences.

6.1.3 Promouvoir les pratiques responsables sur le plan social dans la chaîne de valeur aquacole, notamment le respect des droits humains et des droits des travailleurs, le travail décent et l'égalité salariale, la liberté d'association, les programmes de protection sociale fondés sur la négociation collective et le dialogue social.

6.1.4 Créer les conditions nécessaires pour que les femmes et les hommes travaillant dans l'aquaculture ne soient pas exposés à des abus quels qu'ils soient, à savoir, entre autres, la délinquance, le travail forcé, le travail des enfants, la violence, le crime organisé, la piraterie, le vol, l'exploitation sexuelle, la corruption et les abus de pouvoir.

6.1.5 Appuyer la formation adéquate des travailleurs aux bonnes pratiques à appliquer tout au long de la chaîne de valeur de l'aquaculture et tirer pleinement parti du potentiel qu'offrent les avancées technologiques et le passage au numérique en matière de création d'emplois décents et d'entreprises durables dans le secteur.

6.1.6 Créer des conditions de travail convenables et garantir la sécurité et l'hygiène des lieux de travail ainsi que l'accès à une protection sociale universelle, complète, adéquate et durable qui englobe l'assurance en cas d'accident, de décès ou de maladie et la sécurité sociale, pour tous les travailleurs quels que soient leur statut et leurs modalités de travail et quel que soit le secteur de l'économie – formel ou informel – dont ils relèvent.

6.2 Autonomisation des jeunes

Les jeunes ont un rôle central à jouer dans le développement de l'aquaculture. Il est important de leur donner des moyens d'action pour s'assurer qu'ils jouent leur rôle de chefs de file et qu'ils contribuent à façonner l'avenir du développement aquacole. Cela nécessitera une approche multidimensionnelle adaptée à leurs spécificités.

Les États doivent:

6.2.1 Élaborer des stratégies nationales et des plans d'action consacrés à l'emploi des jeunes dans l'aquaculture, mettre sur pied des programmes d'incubation d'entreprises aquacoles et des projets d'infrastructure qui permettent d'embaucher et de former des jeunes, et inciter les établissements d'enseignement et les acteurs privés à faire de même.

6.2.2 Incorporer l'aquaculture dans les programmes pédagogiques pour offrir aux étudiants une formation adaptée et mieux les préparer au marché du travail dans le secteur aquacole.

6.2.3 Promouvoir l'entrepreneuriat aquacole et relier la formation à la gestion d'entreprise aux possibilités de financement afin de rendre l'aquaculture attractive aux yeux des jeunes.

6.2.4 Mettre au point des politiques consacrées spécifiquement aux jeunes désavantagés, visant notamment à leur offrir les outils pratiques, stratégiques et tactiques dont ils ont besoin pour devenir autonomes sur le plan financier grâce à l'aquaculture.

Les États et autres parties prenantes doivent:

6.2.5 Tisser un réseau d'acteurs et d'institutions locales intéressés par la mise en place d'un système de gouvernance favorisant l'élaboration de nouveaux projets et faisant ressortir les possibilités qui s'offrent aux jeunes.

6.2.6 Promouvoir des stages d'apprentissage de qualité, formels ou informels, ainsi que des programmes de formation pratique dans l'aquaculture pour renforcer les compétences des jeunes et leur offrir des possibilités d'obtention d'un premier emploi afin de faciliter la transition de l'école au monde du travail.

6.2.7 Nouer des partenariats en vue d'accroître les investissements ciblant les jeunes dans l'aquaculture afin de créer des emplois décents au profit des jeunes.

6.3 Égalité de genre et autonomisation des femmes dans l'aquaculture

Les activités aquacoles sont souvent caractérisées par un déséquilibre entre les femmes et les hommes. Il est nécessaire que toutes les parties reconnaissent le rôle critique des femmes dans l'aquaculture en vue de promouvoir l'égalité en matière d'accès aux ressources naturelles, aux moyens matériels, aux marchés, aux infrastructures, à l'information, aux services financiers, à la formation et à la gestion d'entreprise, ainsi qu'en matière de maîtrise de ces ressources et de jouissance des bénéfices en découlant.

Les États doivent:

6.3.1 Élaborer et appliquer des politiques et des lois fondées sur des données factuelles visant à promouvoir l'équité entre les femmes et les hommes dans l'aquaculture et, si nécessaire, réviser, retirer ou annuler les politiques, les lois et les mesures qui perpétuent l'assujettissement des femmes sur la base de critères sociaux, économiques, historiques ou culturels.

6.3.2 Mettre au point des indicateurs prenant en compte le genre, mettre en place des systèmes et des infrastructures de collecte de données plus efficaces et produire des données ventilées par sexe homogènes et cohérentes pour mesurer la contribution des femmes au développement du secteur aquacole.

6.3.3 Intégrer systématiquement la question de l'égalité des sexes dans les stratégies de développement de l'aquaculture pour faire en sorte que les femmes soient entendues et participent à l'égal des hommes dans les processus de prise de décisions, encourager leur implication dans les organisations aquacoles et leur offrir un appui pertinent aux fins du perfectionnement de leurs compétences en matière d'organisation et de direction.

6.3.4. Prendre des mesures spécifiques pour s'attaquer aux discriminations dont les femmes sont victimes, et donner aux organisations de la société civile, aux travailleuses et à leurs organisations des moyens de participer à l'appui et au suivi de l'application de ces mesures.

Les États et autres parties prenantes doivent:

6.3.5 Promouvoir le rôle des femmes en tant qu'agents du changement en leur offrant des possibilités de participer à la prise de décisions et d'exercer des activités rémunératrices et en remédiant à la division genrée du travail.

6.3.6 Encourager les femmes et les jeunes à s'impliquer dans les organisations aquacoles et leur offrir un appui pertinent aux fins du perfectionnement de leurs compétences en matière d'organisation et de direction. Mobiliser les acteurs de la chaîne de valeur, tant au niveau individuel qu'au niveau des ménages et des communautés, pour combattre les normes sociales qui entravent l'autonomisation des femmes et limitent leur pouvoir de décision.

6.3.7 Appuyer le développement des collectifs et des organisations de femmes et travailler en coopération avec eux pour faciliter l'accès des entrepreneuses aux dispositifs de crédit et d'épargne; lever les obstacles entravant l'accès aux marchés, notamment aux marchés régionaux et internationaux; renforcer le pouvoir de négociation des femmes au sein de la chaîne de valeur et faire davantage entendre leur voix dans les processus de prise de décisions; éclairer, promouvoir et appliquer des politiques visant à faire cesser les violences fondées sur le genre.

6.3.8 Mettre en œuvre des mesures porteuses de transformation pour parvenir à l'équité et à l'égalité entre les femmes et les hommes en facilitant le recrutement des femmes dans tous les domaines de la chaîne de valeur aquacole et en garantissant l'égalité d'accès aux services de vulgarisation, aux services techniques et à l'aide juridique et financière, en tenant compte des contraintes, des besoins et des priorités spécifiques.

7 CHAÎNES DE VALEUR, ACCÈS AUX MARCHÉS ET COMMERCE

Le développement durable du secteur aquacole doit toujours aller de pair avec une filière compétitive, efficace et inclusive. Une filière qui donne de bons résultats incorpore notamment les opérations après récolte, les processus de transformation, la logistique, la chaîne du froid, le commerce et le contrôle de la qualité, sur la base des besoins des marchés locaux, extérieurs et internationaux.

Afin de mettre en place une filière aquacole et de l'améliorer, il faut régulièrement mener des activités de planification, de suivi et d'analyse et permettre aux décideurs et aux acteurs concernés d'élaborer des politiques et des stratégies fondées sur des éléments concrets, ainsi que des instruments du marché appropriés, qui favorisent une aquaculture durable et l'ajout de valeur.

Les résultats et la compétitivité de la filière aquacole peuvent être améliorés au moyen d'interventions et d'investissements publics, d'activités visant le renforcement des capacités, d'incitations fiscales et économiques et de partenariats public-privé (PPP), suivant une approche participative avec les institutions publiques, les organisations professionnelles, les acteurs du secteur privé et d'autres parties prenantes.

Le développement de l'aquaculture suppose que l'on ait accès aux marchés et que l'on puisse exploiter les instruments fondés sur ceux-ci en vue d'améliorer la durabilité du secteur. On facilite le commerce et l'entrée sur le marché en encourageant les accords de reconnaissance mutuelle, l'adoption de normes d'application volontaire, l'équivalence et la transparence des normes et des réglementations techniques, sur la base des normes internationalement admises et des données scientifiques, ainsi qu'en ayant recours aux méthodes d'évaluation des risques et aux institutions reconnues.

7.1 Des chaînes de valeur aquacoles durables

Prise dans son ensemble, une filière aquacole couvre la production et les produits correspondants; elle dépend de la longueur de la chaîne de valeur qui va du producteur jusqu'au consommateur, des classifications techniques et de la gestion des ressources.

Une approche axée sur le marché contribue à renforcer l'efficacité de la chaîne de valeur et une bonne gouvernance favorise le commerce équitable et la transparence dans la prise des décisions, soutient l'utilisation d'innovations techniques et améliore la qualité et l'efficacité de la chaîne de valeur.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

7.1.1 Proposer de bons mécanismes de contrôle et de soutien qui permettent de créer un environnement favorable au développement des chaînes de valeur aquacoles et qui assurent leur durabilité à long terme, y compris s'agissant des infrastructures, des techniques, des normes et des pratiques de gestion optimales.

7.1.2 Promouvoir l'intégration des divers acteurs et parties prenantes de la filière aquacole, notamment les organisations interprofessionnelles, dans l'activité économique et l'action publique afin de s'attaquer aux entraves en termes d'accès et d'entrée, et saisir le rôle et l'influence des différents acteurs de la filière aquacole afin de faciliter des relations équitables entre eux, ainsi qu'une répartition juste des avantages et des risques.

7.1.3 Promouvoir au sein de la filière aquacole les innovations et les investissements qui permettent d'accroître la valeur des produits de l'aquaculture auprès des consommateurs, ainsi que leurs atouts du point de vue de la sécurité sanitaire et leurs bienfaits nutritionnels, améliorer l'efficacité de l'utilisation des intrants et réduire les effets négatifs tout au long de la filière, y compris grâce à des travaux de recherche-développement, à la sélection des espèces, à la diversification des produits et à l'application de nouvelles techniques, ainsi que l'adoption de moyens et d'outils fondés sur le marché tels que la traçabilité, les certifications, l'écoétiquetage, l'image de marque et les applications numériques.

7.1.4 Promouvoir le renforcement des capacités, en particulier les capacités des petits exploitants aquacoles, des femmes, des jeunes et des groupes vulnérables et marginalisés, ainsi que l'accès de ces divers acteurs à l'information et aux services utiles, afin de les aider à s'adapter à l'évolution de la situation, à tirer parti de manière équitable des possibilités offertes par le marché et à créer de la valeur, en améliorant la traçabilité et en gagnant en compétitivité.

7.2 *Éléments nécessaires aux fins d'un marché transparent et prévisible et en faveur du commerce international*

L'efficacité de la filière aquacole dépend des normes et des instruments internationaux qui permettent de protéger les travailleurs du secteur et les consommateurs. Des connaissances suffisantes et une bonne compréhension de la filière de la part des principales parties prenantes doivent permettre de garantir et de protéger les ressources alimentaires d'origine aquatique, ainsi que les avantages de tous les acteurs concernés, y compris les négociants et les consommateurs. Une traçabilité complète et la transparence et la prévisibilité des marchés doivent garantir les droits des fournisseurs, des producteurs et des consommateurs tout au long de la filière.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

7.2.1 Promouvoir l'accès des aquaculteurs aux marchés et à l'information de manière plus efficace, plus transparente et plus concurrentielle, compte tenu des besoins particuliers des petits exploitants.

7.2.2 Veiller à ce que les règles d'entrée sur le marché, les normes et les réglementations techniques soient conformes aux réglementations nationales et aux accords internationaux, par exemple les accords conclus sous l'égide de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) – en particulier l'Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) et l'Accord sur les obstacles techniques au commerce (OTC) –, ainsi qu'aux normes et réglementations techniques relatives à la protection de l'environnement, des consommateurs, de la santé animale et du bien-être et des droits sociaux des travailleurs de la filière aquacole (annexe 2).

7.2.3 Encourager l'harmonisation des réglementations techniques et des normes relatives aux produits aquacoles sur le modèle des normes internationalement reconnues, par exemple les normes de la Commission du Codex Alimentarius concernant la sécurité sanitaire et la qualité des aliments, les directives techniques de la FAO et les normes de l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA), de la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV), s'agissant des plantes aquatiques, et de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), ainsi que d'autres organisations internationales, le cas échéant, en ce qui concerne la biodiversité (annexe 2).

7.2.4 Promouvoir l'élaboration de cadres qui permettent d'améliorer la qualité, la traçabilité et le commerce électronique des produits d'origine aquatique, ainsi que de mener des contrôles dans ces domaines.

7.3 Réduction des pertes et du gaspillage des denrées alimentaires d'origine aquatique

Les produits alimentaires d'origine aquatique sont des aliments extrêmement périssables; ils sont susceptibles de se dégrader rapidement, en particulier dans les climats chauds, et ainsi d'être gaspillés et perdus. Il est par conséquent fondamental que des mesures appropriées soient prises à temps tout au long de la filière afin de prévenir et de réduire les pertes.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

7.3.1 Améliorer les politiques et les interventions destinées à réglementer la production, la distribution et la traçabilité grâce à l'application du Code de conduite volontaire pour la réduction des pertes et du gaspillage alimentaires. Appuyer une production, une transformation et une consommation résilientes et durables propres à réduire au minimum et à prévenir les pertes, notamment grâce aux activités de sensibilisation, d'information et d'incitation.

7.3.2 Encourager la mise en place d'un modèle d'économie circulaire qui permette de réutiliser et de recycler les déchets, ainsi que l'évaluation des principales causes des pertes et du gaspillage de denrées alimentaires, afin de trouver les meilleures solutions.

7.3.3 Promouvoir les pratiques de gestion optimales qui permettent d'éviter les pertes et gaspillages de denrées alimentaires dans l'ensemble de la filière aquacole, en particulier par des améliorations dans les domaines des techniques après récolte, de la chaîne du froid, des procédés de transformation et de la logistique.

7.3.4 Accroître l'investissement dans l'infrastructure de la filière aquacole, en particulier le système logistique, le transport de produits vivants, la chaîne du froid et les marchés, et soutenir l'adoption de technologies économes en ressources.

7.3.5 Encourager une collaboration efficace grâce à la mise en commun des connaissances au moyen des outils et des plateformes du site consacré aux «Pertes et gaspillages de nourriture dans les chaînes de valeur de la pêche et de l'aquaculture» (annexe 2).

C – MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DES DIRECTIVES RELATIVES À L'AQUACULTURE DURABLE

Des dispositions relatives à l'application des Directives doivent être établies à l'intention des membres et des parties prenantes et soutenues par des politiques, des réglementations et des investissements au niveau national. Pour que la diffusion et l'application des Directives soient efficaces, il faut des ressources financières et techniques, une approche résolument axée sur la recherche et l'innovation, une bonne communication et un renforcement rigoureux des capacités, afin de soutenir les initiatives, les stratégies et les plans d'action aux niveaux local, national, régional et international. La FAO et d'autres organismes internationaux, régionaux et nationaux doivent mettre en œuvre des initiatives pertinentes, en collaboration avec des institutions techniques et financières, des organisations non gouvernementales, des organisations de la société civile et des représentants du secteur.

Il faut aussi suivre et évaluer régulièrement la pertinence et l'efficacité des Directives, ainsi que les résultats obtenus, établir des rapports à cet égard et définir un mécanisme pour la transmission des retours d'information aux parties prenantes.

La FAO apporte un appui technique à la collecte des données, à l'utilisation des méthodes d'évaluation et à la mise en commun des connaissances qui permettent de mieux comprendre et documenter les contributions tangibles au développement de l'aquaculture durable. Les mécanismes d'établissement de rapports de la FAO sont susceptibles de faciliter un partage plus large de l'expérience acquise et la diffusion des résultats à plus grande échelle.

8 MÉCANISMES ET SERVICES NÉCESSAIRES POUR SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE DURABLE

Le développement durable du secteur aquacole suppose la fourniture de services essentiels, par exemple dans les domaines de la vulgarisation, de la formation, des analyses de laboratoire, de la communication et de l'information sur les marchés, des pratiques et des techniques, des fonds et des financements, de la recherche et de l'innovation. L'accès aux instruments technologiques modernes et la numérisation sont susceptibles d'améliorer grandement la productivité, les pratiques et la fourniture d'intrants. La promotion des partenariats public-privé et l'établissement de réseaux entre les institutions et les organisations du secteur, afin de renforcer les capacités en matière de recherche et de formation dans le domaine aquacole aux niveaux national et régional, peuvent faciliter sensiblement le transfert d'expériences, de techniques, de compétences et de savoir-faire.

8.1 Fonds et financements

La croissance durable de l'aquaculture nécessite des financements visant à mettre en place, entre autres choses, des conditions de gouvernance favorables, des infrastructures, des systèmes de recherche et d'innovation, une planification judicieuse, le capital humain nécessaire, notamment en termes de compétences et de savoir-faire, et des capacités humaines à l'appui des tâches à accomplir et du développement du secteur. Les fonds destinés au développement de l'aquaculture ne sont pas toujours immédiatement disponibles et mettent nécessairement en jeu des sources et mécanismes différents.

Les États doivent:

8.1.1 Faciliter et améliorer le financement public et privé du secteur aquacole, y compris les investissements, qui doivent être complets, appropriés et à long terme, afin d'accroître la productivité et la production de manière durable sur les plans environnemental et social et, par suite, d'avoir un impact important sur le développement économique, la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté.

8.1.2 Élaborer des politiques et des stratégies d'investissement qui attirent les investisseurs et qui incitent les institutions financières à soutenir le secteur. Les stratégies doivent porter sur les infrastructures, les nouvelles technologies, le renforcement des capacités, y compris la formation, la recherche et les innovations qui permettent d'exploiter tout le potentiel de l'aquaculture durable et de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à l'éradication de la pauvreté, à l'emploi, à la protection et à la restauration des écosystèmes, à la préservation de la biodiversité, à l'adaptation aux effets du changement climatique et à leur atténuation. Ces stratégies doivent s'inspirer des expériences positives menées dans le secteur aquacole et dans d'autres domaines, comme l'agriculture ou la pêche.

8.1.3 Établir des règles et des procédures transparentes et vérifiables en ce qui concerne les financements et les investissements dans l'aquaculture, ce qui permet d'attribuer une responsabilité effective aux investisseurs et aux autres parties prenantes, dans un environnement commercial, juridique et réglementaire approprié. Dans le cadre de ces règles et procédures, il faut que soient reconnus les droits d'accès à la terre, à l'eau et aux ressources naturelles, que ces droits soient légaux ou coutumiers et qu'ils soient détenus par des personnes ou par des communautés. Ces règles et procédures doivent aussi garantir que les investisseurs et les autres parties prenantes respectent les principes du droit et les pratiques de gestion optimales du secteur et fassent des investissements économiquement, socialement et environnementalement durables.

8.1.4 Étudier de nouvelles possibilités en faveur du financement d'une aquaculture inclusive et communiquer publiquement à ce sujet. Il peut notamment s'agir des fonds d'investissement agricole, de la promotion des investissements, des fonds de garantie et de la fourniture de technologies de l'information et de la communication (TIC), des financements mixtes et des fonds philanthropiques, qui permettent d'augmenter le niveau des financements tout en réduisant les risques pour les investisseurs.

8.1.5 Offrir des aides financières à l'investissement aux exploitants qui n'ont normalement pas accès aux financements des institutions financières et organiser, faciliter et fournir des fonds et des prêts à l'appui des bonnes pratiques de gestion.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

8.1.6 Promouvoir les dispositifs d'investissement, de financement et d'assurance nationaux et étrangers qui offrent un potentiel très intéressant quant aux possibilités de compléter les ressources publiques nationales, qui permettent d'accéder plus facilement aux capitaux, aux technologies, aux compétences et aux marchés et qui aident les exploitants et les autres parties prenantes de l'ensemble de la filière à atténuer les risques et à élargir leurs activités.

8.1.7 Évaluer les incidences sociales et environnementales des financements et des investissements dans le secteur aquacole et certifier que ceux-ci ne compromettent pas la sécurité alimentaire en raison d'effets néfastes sur les divers aspects de l'aquaculture, mais, au contraire, renforcent le secteur, notamment en termes de disponibilité, d'accès, d'utilisation ou de stabilité de l'approvisionnement en denrées alimentaires.

8.2 Recherche et innovation

L'investissement dans la recherche et l'innovation est essentiel pour parvenir à une aquaculture durable. Il permet en effet de mettre au point de nouvelles techniques et pratiques susceptibles d'améliorer les résultats économiques, environnementaux et sociaux du secteur. L'intégration des connaissances et des pratiques durables des peuples autochtones et des exploitants familiaux est fondamentale pour assurer un développement adapté aux différentes situations. Le fait d'établir des priorités en matière de recherche et d'innovation peut permettre aux parties prenantes de relever les défis auxquels le secteur est confronté, notamment quant au renforcement de l'efficacité, à la réduction des incidences environnementales et à la viabilité sur le long terme. Aussi faut-il investir dans ces domaines pour garantir la croissance et le développement continu de l'aquaculture durable.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

8.2.1 Investir dans la recherche et l'innovation en aquaculture pour améliorer les résultats économiques, environnementaux et sociaux tout le long de la filière. Les investissements doivent privilégier le développement durable et viser des améliorations à long terme.

8.2.2 Mettre au point et appliquer des techniques novatrices susceptibles de rendre les systèmes aquacoles plus précis, plus intelligents, plus performants sur le plan environnemental et plus résilients face au changement climatique. Ces techniques doivent être adaptées à la situation locale et aux ressources disponibles.

8.2.3 Mettre en place des processus participatifs et consultatifs visant à fixer des priorités en matière de recherche-développement dans le domaine aquacole. À cet égard, il faut viser les nouvelles techniques et les innovations qui permettent de libérer tout le potentiel de l'aquaculture en reconnaissant l'importance des connaissances, des cultures et des pratiques traditionnelles, en particulier celles des communautés qui dépendent de l'aquaculture. Il faut renforcer les partenariats public-privé pour rendre le secteur plus efficace, en réduire l'empreinte écologique et en améliorer les services environnementaux et la viabilité économique.

8.2.4 Renforcer les partenariats au moyen de la création et de la gestion de centres d'excellence aquacole qui intéressent l'ensemble du secteur, le monde universitaire et des acteurs étatiques et non étatiques. On favorisera ainsi des activités de recherche et des innovations pertinentes et déterminées par la demande. Pour concrétiser cet objectif, il faut encourager les partenariats public-privé et l'investissement.

8.3 Communication

Une communication efficace est fondamentale pour que le grand public ait une bonne image de l'aquaculture et pour que les parties prenantes du secteur parviennent à un consensus quant à l'orientation à donner au développement du secteur. Le secteur sera d'autant plus crédible qu'il saura communiquer sur son rôle actuel et potentiel au regard du développement durable. L'établissement de priorités en matière de communication peut permettre de mieux faire connaître les avantages et les défis du développement de l'aquaculture via divers canaux, y compris des ateliers et des campagnes médiatiques. La participation de toutes les parties prenantes, y compris les communautés locales et les peuples autochtones, permettra de parvenir à un consensus et d'assurer un développement durable du secteur aquacole.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

8.3.1 Mettre au point des outils d'information et de communication que toutes les parties prenantes et le grand public peuvent consulter pour s'opposer à la désinformation et prendre des décisions en connaissance de cause.

8.3.2 Créer des stratégies de communication innovantes afin d'améliorer la transparence, la crédibilité et l'acceptabilité sociale du secteur. Ces stratégies doivent avoir pour objectif d'informer et de sensibiliser le grand public quant à l'importance de l'aquaculture au regard du développement durable.

8.3.3 Promouvoir le partage d'expériences participatives, la mobilisation des parties prenantes et la collecte de données fiables, ainsi que l'élaboration, la diffusion et l'exploitation des connaissances pour améliorer la communication et la collaboration entre les parties prenantes.

8.3.4 Mettre en place des systèmes d'information ouverts et transparents sur l'aquaculture et améliorer la collecte et l'analyse des données, y compris des statistiques ventilées par sexe, afin de rendre précisément compte des progrès obtenus et des contributions du secteur eu égard aux objectifs de développement durable.

8.4 Renforcement des capacités

Le renforcement efficace des capacités des personnes et des organisations est essentiel pour traiter les besoins particuliers des communautés; il doit être pris en charge par des acteurs locaux dans la mesure du possible, compte tenu de la situation et des priorités nationales. Il permet de préparer les travailleurs de demain au service du développement de l'aquaculture, grâce à l'acquisition de bonnes compétences quant aux techniques aquacoles et d'aptitudes plus adaptées au nouveau monde des technologies de l'information et de l'intelligence artificielle. Afin d'assurer sa pérennité, il faut aussi qu'il soit ancré dans les systèmes nationaux et que des experts locaux y participent.

La collaboration avec des partenaires nationaux, régionaux et internationaux est une condition essentielle de la réussite des mesures prises aux fins du renforcement des capacités. Les interventions participatives à long terme, indispensables pour que celui-ci s'inscrive dans la durée, peuvent porter sur différentes questions, par exemple la gouvernance, la vulgarisation, la sensibilisation, l'entrepreneuriat, les infrastructures, les financements, la logistique, la sécurité et le contrôle de la qualité. Les partenariats et des efforts continus peuvent renforcer les capacités des personnes, des organisations et des institutions, en faveur de la concrétisation de l'objectif collectif qui consiste à parvenir à un développement durable.

Les États doivent:

8.4.1 Élaborer et mettre en œuvre des politiques et des stratégies de renforcement des capacités liées à l'aquaculture durable, suivant un point de vue organisationnel ou institutionnel, pour faire en sorte que les compétences et les connaissances nécessaires soient disponibles et puissent servir de moteur du développement durable dans le secteur aquacole.

8.4.2 Renforcer les capacités des parties prenantes de l'aquaculture à tous les niveaux, en particulier celles des petits exploitants, pour leur permettre de participer aux processus décisionnels et à l'adoption de pratiques de gestion optimales.

8.4.3 Offrir des possibilités de renforcement des capacités spécifiques dans le cadre de l'éducation formelle ou non, par exemple au sein d'écoles pratiques d'agriculture, de réseaux féminins ou de structures du même type qui permettent aux femmes, aux jeunes et aux membres des groupes vulnérables et marginalisés de tirer équitablement parti de la situation.

8.4.4 Favoriser les investissements dans le renforcement des capacités, dans l'innovation, dans les services de vulgarisation ainsi que dans l'échange d'innovations et de savoir-faire, et fournir ou transmettre aux exploitants des informations, des technologies, des formations, des pratiques, des solutions et des innovations axées sur la demande, dans des formats appropriés et dans les langues locales.

8.4.5 Mettre en place des programmes de renforcement des capacités et de modernisation, le cas échéant, qui soutiennent des approches novatrices, les technologies numériques et les activités de sensibilisation et de

vulgarisation et, dans le même temps, investir dans les activités en amont et en aval afin de mobiliser des financements privés et d'offrir des possibilités d'emplois dans la filière aquacole.

8.4.6 Veiller à ce que les services de vulgarisation touchent équitablement toutes les parties prenantes, notamment les femmes, les jeunes, les petits producteurs et les groupes vulnérables ou marginalisés, au moyen de formations sur les aspects socioéconomiques de l'aquaculture et du renforcement des compétences et des capacités entrepreneuriales, afin que tout un chacun soit mieux en mesure de tirer parti de nouvelles opportunités et des marchés. Ces services contribueront alors à ce que toutes les parties prenantes acquièrent une plus grande autonomie et permettront de promouvoir l'inclusion dans le secteur.

8.4.7 Encourager les interventions qui permettent d'améliorer l'accès au crédit, par exemple le renforcement de l'éducation financière et des compétences en gestion pour faciliter l'accès aux financements.

8.4.8 Promouvoir les mécanismes de coopération Sud-Sud et de coopération triangulaire, encourager la coopération et la collaboration dans le secteur, favoriser les progrès et promouvoir l'innovation.

9 MODALITÉS D'EXÉCUTION ET APPUI TECHNIQUE

Il faut que les États membres et les institutions qui sont parties prenantes, y compris la FAO, engagent des mesures pour que les Directives soient appliquées de manière efficace. Il est aussi important que les autorités responsables soient recensées et que des mécanismes soient établis aux fins de la définition et de la mise en œuvre des principales mesures.

Les États doivent:

9.1 Désigner l'autorité compétente ou le groupe de travail, le cas échéant, qui serait chargé de l'application, du suivi et de l'évaluation des Directives, ainsi que de la présentation de rapports sur ces questions aux autorités compétentes.

9.2 Déterminer, aux fins de l'application des Directives, quels sont les autorités et partenaires compétents, notamment parmi les organismes spécialisés du système des Nations Unies, et quelles sont les organisations régionales susceptibles d'apporter leur concours à cet égard.

9.3 Améliorer la coopération technique, l'assistance financière, le renforcement des capacités institutionnelles, l'échange de connaissances et d'expériences, l'aide à l'élaboration de politiques nationales en faveur d'une aquaculture durable, le transfert volontaire, selon des modalités convenues d'un commun accord, de savoir-faire, d'innovations et de technologies et les mécanismes de coopération internationale, par exemple la coopération Sud-Sud et la coopération triangulaire.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

9.4 Faire connaître les présentes Directives en diffusant des versions simplifiées et traduites, ainsi que les notes d'orientation et les pratiques de gestion optimales correspondantes.

9.5 Prêter un appui financier et technique destiné à l'application des Directives, en accord avec les priorités et les contextes nationaux.

La FAO doit:

9.6 Encourager le Comité des pêches et le Sous-Comité de l'aquaculture à orienter et à soutenir la mise au point d'initiatives financées par des donateurs aux fins de l'application des Directives, en tant que composante du plan par étapes de la FAO relatif à la *transformation bleue*, et à se pencher, à l'occasion de leurs sessions ordinaires, sur les progrès obtenus en la matière.

9.7 Soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies et de plans d'action qui, aux niveaux local, national, régional et international, contribuent à l'application des Directives, en collaboration avec des institutions financières, des organisations non gouvernementales, des organisations de la société civile et des représentants du secteur.

10 SURVEILLANCE ET COLLECTE, ANALYSE ET COMMUNICATION DE DONNÉES

Le suivi de la situation de l'aquaculture durable et l'établissement des rapports à ce sujet sont essentiels aux fins de l'application de la présente directive et de la détection de problèmes susceptibles d'apparaître. Le suivi doit porter sur la collecte et l'analyse des données relatives au développement de l'aquaculture, aux résultats du secteur aquacole et aux incidences de celui-ci sur l'environnement, l'économie, les communautés et les sociétés aux niveaux national, régional et mondial. Il faut élaborer des instruments et établir des mécanismes qui permettent de suivre l'application de la présente directive, par exemple des plans de travail, des examens des progrès obtenus, des outils d'analyse, des indicateurs de développement, des applications et des procédures d'établissement de rapports.

Les processus de suivi et de rapport périodiques dépendent du soutien et de la participation des membres. La FAO, à la demande de membres, peut faciliter le suivi de l'incidence des Directives et la communication d'informations en la matière.

Les États et les parties prenantes concernées doivent:

10.1 Faciliter l'utilisation de plateformes nationales à représentation intersectorielle, chargées de surveiller l'application des Directives, le cas échéant.

10.2 Améliorer la coordination de la collecte des données afin de soutenir la prise des décisions sur la gestion et le suivi de l'aquaculture durable, ainsi que sur la communication d'informations en la matière, et tenir compte des retours d'informations dans la formulation et la mise en œuvre des politiques. La ventilation des données, par exemple par genre ou en fonction d'autres besoins spécifiques, peut être déterminante en vue de cibler les interventions de développement de l'aquaculture sur des groupes précis, en ne laissant personne de côté.

10.3 Exploiter les présentes Directives pour élaborer des méthodes d'évaluation participatives, notamment pour que les représentants légitimes des exploitants aquacoles, des communautés dépendantes de l'aquaculture et des autres parties concernées soient associés à la collecte des données, au suivi et à l'établissement des rapports intéressant l'application desdites Directives.

La FAO doit:

10.4 Mettre en avant les versions actualisées des méthodes de collecte, cadres d'analyse et mécanismes d'établissement des rapports, et communiquer des informations en retour aux membres.

10.5 Adapter le questionnaire sur l'aquaculture associé au CCPR, en se fondant notamment sur les contributions des membres, afin de suivre et d'évaluer le développement de l'aquaculture durable et de faire rapport à ce sujet conformément aux présentes Directives.

10.6 Présenter au Comité des pêches et à son Sous-Comité de l'aquaculture un rapport de suivi sur l'application des Directives, rapport dans lequel sont bien intégrées les communications des membres sur les progrès obtenus dans la mise en œuvre des activités aquacoles au titre du CCPR, de la Déclaration du Comité des pêches sur la durabilité de la pêche et du plan par étapes relatif à la *transformation bleue*.

10.7 Soutenir l'échange de connaissances et le renforcement des capacités en matière de collecte, d'analyse et de communication de données, ainsi que d'élaboration d'indicateurs.

10.8 Mener une évaluation de la mise en œuvre des présentes Directives et les actualiser, selon qu'il conviendra, six ans après leur adoption par le Comité des pêches. La FAO doit lancer un appel à propositions à l'intention des membres en vue d'actualiser les présentes Directives sur la base des avancées scientifiques et technologiques, des enseignements tirés de la mise en œuvre des Directives et de la mise au point de pratiques de gestion optimales qui contribuent à l'aquaculture durable.

DESCRIPTION DES TERMES ET EXPRESSIONS CLÉS EMPLOYÉS DANS LES DIRECTIVES POUR UNE AQUACULTURE DURABLE

Additifs des aliments pour poisson: Produits chimiques, autres que les nutriments, qui sont nécessaires à l'élevage de poissons et qu'il est permis d'ajouter à leur alimentation. On les définit également comme des ingrédients ou une combinaison d'ingrédients ajoutés au mélange alimentaire de base ou à une partie de celui-ci pour répondre à un besoin précis. Habituellement, les additifs sont utilisés en microquantités; la manipulation et le mélange demandent une attention particulière¹.

Aliment d'aquaculture commercial/industriel: Aliment pour animaux d'élevage aquacole composé de plusieurs ingrédients complémentaires mélangés dans diverses proportions et constituant un régime complet au plan nutritionnel. Ces aliments sont fabriqués dans des installations industrielles de broyage et sont distribués et vendus dans les filières commerciales ordinaires. Les aliments aquacoles commerciaux se présentent généralement sous différentes formes: granulés pressés coulants, granulés ou flocons extrudés flottants et granulés extrudés mous².

Aliment(s) (pour animaux d'élevage): Substance comestible qui est consommée par des animaux et qui apporte à leur régime alimentaire de l'énergie et/ou des nutriments.

Approche axée sur les paysages terrestres ou marins: Ensemble de solutions globales, collaboratives et concrètes aux problèmes concernant la conservation et la durabilité de la biodiversité. Une telle approche peut englober des mesures visant à protéger et à valoriser la diversité biologique et culturelle d'entiers territoires et paysages marins. Les approches axées sur les paysages terrestres ou marins sont efficaces s'agissant d'assurer la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité³.

Approches climato-intelligentes dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture: Il s'agit d'approches dont les trois principaux buts sont la mise en place de systèmes alimentaires durables, l'adaptation au changement climatique et l'atténuation du changement climatique. Le premier but rejoint l'objectif général consistant à parvenir à des systèmes alimentaires durables, qui englobe les dimensions environnementales, sociales et économiques du secteur de la pêche et de l'aquaculture. Le second met l'accent sur la nécessité de s'adapter au changement climatique – notamment aux catastrophes et aux phénomènes extrêmes induits par le changement climatique – en réduisant la vulnérabilité de ce secteur et en renforçant sa résilience. Le troisième consiste à permettre à ce secteur de contribuer, dans la mesure du possible, à la réduction des émissions de gaz à effet de serre⁴.

Approche écosystémique de l'aquaculture: Stratégie visant l'intégration de l'activité dans tout l'écosystème de telle sorte qu'elle favorise le développement durable, l'équité et la résilience des systèmes socioécologiques interdépendants⁵.

Cadre juridique applicable à l'aquaculture: Aux fins des présentes directives, on entend par «cadres juridiques applicables à l'aquaculture» l'ensemble des lois encadrant l'aquaculture, s'appliquant à l'aquaculture ou réglementant des questions ou activités ayant une incidence sur la planification, le développement ou la gestion de l'aquaculture ou les opérations aquacoles, notamment les lois spécifiques à l'aquaculture et d'autres lois, telles que celles régissant les régimes fonciers applicables aux terres et à l'eau, l'aménagement

¹ FAO. 2011. *Le développement de l'aquaculture – 5. L'utilisation des poissons sauvages comme aliment en aquaculture*. Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 5. Rome, FAO. www.fao.org/3/i1917f/i1917f.pdf.

² FAO. 2011. *Le développement de l'aquaculture. 5. L'utilisation des poissons sauvages comme aliment en aquaculture*. Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable. N° 5, Suppl. 5. Rome, FAO. [En anglais: *Aquaculture development. 5. Use of wild fish as feed in aquaculture*] www.fao.org/3/i1917f/i1917f.pdf.

³ www.iucn.nl/en/our-work/landscape-approach/.

⁴ FAO. 2021. *FAO's work on climate change – Fisheries and aquaculture 2020*. Rome. www.fao.org/3/cb3414en/cb3414en.pdf.

⁵ FAO. 2010. *Le développement de l'aquaculture. 4. Une approche écosystémique de l'aquaculture*. Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable. N° 5, Suppl. 4. Rome. [En anglais: *Aquaculture development. 4. Ecosystem approach to aquaculture*] www.fao.org/3/i1750f/i1750f.pdf.

du territoire, l'environnement, la santé et la production animales et végétales, la sécurité sanitaire et la qualité des aliments ou encore la prévention des risques biotechnologiques.

Capacité de charge environnementale: Volume de production aquacole pouvant être supporté sans que les processus écologiques, la richesse en espèces et les populations et communautés ne subissent de changements. Elle est évaluée au moyen de l'analyse de variables telles que la production de déchets de l'aquaculture, la détérioration des habitats, l'eutrophisation, la biodiversité et l'échappement d'organismes aquacoles et leurs interactions avec l'environnement.

Capacité de charge sociale: Ampleur que peut prendre l'aquaculture sur un territoire donné sans avoir d'incidences négatives sur la société, en tenant compte notamment de ce que la population locale est prête à accepter. On la détermine en analysant des variables telles que les différends concernant l'utilisation de l'eau et des terres, l'emploi, les moyens de subsistance, l'acceptation de l'activité par la population et les avantages qui peuvent en découler pour les communautés et les pratiques⁶.

Égalité de genre: Situation dans laquelle les femmes et les hommes jouissent des mêmes droits, des mêmes possibilités et des mêmes avantages dans la vie civile et politique en matière d'accès, de contrôle, de participation et de traitement⁷.

Équité entre les femmes et les hommes: Situation dans laquelle femmes et hommes sont traités équitablement et de manière impartiale s'agissant de leurs droits, de leurs avantages, de leurs obligations et des possibilités qui leur sont offertes. Un traitement spécial, des politiques de rééquilibrage et des mesures de discrimination positive sont parfois mis en place⁸.

Étude d'impact sur l'environnement: Évaluation des possibles incidences sur l'environnement d'un projet ou d'un plan d'aménagement proposé. Sont pris en compte les effets bénéfiques et néfastes sur les conditions socioéconomiques, la vie culturelle et la santé humaine, sachant que ces dimensions sont liées entre elles⁹.

Genre: Ne renvoie pas à la distinction entre personne mâle et personne femelle, mais à la distinction entre masculin et féminin, autrement dit aux qualités ou caractéristiques que la société attribue à chaque sexe. Si les êtres humains naissent avec un sexe masculin ou féminin, ce n'est que par la suite qu'ils apprennent à se conformer à ces attentes de la société. Les perceptions du genre sont profondément ancrées, varient considérablement d'une culture à l'autre et au sein d'une même culture, et évoluent avec le temps. Toutefois, dans toutes les cultures, la question du genre détermine le pouvoir et les ressources dont jouissent les personnes de sexe féminin et celles de sexe masculin¹⁰.

Loi spécifique à l'aquaculture: Aux fins des présentes directives, on entend par «lois spécifiques à l'aquaculture» les lois dont le libellé indique clairement qu'elles s'appliquent à la planification, au développement ou à la gestion de l'aquaculture ou aux opérations aquacoles ou qu'elles réglementent ces activités.

⁶ FAO. 2010. *Le développement de l'aquaculture. 4. Une approche écosystémique de l'aquaculture*. Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable. N° 5, Suppl. 4. Rome, FAO. [En anglais: *Aquaculture development. 4. Ecosystem approach to aquaculture*] www.fao.org/3/i1750f/i1750f.pdf.

⁷ FAO. 2017. *Pour l'équité hommes-femmes dans la gouvernance et le développement de la pêche artisanale – Guide pour appuyer la mise en œuvre des Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté*, de Nilanjana Biswas. Rome (Italie). <https://www.fao.org/3/i7419fr/I7419fr.pdf>.

⁸ FAO. 2017. *Pour l'équité hommes-femmes dans la gouvernance et le développement de la pêche artisanale – Guide pour appuyer la mise en œuvre des Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté*, de Nilanjana Biswas. Rome (Italie). <https://www.fao.org/3/i7419fr/I7419fr.pdf>.

⁹ FAO. 2021. *Ecosystem Approach to Aquaculture Management – Handbook*. Rangoun (Myanmar). <https://doi.org/10.4060/ca7972en>.

¹⁰ FAO. 2017. *Pour l'équité hommes-femmes dans la gouvernance et le développement de la pêche artisanale – Guide pour appuyer la mise en œuvre des Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté*, de Nilanjana Biswas. Rome (Italie). <https://www.fao.org/3/i7419fr/I7419fr.pdf>.

Médicament vétérinaire: Substance ou mélange de substances présentés comme servant à traiter ou à prévenir les maladies animales ou pouvant être administrés aux animaux pour les guérir ou corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques¹¹.

Organisme d'élevage: Tout organisme aquatique d'élevage; il peut s'agir d'une souche, d'un organisme hybride, triploïde ou monosexé, ou d'une autre forme, variété ou organisme sauvage génétiquement modifiés¹².

Partie prenante: Personne, groupe ou organisation qui sont intéressés par un processus ou une décision de gestion donnés, qui en subissent les effets (positifs ou négatifs) ou qui peuvent avoir une incidence (positive ou négative) sur ce processus ou cette décision¹³.

Pêche assistée par élevage: Pêcherie pour laquelle un organisme pêché de façon classique a été préalablement traité ou produit dans des installations aquacoles pendant au moins une partie de son cycle biologique. Cette forme d'aquaculture d'appui à la pêche intervient généralement au stade initial, à savoir en éclosion, où sont produits des larves ou des juvéniles destinés à être lâchés dans des habitats naturels ou modifiés¹⁴.

Plan d'aménagement d'une zone: Plan de gestion d'une zone donnée dédiée à l'aquaculture où les exploitants organisent leur activité selon des stratégies établies, des pratiques de gestion et des codes de conduite et gèrent la production de manière à réduire et à gérer les risques posés par les maladies et les parasites, ainsi que les impacts environnementaux cumulatifs et les conflits sociaux.

Pratiques de meilleure gestion/meilleures pratiques de gestion: Pratiques de gestion visant à augmenter la quantité des produits et à en améliorer la sécurité sanitaire et la qualité, en prenant en considération la santé animale, le bien-être des animaux, la sécurité sanitaire des aliments et le principe de durabilité sur les plans environnemental et socioéconomique. En général, elles sont à caractère volontaire. On préfère souvent user du comparatif «meilleures pratiques de gestion» plutôt que du superlatif «pratiques de gestion optimales», dans la mesure où les pratiques aquacoles sont constamment améliorées (en d'autres termes, les pratiques «optimales» d'aujourd'hui sont les pratiques «normales» de demain)¹⁵.

Prise en compte systématique des questions de genre: Processus consistant à évaluer les incidences, pour les femmes et les hommes, de toute mesure envisagée, notamment dans la législation, les politiques ou les programmes, dans tous les secteurs et à tous les niveaux. Il s'agit d'une stratégie visant à incorporer les préoccupations et les expériences des femmes aussi bien que celles des hommes dans l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des politiques et des programmes dans tous les domaines – politique, économique et social – de manière à ce que les femmes et les hommes bénéficient d'avantages égaux et que les inégalités ne puissent se perpétuer. Le but ultime est d'atteindre l'égalité et l'équité entre les femmes et les hommes¹⁶.

Services écosystémiques: Conditions et processus par lesquels les écosystèmes naturels et les espèces qui les composent permettent à l'humanité de se sustenter et de s'épanouir. Il s'agit par exemple de la fourniture d'une eau propre et de nourriture (ressources halieutiques), du maintien d'un climat propice à la vie

¹¹ FAO. 2019. *Aquaculture development. 8. Recommendations for prudent and responsible use of veterinary medicines in aquaculture*. Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable. N° 5. Suppl. 8. Rome. www.fao.org/3/ca7029en/ca7029en.pdf.

¹² FAO. 2019. *The State of the World's Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture*. FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 291 pp. [version résumée en français: *L'État des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde – En bref*, <https://www.fao.org/3/ca5345fr/ca5345fr.pdf>] www.fao.org/3/ca5256en/ca5256en.pdf

¹³ FAO. 2021. *Ecosystem Approach to Aquaculture Management – Handbook*. Rangoun (Myanmar). <https://doi.org/10.4060/ca7972en>.

¹⁴ *Responsible stocking and enhancement of inland waters in Asia*, FAO, 2015 (<https://www.fao.org/3/i5303e/i5303e.pdf>). N° 5. Rome, FAO. www.fao.org/3/w4493E/w4493e03.htm.

¹⁵ FAO. 2011. *Le développement de l'aquaculture. 5. L'utilisation des poissons sauvages comme aliment en aquaculture*. Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable. N° 5, Suppl. 5. Rome, FAO. [En anglais: *Aquaculture development. 5. Use of wild fish as feed in aquaculture*] www.fao.org/3/i1917f/i1917f.pdf.

¹⁶ FAO. 2017. *Pour l'équité hommes-femmes dans la gouvernance et le développement de la pêche artisanale – Guide pour appuyer la mise en œuvre des Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté*, de Nilanjana Biswas. Rome (Italie). [En anglais: *Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development*] <https://www.fao.org/3/i7419fr/i7419fr.pdf>.

(captation de carbone), de la pollinisation des cultures et de la végétation locale et de la satisfaction des besoins culturels, spirituels et intellectuels des êtres humains¹⁷.

Système intégré agriculture-aquaculture: Couplage simultané ou séquentiel de l'agriculture et de l'aquaculture, qui peut avoir lieu soit sur l'exploitation, soit, de façon indirecte, en dehors de l'exploitation en fonction des besoins et des occasions qui se présentent, soit les deux à la fois. Les avantages qu'offre l'intégration sont synergiques plutôt que cumulatifs, et peuvent varier d'une composante du système à l'autre¹⁸. L'intégration agriculture-aquaculture peut également faire référence aux systèmes aquacoles semi-intensifs fonctionnant en synergie avec l'agriculture (y compris l'élevage)¹⁹.

¹⁷ FAO. 2009. *Gestion des pêches. 2. L'approche écosystémique des pêches. 2.2. Les dimensions humaines de l'approche écosystémique des pêches*. Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable. N° 4, Suppl. 2. 2. Rome, FAO. [En anglais: *Fisheries management. The ecosystem approach to fisheries. 2.2 Human dimensions of the ecosystem approach to fisheries*] www.fao.org/3/i1146f/i1146f.pdf.

¹⁸ D'après FAO. 2003. *Systèmes agricoles intégrés bétail-poisson*, par D. C. Little et P. Edwards. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Rome (Italie). [En anglais: *Integrated livestock-fish farming systems*]. <https://www.fao.org/3/Y5098f/y5098f00.htm>.

¹⁹ FAO/ICLARM/IIRR. 2001. *Intégration agriculture-aquaculture – Principes de base et exemples*. Document technique FAO sur les pêches. N° 407. Rome, FAO. [En anglais: *Integrated agriculture-aquaculture: a primer*] www.fao.org/3/Y1187E/Y1187E00.htm.

LISTE DE DOCUMENTS ET SITES WEB DE RÉFÉRENCE (DE LA FAO ET D'AUTRES ORGANISATIONS)

<i>Publications et plans d'action de la FAO</i>	<i>Sections correspondantes des directives</i>
FAO. 2011. <i>Directives techniques relatives à la certification en aquaculture</i> . Rome. www.fao.org/3/i2296t/i2296t.pdf	Sections 5.5 et 7.1
FAO. 2014. <i>Développer des chaînes de valeur alimentaires durables – Principes directeurs</i> . Rome. https://www.fao.org/3/i3953f/i3953f.pdf	Section 7.1
FAO. 2015. <i>Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté</i> . Rome. www.fao.org/3/i4356fr/i4356fr.pdf	Préambule
FAO. 2016. <i>Développer des chaînes de valeur sensibles au genre – Cadre d'orientation</i> . Rome, FAO. https://www.fao.org/3/i6462f/i6462f.pdf	Section 7.1
FAO. 2016. <i>Plan d'action de la FAO contre la résistance aux antimicrobiens 2016-2020 – Aider le secteur de l'alimentation et de l'agriculture à mettre en œuvre le Plan d'action mondial contre la résistance aux antimicrobiens pour en atténuer les effets</i> . https://www.fao.org/3/i5996f/i5996f.pdf	Section 5.5
FAO. 2021. <i>Déclaration sur la durabilité de la pêche et de l'aquaculture du Comité des pêches (2021)</i> . Rome. https://doi.org/10.4060/cb3767fr	Section 10
FAO. 2021. <i>Plan d'action de la FAO contre la résistance aux antimicrobiens 2021-2025</i> . Rome. https://doi.org/10.4060/cb5545fr	Section 5.5
FAO. 2022. <i>Blue Transformation Roadmap 2022–2030: A vision for FAO's work on aquatic food systems</i> . Rome. https://doi.org/10.4060/cc0459en	Préambule et sections 9 et 10
FAO. 2022. <i>Stratégie de la FAO en matière de science et d'innovation</i> . Rome. www.fao.org/3/cc2273fr/cc2273fr.pdf	Préambule
FAO. 2022. <i>FAO Strategy on Climate Change 2022–2031</i> . Rome. www.fao.org/3/cc2274en/cc2274en.pdf	Section 5.6
FAO. 2022. <i>Plan d'action mondial pour la conservation, l'utilisation durable et la mise en valeur des ressources génétiques aquatiques pour l'alimentation et l'agriculture</i> . Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Rome. http://doi.org/10.4060/cb9905fr	Sections 5.3
FAO. 2022. <i>Implementing the Small-Scale Fisheries Guidelines for gender-equitable and climate-resilient food systems and livelihoods</i> , 6–9 June 2022, Accra, Ghana. FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings No. 69. Rome. www.fao.org/documents/card/en/c/CC3264EN/	Préambule
FAO. 2022. <i>Cadre stratégique 2022-2031</i> . www.fao.org/3/cb7099en/cb7099en.pdf	Préambule
FAO. 2022. <i>Code de conduite volontaire pour la réduction des pertes et du gaspillage alimentaires</i> . Rome. https://doi.org/10.4060/cb9433fr	Section 7.3
FAO. <i>Pertes et gaspillages de nourriture dans les chaînes de valeur de la pêche et de l'aquaculture</i> , https://www.fao.org/flw-in-fish-value-chains/fr/	Section 7.3.5
FAO. 2022. <i>Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale</i> . Première version révisée. Rome. https://doi.org/10.4060/i2801e	Préambule

Walker, C., DeMatteis, L., et Lienert, A. (dir. publ.). 2021. <i>Selecting value chains for sustainable food value chain development – Guidelines</i> . Rome, FAO. https://doi.org/10.4060/cb7623en	Section 7
Approche de gestion progressive pour l'amélioration de la biosécurité aquacole	Section 5.5
FAO. 2007. <i>Développement de l'aquaculture – 2. Gestion sanitaire des mouvements responsables d'animaux aquatiques vivants</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 2. Rome, FAO. 31 p.	Section 5.5

Guides techniques de la FAO pour une pêche responsable	Sections correspondantes des directives
FAO. 1995. <i>Code de conduite pour une pêche responsable</i> . Rome. www.fao.org/3/v9878f/v9878f00.htm	Préambule et sections 1, 3, 4.1 et 10
FAO. Fisheries Department. 1998. Responsible fish utilization. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 7</i> . Rome, FAO. www.fao.org/3/w9634e/w9634e.pdf	Section 7
FAO. 2001. Aquaculture development. 1. Good aquaculture feed manufacturing practice. <i>FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 5, Suppl. 1</i> . Rome, FAO. www.fao.org/fishery/en/publication/64879	Section 5.4
FAO. 2005. <i>Accroissement de la contribution des pêches artisanales à la lutte contre la pauvreté et à la sécurité alimentaire</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 10. Rome, FAO. www.fao.org/3/a0237f/A0237f00.htm	Préambule
FAO. 2007. <i>Développement de l'aquaculture – 2. Gestion sanitaire des mouvements responsables d'animaux aquatiques vivants</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 2. Rome, FAO. www.fao.org/3/a1108f/a1108f.pdf	Section 5.5
FAO. 2008. <i>Développement de l'aquaculture – 5. Gestion des ressources génétiques</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 3. Rome, FAO. https://www.fao.org/3/i0283f/i0283f.pdf	Section 5.3
FAO. 2008. <i>Inland fisheries 1. Rehabilitation of inland waters for fisheries</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 6, suppl. 1. Rome, FAO. www.fao.org/3/i0182e/i0182e.pdf	Préambule
FAO. 2009. <i>Information et partage des connaissances</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 12. Rome, FAO. www.fao.org/3/i0587e/i0587e.pdf	Section 10
FAO. 2009. <i>Commerce responsable du poisson</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 11. Rome, FAO. www.fao.org/3/i0590f/i0590f.pdf	Section 7.2
FAO. 2010. <i>Le développement de l'aquaculture – 4. Une approche écosystémique de l'aquaculture</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 4. Rome, FAO. www.fao.org/3/i1750f/i1750f.pdf	Sections 3 et 5.2
FAO. 2011. <i>Le développement de l'aquaculture – 5. L'utilisation des poissons sauvages comme aliment en aquaculture</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 5. Rome, FAO. www.fao.org/3/i1917f/i1917f.pdf	Section 5.4

FAO. 2011. <i>Développement de l'aquaculture – 6. L'utilisation des ressources halieutiques sauvages pour l'aquaculture fondée sur les captures</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 6. Rome, FAO. www.fao.org/3/BA0059f/ba0059f.pdf	Section 5.3
FAO. 2017. <i>Aquaculture development. 7. Aquaculture governance and sector development</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 7. Rome, FAO. www.fao.org/3/i7797e/i7797e.pdf	Section 4
FAO. 2018. <i>Aquaculture Development 9. Development of aquatic genetic resources: A framework of essential criteria</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 9. Rome, FAO. www.fao.org/3/ca2296en/ca2296en.pdf	Sections 5.3
FAO. 2019. <i>Aquaculture development. 8. Recommendations for prudent and responsible use of veterinary medicines in aquaculture</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 8. Rome, FAO. www.fao.org/3/ca7029en/ca7029en.pdf	Section 5.5
FAO. 2022. <i>Comprendre et mettre en œuvre les systèmes de documentation des prises – Guide pour les autorités nationales</i> . Directives techniques de la FAO pour une pêche responsable, n° 5, suppl. 14. Rome, FAO. https://doi.org/10.4060/cb8243fr	Préambule
Approche de gestion progressive pour l'amélioration de la biosécurité aquacole	Section 5.5
Code FAO sur la gestion sanitaire des mouvements responsables d'animaux vivants	Section 5.5

Accords et outils en ligne d'autres organisations du système des Nations Unies	Sections correspondantes des directives
CDB. 2011. Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation relatif à la convention sur la diversité biologique – Texte et annexe. https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-fr.pdf https://wedocs.unep.org/20.500.11822/27555	Section 5.3
CDB. 2022. Cadre mondial de la biodiversité de Kunming à Montréal. https://www.cbd.int/doc/c/0bde/b7c0/00c058bbfd77574515f170bd/cop-15-l-25-fr.pdf	Section 5.3
ONU. 1948. Déclaration universelle des droits de l'homme. https://www.un.org/fr/universal-declaration-human-rights	Section 3
ONU. 2015. Programme de développement durable à l'horizon 2030. https://sdgs.un.org/2030agenda https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/development-agenda/	Préambule et section 3
ONU. 2015. Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030. www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030	Section 5.6
ONU. 2015. L'Accord de Paris. https://www.un.org/fr/climatechange/paris-agreement https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf	Section 5.6
Entité des Nations Unies pour l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes (ONU-Femmes). 2015. Déclaration et Programme d'action de Beijing.	Préambule et section 6.3

https://www.unwomen.org/fr/digital-library/publications/2015/01/beijing-declaration	
ONU-Femmes. 2016 Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes. www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2016/CEDAW-for-Youth.pdf	Section 6.3
OMSA (Organisation mondiale de la santé animale). 2022. <i>Manuel des tests de diagnostic pour les animaux aquatiques</i> . https://www.woah.org/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-manuel-aquatique/	Section 7.2
OMSA. 2022. <i>Code sanitaire pour les animaux aquatiques</i> . https://www.woah.org/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-aquatique/	Section 7.2
OMC (Organisation mondiale du commerce). 1998. Accord de l'OMC sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (accord SPS). https://www.wto.org/french/tratop_f/sps_f/spsagr_f.htm	Section 7.2
OMC. Accord sur les obstacles techniques au commerce (OTC). https://www.wto.org/french/tratop_f/tbt_f/tbt_f.htm	Section 7.2

Directrices para la acuicultura sostenible

En la 11.^a reunión del Subcomité de Acuicultura del Comité de Pesca, celebrada en mayo de 2022, se presentó un proyecto de Directrices para la acuicultura sostenible como documento COFI:AQ/XI/2022/INF.9 y se recomendó que los Miembros lo examinaran con vistas a finalizarlo. En enero de 2023 se convocó una reunión virtual del Equipo de tareas de los Miembros. El Equipo de tareas examinó el proyecto y solicitó a la FAO que lo finalizara y presentara al Subcomité en su 12.^a reunión con fines de orientación. El proyecto se presentó como documento COFI:AQ/XII/2023/INF.8 en la 12.^a reunión del Subcomité. El 19 de mayo de 2023, el Subcomité de Acuicultura, en su 12.^a reunión, aprobó la versión final revisada de las Directrices para la acuicultura sostenible y decidió que se sometiera a la aprobación del Comité de Pesca en su próximo período de sesiones, esto es, el 36.^o período de sesiones.

PREFACIO

Las Directrices para la Acuicultura Sostenible se han elaborado con el objetivo de prestar apoyo a la aplicación del Código de Conducta para la Pesca Responsable (CCPR) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) de 1995, el Marco estratégico de la FAO para 2022-2031, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), así como el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Restauración de los Ecosistemas y el Decenio de las Naciones Unidas de la Agricultura Familiar (2019-2028). Así pues, las Directrices prestan apoyo a la visibilidad, el reconocimiento y el fomento de la importante función de la acuicultura a la hora de contribuir a los esfuerzos mundiales, regionales y nacionales dirigidos a erradicar el hambre y la pobreza y favorecer el desarrollo socioeconómico en beneficio de las generaciones actuales y futuras, en pleno respeto del medio ambiente, velando por la restauración y la protección de los hábitats, la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos.

La acuicultura es una actividad milenaria que se fue expandiendo lentamente durante siglos, integrándose en los distintos entornos naturales, sociales, económicos y culturales. Desde la década de 1970, la acuicultura ha sido la industria de producción de alimentos que ha crecido con mayor rapidez, y ha experimentado una expansión rápida e importantes cambios, impulsados por los avances científicos, las innovaciones tecnológicas y las inversiones, ante el aumento acusado y constante de la demanda de alimentos acuáticos a escala mundial. La expansión y la intensificación del sector de la acuicultura han sido un factor importante de la duplicación del consumo mundial de pescado per cápita desde 1960 y vienen contribuyendo cada vez más a suministrar alimentos y medios de vida a una población en aumento. La FAO prevé un nuevo aumento de la producción, el consumo y el comercio de productos alimenticios acuáticos, que se acelerará principalmente como consecuencia de un crecimiento sostenido de la acuicultura.

Sin embargo, algunos de estos avances también han dado origen a efectos sociales y ambientales indeseables, lo que ha generado conflictos entre los usuarios de la tierra, el agua y los recursos acuáticos vivos y ha afectado negativamente al medio acuático, su biodiversidad y sus valiosos servicios ecosistémicos. En particular, siguen siendo motivo de preocupación la destrucción de hábitats y su modificación; el uso irresponsable y no reglamentado de sustancias químicas y medicamentos veterinarios; el efecto de las fugas en las poblaciones de peces silvestres, y el uso de ingredientes para piensos que no proceden de fuentes sostenibles.

En 1995, los Miembros aprobaron el CCPR como marco de referencia para las iniciativas nacionales, regionales e internacionales dirigidas a garantizar la producción, explotación y utilización sostenibles de los recursos acuáticos vivos en armonía con el medio ambiente, tomando en consideración todos los aspectos biológicos, tecnológicos, económicos, sociales, ambientales y comerciales pertinentes.

Simultáneamente al CCPR, se han elaborado y se han puesto en práctica varios instrumentos e iniciativas internacionales de pertinencia para la pesca y la acuicultura sostenibles (Anexo 2). Con ellos se abordan los principios de la gobernanza responsable de la tenencia, los medios de vida equitativos, la gestión sostenible de los recursos —incluidos los piensos—, la diversidad biológica, la bioseguridad, la protección del medio ambiente, el cambio climático y las catástrofes naturales, la responsabilidad social y la igualdad de género, el comercio internacional, la inversión responsable, la innovación y la ciencia. Aunque es sumamente necesario seguir introduciendo mejoras, se han logrado avances significativos en varios ámbitos de la investigación, la tecnología y la práctica de la acuicultura.

El Marco estratégico de la FAO para 2022-2031 presta apoyo a la transformación hacia sistemas alimentarios más eficientes, inclusivos, resilientes y sostenibles, con miras a lograr una mejor producción, una mejor nutrición, un mejor medio ambiente y una vida mejor sin dejar a nadie atrás. Las cuatro mejoras constituyen aspiraciones y principios organizadores sobre cómo la FAO se propone contribuir de forma directa a sus tres ODS rectores — el ODS 1 (Fin de la pobreza), el ODS 2 (Hambre cero) y el ODS 10 (Reducción de las desigualdades)—, así como prestar apoyo a la Agenda 2030 en general, algo fundamental para lograr la visión general de la FAO. El Marco estratégico de la FAO para 2022-2031 se articula en torno a 20 esferas programáticas prioritarias que abordan los distintos sectores de la alimentación y la agricultura y constituyen importantes elementos básicos con los que respaldar la labor de la FAO y la Agenda 2030. La FAO también aplica cuatro aceleradores transversales o intersectoriales, *tecnología, innovaciones, datos y complementos (gobernanza, capital humano e instituciones)*, en sus intervenciones programáticas, con el fin de acelerar los avances y potenciar al máximo los esfuerzos por alcanzar sus aspiraciones, esto es, las *cuatro mejoras*.

La transformación azul, una visión de la labor de la FAO en relación con el sistema alimentario acuático, es una iniciativa específica mediante la cual los organismos, los países y las comunidades se valen de conocimientos, instrumentos y prácticas actuales y nuevos para asegurar y, de forma sostenible, aumentar al máximo la contribución de los sistemas alimentarios acuáticos a la seguridad alimentaria, la nutrición y las dietas saludables asequibles para todos. Los tres objetivos generales de la transformación azul son los siguientes: i) la expansión y la intensificación sostenibles de la acuicultura, con el fin de atender la demanda mundial de alimentos acuáticos y distribuir de forma equitativa los beneficios; ii) la gestión eficaz de todo el sector pesquero con el fin de lograr poblaciones de peces saludables y asegurar medios de vida equitativos; y iii) el perfeccionamiento de las cadenas de valor con el fin de garantizar la viabilidad social, económica y ambiental de los sistemas alimentarios acuáticos.

En 2017, en la novena reunión del Subcomité de Acuicultura del Comité de Pesca de la FAO, se solicitó que se determinaran las iniciativas que se hubieran llevado a cabo con éxito en apoyo de la acuicultura sostenible, y que se documentaran y se recopilaran en las Directrices para la acuicultura sostenible, en aras de mejorar la aplicación del CCPR y la consecución de los ODS mediante las contribuciones del sector de la acuicultura. En este sentido, la FAO llevó a cabo un proceso mundial de consulta con sus Miembros, sus asociados y las partes interesadas, incluidos representantes de productores, organizaciones de la sociedad civil (OSC), gobiernos, organizaciones regionales e instituciones académicas, para elaborar las Directrices para la acuicultura sostenible.

[En la 11.^a reunión del Subcomité se presentó un proyecto de Directrices como documento informativo y se recomendó que los Miembros lo examinaran con vistas a finalizarlo. En enero de 2023 se convocó una reunión virtual del Equipo de tareas de los Miembros. El Equipo de tareas examinó el proyecto y solicitó a la FAO que lo finalizara y presentara al Subcomité en su 12.^a reunión con fines de orientación. El 19 de mayo de 2023, el Subcomité de Acuicultura, en su 12.^a reunión, aprobó la versión final revisada de las Directrices para la acuicultura sostenible y decidió que se sometiera a la aprobación del Comité de Pesca en su próximo período de sesiones, esto es, el 36.^o período de sesiones⁴³. El [fecha], el Comité de Pesca, en su 36.^o período de sesiones, aprobó las Directrices para la acuicultura sostenible e instó a la FAO, a sus Miembros y asociados y a las partes interesadas a que las aplicaran.]

En las Directrices se reconoce que los países tienen diversos desafíos, necesidades y capacidades respecto del desarrollo de la acuicultura, en particular en relación con los recursos acuáticos, las infraestructuras, las inversiones, las instituciones, los niveles de educación y las capacidades técnicas. Al mismo tiempo, existen importantes retos y oportunidades comunes en los planos nacional, regional y mundial.

A solicitud de los Miembros de la FAO, las Directrices tienen como objetivo ofrecer una dirección clara para el desarrollo de la acuicultura sostenible y determinar las medidas concretas que deben aplicarse para que la acuicultura contribuya de la mejor manera posible a la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza, la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad y las metas más amplias de la Agenda 2030 y sus ODS.

⁴³ FAO Committee on Fisheries/Comité des Pêches de la FAO/Comité de Pesca de la FAO. 2023. Report of the Twelfth Session of the Sub-Committee on Aquaculture. Hermosillo, Mexico, 16–19 May 2023 / Rapport de la douzième session du Sous-Comité de l'aquaculture. Hermosillo (Mexique), 16-19 mai 2023 / Informe de la 12.^a reunión del Subcomité de Acuicultura. Hermosillo (México), 16-19 de mayo de 2023. FAO Fisheries and Aquaculture Report/Rapport de la FAO sur les pêches et l'aquaculture/FAO, Informe de pesca y acuicultura No. 1414. Rome/Roma, Italy/Italie/Italia: párr. 26.

A. VISIÓN, OBJETIVOS, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y PRINCIPIOS RECTORES

1 Visión y objetivos

La visión de las Directrices consiste en lograr que el sector de la acuicultura contribuya notablemente a liberar al mundo del hambre y a mejorar de forma equitativa el nivel de vida de todos los actores de su cadena de valor, especialmente de la población más pobre, y que:

- avance hacia el logro de sistemas agroalimentarios más productivos, eficientes, resilientes, climáticamente inteligentes y responsables desde los puntos de vista social y ambiental;
- realice su potencial de satisfacer la creciente demanda de alimentos acuáticos y productos acuícolas inocuos, saludables, accesibles y asequibles, con menor impacto en el medio ambiente mundial;
- contribuya al desarrollo sostenible y ayude a erradicar la pobreza, la malnutrición y el hambre;
- madure de forma sostenible desde los puntos de vista económico, social y ambiental.

Los objetivos de las Directrices son los siguientes:

- aportar orientación normativa para la elaboración de políticas públicas, estrategias y planes, así como de marcos jurídicos e institucionales, dirigidos al crecimiento sostenible de la acuicultura, y para su aplicación;
- potenciar la contribución de la acuicultura a la seguridad alimentaria, la nutrición y la erradicación de la pobreza a escala mundial, así como al bienestar social y el desarrollo económico;
- mejorar la situación socioeconómica de las comunidades cuyos medios de vida dependen de la acuicultura mediante el trabajo decente y el crecimiento económico;
- contribuir al logro de la utilización sostenible, la gestión responsable, la conservación y la restauración de los recursos acuáticos vivos, los ecosistemas y la biodiversidad en consonancia con el CCPR y con otros instrumentos internacionales pertinentes para la acuicultura, así como a la mitigación del cambio climático (Anexo 2).

2 Carácter y ámbito de aplicación

Las Directrices tienen carácter voluntario. Tienen un ámbito de aplicación mundial y deberían adaptarse para poder aplicarse a la acuicultura en sus diversos contextos, sistemas, escalas (como operaciones de subsistencia, comerciales a pequeña, mediana y gran escala, particulares o de empresas), especies cultivadas y tipos cultivados (como especies de animales acuáticos con y sin alimentación, plantas y microorganismos), entornos (como aguas marinas, salobres y dulces), ubicaciones (como zonas rurales, urbanas y periurbanas) y actividades, como la producción de piensos y semillas o las actividades de cría y posteriores a la captura.

Las Directrices se centran en el sector de la acuicultura al tiempo que reconocen los importantes vínculos que existen entre la acuicultura y otros sectores, como la pesca, la agricultura, la actividad forestal, la flora y fauna silvestres, el turismo, la producción de energía, la minería y el transporte.

Las Directrices se dirigen a los Estados Miembros de la FAO y a los que no son miembros; a organizaciones subregionales, regionales, internacionales e intergubernamentales; organizaciones profesionales; OSC; organizaciones no gubernamentales (ONG); el mundo académico y la comunidad de investigación; el sector privado y otras partes interesadas, como los responsables de la toma de decisiones y los grupos a lo largo de la cadena de valor de la acuicultura.

Las Directrices deberían interpretarse y aplicarse de una manera compatible con las políticas y sistemas jurídicos nacionales, y sus instituciones, que garantice la transparencia y la rendición de cuentas, también a través de procesos participativos y consultivos eficaces, de modo que se tomen en consideración las voces de los hombres, las mujeres, los jóvenes, los grupos vulnerables y marginados y las personas con discapacidad.

Las Directrices deberían interpretarse y aplicarse de una manera responsable en consonancia con los derechos y las obligaciones expresados en el derecho nacional e internacional, teniendo en debida consideración los compromisos voluntarios asumidos en virtud de los instrumentos regionales e internacionales aplicables. Complementan a las iniciativas nacionales, regionales e internacionales que se ocupan de la acuicultura sostenible y les sirven de apoyo.

Ningún elemento de las Directrices debería interpretarse como limitación o menoscabo de los derechos y las obligaciones a las que un Estado u organización regional de integración económica pudiera estar sujeto en virtud del derecho internacional. Las Directrices podrán utilizarse para orientar la actualización de información y la introducción de enmiendas e inspirar marcos normativos, legislativos y reglamentarios nuevos o complementarios y mejores prácticas de gestión.

3 Principios rectores

Las Directrices se basan en principios, normas y prácticas de desarrollo sostenible congruentes con la Agenda 2030 y sus ODS pertinentes, el CCPR y otros instrumentos (Anexo 2), los cuales son de gran interés para el desarrollo sostenible de la acuicultura, a saber:

- q) **Sostenibilidad:** procurar lograr la sostenibilidad económica, social y ambiental, la salud y el bienestar de los animales y la viabilidad de la acuicultura a través de marcos de gobernanza y estrategias que reflejen las realidades locales, nacionales o regionales y sean climáticamente inteligentes y favorables en términos sociales, económicos y ambientales.
- r) **Gestión ambiental:** utilizar el ambiente natural de forma responsable y protegerlo mediante la conservación y prácticas sostenibles dirigidas a fomentar la resiliencia del ecosistema y el bienestar de las personas de un modo cuantificable.
- s) **Imperio de la ley:** aprobar leyes y reglamentos que se den a conocer ampliamente, sean aplicables a todos y por igual y a través de un poder judicial independiente, compatibles con las obligaciones impuestas por el derecho nacional, regional o internacional y teniendo debidamente en cuenta los compromisos voluntarios asumidos en virtud de los instrumentos regionales e internacionales aplicables.
- t) **No discriminación y respeto de las culturas:** promover la eliminación de todas las formas de discriminación en las políticas y en la práctica de la acuicultura, y reconocer y respetar las formas de organización existentes, los conocimientos tradicionales y locales y las prácticas de las comunidades acuícolas.
- u) **Equidad e igualdad:** promover la justicia y el trato justo —tanto en el ámbito jurídico como en la práctica— para todos, incluido el disfrute de todos los derechos humanos, recurriendo a la acción afirmativa o a un trato preferencial cuando sea necesario, con miras a lograr resultados equitativos e igualdad de oportunidades, en particular respecto de las mujeres, los jóvenes, los grupos vulnerables y marginados, las comunidades indígenas y las minorías étnicas, los acuicultores en pequeña escala y las personas con discapacidad.
- v) **Consulta y participación:** garantizar la participación libre, efectiva e informada de todas las partes interesadas en la acuicultura en la toma de decisiones, promover asociaciones firmes entre los distintos actores, así como mecanismos de resolución de conflictos, tomando en consideración los desequilibrios de poder existentes entre las distintas personas y grupos.
- w) **Transparencia y rendición de cuentas:** definir con claridad, difundir ampliamente y poner a disposición políticas, leyes, reglamentos, procedimientos y decisiones que responsabilicen a las personas, las instituciones públicas y los actores no estatales de sus actos y decisiones de acuerdo con los principios del imperio de la ley.
- x) **Enfoques holísticos e integrados:** reconocer, adoptar y aplicar el enfoque ecosistémico de la acuicultura como una de las principales estrategias de integración de las actividades acuícolas en el ecosistema más amplio, de manera tal que fomente el desarrollo sostenible, la equidad y la resiliencia de los sistemas socioecológicos interrelacionados, garantice una coordinación eficaz entre los diversos sectores pertinentes y concilie los objetivos económicos, sociales y ambientales; garantizar asimismo la integración de la acuicultura en un enfoque basado en sistemas alimentarios sostenibles.

B. DIRECTRICES PARA PROMOVER LA ACUICULTURA SOSTENIBLE

Por “acuicultura sostenible” se entiende normalmente la práctica de producir alimentos acuáticos y productos derivados inocuos de una manera responsable desde los puntos de vista ambiental y social, que sea viable económicamente y que logre atender las necesidades de las generaciones presentes y futuras. Consiste en utilizar sistemas y tecnologías de producción que reduzcan al mínimo los efectos negativos en el medio ambiente, los medios de vida y las comunidades, y promueve la salud y la productividad a largo plazo de los ecosistemas acuáticos.

Algunas prácticas acuícolas sostenibles incluyen: recurrir a la acuicultura sin alimentación, a los sistemas de recirculación acuícola o a la acuicultura integrada para reducir el uso de los recursos hídricos y terrestres y minimizar el desperdicio. También pueden comportar obtener los piensos y otros insumos de fuentes sostenibles, realizar una conservación y gestión de la biodiversidad acuática eficaces, reducir al mínimo el uso de antibióticos y otras sustancias químicas, y cumplir estándares elevados en lo que respecta al bienestar de los animales.

La acuicultura sostenible debería orientarse por marcos de gobernanza sólidos, políticas y estrategias bien orientadas y una planificación correcta, así como por una legislación transparente, previsible y aplicable, sustentada en un desarrollo eficaz de la capacidad. Además, toma en consideración de forma proactiva factores sociales y económicos como la rentabilidad y la competitividad a largo plazo, las prácticas laborales justas y la participación de las comunidades, así como la igualdad de género, a fin de asegurar que la industria no sea solo sostenible desde el punto de vista ambiental sino también responsable en lo social y económicamente viable a largo plazo.

Esta sección contiene las condiciones y medidas necesarias para hacer del desarrollo de la acuicultura sostenible una realidad. La lista no es exhaustiva y puede complementarse con otras condiciones y medidas sobre la base de las especificidades y complejidades regionales o nacionales del contexto socioeconómico y ambiental, los sistemas de cultivo acuícola, la ubicación geográfica, las especies, la tecnología, la escala, las prácticas y los servicios ecosistémicos.

4 Gobernanza y planificación

La gobernanza y la planificación de la acuicultura forman parte del eje central de la sostenibilidad del sector. Los principios de una buena gobernanza, como la rendición de cuentas, la equidad, la eficacia y la eficiencia de los servicios gubernamentales, y la previsibilidad del imperio de la ley, son medios para lograr la sostenibilidad.

Tanto con la gobernanza como con la planificación se reducen no solo los riesgos para la sociedad, sino también los riesgos y los costos de las transacciones para los acuicultores. A falta de una gobernanza eficaz y una correcta planificación, los recursos no se asignan de forma adecuada. Sin el imperio de la ley, hay poca seguridad, por lo que los acuicultores no cuentan con los incentivos ni para asumir riesgos ni para invertir.

4.1 Marcos de gobernanza

La gobernanza en materia de acuicultura es el conjunto de procesos mediante los cuales una jurisdicción gestiona sus recursos acuícolas y define el modo en que las partes interesadas en la acuicultura participan en la toma de las decisiones que afectan al desarrollo de la acuicultura y en su aplicación. Los marcos de gobernanza determinan el modo en que las instancias decisorias rinden cuentas ante las partes interesadas en la acuicultura y aseguran la observancia y el cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables en colaboración con las organizaciones nacionales, regionales e internacionales, según proceda, con lo que se fomenta el respeto del imperio de la ley.

Disponer de marcos para la buena gobernanza en materia de acuicultura, y velar por su aplicación, es una de las condiciones necesarias para que el sector aproveche plenamente su potencial de crecimiento y prospere con el tiempo. Tales marcos, que deberían ser exhaustivos e inclusivos, contemplan las especificidades y complejidades del contexto socioeconómico y ambiental y la diversidad de sistemas de acuicultura, ubicaciones geográficas, especies, tecnologías, escalas, prácticas y servicios ecosistémicos, y deberían incluir marcos normativos, institucionales y administrativos, así como jurídicos y reglamentarios.

4.1.1 Marcos normativos

Los Estados deberían:

4.1.1.1 Reconocer y dar prioridad, según proceda, a la acuicultura en las estrategias y planes nacionales de desarrollo relacionados con los alimentos, y asegurar la integración de la acuicultura en las políticas y planes de acción nacionales sobre seguridad alimentaria y nutrición, salud y clima.

4.1.1.2 Elaborar políticas, estrategias y planes, leyes y reglamentos, y disposiciones institucionales y administrativas que promuevan un tipo de acuicultura que sea económicamente eficiente, favorable al medio ambiente, viable desde el punto de vista técnico y responsable en lo social, y garantizar su aplicación, así como alentar la participación activa del sector privado y la sociedad civil en estos procesos.

4.1.1.3 Promover la consulta y participación efectivas y transparentes de todas las partes interesadas y entidades que se dedican a la acuicultura, o que se vean afectadas por esta, en los procesos de elaboración, examen y aplicación de los marcos normativos, jurídicos e institucionales, a fin de asegurar que se tengan en cuenta sus intereses.

4.1.1.4 Establecer, en los marcos jurídicos nacionales, procedimientos y mecanismos para examinar las decisiones y medidas adoptadas por instituciones públicas y otras partes interesadas en la acuicultura, así como para elaborar informes, llevar a cabo auditorías y garantizar el cumplimiento, a fin de velar por la rendición de cuentas sobre las decisiones y medidas.

4.1.1.5 Establecer y publicar directrices, mecanismos y procesos que aclaren la relación entre las distintas partes interesadas en la acuicultura y sus respectivos derechos y responsabilidades, confieran seguridad y exigibilidad a los derechos de propiedad y arrendamiento, tenencia y acceso a la tierra y el agua y faciliten su acceso a las partes interesadas afectadas.

4.1.1.6 Lograr la coherencia entre los marcos normativos del sector de la acuicultura y los de otros sectores, como la pesca, la agricultura, los recursos hídricos, la actividad forestal, las inversiones, el comercio y el medio ambiente, a fin de ofrecer un entorno previsible y transparente para la inversión en acuicultura.

4.1.1.7 Promover la inclusión de alimentos acuáticos inocuos y nutritivos en las directrices alimentarias basadas en alimentos, los programas de alimentación escolar y otras estrategias de alimentación y nutrición nacionales.

4.1.1.8 Velar por que los incentivos públicos para la acuicultura, ya sean fiscales o de otro tipo, de estar previstos en los marcos normativos o jurídicos generales, presten apoyo a la aplicación de esos marcos normativos y jurídicos, así como de los códigos aplicables de mejores prácticas de gestión, y promuevan su cumplimiento.

4.1.1.9 Exigir a la industria que facilite datos, estadísticas e informes precisos y fiables para que la autoridad competente pueda formular políticas, estrategias, planes y leyes y reglamentos adecuados.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

4.1.1.10 Conciliar los objetivos múltiples, y en ocasiones contrapuestos, del desarrollo de la acuicultura, a fin de asegurar la utilización óptima de los recursos, la distribución equitativa de los costos y beneficios, la viabilidad a largo plazo y la transparencia, coherencia e imparcialidad en la toma de decisiones y en su cumplimiento, así como en la elaboración de programas nacionales, haciendo partícipes a los representantes de las partes interesadas en el proceso desde el principio.

4.1.1.11 Suministrar servicios e instrumentos esenciales con eficiencia, o facilitar el suministro eficiente de estos, en favor del desarrollo sostenible de la acuicultura, ofreciendo incentivos y prestando apoyo a los instrumentos comerciales.

4.1.2 Marcos institucionales y administrativos

Los Estados deberían:

4.1.2.1 Designar una o varias autoridades competentes que tengan funciones y responsabilidades claramente especificadas para administrar la acuicultura.

4.1.2.2 Establecer procesos claros y predecibles, según proceda, con los que autorizar o permitir la realización de actividades acuícolas (por ejemplo, la concesión de licencias a las explotaciones), evitar cargas y costos administrativos innecesarios, así como niveles administrativos en los planos local y nacional, y facilitar la comunicación y la interacción entre los solicitantes y las autoridades encargadas de la toma de decisiones, por ejemplo, adoptando un enfoque de ventanilla única.

4.1.2.3 Mejorar la coordinación y la cooperación entre las distintas autoridades que se ocupan de diferentes aspectos de interés para el desarrollo de la acuicultura (por ejemplo, el saneamiento, el medio ambiente, la salud y el agua) con objeto de facilitar la formulación de la legislación pertinente aplicable a la acuicultura, así como su aplicación, y de velar por que se simplifiquen los procedimientos administrativos. De ser posible, crear una plataforma nacional que incluya a todas las autoridades competentes pertinentes que se encargan de la acuicultura a escala nacional y local.

4.1.2.4 Delimitar con claridad las responsabilidades administrativas y de toma de decisiones, delegar la toma de decisiones a la autoridad competente, definir y aprobar por adelantado los criterios para la toma de decisiones, adoptar decisiones oportunas y establecer un mecanismo con el que apelar las decisiones administrativas.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

4.1.2.5 Crear redes y plataformas de diálogo inclusivas en las que participen autoridades públicas competentes de distintos niveles, además de otros actores como organizaciones de productores acuícolas, cooperativas, grupos, instituciones de investigación, conocimiento e innovación, ONG y OSC. Estas redes y plataformas pueden fomentar una comprensión común y la negociación de soluciones y facilitar los procesos de formulación de políticas y adopción de decisiones que revistan interés para el desarrollo sostenible del sector de la acuicultura.

4.1.2.6 Prestar apoyo a la cooperación internacional, regional y subregional dirigida a fomentar el desarrollo de la capacidad, en particular la transferencia de tecnología y el intercambio de información de forma voluntaria, según proceda y en condiciones convenidas de común acuerdo.

4.1.3 Marcos jurídicos y reglamentarios

Los Estados deberían:

4.1.3.1 Establecer, en la medida de lo posible, legislación y reglamentos específicos para la acuicultura, evitando la reglamentación excesiva, el solapamiento y la contradicción entre legislaciones y reglamentos, y velar por que los marcos jurídicos nacionales que respaldan la acuicultura, en particular la legislación específica para la acuicultura, estén en consonancia con el derecho internacional y los instrumentos y normas internacionales aplicables, en especial el CCPR (Anexo 2).

4.1.3.2 Promover, cuando proceda, el uso de instrumentos de gobernanza jurídicamente no vinculantes, como códigos de conducta, códigos de prácticas, mejores prácticas de gestión, buenas prácticas en acuicultura e incentivos y desincentivos económicos, que complementen las leyes y reglamentos.

4.1.3.3 Velar por que las autoridades que se ocupan de la acuicultura participen desde el principio en la formulación de la legislación pertinente aplicable a la acuicultura.

4.1.3.4 Desarrollar la capacidad pertinente y brindar recursos humanos y financieros suficientes para alentar el cumplimiento y la aplicación de la legislación y los reglamentos.

4.2 Planificación

Planificar el crecimiento sostenible de la acuicultura comporta dos dimensiones principales: la primera entraña la formulación de políticas, estrategias y planes de desarrollo sectoriales; la segunda se refiere a la planificación espacial. La acuicultura debe compartir el espacio, marino o continental, y otros recursos como el agua; tomar en consideración las necesidades de otros usuarios, como productores, pescadores, el transporte y el turismo, y prevenir y mitigar los efectos negativos. Esto se logra con una planificación y una gestión del uso de los recursos adecuadas, en particular a través de la planificación espacial, que permite a los países seleccionar el área espacial en que desarrollar su acuicultura y las zonas que deben quedar libres de ella. Esta selección espacial debe llevarse a cabo de manera responsable, en consonancia con los instrumentos internacionales y las buenas prácticas acordadas. Es preciso que la planificación y la gestión se ajusten a los objetivos de desarrollo de la acuicultura junto a los objetivos de desarrollo más amplios, que contribuyan a lograr el desarrollo sostenible de las comunidades locales, que reduzcan al mínimo la interferencia con las empresas existentes y protejan el ecosistema, y que concilien los objetivos económicos, sociales y ambientales de los sectores pertinentes, al tiempo que permiten que el sector de la acuicultura contribuya a la economía nacional y beneficie a la sociedad de manera sostenible.

Los Estados deberían:

4.2.1 Promover una perspectiva holística del sistema alimentario, en la que se integre el desarrollo de la acuicultura sostenible, en particular de los sectores en las fases anteriores y posteriores (por ejemplo, los de semillas, piensos, tecnologías de cultivo, elaboración, logística, comercialización, imagen de marca e infraestructura digital), con el de otros sectores que utilizan la tierra, el agua, los recursos acuáticos y el espacio marino, con miras a elaborar objetivos conjuntos y medidas integradas entre los distintos sectores.

4.2.2 Integrar la expansión de la acuicultura en las políticas públicas que favorezcan los sistemas alimentarios y el desarrollo económico, a fin de facilitar la mejora de la planificación y el uso de los recursos públicos, incluida la inversión en infraestructuras básicas en todos los sectores para promover economías de escala que reduzcan al mínimo los costos de explotación y hagan que las operaciones de acuicultura sean competitivas.

4.2.3 Adoptar un proceso claro, transparente, equitativo e inclusivo para designar las zonas adecuadas para la acuicultura y los emplazamientos dentro de cada zona. Deberían conseguirse los mejores conocimientos y recursos disponibles para llevar a cabo estudios de delimitación del alcance que permitan realizar una correcta planificación espacial. Este proceso debería consistir en reconocer a las partes interesadas pertinentes e incluirlas desde el principio, así como en evaluar las posibles repercusiones ambientales, sociales y económicas, y las sinergias y los conflictos que podrían darse con otras actividades o áreas protegidas. Se debería proteger todo el proceso con un marco propicio que incluya suficiente orientación. Además, es preciso suministrar a los usuarios buenas prácticas, que deberán ser supervisadas por las autoridades competentes.

4.2.4 Prestar especial atención al sector en pequeña escala y brindar apoyo a la instauración de cultivos en grupo en zonas adecuadas, con objeto de mejorar los conocimientos técnicos especializados y el desarrollo de la cadena de valor mediante la aplicación de buenas prácticas de cultivo, una constante capacitación en el empleo, medios de comercialización y prácticas de bioseguridad.

4.2.5 Cuando proceda, deberían estudiarse las oportunidades para el desarrollo de la acuicultura en mar abierto, dentro de la jurisdicción nacional, la elaboración de un marco reglamentario adecuado y la prestación de apoyo a la investigación con miras a abordar las dificultades técnicas y otros desafíos.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

4.2.6 Aplicar el enfoque ecosistémico de la acuicultura como principal estrategia de planificación y gestión de la acuicultura y, en concreto: tener en cuenta el enfoque de los paisajes terrestres y marinos con toda su variedad de productos, funciones y servicios ecosistémicos, como la biodiversidad, y no amenazar la prestación sostenida de estos a la sociedad ni conducir a su degradación más allá de su capacidad de regeneración; favorecer la mejora del bienestar de las personas en condiciones de equidad respecto de todas las partes interesadas; considerar los vínculos e interacciones entre los entornos de aguas dulces, salobres y marinas, según proceda, y tener en cuenta las políticas y los objetivos de otros sectores pertinentes, según proceda.

4.2.7 Elaborar planes de gestión de zonas a fin de velar por que el desarrollo de la acuicultura contribuya al desarrollo sostenible de las comunidades locales.

4.2.8 Recopilar datos que tengan debidamente en cuenta los intereses y las funciones de las partes interesadas en la acuicultura y suministrarlos a los instrumentos de planificación espacial, y recurrir a la planificación y gestión espaciales para asignar zonas y emplazamientos de cultivo idóneos y gestionarlos.

4.2.9 La designación de zonas idóneas para la acuicultura y emplazamientos dentro de estas zonas debería ir acompañada del establecimiento de mecanismos y planes apropiados con los que seguir de cerca los efectos de las operaciones en la sostenibilidad ambiental, social y económica.

4.2.10 Tomar en consideración las necesidades biológicas específicas de los organismos acuáticos, a fin de optimizar la producción y la productividad, y reducir al mínimo el impacto ambiental y el estrés y las enfermedades. Para ello, es necesario conciliar la capacidad de carga física, ecológica, productiva y social del ecosistema; la rentabilidad económica; los riesgos y la gestión de estos; el acceso a la tierra y al agua, y la mitigación de los conflictos entre los usuarios de recursos; las infraestructuras; la resiliencia ante el cambio climático, y otras amenazas externas y catástrofes, y mejorar la transparencia y la eficiencia en el intercambio de información, así como la percepción y la aceptabilidad por parte del público.

5 USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS Y GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS Y LAS EXPLOTACIONES

La acuicultura es un importante sector de producción alimentaria en rápido crecimiento. Utiliza diversos sistemas de cultivo y una amplia diversidad de especies, con prácticas de gestión tradicionales, mejoradas e innovadoras, para aumentar la producción y proporcionar empleo.

La acuicultura sin alimentación requiere menos recursos y resulta especialmente atractiva para prestar servicios ecosistémicos valiosos. Al mismo tiempo, hay margen para reducir el impacto ambiental de la acuicultura con alimentación, como la contaminación y el calentamiento mundial, prestando atención a la escala, la zonificación y la salud del entorno productivo.

El acceso al agua y su utilización pueden plantear desafíos importantes y exigir que se preste mayor atención a promover sistemas de reciclado del agua a fin de reducir el consumo de agua y facilitar la recuperación y reutilización de nutrientes.

La biodiversidad acuática es esencial para la salud de los ecosistemas y el bienestar de los seres humanos, y la acuicultura debería llevarse a cabo de un modo en que se reconozca esta importancia y en que la biodiversidad acuática se conserve y favorezca como un recurso valioso para el futuro.

Para asegurar el desarrollo sostenible de la acuicultura, es preciso integrarla en sistemas alimentarios circulares, sostenibles y que tengan en cuenta la nutrición. Para ello, será necesario promover la gestión y el uso sostenibles de los recursos y la gestión sostenible de los ecosistemas, por ejemplo, respaldando la utilización de sistemas de cultivo innovadores como el policultivo, la agricultura-acuicultura integrada, la pesca basada en el cultivo, la acuicultura integrada multitrófica y la acuaponía.

5.1 *Gestión sostenible de los recursos y los ecosistemas*

La acuicultura depende de los servicios prestados por nuestros ecosistemas, que se ven afectados por las actividades humanas. Es importante velar por que el desarrollo de la acuicultura no tenga repercusiones negativas en el ecosistema en general por superar la capacidad de carga del medio ambiente. La acuicultura puede servir para restaurar los ecosistemas y prestar servicios valiosos, de modo que debería darse prioridad a las prácticas que promuevan la sostenibilidad. Para asegurar la conservación a largo plazo y el uso sostenible de los recursos, todos los que se ocupen de la gestión de los recursos terrestres e hídricos para la acuicultura deberían adoptar medidas para protegerlos.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

5.1.1 Elaborar y aplicar estrategias nacionales o regionales para el uso sostenible del agua, la tierra, los recursos genéticos y la energía que respondan a las necesidades y los desafíos del sector de la acuicultura. Las estrategias deberían hacer hincapié en el uso eficiente y la recirculación del agua y facilitar la recuperación y reutilización de nutrientes, a fin de reducir la huella de carbono de la acuicultura e integrarla en sistemas alimentarios circulares y sostenibles atentos a la nutrición.

5.1.2 Conservar, proteger, mejorar y restaurar los ecosistemas acuáticos, sus servicios y sus recursos de biodiversidad, agua y suelo, así como evitar la contaminación de la tierra, el agua y el mar.

5.1.3 Reducir las huellas ecológica y de carbono de la acuicultura aplicando prácticas sostenibles en todas las fases de producción, elaboración, transporte y almacenamiento, así como de fabricación de piensos, también mediante la disminución del uso de medicamentos veterinarios.

5.1.4 Aplicar los conceptos de capacidad de carga ambiental y social en la planificación de la acuicultura; emplear una evaluación del impacto ambiental, según proceda, y seguir de cerca las operaciones de acuicultura para prevenir los riesgos ambientales y minimizarlos.

5.1.5 Promover especies acuícolas de bajos niveles tróficos, como peces de aleta alimentados por filtración, algas y macroalgas, y moluscos bivalvos gestionados de forma adecuada para prestar servicios ecosistémicos y reducir las repercusiones negativas en los ecosistemas que los rodean.

- 5.1.6 Promover sistemas de acuicultura que proporcionen hábitat y refugio tanto a la biodiversidad terrestre como acuática, cuando proceda.
- 5.1.7 Fomentar la eficiencia energética y el uso de energías limpias y renovables.
- 5.1.8 Promover la recirculación del agua y de los coproductos en el proceso de alimentación.
- 5.1.9 Desarrollar sistemas de gestión de desperdicios que reduzcan al mínimo la huella ecológica de las actividades de acuicultura.
- 5.1.10 Elaborar y difundir orientaciones que aborden las mejores prácticas de gestión y uso de los recursos acuícolas, con apoyo de una capacitación periódica y específica.
- 5.1.11 Promover la intensificación sostenible de la acuicultura y la gestión de las explotaciones mediante la mejora de su elaboración e infraestructura; la adopción de tecnologías actualizadas a escala; el fomento de la digitalización, la recirculación y el tratamiento de los desperdicios en las explotaciones; el uso de métodos físicos, biológicos y químicos responsables, y la vigilancia y el reciclaje de los “flujos de desechos” o de los nutrientes infrautilizados de la acuicultura por medio de sistemas acuícolas regenerativos, multitróficos e integrados.
- 5.1.12 Expandir la acuicultura en lugares donde sea viable y tenga potencial de desarrollo sostenible. Evaluar la viabilidad social y económica; adoptar precauciones ambientales y salvaguardias sociales idóneas, y velar por que la expansión de la acuicultura sea responsable, exista en el marco de la capacidad de carga ambiental, y no afecte negativamente a la biodiversidad, los ecosistemas o los medios de vida.
- 5.1.13 Establecer un equilibrio adecuado entre la diversificación de especies y la concentración en las especies principales que satisfaga las demandas del mercado de la mejor manera posible y responda a los factores que impulsan el uso de especies y adoptar en las explotaciones calendarios de producción y gestión que se ajusten a los requisitos del mercado y respondan a las limitaciones ambientales.
- 5.1.14 Evitar o reducir al mínimo la generación de desechos a partir de aparejos de acuicultura.

5.2 Integración de la acuicultura con la agricultura y otros sectores

La acuicultura puede trabajar con la agricultura y otros sectores para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad valiéndose de sistemas de gestión y prácticas de producción innovadores. En las zonas costeras, la integración de la acuicultura con el turismo o los sectores energéticos puede generar importantes sinergias y, en las zonas continentales, su integración en los sistemas de cultivo locales y en pequeña escala puede estimular especialmente a las comunidades pobres a abordar los desafíos más amplios de mejorar la seguridad alimentaria y nutricional, aumentar la biodiversidad en las explotaciones y fomentar la resiliencia al cambio climático.

La integración dará lugar a que mejore el uso de los recursos, como la pesca, el agua, la tierra y los bosques, y restaurará los servicios y funciones ecosistémicos. Mediante la planificación y la toma de decisiones en conjunto, podemos gestionar nuestros recursos naturales y humanos de forma más eficaz y atender las diversas necesidades de la sociedad a corto, medio y largo plazo. Con este enfoque, se optimizará el uso sostenible de los recursos al abordarse los complejos vínculos que existen entre los distintos usuarios de los recursos.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

- 5.2.1 Promover la integración de la acuicultura con la agricultura y otros sectores mediante la formulación y la aplicación de políticas, reglamentos y legislaciones nacionales que sean propicios.
- 5.2.2 Alentar a la diversificación de la producción alimentaria y de los ingresos mediante la integración de la acuicultura con otros sistemas, como el cultivo combinado de arroz y peces, la acuaponía y otras prácticas agrícolas integradas. Con ello mejorarán la sostenibilidad, la productividad, la eficiencia y la resiliencia de las personas, las comunidades y los ecosistemas.
- 5.2.3 Prestar apoyo a las asociaciones de investigación e innovación que promuevan sistemas de cultivo de agricultura-acuicultura integrada en los que participen múltiples partes interesadas.

5.2.4 Promover la integración de la acuicultura con la pesca mediante la pesca basada en el cultivo y la mejora de las poblaciones, especialmente en las masas de agua estacionales, al tiempo que se preservan los ecosistemas y la biodiversidad.

5.2.5 Reconocer la función de la acuicultura en las interrelaciones sociales y biofísicas de la alimentación y los ecosistemas, y reforzar la aplicación de procesos participativos como el enfoque ecosistémico de la acuicultura como estrategia para lograr una mayor integración de la acuicultura.

5.2.6 Desarrollar y promover tecnologías innovadoras para el reciclaje de nutrientes y el seguimiento de los efluentes de la acuicultura, a fin de procurar su reutilización inocua en el ecosistema a través de enfoques de economía integrada y circular.

5.3 *Conservación de la biodiversidad acuática, gestión de los recursos genéticos y suministro sostenible de semillas*

El desarrollo sostenible de la acuicultura requiere una gestión eficaz de los recursos genéticos, tanto de las poblaciones silvestres (con fines de conservación y como recurso para la acuicultura) como de los tipos cultivados que se utilizan en la acuicultura. La gestión eficaz de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura debería fundarse en datos sólidos sobre la situación nacional, regional y mundial de dichos recursos, lo que también debería ayudar a garantizar que estos estén representados en los avances futuros y en el seguimiento del estado de la biodiversidad mundial en el marco de instrumentos internacionales como los ODS y el Marco mundial de la diversidad biológica de Kunming-Montreal del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).

Existe un enorme potencial para aumentar la productividad de los tipos cultivados domesticados mejorando la gestión genética en los sistemas de suministro de semillas para la acuicultura y acelerando la adopción de mejoras genéticas, con especial atención en la cría selectiva. Debería adoptarse un enfoque prudente basado en evaluaciones del riesgo según se indica en el Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura.

La conservación de la biodiversidad acuática, en particular la gestión de la repercusión de la acuicultura en dicha diversidad, es de vital importancia para el desarrollo sostenible de la acuicultura en el futuro. Por tanto, es importante realizar evaluaciones del riesgo de las introducciones y transferencias, especialmente en el caso de las especies no nativas y los tipos cultivados desarrollados, y reconocer y vigilar las especies, las poblaciones de peces silvestres y los tipos cultivados que se encuentren amenazados, así como promover la conservación eficaz de estos. La introducción de especies no nativas en la acuicultura debería depender de una autorización previa basada en estas evaluaciones del riesgo.

5.3.1 *Conservación de la biodiversidad y los recursos genéticos acuáticos*

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

5.3.1.1 Incorporar la conservación y la gestión eficaz de los recursos genéticos acuáticos y la biodiversidad en la acuicultura y en el medio silvestre mediante la puesta en marcha de las iniciativas previstas en instrumentos internacionales como el Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura; el Marco mundial de la diversidad biológica de Kunming-Montreal del CDB, y el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización (Anexo 2).

5.3.1.2 Fortalecer las instituciones nacionales y adaptar, elaborar o formular estrategias, políticas y legislación en apoyo de la gestión y el seguimiento eficaces de los recursos genéticos.

5.3.1.3 Adoptar medidas recabadas de los instrumentos mundiales antes mencionados para mitigar el riesgo de dañar los recursos genéticos; ofrecer un acceso y distribución de beneficios equitativos, evitar la degradación de los hábitats naturales, establecer zonas de conservación o de gestión de especies cuando sea necesario y estudiar posibles incentivos para valorar los servicios ecosistémicos que se apliquen a la conservación y la gestión de la biodiversidad.

5.3.1.4 Elaborar registros nacionales de recursos genéticos acuáticos (para tipos cultivados y poblaciones de peces silvestres) utilizando herramientas como el Sistema mundial de información sobre los recursos genéticos acuáticos (AquaGRIS) de la FAO como base para comprender el estado de dichos recursos, las propiedades y las características específicas de los recursos genéticos acuáticos nacionales, y para facilitar el seguimiento del estado de los recursos genéticos acuáticos respecto de indicadores específicos de los progresos que se realicen en la mejora de su gestión.

5.3.1.5 Reconocer y vigilar las poblaciones de peces silvestres y los tipos cultivados que se encuentran amenazados y, cuando sea necesario, establecer programas de conservación, dando prioridad a la conservación *in situ* cuando sea posible, por ejemplo, mediante áreas acuáticas protegidas y la gestión sostenible de la pesca, complementándola con la conservación *ex situ* en forma de bancos de genes vivos o bancos de genes *in vitro*, como gametos o embriones crioconservados, cuando sea necesario.

5.3.1.6 Buscar sinergias entre la producción acuícola y la restauración de los ecosistemas, la restauración del hábitat y la recuperación de especies.

5.3.1.7 Aplicar un enfoque precautorio basado en una correcta evaluación del riesgo y una gestión adaptativa para reducir al mínimo los efectos perjudiciales de la introducción o transferencia accidental o deliberada de recursos genéticos acuáticos (en particular, de especies no nativas y tipos cultivados desarrollados).

5.3.1.8 Sensibilizar al público sobre la importancia del seguimiento y la gestión del estado genético de los tipos cultivados, en particular proporcionando instrumentos de vigilancia genética, especialmente en las principales cadenas de suministro de semillas que sustentan la producción acuícola a gran escala. Favorecer el uso sostenible de los recursos genéticos mediante la adopción de los principios básicos de la gestión genética, por ejemplo, manteniendo un tamaño efectivo adecuado de las poblaciones y evitando la hibridación incontrolada.

5.3.1.9 Promover programas de cría selectiva a largo plazo (en los que se incorporen otras tecnologías innovadoras, como la selección genómica, con una correcta evaluación del riesgo) mediante la sensibilización, la creación de capacidad, una investigación y desarrollo adecuados, políticas y legislación propicias, y la participación efectiva del sector privado, procurando que la renovación del personal o la subcontratación externa sea suficiente.

5.3.2 Suministro de semillas sostenibles

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

5.3.2.1 Elaborar políticas o estrategias nacionales para el suministro de semillas, a fin de asegurar un suministro constante de semillas de calidad que satisfaga la demanda de los productores. Tales estrategias deberían considerar la función del desarrollo de infraestructura, como el establecimiento de núcleos de cría como fuente de reproductores de calidad y la descentralización de la multiplicación de semillas, y promover sistemas fiables de certificación de semillas.

5.3.2.2 Fortalecer la domesticación y el desarrollo de reproductores, las cadenas de suministro y los sistemas de producción y distribución de semillas que se integren con eficacia con las medidas adoptadas para la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de tipos silvestres y cultivados de recursos genéticos acuáticos.

5.3.2.3 Velar por el uso eficiente de los reproductores para aumentar al máximo la producción de semillas e integrar medidas de bioseguridad en los sistemas de suministro de semillas, por ejemplo, suministrando semillas específicas libres de patógenos o resistentes a patógenos.

5.3.2.4 Reconocer las respectivas funciones de los sectores público y privado en los sistemas de suministro de semillas, especialmente en el caso de los programas de mejora genética. Dichos programas son necesariamente a largo plazo y los programas del sector público deberían contemplar opciones de transición al sector privado para procurar que sean sostenibles a largo plazo sobre la base de componentes de recuperación de los costos.

5.3.2.5 Fortalecer la capacidad técnica de los centros de desove de los sectores tanto público como privado en relación con la gestión genética, la cría de reproductores, los métodos de cría de semillas y larvas y el transporte de semillas, a fin de asegurar que se mantenga la calidad de las semillas a lo largo de las cadenas de suministro de semillas.

5.4 *Piensos sostenibles*

Las especies acuícolas con alimentación representan alrededor de la mitad del total de la producción acuícola y se prevé que su cultivo se extienda para satisfacer la creciente demanda de alimentos acuáticos. Los avances científicos y tecnológicos en la formulación y elaboración de piensos han formado parte de la reciente evolución de la acuicultura.

La sostenibilidad de la acuicultura con alimentación requiere que se adopten prácticas y sistemas que mejoren la productividad, al tiempo que reducen los costos y el desperdicio de piensos y garantizan la obtención sostenible de ingredientes y la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Es fundamental diversificar las fuentes de ingredientes para asegurar la disponibilidad y el acceso. Mediante el desarrollo de ingredientes alternativos, fórmulas de piensos y la capacidad de elaboración, se puede favorecer la expansión de la acuicultura en distintas regiones. Es primordial mejorar las prácticas de gestión de los piensos para la intensificación sostenible de la acuicultura, con lo que se logrará una mayor eficiencia.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

5.4.1. Elaborar y aplicar estrategias nacionales o regionales para el suministro de piensos acuícolas de calidad, basados en ingredientes que proceden de fuentes sostenibles, que sean adecuados para los sectores de producción nacionales.

5.4.2 Promover la elaboración de ingredientes obtenidos de forma sostenible (de todas las fuentes) y su uso en la formulación de piensos, procurando lograr piensos asequibles, inocuos y saludables y alentando a un mayor rendimiento de los piensos y a una reducción del impacto ambiental.

5.4.3 Seguir las orientaciones técnicas de la FAO para el uso de peces silvestres y subproductos del pescado como piensos acuícolas para evitar y, cuando no sea posible, reducir al mínimo los efectos negativos en los medios de vida, la seguridad alimentaria y el medio ambiente y velar por que estos procedan de pesquerías gestionadas de forma sostenible que no comprometan ni la inocuidad ni la calidad de los productos acuícolas.

5.4.4 Respalda la reducción gradual del uso de poblaciones de peces salvajes como pienso y mejorar la eficiencia del mismo.

5.4.5 Prestar apoyo a las inversiones en investigación e innovación con objeto de determinar ingredientes alternativos para piensos, en particular procedentes de recursos locales, que tengan un buen valor nutricional que optimice el índice de conversión de los piensos y sean sostenibles desde los puntos de vista ambiental y social al mismo tiempo. Pueden ser insectos, algas, proteínas unicelulares, subproductos agrícolas y desperdicios de la elaboración de pescado y alimentos.

5.4.6 Promover prácticas de alimentación que eviten la contaminación por patógenos, parásitos, metales pesados, sustancias antimicrobianas (medicamentos antibióticos, antiparasitarios, antifúngicos y antivirales) y de otro tipo que pudieran ser perjudiciales para las personas.

5.4.7 Colaborar con la industria de los piensos para alentar a la elaboración y la utilización de piensos diversificados y mejorados que estén formulados y elaborados con precisión para atender las necesidades nutricionales de las especies y los tipos cultivados en función de la fase del ciclo de vida, el genotipo, el entorno, el estado inmunitario y la finalidad del cultivo (alimento o semillas). Tales piensos deberían mantener o mejorar la calidad del producto y los beneficios de los alimentos acuáticos cultivados para la salud de las personas.

5.4.8 Promover estrategias de alimentación, prácticas de gestión de piensos y sistemas de producción que aseguren un uso preciso de los piensos y una conversión de alto rendimiento en la acuicultura, al tiempo que contribuyen a reducir los costos y desperdicios de los piensos y la contaminación ambiental.

5.4.9 Desarrollar sistemas que reglamenten el uso inocuo de los aditivos para piensos y sustenten la elaboración y el uso inocuo de ingredientes o aditivos naturales para piensos, reconociendo que los ingredientes y las fórmulas de los piensos pueden ser información comercial patentada.

5.4.10 Alentar a la reducción de los desperdicios en la fabricación de piensos mediante la optimización de los procesos y las prácticas de producción y el reciclaje de los materiales de desecho, así como mediante la mejora de las condiciones de almacenamiento de los piensos y los ingredientes para piensos, a fin de asegurar la calidad y una vida útil más prolongada, también gracias al uso de envasado ecológico de material reciclable o biodegradable.

5.5 *Bioseguridad y bienestar de los animales*

Los organismos acuáticos saludables y resilientes, producidos mediante buenas prácticas de cría, la prevención de las enfermedades y la gestión de la bioseguridad a largo plazo, son fundamentales para la acuicultura sostenible. Para proteger la salud y el bienestar de los organismos acuáticos, es preciso adoptar reglamentos y normas sobre la salud de los organismos acuáticos y sobre el uso de antimicrobianos en todas las etapas del ciclo de producción.

La aplicación de protocolos de bioseguridad requiere una estrategia nacional sobre la salud de los organismos acuáticos y planes de acción conexos que se hagan cumplir mediante capacidades nacionales mejoradas para la gestión eficaz en función de los costos de los riesgos que plantean los agentes infecciosos. Además, los reglamentos y normas, así como su cumplimiento, deberían basarse en instrumentos internacionales para ajustarse a los requisitos técnicos en materia de bioseguridad, gestión sanitaria y bienestar de los animales.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

5.5.1 Elaborar y formalizar, cuando sea necesario, estrategias nacionales y regionales sobre la salud de los organismos acuáticos teniendo en cuenta la Senda progresiva de gestión para mejorar la bioseguridad en la acuicultura, que consta de cuatro etapas. Tales estrategias deberían contener planes de acción nacionales y regionales a corto, medio y largo plazo basados en las necesidades y las prioridades conexas, y hacer hincapié en aumentar la colaboración entre los actores de la cadena de valor de la acuicultura para respaldar la aplicación de la Senda progresiva de gestión (Anexo 2).

5.5.2 Fomentar las capacidades nacionales para determinar, prevenir y mitigar los riesgos sanitarios y promover la bioseguridad, en particular en el análisis de riesgos, la prevención de enfermedades, la lucha integrada contra enfermedades y plagas, y la preparación y respuesta rápida ante casos de mortalidad anómala en poblaciones acuáticas, y alentar a la adopción de medidas que mejoren la salud y el bienestar de los organismos acuáticos mediante buenas prácticas de cría y bioseguridad.

5.5.3 Promover una estrecha cooperación de los Estados y las partes interesadas en la acuicultura, con inclusión de las diversas autoridades dedicadas a la acuicultura, de forma transparente, con miras a cumplir las normas internacionales y luchar contra las enfermedades transfronterizas de los organismos acuáticos y gestionarlas mediante un intercambio rápido de información sobre el estado de las enfermedades, la aparición de nuevas enfermedades y la propagación de las enfermedades existentes a nivel nacional.

5.5.4 Impartir capacitación a las autoridades competentes y los trabajadores de la acuicultura en prácticas de gestión de la salud y el bienestar de los organismos acuáticos para asegurar que conozcan sus funciones y responsabilidades a la hora de mantener la salud y el bienestar de estos, y respaldar y promover la investigación y la innovación.

5.5.5 Proporcionar a los productores acuícolas en pequeña escala un acceso asequible y fácil a los servicios de apoyo a la salud de los animales acuáticos (por ejemplo, seguimiento sanitario, diagnóstico, vigilancia, investigación de brotes de enfermedades) y a las prácticas de bioseguridad en las explotaciones, a través de escuelas de campo para agricultores, difusiones periódicas de información y comunicaciones sobre la prevención de enfermedades, y demostraciones prácticas en las explotaciones.

5.5.6 Promover la reducción del uso de antimicrobianos; desarrollar las capacidades técnicas y las infraestructuras necesarias para establecer planes de acción nacionales sobre la resistencia a los antimicrobianos, y aplicar reglamentos apropiados, que son fundamentales para garantizar un uso mínimo, prudente y responsable de los medicamentos veterinarios, en particular de los antimicrobianos. En estos reglamentos debería promoverse asimismo el estudio de alternativas al uso de antimicrobianos en la acuicultura, como el desarrollo y el uso de vacunas, inmunoestimulantes, fagoterapias y plantas medicinales.

5.5.7 Alentar y apoyar a los productores acuícolas a que adopten medidas de prevención, detección temprana y control que reduzcan la exposición del sector a patógenos y enfermedades exóticas, endémicas e incipientes y, por ende, la necesidad de medicamentos veterinarios, en particular de antimicrobianos. Esto debería hacerse mediante la difusión y aplicación de buenas prácticas de cría y bioseguridad, la vacunación y el uso de semillas y tipos cultivados en buen estado de salud, exentos de patógenos específicos y resistentes a ellos.

5.5.8 Impulsar, respaldar y ofrecer plataformas en las que los sectores público y privado puedan forjar asociaciones para hacer frente a los desafíos en materia de salud y bioseguridad que afectan al sector de la acuicultura.

5.5.9 Promover sistemas de certificación fiables recurriendo a las orientaciones de las Directrices técnicas de la FAO para la certificación en la acuicultura y las normas de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), en particular el pilar sobre salud y bienestar de los animales, a fin de aumentar la confianza en toda la cadena de valor de la acuicultura.

5.6 Estrategias dirigidas a hacer frente al cambio climático, las catástrofes naturales, la contaminación y las pandemias

La acuicultura resiliente al clima y la reducción de los riesgos de catástrofes deben basarse en políticas, estrategias y planes que se hayan elaborado en consulta plena y efectiva con todas las partes interesadas en la acuicultura, de conformidad con las recomendaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Acuerdo de París, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y la Estrategia de la FAO sobre el cambio climático. Es posible detectar los principales peligros naturales y climáticos mediante una evaluación del riesgo y la vulnerabilidad.

Es necesario alentar a la transición hacia prácticas más resilientes al clima en la acuicultura, en particular con miras a descarbonizarla para suministrar dietas bajas en carbono que tengan en cuenta la nutrición. Al mismo tiempo, debería mejorarse el potencial de mitigación del cambio climático de determinados tipos de acuicultura en los casos en que se haya demostrado (por ejemplo, la captación de carbono en el cultivo de algas o moluscos). También debería promoverse la contribución de la acuicultura, incluidas las prácticas extensivas, a la protección y la restauración de los ecosistemas marinos, costeros y continentales en respuesta a los efectos del cambio climático, como el aumento del nivel del mar o las inundaciones.

Los Estados deberían:

5.6.1 Elaborar y aplicar políticas y estrategias que garanticen que la función de la acuicultura en la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos se aborde en instrumentos internacionales como las contribuciones determinadas a nivel nacional y los planes nacionales de adaptación.

5.6.2 Reconocer y promover proactivamente las nuevas oportunidades para la acuicultura que se deriven del cambio climático a raíz de la diversidad de tipos de cultivo y sistemas de cultivo a disposición de los acuicultores.

5.6.3 Proporcionar estrategias de adaptación y mitigación, y planes de recuperación y ayuda a las comunidades que dependen de la acuicultura que se vean afectadas por el cambio climático y otros riesgos de catástrofes, junto con la asistencia y el apoyo necesarios, en colaboración con el sector privado y otros asociados.

5.6.4 Fomentar las capacidades nacionales de evaluación de los riesgos y las vulnerabilidades, establecer sistemas de alerta rápida y promover la adopción de las mejores prácticas de gestión y de otros instrumentos pertinentes.

5.6.5 Planificar y coordinar una respuesta eficaz de emergencia y recuperación en casos de catástrofe para las comunidades que dependen de la acuicultura, aplicando el concepto de socorro y desarrollo como un todo continuo, que abarca las fases de socorro, rehabilitación, reconstrucción y recuperación, así como también el concepto de “reconstruir mejor” con objetivos de desarrollo a largo plazo.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

5.6.6 Fortalecer la preparación ante el cambio climático y las catástrofes, lo cual supone planes de contingencia, disposiciones en materia de coordinación, información al público y capacitación, en particular respecto de la aplicación de análisis de riesgos para la planificación y la gestión de la acuicultura, la evaluación de las vulnerabilidades del sector, la aplicación de estrategias de reducción del riesgo y adaptación, la inversión en sistemas de seguimiento y alerta rápida, el mantenimiento de reservas de piensos y equipos, la promoción de tecnologías y sistemas que aumenten la capacidad de adaptación de la acuicultura y el desarrollo de la capacidad institucional y de la capacitación y la asistencia técnica para prestar apoyo a los productores en relación con prácticas acuícolas resilientes al clima.

5.6.7 Utilizar instrumentos de análisis sistemático, especialmente instrumentos de análisis del ciclo biológico, para cuantificar la huella de carbono y analizar los puntos de la producción y las cadenas de valor de la acuicultura en los que se generan más emisiones de carbono. Esto puede servir para determinar las medidas de mitigación que reduzcan aún más la intensidad de las emisiones de carbono de los productos acuícolas y evitar la migración de las emisiones de carbono a lo largo de la cadena de valor de la acuicultura.

5.6.8 Aplicar enfoques de mejora genética de probada eficacia, centrando la atención en la cría selectiva, para desarrollar tipos de cultivo que se adapten a la evolución de las condiciones ambientales provocada por el cambio climático (por ejemplo, ampliar la tolerancia a las temperaturas y a la salinidad).

5.6.9 Desarrollar y adoptar sistemas agrícolas mejorados que tengan una mayor capacidad de adaptación, con lo que aumentará la resiliencia del sector en respuesta al cambio climático.

5.6.10 Desarrollar y adoptar innovaciones de defensa contra el cambio climático, que pueden incluir tecnología para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y sistemas de energía renovable, como la realización de actividades de acuicultura en ubicaciones compartidas con turbinas eólicas o de generación de energía fotovoltaica, o el empleo de energía renovable para los sistemas de calefacción y refrigeración, así como de energía hidroeléctrica, y la utilización de sistemas de efluentes por gravedad.

6 RESPONSABILIDAD SOCIAL, TRABAJO DECENTE E IGUALDAD DE GÉNERO

La mejora de la responsabilidad social, los medios de vida dignos, las condiciones de trabajo decentes y la igualdad de género son necesarios para el desarrollo de un sector de la acuicultura sostenible que brinde acceso a la protección social y, con ello, garantice condiciones de trabajo seguras, saludables y justas, en respeto de los derechos laborales, y que cuente con mecanismos que prevengan y eliminen el trabajo forzoso y con medidas dirigidas a mejorar el nivel de vida. Es necesario que todas las partes reconozcan el papel fundamental de las mujeres en la acuicultura, a fin de promover la igualdad de acceso de las mujeres a los recursos naturales, los activos, los mercados, la infraestructura, la información, los servicios financieros, la capacitación y las iniciativas propias, así como su control y el disfrute de los beneficios que de estos se deriven.

6.1 Responsabilidad social y trabajo decente

La aceptabilidad social es uno de los pilares de la sostenibilidad de la acuicultura. Se refiere al grado de aceptación de las actividades de acuicultura por parte de las comunidades locales, los diversos grupos de interés y la sociedad en general, cuyo apoyo se ve influenciado por los beneficios que se estime que puedan obtener. También supone la mejora de las condiciones de trabajo, la prestación de servicios de protección social y la promoción del trabajo decente en la acuicultura en cooperación con otras organizaciones internacionales pertinentes, en particular la Organización Internacional del Trabajo. Es preciso que la industria tenga una ética de responsabilidad social empresarial, que es el deber de respaldar el desarrollo económico, ambiental, cultural y social para mejorar la calidad de vida de las personas, las comunidades y la sociedad. Esto induce a pensar que el trabajo decente en la acuicultura es una de las condiciones necesarias para la aceptabilidad social de las empresas acuícolas y supone derechos en el trabajo, empleo, protección social y diálogo social.

Los Estados deberían:

6.1.1 Promulgar políticas laborales que sean sólidas, inclusivas y no discriminatorias y hacerlas cumplir, tomando en consideración los intereses de los distintos grupos que trabajan en la acuicultura, con especial atención a promover y salvaguardar los intereses de las mujeres, los jóvenes, los grupos vulnerables y marginados, las personas con discapacidad y las generaciones futuras.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

6.1.2 Erradicar prácticas como el trabajo forzoso, evitar la servidumbre por deudas, el trabajo infantil y las remuneraciones injustas y, por lo demás, permitir que los acuicultores, los trabajadores de la acuicultura y las partes interesadas del sector obtengan una compensación justa por su trabajo, sus inversiones y sus habilidades.

6.1.3 Promover prácticas sociales responsables en las cadenas de valor de la acuicultura, en particular el respeto de los derechos humanos y laborales, el trabajo digno y la igualdad de remuneración, la libertad de asociación, la negociación colectiva, los programas de protección social y el diálogo social.

6.1.4 Generar las condiciones necesarias para que los hombres y las mujeres que se dediquen a la acuicultura puedan trabajar en un entorno libre de todo tipo de abusos, entre otros, delitos, trabajo forzoso, trabajo infantil, violencia, actividades del crimen organizado, piratería, robos, explotación sexual, corrupción y abuso de autoridad.

6.1.5 Prestar apoyo a una capacitación idónea de los trabajadores sobre buenas prácticas a lo largo de la cadena de valor de la acuicultura y aprovechar todo el potencial de los avances tecnológicos y la digitalización para crear empleos decentes y empresas sostenibles en el sector.

6.1.6 Crear condiciones de trabajo adecuadas, que incluyan medidas de seguridad y salud en el trabajo, y brindar acceso a una protección social universal, integral, adecuada y sostenible, en particular la provisión de seguros de accidente, de vida y de enfermedad, así como la previsión social, independientemente del carácter de la situación laboral o de las modalidades de trabajo formales o informales que existan.

6.2 *Empoderamiento de los jóvenes*

Los jóvenes pueden desempeñar una función fundamental en el desarrollo de la acuicultura. Es importante empoderarlos para velar por que desempeñen un papel preponderante en la actualidad y que participen activamente en la configuración del futuro crecimiento de la acuicultura. Para empoderarlos, será preciso adoptar un enfoque polifacético que se adapte a las necesidades.

Los Estados deberían:

6.2.1 Elaborar estrategias y planes de acción nacionales destinados al empleo juvenil en la acuicultura; establecer programas de incubación de empresas acuícolas y proyectos de infraestructuras que contraten y capaciten a jóvenes, e incentivar a instituciones de enseñanza y operadores privados a que hagan lo mismo.

6.2.2 Incorporar la acuicultura en los planes de estudio para ofrecer a los estudiantes una formación adecuada y prepararlos mejor para el mercado laboral de la acuicultura.

6.2.3 Fomentar la iniciativa propia en la acuicultura y vincular la educación empresarial con el acceso a financiación, con objeto de que la acuicultura resulte atractiva para los jóvenes.

6.2.4 Elaborar políticas específicas para los jóvenes desfavorecidos, por ejemplo dotándolos de los instrumentos prácticos, estratégicos y tácticos que necesitan para lograr ser económicamente autosuficientes gracias a la acuicultura.

Los Estados y otras partes interesadas deberían:

6.2.5 Establecer una red de operadores e instituciones locales que estén interesados en crear un sistema de gobernanza que promueva el desarrollo de nuevos proyectos y en el que se distingan las oportunidades para los jóvenes.

6.2.6 Promover oportunidades formales o informales de aprendizaje de calidad y programas de capacitación en el empleo en acuicultura, a fin de mejorar los conocimientos especializados de los jóvenes, así como ofrecer oportunidades de empleo de nivel inicial para fomentar la transición de la escuela al trabajo.

6.2.7 Establecer asociaciones dirigidas a aumentar la escala de las inversiones en acuicultura y crear empleos decentes para los jóvenes.

6.3 Igualdad de género y empoderamiento de las mujeres en la acuicultura

En las actividades acuícolas suele haber un desequilibrio entre los sexos. Es necesario que todas las partes reconozcan el papel fundamental de las mujeres en la acuicultura, a fin de promover la igualdad de acceso a los recursos naturales, los activos, los mercados, la infraestructura, la información, los servicios financieros, la capacitación y las iniciativas propias, así como su control y el disfrute de los beneficios que de estos se deriven.

Los Estados deberían:

6.3.1 Elaborar y aplicar políticas y legislación basadas en datos objetivos que promuevan la equidad de género en la acuicultura y, según proceda, revisar, eliminar o derogar las políticas, la legislación y las medidas que perpetúen la subyugación de la mujer sobre la base de aspectos sociales, económicos, históricos o culturales.

6.3.2 Elaborar indicadores específicos de género y establecer sistemas e infraestructuras más eficientes de recopilación de datos, así como producir datos homogéneos y sistemáticos desglosados por sexo para reconocer la contribución de las mujeres al desarrollo del sector de la acuicultura.

6.3.3 Integrar la igualdad de género en todas las estrategias de desarrollo de la acuicultura, a fin de velar por que las mujeres participen y se expresen en pie de igualdad en los procesos de toma de decisiones, alentando su participación en las organizaciones de acuicultura y proporcionándoles apoyo pertinente para que desarrollen sus organizaciones y liderazgo.

6.3.4 Adoptar medidas concretas para hacer frente a la discriminación contra la mujer, al tiempo que se genera un espacio para las OSC, las trabajadoras y sus organizaciones, con el fin de que participen en las actividades de apoyo y seguimiento de la aplicación.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

6.3.5 Promover a las mujeres como agentes del cambio, proporcionándoles oportunidades de acceso a la toma de decisiones y a actividades remuneradas y corrigiendo la división del trabajo en función del género.

6.3.6 Alentar a las mujeres y a los jóvenes a participar en organizaciones de acuicultura y proporcionarles el apoyo pertinente para que desarrollen sus organizaciones y liderazgo. Colaborar con las partes interesadas de la cadena de valor en los planos individual, familiar y comunitario para hacer frente a las normas sociales que limitan el empoderamiento y la facultad de decisión de las mujeres.

6.3.7 Respalda el desarrollo de colectivos y organizaciones de mujeres y trabajar en cooperación con estos para facilitar el acceso de las empresarias al crédito y el ahorro; eliminar los obstáculos a los mercados, en particular a los mercados regionales e internacionales; lograr que aumente el poder de negociación de la mujer dentro de la cadena de valor y su voz en los procesos de toma de decisiones, y fundamentar, promover y aplicar políticas dirigidas a erradicar la violencia de género.

6.3.8 Aplicar medidas transformadoras para lograr la equidad y la igualdad de género que faciliten la contratación de más mujeres en todos los ámbitos de la cadena de valor de la acuicultura y garanticen su acceso en igualdad de condiciones a los servicios técnicos y de extensión y al apoyo jurídico y financiero, tomando en consideración las limitaciones, necesidades y prioridades específicas.

7 CADENAS DE VALOR, ACCESO A LOS MERCADOS Y COMERCIO

El desarrollo sostenible de la acuicultura siempre debería estar asociado a una cadena de valor competitiva, eficiente e inclusiva. Una cadena de valor con buen desempeño incluye las actividades posteriores a la captura, la elaboración, la logística, la cadena de frío, el comercio y el control de calidad, etc., en función de las necesidades de los mercados local, externo e internacional.

Para establecer y mejorar la cadena de valor de la acuicultura, deberían llevarse a cabo actividades de planificación, seguimiento periódico y análisis, y debería permitirse a las instancias decisorias y los agentes de la cadena de valor de la acuicultura que elaboren políticas, estrategias e instrumentos comerciales idóneos informados que promuevan la acuicultura sostenible y la adición de valor.

El desempeño y la competitividad de la cadena de valor de la acuicultura pueden mejorarse mediante intervenciones en materia de políticas, inversiones públicas, el desarrollo de la capacidad, incentivos fiscales y económicos, y asociaciones público-privadas, así como a través de un enfoque participativo que incluya a instituciones gubernamentales, organizaciones profesionales, agentes privados y otras partes interesadas.

El desarrollo de la acuicultura requiere el acceso a mercados y a instrumentos basados en el mercado que puedan utilizarse para mejorar su sostenibilidad. El comercio y la entrada en los mercados se facilitan promoviendo los acuerdos de reconocimiento mutuo, la adopción de normas voluntarias y la equivalencia y transparencia de las normas y los reglamentos técnicos, sobre la base de normas acordadas internacionalmente, datos científicos para los que se haya utilizado la metodología de evaluación del riesgo y normas de instituciones reconocidas.

7.1 Cadenas de valor de la acuicultura sostenibles

Una cadena de valor integral de la acuicultura abarca la producción y sus insumos y depende de la longitud de la cadena desde el agua hasta el plato, de las clasificaciones técnicas y de la gestión de los recursos.

Con un enfoque orientado por el mercado, se contribuye a mejorar la eficacia de la cadena de valor y con una buena gobernanza, se presta apoyo al comercio justo, a la toma de decisiones transparente y al uso adecuado de las innovaciones tecnológicas y se mejora la calidad y la eficiencia de la cadena de valor.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

7.1.1 Proporcionar mecanismos reglamentarios y de apoyo eficaces que generen un entorno propicio para el desarrollo de las cadenas de valor de la acuicultura y garanticen la sostenibilidad de estas a largo plazo, con inclusión de infraestructura, tecnología, normas y mejores prácticas de gestión.

7.1.2 Promover la integración de los actores y partes interesadas de las cadenas de valor de la acuicultura, en particular de las organizaciones interprofesionales, en el entorno operacional y de políticas de la acuicultura, con miras a abordar los obstáculos de acceso y entrada, y la función y la influencia de los distintos actores de la cadena, con objeto de facilitar la equidad en las relaciones y en la distribución de los beneficios y los riesgos entre los actores.

7.1.3 Promover innovaciones e inversiones en la cadena de valor de la acuicultura que aumenten el valor para el consumidor, la inocuidad y los beneficios nutricionales de los productos acuícolas, mejoren la eficiencia del uso de los insumos y reduzcan los efectos negativos a lo largo de toda la cadena, también mediante la investigación y el desarrollo, la selección de especies, la diversificación de los productos, la aplicación de nuevas tecnologías y la adopción más amplia de instrumentos basados en el mercado, como aplicaciones digitales y de trazabilidad, certificación, etiquetado ecológico e imagen de marca.

7.1.4 Promover el desarrollo de la capacidad y el acceso a información y servicios pertinentes, en particular entre los acuicultores en pequeña escala y otros operadores, las mujeres, los jóvenes y los grupos vulnerables y marginados, para ayudarles a adaptarse a las condiciones cambiantes y a beneficiarse de manera equitativa de las oportunidades de mercado, la adición de valor, la mejora de la trazabilidad y la competitividad del mercado.

7.2 Comercio internacional y requisitos de mercado transparentes y previsibles

Una cadena de valor de la acuicultura eficiente se basa en instrumentos y normas internacionales dirigidos a proteger tanto a los trabajadores de la acuicultura como a los consumidores. Conocer y comprender adecuadamente el funcionamiento de la cadena de valor entre las principales partes interesadas debería poder asegurar y proteger los recursos alimenticios acuáticos, así como los beneficios de todas las partes interesadas, incluidos los comerciantes y los consumidores. La transparencia y la previsibilidad de los mercados deberían garantizar los derechos de los proveedores, los productores y los consumidores a lo largo de la cadena de valor.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

7.2.1 Promover un acceso de los acuicultores a los mercados y a la información con mayor eficiencia, transparencia y competitividad, tomando en consideración las necesidades específicas de los acuicultores en pequeña escala.

7.2.2 Asegurar que las reglas, normas y reglamentos técnicos de acceso a los mercados se ajusten a las reglamentaciones nacionales y a los acuerdos internacionales, como los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio (OMC), en particular el Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, así como a las normas y reglamentos técnicos relativos a la protección del medio ambiente, los consumidores, la salud y el bienestar de los animales y los derechos sociales de los trabajadores de la cadena de valor de la acuicultura (Anexo 2).

7.2.3 Promover la armonización de los reglamentos técnicos y las normas para los productos acuícolas con las normas reconocidas internacionalmente, como las de la Comisión del Codex Alimentarius para la inocuidad y la calidad de los alimentos, las directrices técnicas de la FAO, las de la OMSA, las de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria para las plantas acuáticas, las de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, y, cuando proceda, las normas de otras organizaciones internacionales para la biodiversidad (Anexo 2).

7.2.4 Promover la elaboración de marcos para mejorar y verificar la calidad, la trazabilidad y el comercio electrónico de los productos acuáticos.

7.3 Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos acuáticos

Los alimentos acuáticos son altamente perecederos y, como tales, fácilmente susceptibles de estropearse, especialmente en climas cálidos. Ello provoca, en última instancia, la pérdida y el desperdicio de alimentos. Por lo tanto, para prevenir y reducir pérdidas, es primordial que se tomen a tiempo medidas adecuadas a lo largo de la cadena de valor.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

7.3.1 Mejorar las políticas e intervenciones dirigidas a reglamentar la producción, distribución y trazabilidad mediante la aplicación del Código de conducta voluntario para la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos. Apoyar una producción, una elaboración y un consumo resilientes y sostenibles que minimicen, eviten y reduzcan las pérdidas, en particular mediante la sensibilización, la educación y los incentivos.

7.3.2 Promover la aplicación del enfoque de economía circular para reutilizar y reciclar los desperdicios, así como la evaluación de las principales causas de la pérdida y el desperdicio de alimentos, con miras a determinar cuáles son las mejores soluciones.

7.3.3 Promover las mejores prácticas de gestión para evitar la pérdida y el desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena de valor de la acuicultura, en particular mejorando las tecnologías de la fase posterior a la captura, la cadena de frío, la elaboración y la logística.

7.3.4 Aumentar la inversión en la infraestructura de la cadena de valor de la acuicultura, especialmente en el sistema logístico, el transporte de animales vivos, el sistema de la cadena de frío y los mercados, y prestar apoyo a la adopción de tecnologías eficientes en el uso de los recursos.

7.3.5 Promover una colaboración eficaz mediante el intercambio de conocimientos a través de los centros y los instrumentos del curso titulado “Food Loss and Waste in Fish Value Chains”, relativo a la pérdida y el desperdicio de alimentos en las cadenas de valor del pescado (Anexo 2).

C. APLICACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS DIRECTRICES PARA LA ACUICULTURA SOSTENIBLE

Los Miembros y las partes interesadas deberían contar con disposiciones, respaldadas por políticas, reglamentos e inversiones nacionales, para la aplicación de las Directrices. La difusión y aplicación eficaces de las Directrices requieren la movilización de recursos financieros y técnicos, un enfoque sólido de investigación e innovación, una comunicación eficaz y un firme desarrollo de la capacidad en apoyo de las iniciativas, estrategias y planes de acción locales, nacionales, regionales e internacionales. La ejecución de las iniciativas pertinentes debería estar a cargo de la FAO y otros organismos mundiales, regionales y nacionales en colaboración con instituciones técnicas y financieras, ONG, OSC y representantes de la industria.

También es necesario llevar a cabo un seguimiento y una evaluación periódica de su pertinencia, eficacia y resultados, y presentar informes al respecto, además de establecer un mecanismo para difundir la información recabada a las partes interesadas.

La FAO desempeña una función importante a la hora de prestar apoyo técnico en la recopilación de datos, la evaluación de metodologías y el intercambio de conocimientos, con miras a comprender y documentar mejor la verdadera contribución al desarrollo de la acuicultura sostenible. Los mecanismos de información de la FAO pueden facilitar un intercambio de experiencias y una difusión de estos resultados mayores.

8 MECANISMOS Y SERVICIOS NECESARIOS PARA PRESTAR APOYO AL DESARROLLO DE LA ACUICULTURA SOSTENIBLE

El desarrollo sostenible de la acuicultura requiere que se presten servicios clave como los de extensión, capacitación, análisis de laboratorio, comunicación e información sobre mercados, prácticas y tecnología, provisión de fondos y financiación, investigación e innovación. El acceso a instrumentos tecnológicos modernos y a la digitalización pueden mejorar notablemente la productividad, las prácticas y el suministro de insumos. La promoción de asociaciones público-privadas y el establecimiento de redes entre instituciones y organizaciones de la industria dirigidas a fomentar las capacidades nacional y regional de investigación y formación en acuicultura pueden facilitar notablemente la transferencia de experiencias, tecnologías y conocimientos especializados y prácticos.

8.1 *Provisión de fondos y financiación*

El crecimiento sostenible de la acuicultura requiere financiación para, entre otras cosas, establecer un entorno de gobernanza propicio; infraestructura; sistemas de investigación e innovación; una planificación adecuada; capital humano, en particular habilidades y conocimientos especializados, y la capacidad humana necesaria para prestar apoyo a la función y el crecimiento del sector. Los fondos para el desarrollo de la acuicultura no siempre se consiguen con facilidad e implican necesariamente distintas fuentes y mecanismos.

Los Estados deberían:

8.1.1 Facilitar una financiación e inversiones públicas y privadas en acuicultura integrales y suficientes a largo plazo, y potenciarlas, para que la productividad y la producción aumenten de forma sostenible desde los puntos de vista ambiental y social, con efectos significativos en el desarrollo económico, la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza.

8.1.2 Elaborar políticas y estrategias de inversión que atraigan a los inversores y alienten a las instituciones financieras a financiar el sector. Las estrategias deberían centrarse en la infraestructura, las nuevas tecnologías y el desarrollo de la capacidad, en particular mediante la formación, la investigación y la innovación, a fin de liberar plenamente el potencial de la acuicultura sostenible y prestar apoyo a la seguridad alimentaria y nutricional, la erradicación de la pobreza, el empleo, la protección y restauración de los ecosistemas y la conservación de la biodiversidad, así como a la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus efectos. Estas estrategias deberían basarse en experiencias exitosas en acuicultura y en ámbitos como los de la agricultura o la pesca.

8.1.3 Establecer normas y procesos para la provisión de fondos y las inversiones en la acuicultura que sean transparentes y verificables y permitan la rendición de cuentas de los inversores y otras partes interesadas en el marco de un entorno empresarial, jurídico y reglamentario adecuado. En estas reglas y procesos deberían reconocerse los derechos de acceso a la tierra, al agua y a los recursos naturales que poseen las personas o las comunidades, ya sean estatutarios o consuetudinarios. Deberían garantizar asimismo que los inversores y otras partes interesadas respeten el imperio de la ley y reflejen las mejores prácticas de gestión del sector, y que sus inversiones sean sostenibles desde el punto de vista económico, social y ambiental.

8.1.4 Estudiar nuevas oportunidades de financiación inclusiva de la acuicultura y comunicarlas al público. Algunas de estas oportunidades pueden ser los fondos de inversión agrícola, la promoción de las inversiones, los fondos de garantía y el suministro de tecnologías de la información y la comunicación, la financiación combinada y los fondos filantrópicos, con miras a aumentar el nivel de financiación al tiempo que se reducen los riesgos a los que se exponen los inversores.

8.1.5 Prestar apoyo financiero a la inversión de los productores que normalmente no pueden acceder a financiación de instituciones financieras, así como organizar, facilitar y conceder fondos y préstamos en apoyo de la aplicación de las mejores prácticas de gestión.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

8.1.6 Promover planes de inversión, financiación y seguros nacionales y extranjeros que ofrezcan gran potencial y oportunidades para complementar los recursos públicos nacionales y permitan mejorar el acceso a capital, tecnologías, conocimientos especializados y mercados, así como ayudar a los productores y otros inversores a lo largo de la cadena de valor a mitigar los riesgos y a ampliar sus actividades.

8.1.7 Evaluar los fondos y las inversiones en acuicultura por sus efectos sociales y ambientales y certificar que fortalezcan la seguridad alimentaria y no la pongan en peligro con efectos adversos en cualquiera de sus aspectos, en particular en cuanto a disponibilidad, acceso, utilización o estabilidad del suministro de alimentos.

8.2 Investigación e innovación

Invertir en investigación e innovación es esencial para la acuicultura sostenible, ya que permite el desarrollo de nuevas tecnologías y prácticas que pueden mejorar el desempeño económico, ambiental y social del sector. Incorporar los conocimientos y las prácticas sostenibles de los Pueblos Indígenas y los productores familiares es fundamental para lograr un desarrollo adecuado al contexto. Al dar prioridad a la investigación y la innovación, las partes interesadas pueden abordar los desafíos a los que se enfrenta el sector, como mejorar la eficiencia, reducir los efectos ambientales y garantizar la sostenibilidad a largo plazo. Es esencial invertir en estos ámbitos para velar por el crecimiento y desarrollo constantes de la acuicultura sostenible.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

8.2.1 Invertir en investigación e innovación en acuicultura para mejorar su desempeño económico, ambiental y social a lo largo de toda la cadena de valor. Con tal inversión, se debería dar prioridad al desarrollo sostenible y aspirar a introducir mejoras a largo plazo.

8.2.2 Desarrollar y aplicar tecnologías innovadoras que puedan hacer que los sistemas acuícolas se vuelvan más precisos, inteligentes y resilientes al clima, así como aumentar el desempeño ambiental de los mismos. Estas tecnologías deberían adaptarse al contexto local y a los recursos a disposición.

8.2.3 Establecer procesos participativos y consultivos para definir las prioridades de la acuicultura en materia de investigación y desarrollo. La atención debería centrarse en las nuevas tecnologías e innovaciones dirigidas a liberar todo el potencial de la acuicultura, al tiempo que se reconoce la importancia de los conocimientos, la cultura y las prácticas tradicionales, en particular de las comunidades que dependen de la acuicultura. Las asociaciones público-privadas deberían fortalecerse, a fin de mejorar la eficiencia, reducir la huella ambiental, mejorar los servicios ecosistémicos y aumentar la viabilidad económica.

8.2.4 Fortalecer las asociaciones mediante el establecimiento y el mantenimiento de centros de excelencia en materia de acuicultura que cuenten con la participación de la industria, el mundo académico y los actores estatales y no estatales. Con ello se estimularán las investigaciones e innovaciones pertinentes impulsadas por la demanda. Para lograr este objetivo, deberían fomentarse las asociaciones y las inversiones público-privadas.

8.3 Comunicación

Es fundamental contar con una comunicación eficaz para potenciar la percepción positiva del público y crear consenso entre las partes interesadas sobre la dirección del desarrollo de la acuicultura. La credibilidad del sector depende de su capacidad para comunicar su función actual y su posible función en el desarrollo sostenible. Es posible aumentar la sensibilización sobre los beneficios y los desafíos del desarrollo de la acuicultura dando prioridad a los esfuerzos de comunicación mediante diversos canales, como talleres y campañas en los medios de comunicación. La participación de todas las partes interesadas, en particular de las comunidades locales y los Pueblos Indígenas, servirá para crear consenso y garantizar el desarrollo sostenible del sector de la acuicultura.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

8.3.1 Elaborar instrumentos de comunicación e intercambio de información a los que puedan acceder todas las partes interesadas y el público en general para rebatir la desinformación y facilitar la toma de decisiones informadas.

8.3.2 Formular estrategias de comunicación innovadoras que aumenten la transparencia, la credibilidad y la aceptabilidad social de la industria. Estas estrategias deberían tener como objetivo informar y educar al público sobre la importancia de la acuicultura para el desarrollo sostenible.

8.3.3 Promover el intercambio participativo de experiencias, la participación de las partes interesadas y la recopilación, generación y difusión de datos fiables y el uso de conocimientos para mejorar la comunicación y la colaboración entre las partes interesadas.

8.3.4 Establecer sistemas de información acuícola abiertos y transparentes y mejorar la recopilación y el análisis de datos, en particular de datos y estadísticas desglosados por sexo, a fin de informar con precisión sobre los progresos y la contribución del sector a los objetivos del desarrollo sostenible.

8.4 *Desarrollo de la capacidad*

El desarrollo eficaz de la capacidad de las personas y las organizaciones es esencial para atender las necesidades específicas de las comunidades y, en la medida de lo posible, deberían llevarlo a cabo actores locales de conformidad con el contexto y las prioridades nacionales. El desarrollo de la capacidad preparará a la mano de obra futura para el desarrollo de la acuicultura generando competencias junto a sólidos conocimientos técnicos de acuicultura, los cuales se verán mejorados con el nuevo mundo de la tecnología de la información y la inteligencia artificial y estarán adaptados a este. Para asegurar su sostenibilidad, deberá estar fundado en los sistemas nacionales y en los conocimientos especializados locales.

La colaboración con asociados nacionales, regionales e internacionales es fundamental para el éxito de los esfuerzos de desarrollo de la capacidad. Para que este desarrollo sea sostenible, es necesario llevar a cabo intervenciones participativas a largo plazo, las cuales pueden incluir diversos componentes, como de gobernanza, extensión, educación, iniciativa propia, infraestructura, financiación, logística, inocuidad y control de calidad. Es posible fomentar la capacidad de las personas, organizaciones e instituciones de impulsar los avances hacia la meta colectiva del desarrollo sostenible mediante asociaciones y esfuerzos sostenidos.

Los Estados deberían:

8.4.1 Elaborar y aplicar una política y una estrategia de desarrollo de la capacidad en acuicultura sostenible a nivel nacional, desde una perspectiva organizativa o institucional, a fin de garantizar que se disponga de las competencias y los conocimientos necesarios para impulsar el desarrollo sostenible en el sector de la acuicultura.

8.4.2 Mejorar la capacidad de las partes interesadas en la acuicultura a todos los niveles, especialmente de los acuicultores en pequeña escala, a fin de que puedan participar en los procesos de toma de decisiones y que puedan aplicar las mejores prácticas de gestión.

8.4.3 Ofrecer oportunidades específicas de desarrollo de la capacidad, que incluyan formación académica y no académica, como escuelas de campo para agricultores, redes de mujeres y mecanismos similares que permitan que las mujeres, los jóvenes y los grupos vulnerables y marginados se beneficien de forma equitativa.

8.4.4 Prestar apoyo a las inversiones en desarrollo de la capacidad, innovación y servicios de extensión, así como al intercambio de innovaciones y conocimientos tecnológicos, y proporcionar y transferir a los acuicultores información, tecnologías, capacitación y prácticas, soluciones y otras innovaciones impulsadas por la demanda, empleando formatos adecuados en los idiomas locales.

8.4.5 Ejecutar programas de desarrollo de la capacidad y modernización, según proceda, prestando apoyo a enfoques innovadores, tecnologías digitales y actividades de educación y extensión, e invertir simultáneamente en las fases anteriores y posteriores de las operaciones para propiciar la financiación privada y las oportunidades de empleo a lo largo de la cadena de valor de los alimentos acuáticos.

8.4.6 Asegurar que los servicios de extensión lleguen de forma equitativa a todas las partes interesadas, en particular a las mujeres, los jóvenes, los acuicultores en pequeña escala y los grupos vulnerables y marginados, impartiendo cursos de capacitación en socioeconomía de la acuicultura y fomentando las competencias especializadas y las capacidades de iniciativa propia, de modo que aumente la capacidad de estos de aprovechar las nuevas oportunidades y mercados. De esta forma, se ayudará a empoderar a todas las partes interesadas y a promover la inclusión en el sector.

8.4.7 Promover las intervenciones dirigidas a incrementar el acceso al crédito, por ejemplo mejorando la preparación sobre finanzas y las aptitudes de gestión para facilitar el acceso a la financiación.

8.4.8 Alentar al uso de los mecanismos de cooperación Norte-Sur y cooperación Sur-Sur y triangular, promoviendo la cooperación y la colaboración en el sector, impulsando los avances y fomentando las innovaciones.

9 DISPOSICIONES DE EJECUCIÓN Y APOYO TÉCNICO

Una aplicación eficaz de las Directrices requiere la adopción de medidas por parte tanto de los Estados Miembros como de los organismos interesados, incluida la FAO. También es importante que se determinen las autoridades competentes y se establezcan mecanismos dirigidos a determinar las principales medidas y ponerlas en práctica.

Los Estados deberían:

9.1 Designar una autoridad competente o un grupo de acción, según sea necesario, que se encargue de la aplicación de las Directrices, su seguimiento y evaluación, y de la presentación de informes al respecto a la autoridad competente.

9.2 Definir los asociados y las autoridades competentes en materia de ejecución, como organismos especializados de las Naciones Unidas, y organizaciones regionales que presten apoyo a sus esfuerzos por aplicar las Directrices.

9.3 Mejorar la cooperación técnica, la asistencia financiera, el desarrollo de la capacidad institucional, el intercambio de conocimientos y experiencias, la asistencia en la elaboración de políticas nacionales que favorezcan la acuicultura sostenible y la transferencia de conocimientos tecnológicos, innovaciones y tecnologías de forma voluntaria y en condiciones convenidas de común acuerdo, así como los mecanismos internacionales de cooperación, como la cooperación Sur-Sur y triangular.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

9.4 Dar a conocer las presentes Directrices mediante la difusión de versiones simplificadas y traducidas, así como de las notas de orientación y las mejores prácticas de gestión conexas.

9.5 Prestar apoyo financiero y técnico para aplicar las Directrices de conformidad con las prioridades y circunstancias nacionales.

La FAO debería:

9.6 Alentar al Comité de Pesca y al Subcomité de Acuicultura a que orienten y respalden la elaboración de iniciativas financiadas por donantes para aplicar las Directrices como componente del programa detallado de transformación azul de la FAO, y a que examinen los avances de este en sus reuniones y períodos de sesiones ordinarios.

9.7 Respalda la elaboración y la puesta en práctica de estrategias y planes de acción locales, nacionales, regionales e internacionales en apoyo de la aplicación de las Directrices, en colaboración con instituciones técnicas y financieras, ONG, OSC y representantes de la industria.

10 SEGUIMIENTO, RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS Y ELABORACIÓN DE INFORMES

El seguimiento del estado de la acuicultura sostenible y la elaboración de informes al respecto son fundamentales para la aplicación de estas Directrices y para detectar los problemas que pudieran surgir. El seguimiento debería incluir la recopilación y el análisis de datos sobre el desarrollo de la acuicultura, su desempeño y sus repercusiones en el medio ambiente, las economías, las comunidades y las sociedades en los planos nacional, regional y mundial. Es necesario establecer mecanismos para seguir de cerca la aplicación de las Directrices, por ejemplo, mediante la elaboración y aplicación de planes de trabajo, exámenes sobre los progresos, instrumentos analíticos e indicadores y la elaboración de informes al respecto.

Los procesos periódicos de seguimiento y elaboración de informes dependen del apoyo y la participación de los Miembros. La FAO puede facilitar el seguimiento de las repercusiones de la aplicación de las Directrices, y la elaboración de informes al respecto, si así lo solicitan los Miembros.

Los Estados y las partes interesadas pertinentes deberían:

10.1 Facilitar el uso de plataformas a escala nacional, con representación intersectorial, para supervisar la aplicación de las Directrices, según proceda.

10.2 Mejorar la coordinación de la recopilación de datos en apoyo de la toma de decisiones sobre la gestión sostenible de la acuicultura, el seguimiento y la elaboración de informes, y transformarlos en observaciones para que se aprovechen en la formulación de políticas y en su aplicación. El desglose de datos, por ejemplo por sexo y en función de otras necesidades específicas de datos, puede ser decisivo a la hora de dirigir las intervenciones de expansión de la acuicultura a grupos específicos sin dejar a nadie atrás.

10.3 Basarse en estas Directrices para elaborar métodos participativos de evaluación, en los que los representantes legítimos de los acuicultores, las partes interesadas y las comunidades que dependen de la acuicultura deberían participar tanto en la recopilación de datos como en el seguimiento de la aplicación de estas Directrices y en la elaboración de informes al respecto.

La FAO debería:

10.4 Prestar apoyo al método actualizado de recopilación de datos, el marco de análisis y el mecanismo de elaboración de informes, así como a la transmisión de observaciones a los Miembros.

10.5 Adaptar el cuestionario sobre acuicultura del CCPR con las observaciones de los Miembros a fin de seguir de cerca y evaluar el desarrollo de la acuicultura sostenible de conformidad con estas Directrices y de presentar informes al respecto.

10.6 Incluir un informe de seguimiento de la aplicación de las Directrices dirigido al Comité de Pesca y a su Subcomité de Acuicultura, integrándolo con eficacia en los informes de los Miembros sobre la marcha de los trabajos de ejecución de las actividades de acuicultura en el marco del CCPR, la Declaración del Comité de Pesca en favor de la pesca y la acuicultura sostenibles y el programa detallado de transformación azul.

10.7 Prestar apoyo al intercambio de conocimientos y al desarrollo de la capacidad de recopilación, análisis y notificación de datos, así como a la elaboración de indicadores.

10.8 Realizar una evaluación de la aplicación de las Directrices y actualizarlas, según proceda, seis años después de la aprobación por parte del Comité de Pesca. La FAO debería solicitar a los Miembros que presenten propuestas de actualización de las Directrices centradas en los avances científicos y tecnológicos, las enseñanzas adquiridas de la aplicación de las Directrices y la elaboración de mejores prácticas de gestión que promuevan la acuicultura sostenible.

DESCRIPCIÓN DE LOS TÉRMINOS PRINCIPALES DE LAS DIRECTRICES

Aditivos para piensos: Son sustancias químicas distintas de los nutrientes que requieren peces y crustáceos y que han sido aprobadas para ser añadidas a los piensos. También se definen como ingredientes o una combinación de ingredientes añadidos a la combinación básica de alimentos o a partes de esta a fin de responder a una necesidad específica. Suelen utilizarse en cantidades muy pequeñas y requerir que la manipulación y la mezcla se realicen con cuidado⁴⁴.

Capacidad de carga ambiental: Se refiere a la magnitud de la producción acuícola que puede sostenerse sin introducir cambios en los procesos ecológicos, la riqueza de especies y las poblaciones y comunidades. Se evalúa en función de variables como la cantidad de desperdicios de la acuicultura, el deterioro de los hábitats, la eutroficación, la biodiversidad, y las fugas de peces y sus interacciones con el medio ambiente.

Capacidad de carga social: Alude al volumen de acuicultura que puede desarrollarse sin surtir efectos sociales adversos, y a lo que es aceptable en la comunidad. Se evalúa en función de variables como los conflictos en torno al uso del agua y la tierra, el empleo, los medios de vida, la aceptabilidad por parte de las comunidades, el valor para las comunidades y las prácticas⁴⁵.

Enfoque ecosistémico de la acuicultura: Consiste en una estrategia para la integración de la actividad en el ecosistema más amplio, de manera tal que se fomenten el desarrollo sostenible, la equidad y la resiliencia de los sistemas socioecológicos interrelacionados⁴⁶.

Enfoques climáticamente inteligentes en la pesca y la acuicultura: Estos enfoques abordan tres objetivos fundamentales, a saber: los sistemas alimentarios sostenibles, la adaptación y la mitigación. En concreto, el primer objetivo guarda relación con la meta general de lograr sistemas alimentarios sostenibles, la cual abarca los aspectos ambientales, sociales y económicos de la pesca y la acuicultura. El segundo objetivo se centra en la necesidad de adaptarse al cambio climático, en particular a las catástrofes y los fenómenos extremos provocados por el clima, mediante la reducción de la vulnerabilidad del sector y el aumento de su resiliencia. El tercer objetivo consiste en hacer que el sector, en la medida de lo posible, contribuya a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero⁴⁷.

Equidad de género: Significa justicia e imparcialidad en el tratamiento de las mujeres y los hombres en lo que atañe a los derechos, los beneficios, las obligaciones y las oportunidades. En ocasiones, se requiere un trato especial, una acción afirmativa o una discriminación positiva⁴⁸.

Enfoques de los paisajes terrestres y marinos: Se trata de soluciones holísticas, colaborativas y tangibles a los desafíos en materia de conservación de la biodiversidad y de sostenibilidad. Estos enfoques incluyen medidas dirigidas a proteger la diversidad biológica y cultural de territorios y paisajes marinos enteros y añadirles valor. Los enfoques de los paisajes terrestres y marinos son eficaces para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad⁴⁹.

⁴⁴ FAO. 2011. *Desarrollo de la acuicultura. 5. Uso de peces silvestres como alimento en acuicultura*. FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 5. Roma, FAO. www.fao.org/3/i1917s/i1917s.pdf

⁴⁵ FAO. 2010. *Desarrollo de la acuicultura. 4. Enfoque ecosistémico a la acuicultura*. FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 4. Roma, FAO. www.fao.org/3/i1750s/i1750s.pdf

⁴⁶ FAO. 2010. *Desarrollo de la acuicultura. 4. Enfoque ecosistémico a la acuicultura*. FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 4. Roma, FAO. www.fao.org/3/i1750s/i1750s.pdf

⁴⁷ FAO. 2021. *FAO's work on climate change – Fisheries and aquaculture 2020*. Roma, FAO. www.fao.org/3/cb3414en/cb3414en.pdf

⁴⁸ FAO. 2017. *Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development – A handbook. In support of the implementation of the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication*, de Nilanjana Biswas. Roma (Italia). www.fao.org/3/i7419en/I7419EN.pdf

⁴⁹ www.iucn.nl/en/our-work/landscape-approach/

Evaluación del impacto ambiental: Se trata de la evaluación de los posibles efectos en el medio ambiente de cualquier propuesta de proyecto o plan de desarrollo. En esta evaluación se consideran desde los efectos beneficiosos y adversos hasta las repercusiones interrelacionadas de tipo socioeconómico, culturales y en la salud humana⁵⁰.

Género: No hace referencia al hombre y la mujer, sino a lo masculino y lo femenino, esto es, a las cualidades y características que la sociedad atribuye a cada sexo. Las personas nacen mujeres u hombres, pero aprenden a corresponder a las expectativas sociales del sexo en cuestión. Las percepciones de género tienen raíces profundas, varían enormemente no solo entre culturas sino dentro de una misma cultura y evolucionan a lo largo del tiempo. Sin embargo, en todas las culturas, el género determina el poder y los recursos de hombres y mujeres⁵¹.

Igualdad de género: Sucede cuando las mujeres y los hombres gozan de iguales derechos y oportunidades en la vida civil y política, en términos de acceso, control, participación y tratamiento⁵².

Incorporación de la perspectiva de género: Se refiere al proceso de evaluación de las consecuencias para las mujeres y los hombres de cualquier actividad planificada, inclusive las leyes, políticas o programas, en todos los sectores y a todos los niveles. Se trata de una estrategia por la que las inquietudes y experiencias de las mujeres y los hombres adquieren una dimensión integral en la elaboración, la aplicación, el seguimiento y la evaluación de las políticas y programas en todas las esferas normativas, económicas y sociales, de modo que tanto unas como otros se beneficien por igual y no se perpetúe la desigualdad. El objetivo final es lograr la igualdad y la equidad de género⁵³.

Ley específica para la acuicultura: A efectos de las presentes Directrices, las leyes específicas para la acuicultura hacen referencia a leyes que incluyen legislación que expresa claramente que se aplica a la planificación, el desarrollo, la gestión y las operaciones de la acuicultura o que las reglamenta.

Marco jurídico de la acuicultura: A efectos de las presentes Directrices, el marco jurídico de la acuicultura se refiere al marco de leyes en el cual tiene lugar esta actividad y que se aplica a la acuicultura o reglamenta asuntos o actividades que repercuten en la planificación, el desarrollo, la gestión y las operaciones de esta, incluida la legislación específica para la acuicultura y otras leyes, como la legislación sobre tenencia de la tierra y el agua, la legislación sobre planificación espacial, la legislación ambiental, la legislación sobre producción y sanidad animal y vegetal, la legislación sobre inocuidad y calidad de los alimentos y la legislación sobre bioseguridad.

Medicamentos veterinarios: Se refiere a toda sustancia o combinación de sustancias que se introduce para tratar o prevenir enfermedades de los animales o que pueda administrarse a los animales para restablecer su salud y corregir o modificar las funciones fisiológicas de los animales⁵⁴.

Mejores prácticas de gestión: Se trata de prácticas de gestión dirigidas a mejorar la cantidad, la inocuidad y la calidad de los productos tomando en consideración la salud y el bienestar de los animales, la inocuidad de los alimentos y la sostenibilidad ambiental y socioeconómica. La aplicación de mejores prácticas de gestión suele ser voluntaria. Se prefiere hablar de prácticas “mejores” y no de “óptimas” porque las prácticas de la acuicultura mejoran continuamente (lo que en la actualidad es “óptimo” pasa a ser la “norma” del mañana)⁵⁵.

⁵⁰ FAO. 2021. *Ecosystem Approach to Aquaculture Management: Handbook*. Yangon (Myanmar). www.fao.org/3/ca7972en/ca7972en.pdf

⁵¹ FAO. 2017. *Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development – A handbook. In support of the implementation of the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication*, de Nilanjana Biswas. Roma (Italia). www.fao.org/3/i7419en/I7419EN.pdf

⁵² FAO. 2017. *Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development – A handbook. In support of the implementation of the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication*, de Nilanjana Biswas. Roma (Italia). www.fao.org/3/i7419en/I7419EN.pdf

⁵³ FAO. 2017. *Towards gender-equitable small-scale fisheries governance and development – A handbook. In support of the implementation of the Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries in the Context of Food Security and Poverty Eradication*, de Nilanjana Biswas. Roma (Italia). www.fao.org/3/i7419en/I7419EN.pdf

⁵⁴ FAO. 2019. *Aquaculture development. 8. Recommendations for prudent and responsible use of veterinary medicines in aquaculture*. FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 8. Roma, FAO. www.fao.org/3/ca7029en/ca7029en.pdf

⁵⁵ FAO. 2011. *Desarrollo de la acuicultura. 5. Uso de peces silvestres como alimento en acuicultura*. FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 5. Roma, FAO. www.fao.org/3/i1917s/i1917s.pdf

Partes interesadas: Alude a toda persona, grupo u organización que tenga un interés o que puede afectar o verse afectado, positiva o negativamente, en un proceso o una decisión relativa a la gestión⁵⁶.

Pesca basada en el cultivo: Se trata de una pesca que entraña el uso de instalaciones de acuicultura para producir por lo menos una parte del ciclo biológico de un recurso que es objeto de pesca convencional. La acuicultura suele emplearse en la fase inicial de criadero, en la que se producen larvas o juveniles para su liberación en hábitats naturales o modificados⁵⁷.

Pienso(s): Son materiales comestibles que consumen los animales y que aportan energía o nutrientes a su dieta⁵⁸.

Piensos acuícolas comerciales o industriales: Los piensos acuícolas están integrados por varios ingredientes combinados en proporciones diferentes de manera que se complementen entre sí para formar una dieta compuesta que sea completa desde el punto de vista nutricional. Estos piensos se fabrican en plantas industriales de elaboración de harina y se distribuyen y venden utilizando cadenas de mercado convencionales. Los piensos acuícolas comerciales se suelen producir en diferentes formas: gránulos comprimidos de sumersión, gránulos flotantes extruidos o migas, y gránulos blandos extruidos⁵⁹.

Plan de gestión de zonas: Se trata de un plan para gestionar una zona definida para la acuicultura en la que los productores realizan actividades de acuicultura con arreglo a estrategias, prácticas de gestión y códigos de conducta acordados y gestionan la producción a fin de reducir y gestionar los riesgos que plantean las enfermedades y los parásitos, en particular el impacto ambiental acumulativo y el conflicto social.

Servicios ecosistémicos: Son las condiciones y procesos a través de los cuales los ecosistemas naturales, y las especies que los componen, sostienen y enriquecen la vida humana. Algunos ejemplos son el suministro de agua limpia y alimentos (recursos pesqueros), el mantenimiento de climas habitables (captación de carbono), la polinización de cultivos y vegetación autóctona y la satisfacción de las necesidades culturales, espirituales e intelectuales de las personas⁶⁰.

Sistema agricultura-acuicultura integrada: Consiste en la relación concurrente o secuencial entre la agricultura y la acuicultura que sucede en la explotación o indirectamente a través de necesidades y oportunidades que se producen fuera de la explotación, o ambas cosas. Los beneficios de la integración son más sinérgicos que aditivos, y los distintos componentes del sistema pueden beneficiarse en distintos grados⁶¹. La agricultura-acuicultura integrada también se ha descrito como sistemas de acuicultura semiintensiva en sinergia con la agricultura (incluida la cría de animales)⁶².

Tipo cultivado: Se trata de organismos acuáticos cultivados que podrían ser una cepa, un híbrido, un triploide, un grupo de un solo sexo u otra forma, una variedad o un tipo silvestre modificados genéticamente⁶³.

⁵⁶ FAO. 2021. *Ecosystem Approach to Aquaculture Management: Handbook*. Yangon (Myanmar). <https://doi.org/10.4060/ca7972en>

⁵⁷ *Responsible stocking and enhancement of inland waters in Asia*, FAO, 2015 (www.fao.org/3/i5303e/i5303e.pdf). N.º 5. Roma, FAO. www.fao.org/3/w4493E/w4493e03.htm

⁵⁸ FAO. 2011. *Desarrollo de la acuicultura. 5. Uso de peces silvestres como alimento en acuicultura*. FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 5. Roma, FAO. www.fao.org/3/i1917s/i1917s.pdf

⁵⁹ FAO. 2011. *Desarrollo de la acuicultura. 5. Uso de peces silvestres como alimento en acuicultura*. FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 5. Roma, FAO. www.fao.org/3/i1917s/i1917s.pdf

⁶⁰ FAO. 2009. *La ordenación pesquera. 2. El enfoque de ecosistemas en la pesca. 2.2 Dimensiones humanas del enfoque ecosistémico de la pesca*. FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 4, Supl. 2, Add. 2. Roma, FAO. www.fao.org/3/i1146s/i1146s.pdf

⁶¹ Adaptado de FAO. 2003. *Integrated livestock-fish farming systems*, de D.C. Little y P. Edwards. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Roma (Italia).

⁶² FAO/ICLARM/IIRR. 2001. *Integrated agriculture-aquaculture: a primer*. FAO Fisheries Technical Paper. N.º 407. Roma, FAO. www.fao.org/3/Y1187E/Y1187E00.htm

⁶³ FAO. 2019. *The State of the World's Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture. FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments*. Roma, FAO. 291 páginas. www.fao.org/3/ca5256en/ca5256en.pdf

LISTA DE LOS PRINCIPALES DOCUMENTOS Y SITIOS WEB DE REFERENCIA (DE LA FAO Y AJENOS A LA FAO)

Publicaciones y planes de acción de la FAO	Secciones de las Directrices conexas
FAO. 2011. <i>Directrices técnicas para la certificación en la acuicultura</i> . Roma, FAO. www.fao.org/3/i2296t/i2296t.pdf	Secciones 5.5 y 7.1
FAO. 2014. <i>Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles. Principios rectores</i> . Roma, FAO. www.fao.org/3/i3953s/i3953s.pdf	Sección 7.1
FAO. 2015. <i>Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza</i> . Roma, FAO. www.fao.org/3/i4356es/i4356es.pdf	Prefacio
FAO. 2016. <i>Desarrollo de cadenas de valor sensibles al género. Marco de referencia</i> . Roma, FAO. www.fao.org/3/i6462s/i6462s.pdf	Sección 7.1
FAO. 2016. <i>El Plan de acción de la FAO sobre la Resistencia a los antimicrobianos 2016-2020. Apoyo a los sectores de la alimentación y la agricultura en la aplicación del Plan de Acción Mundial sobre la Resistencia a los Antimicrobianos para minimizar el impacto de la resistencia a los mismos</i> . www.fao.org/3/i5996s/i5996s.pdf	Sección 5.5
FAO. 2021. <i>Declaración de 2021 del Comité de Pesca en Favor de la Pesca y la Acuicultura Sostenibles</i> . Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/cb3767es	Sección 10
FAO. 2021. <i>El Plan de acción de la FAO sobre la resistencia a los antimicrobianos (2021-2025)</i> . Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/cb5545es	Sección 5.5
FAO. 2022. <i>Blue Transformation Roadmap 2022–2030: A vision for FAO’s work on aquatic food systems</i> . Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/cc0459en	Prefacio y secciones 9 y 10
FAO. 2022. <i>Estrategia de la FAO para la ciencia y la innovación</i> . Roma, FAO. www.fao.org/3/cc2273es/cc2273es.pdf	Prefacio
FAO. 2022. <i>FAO Strategy on Climate Change 2022–2031</i> . Roma, FAO. www.fao.org/3/cc2274en/cc2274en.pdf	Sección 5.6
FAO. 2022. <i>Plan de acción mundial para la conservación, la utilización sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura</i> . Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura. Roma, FAO. http://doi.org/10.4060/cb9905es	Sección 5.3
FAO. 2022. <i>Implementing the Small-Scale Fisheries Guidelines for gender-equitable and climate-resilient food systems and livelihoods, 6–9 June 2022, Accra, Ghana</i> . FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings No. 69. Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/cc3264en	Prefacio
FAO. 2022. <i>Marco estratégico para 2022–2031</i> . www.fao.org/3/cb7099es/cb7099es.pdf	Prefacio
FAO. 2022. <i>Código de conducta voluntario para la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos</i> . Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/cb9433es	Sección 7.3
FAO. <i>La pérdida y el desperdicio de alimentos en las cadenas de valor del pescado</i> . www.fao.org/flw-in-fish-value-chains/es/	Sección 7.3.5
FAO. 2022. <i>Directrices voluntarias sobre la Gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional</i> . Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/i2801e	Prefacio
Walker, C., DeMatteis, L. & Lienert, A., coords. 2021. <i>Selecting value chains for sustainable food value chain development – Guidelines</i> . Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/cb7623en	Sección 7
Senda progresiva de gestión para mejorar la bioseguridad en la acuicultura	Sección 5.5
FAO. 2007. <i>Desarrollo de la acuicultura. 2. Gestión sanitaria para el movimiento responsable de animales acuáticos vivos</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 2. Roma, FAO. 2007. 31 páginas.	Sección 5.5

Orientaciones técnicas de la FAO para la pesca responsable	Secciones de las Directrices conexas
FAO. 1995. <i>Código de Conducta para la Pesca Responsable</i> . Roma, FAO. www.fao.org/3/v9878s/v9878s00.htm	Prefacio y secciones 1, 3, 4.1 y 10
FAO. Departamento de Pesca. 1998. <i>Utilización responsable del pescado</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 7. Roma, FAO. www.fao.org/3/w9634s/w9634s.pdf	Sección 7
FAO. 2001. <i>Desarrollo de la acuicultura. 1. Procedimientos idóneos en la fabricación de alimentos para acuicultura</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 1. Roma, FAO. www.fao.org/documents/card/en/c/a599f70e-265d-53b0-9e15-11dde7e60d97	Sección 5.4
FAO. 2005. <i>Increasing the contribution of small-scale fisheries to poverty alleviation and food security</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 10. Roma, FAO. www.fao.org/3/a0237e/A0237E00.htm	Prefacio
FAO. 2007. <i>Desarrollo de la acuicultura. 2. Gestión sanitaria para el movimiento responsable de animales acuáticos vivos</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 2. Roma, FAO. www.fao.org/3/a1108s/a1108s.pdf	Sección 5.5
FAO. 2008. <i>Desarrollo de la acuicultura. 5. Gestión de los recursos genéticos</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 3. Roma, FAO. www.fao.org/3/i0283s/i0283s.pdf	Sección 5.3
FAO. 2008. <i>Inland fisheries 1. Rehabilitation of inland waters for fisheries</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 6, Supl. 1. Roma, FAO. www.fao.org/3/i0182e/i0182e.pdf	Prefacio
FAO. 2009. <i>Intercambio de información y conocimientos</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 12. Roma, FAO. www.fao.org/3/i0587s/i0587s.pdf	Sección 10
FAO. 2009. <i>Comercio pesquero responsable</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 11. Roma, FAO. www.fao.org/3/i0590s/i0590s.pdf	Sección 7.2
FAO. 2010. <i>Desarrollo de la acuicultura. 4. Enfoque ecosistémico a la acuicultura</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 4. Roma, FAO. www.fao.org/3/i1750s/i1750s.pdf	Secciones 3 y 5.2
FAO. 2011. <i>Desarrollo de la acuicultura. 5. Uso de peces silvestres como alimento en acuicultura</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 5. Roma, FAO. www.fao.org/3/i1917s/i1917s.pdf	Sección 5.4
FAO. 2011. <i>Desarrollo de la acuicultura. 6. Uso de recursos pesqueros silvestres para acuicultura basada en la captura</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5, Supl. 6. Roma, FAO. www.fao.org/3/BA0059S/ba0059s.pdf	Sección 5.3
FAO. 2017. <i>Aquaculture development. 7. Aquaculture governance and sector development</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5. Supl. 7. Roma, FAO. www.fao.org/3/i7797e/i7797e.pdf	Sección 4
FAO. 2018. <i>Aquaculture development 9. Development of aquatic genetic resources: A framework of essential criteria</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5. Supl. 9. Roma, FAO. www.fao.org/3/ca2296en/ca2296en.pdf	Sección 5.3
FAO. 2019. <i>Aquaculture development. 8. Recommendations for prudent and responsible use of veterinary medicines in aquaculture</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 5. Supl. 8. Roma, FAO. www.fao.org/3/ca7029en/ca7029en.pdf	Sección 5.5
FAO. 2022. <i>Entender y aplicar los sistemas de documentación de las capturas. Guía para las autoridades nacionales</i> . FAO Orientaciones técnicas para la pesca responsable. N.º 14. Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/cb8243es	Prefacio
Senda progresiva de gestión para mejorar la bioseguridad en la acuicultura	Sección 5.5
Código de la FAO sobre la gestión sanitaria para el movimiento responsable de animales vivos	Sección 5.5

<i>Acuerdos e instrumentos en línea de otras organizaciones de las Naciones Unidas</i>	Secciones de las Directrices conexas
CDB. 2011. <i>Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica: Texto y anexo.</i> www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-es.pdf	Sección 5.3
CDB. 2022. <i>Marco mundial Kunming-Montreal de la diversidad biológica.</i> www.cbd.int/doc/c/2c37/244c/133052cdb1ff4d5556ffac94/cop-15-1-25-es.pdf	Sección 5.3
Naciones Unidas. 1948. <i>Declaración Universal de los Derechos Humanos.</i> www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf	Sección 3
Naciones Unidas. 2015. <i>Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.</i> https://sdgs.un.org/2030agenda	Prefacio y Sección 3
Naciones Unidas. 2015. <i>Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.</i> www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030	Sección 5.6
Naciones Unidas. 2015. <i>Acuerdo de París.</i> https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf	Sección 5.6
OMC. 1998. <i>Acuerdo de la OMC sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo MSF).</i> www.wto.org/spanish/tratop_s/sps_s/spsagr_s.htm	Sección 7.2
OMC. <i>Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio.</i> www.wto.org/spanish/tratop_s/tbt_s/tbt_s.htm	Sección 7.2
OMSA. 2022. <i>Manual para las Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos.</i> www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-manual-acuatico/	Sección 7.2
OMSA. 2022. <i>Código Sanitario para los Animales Acuáticos.</i> www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-acuatico/	Sección 7.2
ONU-Mujeres (Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer). 2015. <i>Declaración y Plataforma de Acción de Beijing.</i> www.unwomen.org/es/digital-library/publications/2015/01/beijing-declaration	Prefacio y Sección 6.3
ONU-Mujeres. 2016. <i>Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination Against Women for Youth</i> (Comité de las Naciones Unidas para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer en la Juventud). www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2016/CEDAW-for-Youth.pdf	Sección 6.3

The Twelfth Session of the Sub-Committee on Aquaculture of the FAO Committee on Fisheries was held in Hermosillo, Mexico from 16 to 19 May 2023. This document presents the report of the Session reflecting the discussions which took place and containing the recommendations and guidance provided by the Sub-Committee. A synopsis of the outcome of the Session is presented in the abstract and supplementary information is included in the appendixes.

La 12^e session du Sous-Comité de l'aquaculture du Comité des pêches de la FAO a eu lieu à Hermosillo (Mexique) du 16 au 19 mai 2023. On trouvera dans le présent document le rapport de la session, qui rend compte des questions examinées par le Sous-Comité et des recommandations et orientations formulées à l'issue des débats. Les conclusions de la session sont récapitulées dans un résumé en début de document. Des informations complémentaires figurent dans les annexes.

La 12.^a reunión del Subcomité de Acuicultura del Comité de Pesca de la FAO se celebró en Hermosillo (México) del 16 al 19 de mayo de 2023. En este documento se presenta el informe de la reunión, que da cuenta y razón de las deliberaciones mantenidas y contiene las recomendaciones y la orientación formuladas por el Subcomité. En el resumen se sintetizan los resultados de la reunión y en los apéndices se incluye información suplementaria.

ISBN 978-92-5-138015-4 ISSN 2070-6987



9 789251 380154

CC7093T/1/07.23