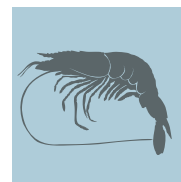
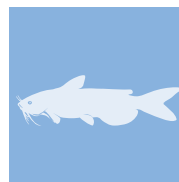
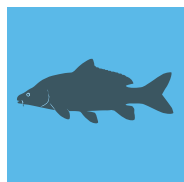
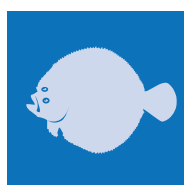





Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

Informes Nacionales
Nicaragua



Informe de país en apoyo a la preparación
del primer informe sobre *El Estado de los
Recursos Genéticos Acuáticos para la
Alimentación y la Agricultura en el Mundo*

Este Informe de País ha sido presentado por las autoridades nacionales como una contribución a la publicación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), *El Estado de los Recursos Genéticos Acuáticos para la Alimentación y la Agricultura en el Mundo*. La información en este Informe de País no ha sido verificada por la FAO, y el contenido de este Informe de País es responsabilidad exclusiva de la entidad que prepara el informe, y no representa necesariamente los puntos de vista de la FAO o sus miembros. Las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la FAO, juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación 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.

	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة	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
---	--	--------------------	---	---	---	--

**Questionario para la Preparación de
los Informes Nacionales para la
preparación del *Primer Informe
Mundial sobre el estado de los recursos
genéticos acuáticos para la
alimentación y la agricultura***

COMISION DE
RECURSOS GENETICOS
PARA LA ALIMENTACION
Y LA AGRICULTURA



INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LAS DIRECTRICES DINÁMICAS

¿Cómo completar las directrices dinámicas?

1. Usted necesitará Adobe Reader para abrir las directrices dinámicas. Adobe Reader se puede descargar de forma gratuita en el siguiente link: <http://get.adobe.com/uk/reader/otherversions/>. Utilice Adobe Reader versión 10 o superior.
2. Abra las guías dinámicas y guarde el documento (guardar como pdf) en su disco duro.
3. Por favor, cambie su nombre <nombre de su país> .pdf.
4. Usted puede remitir las directrices dinámicas a las partes interesadas que le gustaría involucrar en la elaboración del informe o informar por e-mail. También puede imprimir y/o guardar las guías dinámicas.
5. Es aconsejable preparar las respuestas textuales (incluyendo cualquier formato como viñetas) inicialmente en un documento por separado, y luego copiar y pegar las respuestas en el formulario. Utilice tipo de letra Arial 10. Las siglas y abreviaturas deben evitarse si es posible. Si se incluyen abreviaturas se deben definir por completo la primera vez que se utilizan. Tenga en cuenta que los cuadros de texto son ampliables. Una vez que el texto se ha introducido, el cuadro se ampliará automáticamente para hacer su contenido totalmente visible cuando se hace clic fuera de su frontera.
6. Cuando haya terminado de completar las directrices dinámicas, haga clic en el botón "Enviar formulario" al final del cuestionario y envíe las directrices dinámicas completadas a Devin.Bartely@fao.org; Matthias.Halwart@fao.org; y ruth.garciagomez@fao.org.
7. Con este procedimiento deberían adjuntarse las directrices dinámicas automáticamente, si no es así, adjunte el documento a un correo electrónico que usted puede entonces enviar. De lo contrario, por favor incluya las directrices dinámicas completados manualmente a un correo electrónico y enviarlo a Devin.Bartely@fao.org; Matthias.Halwart@fao.org; y ruth.garciagomez@fao.org.
8. Es necesario que la persona que haga el envío del documento sea el punto nacional nominado oficialmente.
9. Usted recibirá una confirmación de que el envío se ha realizado correctamente.

¿Dónde podría obtener más ayuda?

Si usted tiene alguna pregunta acerca de las directrices dinámicas, por favor póngase en contacto con Devin.Bartely@fao.org; Matthias.Halwart@fao.org; y/o ruth.garciagomez@fao.org

Existen numerosos sitios web que proporcionan información de utilidad sobre especies acuáticas y que pueden ser consultados para obtener los nombres científicos, así como para obtener información adicional sobre recursos genéticos acuáticos: [AlgaeBase](http://www.algaebase.org), [Aquamaps](http://www.aquamaps.org), [Barcode of Life](http://www.barcodeoflife.org), [Census of Marine Life](http://www.censusofmarinelife.org), [FishBase](http://www.fishbase.org), [Frozen Ark](http://www.frozenark.org), [GenBank](http://www.genbank.org), [Global Biodiversity Information Facility](http://www.globalbiodiversityinformationfacility.org), [International Union for Conservation of Nature](http://www.iucn.org), [National Institutes of Health Database on Genomes and Bioinformatics](http://www.ncbi.nlm.nih.gov), [Ornamental Fish International](http://www.sealifebase.org), [SealifeBase](http://www.sealifebase.org), [Sea Around Us](http://www.seaaroundus.org), y [World Register of Marine Species](http://www.marinespecies.org).

¿Cómo, por quién y cuándo deben presentarse las directrices dinámicas una vez hayan sido completadas?

Una vez aprobadas oficialmente por las autoridades competentes, las directrices dinámicas completadas deberán presentarse (haga clic en el botón "Enviar formulario" en el banner de encabezado) por el Punto Focal Nacional. Las directrices dinámicas una vez completadas deberán enviarse antes del **31 de diciembre de 2015**.

www.algaebase.org
www.aquamaps.org
www.barcodeoflife.org
www.coml.org
www.fishbase.org
www.frozenark.org
www.genbank.org
www.gbif.org
www.iucn.org
<http://discover.nci.nih.gov/>
www.ornamental-fish-int.org
www.sealifebase.org
www.seaaroundus.org
www.marinespecies.org

I. INTRODUCCIÓN

En su decimotercera sesión ordinaria, la Comisión señaló que la preparación de un Informe Mundial sobre el Estado de los Recursos Genéticos Acuáticos de uso en Agricultura y Alimentación - impulsado por los países - proporcionaría a dichos países la oportunidad de evaluar el estado de sus recursos genéticos acuáticos, y evaluar las posibles contribuciones de dichos recursos genéticos acuáticos para la seguridad alimentaria y el desarrollo rural. Por otro lado, el proceso de producción de dichos informes nacionales ayudará a los países a determinar sus necesidades y prioridades de cara a la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura, y además ayudará a crear conciencia entre los responsables políticos.

II. INFORMES NACIONALES

Al igual que con los otros sectores, El Informe Mundial sobre el estado de los recursos genéticos acuáticos de uso en alimentación y agricultura (SoWAqGR) será compilado a partir de los informes nacionales. La FAO reconoce que los países necesitarán orientación técnica, de cara a la realización de los informes nacionales, que deberán ser presentados dentro de un marco común. Debemos resaltar que los Informes de País se convertirán en documentos gubernamentales oficiales presentados a la FAO.

El cuestionario que se adjunta a continuación es el formato que las Divisiones técnicas de la FAO sugieren para la preparación y presentación de los informes nacionales. El cuestionario ha sido preparado por la FAO para ayudar en la preparación de los informes, y se ha diseñado para ayudar a los países a llevar a cabo una evaluación estratégica de sus recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura.

El alcance de este primer Informe mundial, y por lo tanto de los Informes de País o Informes Nacionales son las especies cultivadas y sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción nacional.

Los Informes de País deben:

- Conviértete en una poderosa herramienta de cara a la mejora de la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura, en los planos nacional y regional.
- Identificar las amenazas que sufren estos recursos genéticos acuáticos, las lagunas existentes a nivel de información sobre dichos recursos, y las necesidades de cara al fortalecimiento de las capacidades nacionales para administrar eficientemente dichos recursos genéticos acuáticos.
- Fomentar el desarrollo de políticas nacionales, legislación, investigación y desarrollo, educación, capacitación y extensión en relación con la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura.
- Contribuir a la sensibilización del público acerca de la importancia de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura.
- Complementar otras actividades de información nacional sobre la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos.

Fecha límite de entrega y proceso

En línea con el plan de trabajo general establecido por la Comisión, el Director General de la FAO envió una circular a los Estados miembros de la FAO el 19 de abril de 2012, en la que les pedía identificar a los puntos focales nacionales sobre recursos genéticos acuáticos, para la preparación de Informes Nacionales antes del 31 de diciembre de 2015.

Se recomienda seguir los siguientes pasos para la preparación del Informe Nacional, utilizando un enfoque participativo:

- Cada país participante deberá designar a su punto focal nacional para la coordinación de la preparación del informe del país que también actuará como centro de coordinación con la FAO. Los Puntos Focales Nacionales deben ser comunicados al Secretario de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de inmediato.
- Se recomienda a los países el establecimiento de un comité nacional para supervisar la preparación del informe del país. El comité nacional debe consistir en la mayor cantidad de actores representativos, en representación del gobierno, la industria, la investigación y la sociedad civil.
- El comité nacional debe reunirse con frecuencia para revisar el progreso de elaboración del informe y realizar las consultas con las partes interesadas.

- El Punto Focal Nacional deberá coordinar la elaboración del primer borrador del informe del país, que debe ser revisado por el comité nacional. El Punto Focal Nacional deberá facilitar los procesos de consulta favoreciendo la revisión de las partes interesadas.
- Tras la revisión de las partes interesadas, el Punto Focal Nacional debe coordinar la finalización del informe del país, y lo presentará al Gobierno para su aprobación oficial. Una vez aprobado oficialmente, el informe debe presentarse a la FAO en uno de los idiomas oficiales de la Organización (árabe, chino, inglés, francés, ruso y español) antes del 31 de diciembre de 2015.
- El informe del país será considerado como un informe oficial del gobierno.
- Si los países no están en condiciones de presentar su informe nacional dentro del plazo establecido, los informes preliminares deben ser proporcionados a la FAO para contribuir a la identificación de las prioridades mundiales para la inclusión en el Informe *SoWAgR*.

**CUESTIONARIO PARA LA PREPARACION DE LOS INFORMES
NACIONALES PARA LA PREPARACION DEL PRIMER INFORME
MUNDIAL SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS GENETICOS
ACUATICOS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA**

Informe del país En apoyo a la preparación de

El estado mundial de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura

País	Nicaragua
Informe preparado por	Itzamna Segovia Ubeda Cruz
Date	Dec 29, 2015

Página

TABLA DE CONTENIDOS

I.RESUMEN EJECUTIVO	6
II.INTRODUCCION	7
III.CUERPO PRINCIPAL DEL INFORME NACIONAL	7
Capítulo 1. El uso e intercambio de recursos genéticos acuáticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción nacional	8
Capítulo 2. Factores y tendencias en la acuicultura: consecuencias para los recursos genéticos acuáticos dentro de la jurisdicción nacional	20
Capítulo 3. Conservación <i>in situ</i> de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción nacional	28
Capítulo 4. Conservación <i>ex situ</i> de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción	36
Capítulo 5. Actores con intereses en los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción nacional	39
Capítulo 6. Políticas y legislación nacionales para recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción	45
Capítulo 7. Investigación, educación, capacitación y extensión en recursos genéticos acuáticos dentro de la jurisdicción nacional: coordinación, redes e información	52
Capítulo 8. Colaboración internacional en relación con los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres	61

I. RESUMEN EJECUTIVO

El Informe del país debería contener un resumen ejecutivo de 2-3 páginas destacando las conclusiones principales del análisis y proporcionando una visión general de las cuestiones claves, las limitaciones y la capacidad existente en el país para enfrentarse a los problemas y desafíos identificados. El Resumen ejecutivo debería indicar las tendencias y las fuerzas impulsoras, y presentar un panorama general de las orientaciones estratégicas propuestas para futuras acciones dirigidas a nivel nacional, regional y mundial.

Por favor incluya el Resumen ejecutivo aquí.

Este informe es resultado de la invitación que realizara la FAO y OSPESCA a las instituciones encargadas del sector pesca y acuicultura para la preparación del primer informe nacional sobre el Estado Actual de los recursos genéticos acuáticos para la alimentación y la agricultura. Este informe a su vez será presentado ante la Comisión de la FAO sobre los recursos genéticos para la alimentación y la agricultura que incluirá por primera vez un acápite sobre los recursos genéticos utilizados en acuicultura.

Durante la preparación de este informe se logró identificar los grandes vacíos con los que contamos en aspectos como seguimiento y reporte de nuestros recursos genéticos. Para la elaboración de este informe nos pusimos en contacto con la empresa privada y universidades para poder construir un informe más completo.

En Nicaragua la Acuicultura se basa principalmente en cultivo de camarón (*Litopenaeus vannamei*), la actividad se realiza principalmente en el departamento de Chinandega, específicamente en la zona del Estero Real y Estero Padre Ramos, donde se encuentran las áreas de mayor potencial para su desarrollo. Existen actualmente 284 granjas camaroneras en un área de 14 742 hectáreas, de las cuales 13 314 ha son producidas bajo sistema semi-intensivo, 403 ha se desarrollan con sistema extensivo y 1 025 ha producen de manera artesanal. Para el 2014 el aporte del camarón de cultivo a la producción total de productos pesqueros fue del 61,81% y representó el 69,7% y 62,7% del volumen y valor de las exportaciones totales, lo que representa 15,78% más de lo producido en el año 2013. La producción de camarón de cultivo fue de 67,161,378 libras entero.

Aproximadamente 87% de las áreas de cultivo se siembran con post larvas producidas en laboratorios. Los laboratorios de producción de larva reportaron que el único mejoramiento genético que han implementado ha sido Crianza Selectiva, produciendo semilla con mayor resistencia a enfermedades y mayores sobrevivencias. Las granjas camaroneras iniciaron a preocuparse por utilizar semilla de laboratorio después del año 1998, tras el Huracán Mitch se introdujera a Nicaragua el Virus de la Mancha Blanca, lo que generó altas mortalidades y llevó varias empresas a la quiebra.

La piscicultura hasta la fecha ha sido incipiente, En el año 2014 la producción de tilapia fue de 55,781 libras entero de las cuales se exportaron 33,375 que equivale a US\$ 34,391. En el 2015 se conoce la existencia de 28 proyectos en el norte de Nicaragua, de los cuales sólo siete están operando, sumando en total 2 817 m², todos son de baja escala, con producciones que oscilan entre 500 y 6 000 libras anuales. Se encuentran ubicados en municipios de los Departamentos de Estelí y Madriz.

El mayor productor de Alevines de Tilapia en Nicaragua es la empresa Central American Fisheries (CAF), quienes realizaron un proyecto de mejoramiento genético de la tilapia. El proyecto está orientado a la producción de alevines de la especie *O. niloticus* variedad GIFT, Tilapia trabajada en un Programa de Mejoramiento Genético llevado a cabo en Nicaragua durante cuatro años con asesoría directa noruega (Akvafork).

El programa trabajó con 100 familias introducidas de Vietnam, el objetivo fue establecer los cruces necesarios para conseguir mejorar dos características de la especie como son rápido crecimiento y alto de pez, que tiene que ver con el tamaño del filete. Actualmente se cuenta con cuatro líneas de esta variedad y se han mantenido puras para en un futuro a corto plazo seguir con el programa.

El objetivo de este centro es la producción de alevines revertidos, solamente machos, y alevines puros para bancos de reproductores. Actualmente la granja está vendiendo a pequeños y medianos productores, la capacidad mensual de producción de alevines revertidos puede pasar el medio millón, aunque se están restableciendo los bancos de reproductores comerciales, llegando en este momento a 50 000 alevines por mes.

Asimismo se están conformando los nuevos bancos de líneas puras mediante la técnica de incubación bucal, de al menos 80 hembras de cada línea, para garantizar la diversidad genética necesaria para mantener la pureza.

Hasta el momento el mejoramiento y mantenimiento genético está siendo realizado por las universidades y empresas privadas, pero solamente con dos especies, camarón blanco y tilapia nilótica.

Por otro lado hay gran desconocimiento del material genético con el que contamos en nuestros vastos cuerpos de agua y no contamos con ningún plan hasta la fecha para poder realizar inventarios de los mismos. Este informe nos ayuda a reconocer la importancia que tiene el conocer el material genético con el que contamos con el fin de implementar proyectos dirigidos a incrementar la producción y calidad de nuestros productos y además que sirva como fuente para fortalecer la seguridad alimentaria de nuestros pueblos.

II. INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de la introducción es presentar un panorama general del país, que permita a una persona no familiarizada con el mismo conocer el contexto del informe. La introducción debería presentar una visión lo más amplia posible, ya que la información detallada se debería proporcionar en la sección III, que contiene el cuerpo principal del informe del país. Los países pueden considerar desarrollar esta sección después de haber completado el cuerpo principal del informe del país.

Por favor escriba la introducción aquí.

El Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) en su Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) define lineamientos de política dentro de los cuales están la generación de riqueza y reducción de pobreza, el combate al hambre, la desnutrición y la pobreza, por la vía de la atención a los pequeños y medianos productores, como plataforma relevante para la reactivación económica.

Dentro de los ejes fundamentales del PNDH más relevantes están:

La defensa de la naturaleza y el medio ambiente.

La seguridad y soberanía alimentaria.

La creación de fuentes de empleo, financiamiento, almacenamiento y distribución a precios justos de los alimentos.

En la Estrategia para la superación de la pobreza descrita en el PNDH, estos ejes son definidos como ejes de políticas de necesidades y políticas de ingresos, ambos orientados a garantizar alimento y nutrición para todos y todas las nicaragüenses, así como también para propiciar un desarrollo económico agropecuario, pesquero y acuícola, minero, forestal, industrial que garantice un medio ambiente sano y protegido, un desarrollo económico impulsado desde los pequeños y medianos productores, artesanos y cooperativas.

La nueva Estrategia productiva y comercial del PNDH reconoce la importancia de la pesca y la acuicultura como actividad económica de gran impacto, resalta su importancia en la producción primaria y en la formación del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, así como en generación de empleo local y en la generación de ingresos y generación de divisas.

En el PNDH se definieron los principales Ejes de desarrollo del sector privado, dentro de los cuales resalta el pesca y acuicultura, definiéndose como prioridades para este sector: el fomento a la camaronicultura, el cultivo de tilapia y otras especies de cultivo en zonas donde no puedan causar daños al ambiente, al mismo tiempo se definieron también como prioridades el ordenamiento de las tierra aptas para la acuicultura y la implementación de incentivos para la piscicultura rural y de subsistencia.

En este sentido una de las alternativas que contribuyen a resolver los principales problemas sociales y económicos priorizados por el PNDH, es la acuicultura, ya que Nicaragua tiene un alto potencial, tomando en cuenta que poseemos una red hidrológica amplia compuestas por ríos, embalses, lagunas y dos grandes lagos, así como acceso a los litorales tanto en el pacífico como en el Caribe.

El Gobierno de Nicaragua ha reconocido la acuicultura como una actividad económica importante para la generación de empleo, la seguridad alimentaria y nutricional, fuente generadora de divisas, y al mismo tiempo compatible con las políticas nacionales de conservación de la madre tierra y sus recursos naturales.

La producción pesquera de Nicaragua en el 2013 registró un crecimiento del 166.5%, con relación al 2004 pasando de 95.5 a 152.7 toneladas. Este aumento de la producción se debió en su mayoría al desarrollo del cultivo del camarón, el cual creció 149% en el mismo período, mientras que la pesca aumento un 37%, lo cual evidencia la importancia actual de la acuicultura y la necesidad de fomentar, fortalecer su desarrollo y diversificación hacia aquellos cultivos en pleno auge y expansión en el mundo y la región.

El abastecimiento y consumo aparente de productos pesqueros en Nicaragua durante el período del 2003 al 2014 se incrementó en un 194%, pasando de 11,941 tm a 23,281 tm, el consumo per cápita anual pasó de 2.24 kg a 4.27 kg, sin embargo todavía sigue estando muy por debajo del promedio mundial, el cual anda por el orden de los 18 kg per cápita.

III. CUERPO PRINCIPAL DEL INFORME DEL PAÍS

La acuicultura, las pesquerías basadas en el cultivo y la pesca de captura, tienen diferentes importancias según los países. La estructura de los capítulos en el informe de cada país debe reflejar estas diferencias. Los países que no tienen un sector acuícola muy desarrollado, pero donde se localizan parientes silvestres de especies acuáticas cultivadas, deberían informar sobre esos recursos. Los países deberán decidir la asignación de prioridades en los diferentes capítulos de sus informes en función de sus recursos genéticos acuáticos.

Capítulo 1: El uso e intercambio de recursos genéticos acuáticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción

El objetivo principal del Capítulo 1 es proveer los inventarios anotados de los recursos genéticos acuáticos de las especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres.

Especies acuáticas cultivadas:

1. En los últimos 10 años, la producción acuícola Nacional ha sido: **Por favor, marque con una X lo que corresponda.**

- En aumento
- Estable
- Disminuyendo
- Detenida
- Todavía en investigación y desarrollo
- Fluctuante
- No se sabe

2. ¿Cuál es la tendencia esperada de la producción en los próximos 10 años? **Por favor, marque con una X lo que corresponda**

- En aumento
- Estable
- Disminuyendo
- Detenida
- Todavía en investigación y desarrollo
- Fluctuante
- No se sabe

3. ¿Es la identificación y nomenclatura de las especies cultivadas (subespecies, híbridos, cruzamientos, cepas, variedades, triploides y otros tipos distintos) precisa y actualizada? **Por favor, marque con una X lo que corresponda.**

- Sí
- No
- En su mayoría sí
- En su mayoría no

Por favor, incluya cualquier explicación o información adicional aquí.

4. ¿A qué nivel la información genética de especies cultivadas

a) está disponible?

Por favor, marque con una X lo que corresponda.

- No existe
- En un nivel mínimo
- En un nivel medio
- En un gran nivel

b) es utilizada para el manejo y la gestión de dichas especies?

Por favor, marque con una X lo que corresponda.

- No existe
- En un nivel mínimo
- En un nivel medio
- En un gran nivel

Por favor, incluya cualquier explicación o información adicional aquí.

5. ¿En qué medida los organismos acuáticos cultivados en su país proceden de alevines o juveniles silvestres o de reproductores silvestres?

Por favor, marque con una X lo que corresponda.

- No en absoluto
 En menor medida
 En un nivel medio
 En una gran medida

Por favor, incluya cualquier explicación o información adicional aquí.

Cultivo de Pargo en Jaulas utiliza 100 % semilla silvestre

6. ¿Qué proporción (%) de los programas de crianza y de los esfuerzos para el mejoramiento genético de los organismos acuáticos cultivados en su país están siendo gestionados por el sector público (investigación por parte de organismos estatales, universidades, etc.), por el sector privado por asociaciones público-privadas?

• Porcentaje gestionado por el sector público **Por favor escriba el porcentaje aquí**

20

• Porcentaje gestionado por el sector privado **Por favor escriba el porcentaje aquí**

50

• Porcentaje gestionado por asociaciones público-privadas **Por favor escriba el porcentaje aquí**

30

Total

100

Por favor, incluya cualquier explicación o información adicional aquí.

7. ¿En qué medida los organismos acuáticos genéticamente mejorados, incluyendo híbridos, cruzamientos, cepas, triploides, crianza selectiva y otros tipos distintos, contribuyen a la producción acuícola nacional en volumen (Toneladas)?

Por favor, marque con una X lo que corresponda.

- En ninguna medida
 En menor medida
 En cierta medida
 En una gran medida

8. Enumere los ejemplos más significativos en los que los programas de mejora genética hayan contribuido al aumento de la producción e indique si estos programas fueron desarrollados por el sector público, privado o asociaciones público-privadas.

Añadir fila

Especie	Tipo de mejora genética <i>Seleccione las que correspondan</i>	Desarrollado por <i>Seleciones lo que corresponda</i>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Crianza selectiva	<input type="checkbox"/> Sector público <input checked="" type="checkbox"/> Sector privado <input type="checkbox"/> Asociaciones público-privadas	
	<input type="checkbox"/> Hibridación	<input type="checkbox"/> Sector público <input type="checkbox"/> Sector privado <input type="checkbox"/> Asociaciones público-privadas	
Oreochromis (=Tilapia) spp	<input type="checkbox"/> Poliploidía	<input type="checkbox"/> Sector público <input type="checkbox"/> Sector privado <input type="checkbox"/> Asociaciones público-privadas	X
	<input checked="" type="checkbox"/> Monosexo	<input checked="" type="checkbox"/> Sector público <input checked="" type="checkbox"/> Sector privado <input type="checkbox"/> Asociaciones público-privadas	
	<input type="checkbox"/> Otro	<input type="checkbox"/> Sector público <input type="checkbox"/> Sector privado <input type="checkbox"/> Asociaciones público-privadas	

9. Por favor complete la tabla 1.1

Tabla 1.1: Recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas en (país)

Añadir fila							
Especies cultivadas	Tipo genético	Disponibilidad de datos genéticos	Tendencias de la producción	Tendencias futuras en la producción	Mejoramiento genético	Futuro mejoramiento genético	Comentarios
Coloque el nombre científico y en paréntesis el o los nombres comunes de la(s) especie(s) que se cultivan en su país.	Indique en el caso que haya el (los) tipo(s) genético(s) que se aplican a las especies cultivadas.	¿Hay datos genéticos disponibles de las especies con tipos genéticos?	Indique como ha sido la tendencia de la producción en los últimos 10 años.	Indique a su criterio cómo será la tendencia de la producción en los próximos 10 años.	¿Qué tecnología(s) genéticas se utilizan actualmente en la(s) especie(s)?	Selecciones lo que corresponda	¿Qué tecnologías genéticas cree que serán las más usadas para el mejoramiento genético en los próximos 10 años?
<input checked="" type="radio"/> Nativo <input type="radio"/> Exótico	<input checked="" type="checkbox"/> Origen silvestre <input checked="" type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Híbridos <input type="checkbox"/> Cruzamientos <input checked="" type="checkbox"/> Cepas <input type="checkbox"/> Variedades <input type="checkbox"/> Poliploides	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input checked="" type="radio"/> Aumentado <input type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuido <input type="radio"/> Se ha detenido <input type="radio"/> No sabe	<input checked="" type="radio"/> Aumentado <input type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuido <input type="radio"/> Se ha detenido <input type="radio"/> No sabe	<input checked="" type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía (manipulación cromosómica) <input type="checkbox"/> Producción monosexual <input type="checkbox"/> Selección asistida por marcadores <input type="checkbox"/> Otros (especifique en comentarios)	<input checked="" type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía (manipulación cromosómica) <input type="checkbox"/> Producción monosexual <input checked="" type="checkbox"/> Selección asistida por marcadores <input type="checkbox"/> Otros (especifique en comentarios)	
Penaeus vannamei							

<input checked="" type="radio"/> Nativo <input type="radio"/> Exótico	<input checked="" type="checkbox"/> Origen silvestre <input type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Híbridos <input type="checkbox"/> Cruzamientos <input type="checkbox"/> Cepas <input type="checkbox"/> Variedades <input type="checkbox"/> Poliploides	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input checked="" type="radio"/> Aumentado <input type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuido <input type="radio"/> Se ha detenido <input type="radio"/> No sabe	<input checked="" type="radio"/> Aumentado <input type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuido <input type="radio"/> Se ha detenido <input type="radio"/> No sabe	<input type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía (manipulación cromosómica) <input type="checkbox"/> Producción monosexual <input type="checkbox"/> Selección asistida por marcadores <input type="checkbox"/> Otros (especifique en comentarios)	<input type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía (manipulación cromosómica) <input type="checkbox"/> Producción monosexual <input type="checkbox"/> Selección asistida por marcadores <input type="checkbox"/> Otros (especifique en comentarios)		X
<input checked="" type="radio"/> Nativo <input type="radio"/> Exótico	<input checked="" type="checkbox"/> Origen silvestre <input type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Híbridos <input type="checkbox"/> Cruzamientos <input type="checkbox"/> Cepas <input type="checkbox"/> Variedades <input type="checkbox"/> Poliploides	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/> Aumentado <input checked="" type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuido <input type="radio"/> Se ha detenido <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/> Aumentado <input checked="" type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuido <input type="radio"/> Se ha detenido <input type="radio"/> No sabe	<input type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía (manipulación cromosómica) <input type="checkbox"/> Producción monosexual <input type="checkbox"/> Selección asistida por marcadores <input type="checkbox"/> Otros (especifique en comentarios)	<input type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía (manipulación cromosómica) <input type="checkbox"/> Producción monosexual <input type="checkbox"/> Selección asistida por marcadores <input type="checkbox"/> Otros (especifique en comentarios)		X
<input checked="" type="radio"/> Nativo <input type="radio"/> Exótico	<input checked="" type="checkbox"/> Origen silvestre <input type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Híbridos <input type="checkbox"/> Cruzamientos <input type="checkbox"/> Cepas <input type="checkbox"/> Variedades <input type="checkbox"/> Poliploides	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/> Aumentado <input checked="" type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuido <input type="radio"/> Se ha detenido <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/> Aumentado <input checked="" type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuido <input type="radio"/> Se ha detenido <input type="radio"/> No sabe	<input type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía (manipulación cromosómica) <input type="checkbox"/> Producción monosexual <input type="checkbox"/> Selección asistida por marcadores <input type="checkbox"/> Otros (especifique en comentarios)	<input type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía (manipulación cromosómica) <input type="checkbox"/> Producción monosexual <input type="checkbox"/> Selección asistida por marcadores <input type="checkbox"/> Otros (especifique en comentarios)		X

<input type="radio"/> Nativo <input checked="" type="radio"/> Exótico	<input type="checkbox"/> Origen silvestre <input checked="" type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Híbridos <input type="checkbox"/> Cruzamientos <input type="checkbox"/> Cepas <input checked="" type="checkbox"/> Variedades <input type="checkbox"/> Poliploides	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input checked="" type="radio"/> Aumentado <input type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuido <input type="radio"/> Se ha detenido <input type="radio"/> No sabe	<input checked="" type="radio"/> Aumentado <input type="radio"/> Estable <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuido <input type="radio"/> Se ha detenido <input type="radio"/> No sabe	<input checked="" type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía (manipulación cromosómica) <input checked="" type="checkbox"/> Producción monosexual <input type="checkbox"/> Selección asistida por marcadores <input type="checkbox"/> Otros (especifique en comentarios)	<input checked="" type="checkbox"/> Crianza selectiva <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía (manipulación cromosómica) <input checked="" type="checkbox"/> Producción monosexual <input type="checkbox"/> Selección asistida por marcadores <input type="checkbox"/> Otros (especifique en comentarios)	<p>GIFT "Genetically Improved Farm Tilapia". High body, small head.</p>	X
--	--	--	--	--	--	--	---	---

10. ¿Qué especies acuáticas son consideradas en su país con alto potencial para su domesticación y su futuro uso en acuicultura?

Añadir fila

Especie <i>Por favor escriba el nombre de la especie aquí</i>	¿Es una especie nativa?	Comentarios <i>Por ejemplo, principales fuentes de información</i>	
Guapote tigre	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe		X

11. Durante los últimos 10 años, su país ¿ha transferido o intercambiado recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas con otros países?

Añadir fila

Especie	Modificación genética del material intercambiado	Detalles de las transferencias o intercambios	Tipo de material genético intercambiado	País o países involucrados en el intercambio Mantenga pulsado el botón CTRL para seleccionar más de un país	Comentarios <i>Por favor incluya los objetivos del intercambio y las fuentes de información principales</i>
Oreochromis niloticus	<input type="checkbox"/> Ninguna modificación genética <input checked="" type="checkbox"/> Crianza selectiva tradicional <input type="checkbox"/> Hibridación <input type="checkbox"/> Poliploidía <input checked="" type="checkbox"/> Monosexo <input type="checkbox"/> Otro	<input checked="" type="checkbox"/> Importación <input checked="" type="checkbox"/> Exportación	<input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> Genes <input type="checkbox"/> Gametes <input type="checkbox"/> Tissues <input type="checkbox"/> Embryos <input checked="" type="checkbox"/> Living specimens <input type="checkbox"/> Other	Bolivia (Estado Plurina Bosnia y Herzegovina Brasil Brunei Darussalam Bulgaria Burkina Faso Burundi Cabo Verde Camboya Camerún Canadá Chad Chile China Chipre Colombia Comoras	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;">X</div>

Parientes silvestres de especies acuáticas cultivadas

12. Enumere las especies que están presentes en su país como parientes silvestres de especies de cultivo en otros países del mundo (que no se cultivan en su país).

Esta pregunta se refiere a los recursos genéticos acuáticos que están presentes en el medio natural en su país y que están siendo cultivados en otros países , pero no en el suyo, indicando el uso de dichos recursos a nivel nacional.

Añadir fila

Especie	Uso <i>(indique el uso según corresponda, por ej., pesca de captura, u otros usos)</i>	Comentarios	
	<input type="checkbox"/> Pesca de captura <input type="checkbox"/> Pesca recreativa <input type="checkbox"/> Ornamental (acuariofilia) <input type="checkbox"/> Control biológico <input type="checkbox"/> Investigación y desarrollo <input type="checkbox"/> Otro Por favor indique otros usos		X

13. Enumere los recursos genéticos acuáticos de parientes silvestres de especies acuáticas cultivadas que su país ha transferido o intercambiado con otros países durante los últimos 10 años (se cultiven o no en el país).

Esta pregunta se refiere a los recursos genéticos acuáticos silvestres recolectados del medio natural, no a los recursos genéticos acuáticos procedentes de instalaciones de cultivo (pregunta 11).

Añadir fila

Especie	Detalles de la transferencia o intercambio <i>Marque los que correspondan</i>	Tipo de material genético intercambiado	País Mantenga pulsado el botón CTRL para seleccionar más de un país	Comentarios Por ejemplo: principales fuentes de información, si la transferencia o intercambio fue legal o no	
	<input type="checkbox"/> Importación <input type="checkbox"/> Exportación	<input type="checkbox"/> Tejidos <input type="checkbox"/> Gametos <input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> Genes <input type="checkbox"/> Embriones <input type="checkbox"/> Especímenes vivos <input type="checkbox"/> Otro	Afganistán Albania Alemania Andorra Angola Antigua y Barbuda Arabia Saudita Argelia Argentina Armenia Australia Austria Azerbaiyán Bahamas Bahrein Banladesh		X

14. Complete la tabla 1.2

Tabla 1.2: Recursos genéticos acuáticos de parientes silvestres de especies acuáticas cultivadas en (País)

Añadir fila										
Especies objetivo, poblaciones u otras unidades de manejo o gestión	Características de la especie	Pesca de captura	Medidas de manejo o gestión	Disponibilidad de datos genéticos	Uso de datos genéticos en el manejo o gestión	Tendencias de las capturas	Tendencias futuras de las capturas	Ecosistema(s) donde se localiza la pesquería	Cambios en los hábitats y ámbitos de distribución	Razones del cambio del ámbito de distribución y hábitat
Indique el nombre científico de la especie (entre paréntesis el/los nombre(s) comunes más ampliamente usados a nivel nacional). Para cada especie, enliste las poblaciones nombradas y otras unidades de manejo.	La especie es (marque lo que corresponda)	¿Es esta especie objetivo de la pesca de captura?	¿Existen medidas de gestión o manejo?	¿Hay datos genéticos disponibles para la pesquería?	¿Se utilizan datos genéticos en la gestión o manejo?	Durante los últimos 10 años, las capturas han estado	La tendencia esperada de las capturas en los próximos 10 años seguirá	Indique el/los ecosistema(s) donde se localiza la pesquería	¿Está cambiando el hábitat o el ámbito de distribución?	¿Cuáles son las posibles causas de los cambios?
	<input type="checkbox"/> Migratoria <input type="checkbox"/> Transfronteriza <input type="checkbox"/> Introducida <input type="checkbox"/> Nativa	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/> Aumentando <input type="radio"/> Estables <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuyendo <input type="radio"/> Agotadas <input type="radio"/> No sabe	<input type="radio"/> Aumentando <input type="radio"/> Estables <input type="radio"/> Fluctuante <input type="radio"/> Disminuyendo <input type="radio"/> Agotadas <input type="radio"/> No sabe	<input type="checkbox"/> Intermareal <input type="checkbox"/> Costera en ZEE <input type="checkbox"/> Alta mar <input type="checkbox"/> Lago <input type="checkbox"/> Embalse <input type="checkbox"/> Río <input type="checkbox"/> Pantano <input type="checkbox"/> Otro (especifique) <input type="text"/>	<input type="radio"/> Aumentando <input type="radio"/> Estables <input type="radio"/> Disminuyendo <input type="radio"/> No sabe	<input type="checkbox"/> Pérdida de hábitat <input type="checkbox"/> Clima <input type="checkbox"/> Especies invasoras <input type="checkbox"/> Polución <input type="checkbox"/> Contaminación Rehabilitación <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> No sabe
										X

Capítulo 2: Factores y tendencias en la acuicultura: consecuencias para los recursos genéticos acuáticos dentro de la jurisdicción nacional

El objetivo principal del Capítulo 2 es revisar los principales impulsores y tendencias que están moldeando la acuicultura, y sus consecuencias para los recursos genéticos acuáticos.

15. ¿De qué manera los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas han sido impactados por los factores detallados a continuación? Si es posible, sírvase indicar ejemplos de impactos positivos y negativos para impulsores específicos.

Esta pregunta se refiere a los factores que afectan a los recursos genéticos acuáticos cultivados, No se evalúa como estos factores afectan a todo el sector de la acuicultura. Dichos factores deben ser vistos desde una perspectiva nacional.

Factores que afectan a la acuicultura (todos ellos tenidos en cuenta a nivel nacional)	Efecto sobre recursos genéticos acuáticos de especies cultivadas (RGAc) Por favor marque lo que corresponda	Comentarios <i>Por favor proporcione ejemplos o información relevante</i>
Aumento de la población humana a nivel nacional	<input type="radio"/> muy positivo <input checked="" type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	El abastecimiento y consumo aparente de productos pesqueros en Nicaragua durante el período del 2003 al 2014 se incrementó en un 194%, pasando de 11,941 tm a 23,281 tm, el consumo per cápita anual pasó de 2.24 kg a 4.27 kg.
Aumento de la riqueza y de la demanda de pescado a nivel nacional	<input type="radio"/> muy positivo <input checked="" type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	En Nicaragua la producción pesquera total del país en el 2013 registró un crecimiento del 166.5%, con relación al 2004 pasando de 95.5 a 152.7 toneladas. Este aumento de la producción se debió en su mayoría al desarrollo del cultivo del camarón, el cual creció 149% en el mismo período.
Gobernanza (capacidad del gobierno, la industria y el público para colaborar y trabajar juntos en la gestión de los recursos) a nivel nacional	<input checked="" type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	Se esta elaborando el Plan Nacional de Acuicultura, en donde se abarcan temas de interés para el desarrollo de la acuicultura como la zonificación para cultivo de tilapia en jaulas y el ordenamiento del sector camarero. Además de un plan de investigaciones prioritarias para el crecimiento del sector junto con las universidades.
Cambio climático a nivel nacional	<input type="radio"/> muy positivo <input checked="" type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	Las universidades y empresa privada trabajan para producir organismos mas resistentes a los cambios del clima.
Competencia por el uso de los recursos, especialmente de agua dulce, a nivel nacional	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input checked="" type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	

Factores que afectan a la acuicultura (todos ellos tenidos en cuenta a nivel nacional)	<p>Efecto sobre recursos genéticos acuáticos de especies cultivadas (RGAc)</p> <p>Por favor marque lo que corresponda</p>	<p>Comentarios</p> <p><i>Por favor proporcione ejemplos o información relevante</i></p>
Cambios en los valores y la ética de los consumidores a nivel nacional	<p><input type="radio"/> muy positivo</p> <p><input checked="" type="radio"/> Positive</p> <p><input type="radio"/> negativo</p> <p><input type="radio"/> muy negativo</p> <p><input type="radio"/> ningún efecto</p> <p><input type="radio"/> no se sabe</p>	<p>Las personas están cada vez mas interesadas en saber de donde vienen sus alimentos.</p>
<p>Otros</p> <p><i>Por favor agregue impulsores adicionales si es necesario</i></p>	<p><input type="radio"/> muy positivo</p> <p><input type="radio"/> positivo</p> <p><input type="radio"/> negativo</p> <p><input type="radio"/> muy negativo</p> <p><input type="radio"/> ningún efecto</p> <p><input type="radio"/> no se sabe</p>	
Añadir fila	Eliminar fila	

16. ¿De qué manera los recursos genéticos acuáticos de parientes silvestres de especies acuáticas cultivadas han sido impactados por los factores y tendencias detallados a continuación? Si es posible, sírvase indicar ejemplos de impactos positivos y negativos para impulsores específicos.

Esta pregunta se refiere a los factores que afectan a los recursos genéticos acuáticos de parientes silvestres de especies acuáticas cultivadas, No se evalúa como estos factores afectan a todo el sector de la acuicultura. Dichos factores deben ser vistos desde una perspectiva nacional.

Factores que afectan a la acuicultura (a nivel nacional)	Efecto sobre los recursos genéticos acuáticos de parientes silvestres de especies cultivadas (RGAc) Por favor marque lo que corresponda	Comentarios <i>Por favor proporcione ejemplos o información relevante</i>
Aumento de la población humana a nivel nacional	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input checked="" type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	
Aumento de la riqueza y de la demanda de pescado a nivel nacional	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input checked="" type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	
Gobernanza (capacidad del gobierno, la industria y el público para colaborar y trabajar juntos en la gestión de los recursos) a nivel nacional	<input type="radio"/> muy positivo <input checked="" type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	
Cambio climático a nivel nacional	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input checked="" type="radio"/> no se sabe	
Competencia por el uso de los recursos, especialmente de agua dulce a nivel nacional	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input checked="" type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	<p>Algunas cuerpos de agua han sido sobre explotados para uso de riego de algunos cultivos, destruyendo el habitat de muchas especies acuáticas.</p>

Factores que afectan a la acuicultura (a nivel nacional)	<p>Efecto sobre los recursos genéticos acuáticos de parientes silvestres de especies cultivadas (RGAc)</p> <p>Por favor marque lo que corresponda</p>	<p>Comentarios</p> <p><i>Por favor proporcione ejemplos o información relevante</i></p>
Cambios en los valores y la ética de los consumidores a nivel nacional	<p><input type="radio"/> muy positivo</p> <p><input type="radio"/> positivo</p> <p><input type="radio"/> negativo</p> <p><input checked="" type="radio"/> muy negativo</p> <p><input type="radio"/> ningún efecto</p> <p><input type="radio"/> no se sabe</p>	Sobre pesca de algunos recursos
Otros	<p><input type="radio"/> muy positivo</p> <p><input type="radio"/> positivo</p> <p><input type="radio"/> negativo</p> <p><input type="radio"/> muy negativo</p> <p><input type="radio"/> ningún efecto</p> <p><input type="radio"/> no se sabe</p>	
Añadir fila	Eliminar fila	

17. ¿Qué medidas podrían adoptarse para reducir los impactos adversos sobre los recursos genéticos acuáticos que sostienen la acuicultura actual y/o aseguran su desarrollo futuro?

Por favor describa las medidas adoptadas aquí

Mayor financiamiento y para construcción de laboratorios para producción de semillas de especies de interés comercial.
Mejorar las capacidades técnicas para la investigación sobre reproducción de especies de interés.
Fortalecer los mecanismos de trazabilidad para la acuicultura.

Biotecnologías

18. Indique a que nivel han sido utilizadas las siguientes biotecnologías en su país para la mejora genética de especies acuáticas de cultivo.

Biotecnología	Nivel de utilización	Comentarios <i>Por ejemplo indique las principales fuentes de información, especies que han sido empleadas para cada biotecnología</i>
Crianza selectiva	<input type="radio"/> No en absoluto <input type="radio"/> En un nivel mínimo <input checked="" type="radio"/> En un cierto nivel <input type="radio"/> En un gran nivel	L. Vannamei , O. niloticus
Hibridación	<input type="radio"/> No en absoluto <input type="radio"/> En un nivel mínimo <input type="radio"/> En un cierto nivel <input type="radio"/> En un gran nivel	
Poliploidía (manipulación cromosómica)	<input type="radio"/> No en absoluto <input type="radio"/> En un nivel mínimo <input type="radio"/> En un cierto nivel <input type="radio"/> En un gran nivel	
Monosexo	<input type="radio"/> No en absoluto <input type="radio"/> En un nivel mínimo <input type="radio"/> En un cierto nivel <input checked="" type="radio"/> En un gran nivel	O. niloticus (Tilapia)
Selección asistida por marcadores	<input type="radio"/> No en absoluto <input type="radio"/> En un nivel mínimo <input type="radio"/> En un cierto nivel <input type="radio"/> En un gran nivel	
Gino génesis/androgénesis	<input type="radio"/> No en absoluto <input type="radio"/> En un nivel mínimo <input type="radio"/> En un cierto nivel <input type="radio"/> En un gran nivel	
Otros Continúe si es necesario	<input type="radio"/> No en absoluto <input type="radio"/> En un nivel mínimo <input type="radio"/> To some extent <input type="radio"/> En un gran nivel	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Añadir fila</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Eliminar fila</td> </tr> </table>		
Añadir fila	Eliminar fila	

19. ¿De qué manera los recursos genéticos acuáticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres han sido impactados por impulsores que están cambiando los ecosistemas acuáticos donde se encuentran especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres? ¿Qué medidas preventivas se podrían adoptar para reducir las consecuencias adversas sobre los recursos genéticos acuáticos que sustentan la pesca de captura de los parientes silvestres de especies cultivadas?

Impulsor	Efecto sobre los recursos genéticos acuáticos parientes silvestres de especies cultivadas (RGAc) Por favor marque lo que corresponda	Medidas preventivas y ejemplos (describa)
Pérdida y degradación de hábitats	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input checked="" type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	
Contaminación de las aguas	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input checked="" type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	
Aumento de la frecuencia de eventos climáticos extremos y cambio climático a largo plazo	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input checked="" type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	
Establecimiento de especies invasoras	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input checked="" type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	
Introducciones o especies exóticas invasoras y sus parásitos y patógenos	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input checked="" type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	

Impulsor	Efecto sobre los recursos genéticos acuáticos parientes silvestres de especies cultivadas (RGAc) Por favor marque lo que corresponda	Medidas preventivas y ejemplos (describa)
Impactos del repoblamiento intencional y de los escapes de la acuicultura	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input checked="" type="radio"/> no se sabe	
Pesca de captura	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input checked="" type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	
Otros	<input type="radio"/> muy positivo <input type="radio"/> positivo <input type="radio"/> negativo <input type="radio"/> muy negativo <input type="radio"/> ningún efecto <input type="radio"/> no se sabe	
Continúe si es necesario		
Añadir fila	Eliminar fila	

Capítulo 3: Conservación in situ de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción nacional

El objetivo principal del Capítulo 3 es revisar el estado actual y las perspectivas futuras para la conservación in situ de los recursos genéticos de las especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres, en el ámbito de la jurisdicción nacional, para la alimentación y la agricultura.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Revisar las necesidades y prioridades para el futuro desarrollo de la conservación *in situ* de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.
- Identificar y describir la existencia, o planificación, de esfuerzos importantes para la conservación *in situ* de recursos genéticos acuáticos (cultivados y silvestres) amenazados o en peligro.
- Identificar y describir la existencia, o planificación, de áreas que estén contribuyendo o contribuirán a la conservación *in situ* de recursos genéticos acuáticos de parientes silvestres de especies acuáticas cultivadas.
- Revisar la situación actual y las posibles futuras contribuciones a la conservación *in situ* de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres por quienes las usan, de manera responsable y bien gestionada, en la pesca de captura, la acuicultura y las pesquerías basadas en el cultivo.

Visión general de la situación actual y de las perspectivas futuras para la conservación in situ de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres

20. ¿En qué medida la acuicultura y la pesca basada en el cultivo bien gestionadas, contribuyen a la conservación in situ de los recursos genéticos acuáticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres, que sustentan la producción acuícola nacional actual y aseguran su productividad futura?

Por favor, marque con una X lo que corresponda.

- En una gran medida
- En cierta medida
- En menor medida
- No

Por favor, incluya cualquier información adicional aquí.

La Universidad Centroamericana y la Empresa Central American Fisheries tienen un convenio colaborativo para mantener el material genético de la Tilapia GIFT, ya que esta es la principal fuente de semilla de calidad para la producción de tilapia de Nicaragua.

21. ¿En qué medida las actividades pesqueras responsables están contribuyendo a la conservación in situ de recursos genéticos acuáticos de especies de cultivo y de sus parientes silvestres?

Por favor, marque con una X lo que corresponda.

- En una gran medida
 En cierta medida
 En menor medida
 No

Por favor, incluya cualquier información adicional aquí.

22. Por favor proporcione ejemplos de actividades, actuales o planificadas, para la conservación in situ de especies cultivadas y de sus parientes silvestres que se encuentren en peligro o amenazadas, y que sean de importancia potencial o comprobada para la acuicultura, las pesquerías basadas en el cultivo y/o la pesca de captura.

Por favor describa ejemplos aquí.

Vedas regionales para la pesca de camarones, langostas, caracol, peces y moluscos bivalvos. Vedas permanentes para huevos de tortuga, casco de burro (*Anadara grandis*), tiburón toro y pez sierra.

23. Indique la importancia de los siguientes objetivos de los programas de conservación in situ de recursos genéticos de especies acuáticas de cultivo y de sus parientes silvestres.

Objetivos de los programas de conservación in situ	Importancia de los objetivos 1=muy importante 10=no importante
Preservación de la diversidad genética acuática	1 <input type="text"/>
Mantenimiento de variedades óptimas para la producción acuícola	1 <input type="text"/>
Adaptación a la demanda de los consumidores y el mercado	3 <input type="text"/>
Ayudar a la adaptación al cambio climático	3 <input type="text"/>
Como futura fuente de variedades mejoradas para acuicultura	5 <input type="text"/>
<i>Continúe si es necesario</i>	
<input type="text"/>	
Añadir fila	Eliminar fila

Revisión de los programas de conservación in situ de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres, a través de su uso en la acuicultura responsable y las pesquerías basadas en el cultivo bien gestionadas

24. ¿Está incluida la conservación de los recursos genéticos acuáticos como un objetivo explícito en la gestión de la acuicultura y/o de las pesquerías basadas en el cultivo en su país?

Por favor, marque con unas X lo que corresponda.

- Sí
 Aún no, pero se planea incluirla
 No
 Información desconocida

De ser así, por favor dé ejemplos

25. ¿En qué medida los recolectores de semillas y reproductores silvestres, para la acuicultura y las pesquerías basadas en el cultivo, contribuyen a la conservación de los recursos genéticos acuáticos manteniendo los hábitats y/o limitando las cantidades recolectadas?

Por favor, marque con un X lo que corresponda.

- En gran medida
 Hasta cierto punto
 No, en absoluto
 No aplicable

Por favor incluya cualquier detalle adicional aquí.

Revisión de la conservación in situ de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres, a través de su uso en la pesca de captura responsable y bien gestionada

26. ¿Está incluida la conservación de los recursos genéticos de los parientes silvestres de especies acuáticas cultivadas como un objetivo explícito en la gestión de alguna pesquería de captura en su país?

Por favor, marque con una X lo que corresponda.

- Sí
 Aún no, pero se está trabajando en ello
 No
 Información desconocida

De ser así, por favor dé ejemplos

Examen de la conservación in situ de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres, a través del establecimiento y gestión de áreas/zonas acuáticas protegidas

27. Enumere las áreas/zonas acuáticas protegidas existentes en su país que están actualmente contribuyendo a la conservación in situ de recursos genéticos acuáticos de parientes silvestres de especies de cultivo, y evalúe su efectividad.

Añadir fila

Área/zona protegida	Nivel de efectividad en la conservación de recursos genéticos acuáticos	Comentarios <i>Proporcione información adicional</i>	
Reserva Natural Estero Real	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input checked="" type="radio"/> No efectiva <input type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Natural Laguna de Apoyo	<input checked="" type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input type="radio"/> Información desconocida		X

Área/zona protegida	Nivel de efectividad en la conservación de recursos genéticos acuáticos	Comentarios <i>Proporcione información adicional</i>	
Reserva Natural Laguna de Asososca	<input checked="" type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input type="radio"/> Información desconocida		X
Refugio de Vida Silvestre Chacocente	<input checked="" type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Natual Peninsula de Chiltepe	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input checked="" type="radio"/> Información desconocida		X
Parque Nacional Archipelago de Zapatera	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input checked="" type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Natural Laguna de Tisma	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input checked="" type="radio"/> No efectiva <input type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Natural Laguna de Tiscapa	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input checked="" type="radio"/> No efectiva <input type="radio"/> Información desconocida		X

Área/zona protegida	Nivel de efectividad en la conservación de recursos genéticos acuáticos	Comentarios <i>Proporcione información adicional</i>	
Reserva Natural Laguna de Nejapa	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input checked="" type="radio"/> No efectiva <input type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Natural Estero Padre Ramos	<input type="radio"/> Muy efectiva <input checked="" type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Biologica Cayos Miskitos	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input checked="" type="radio"/> No efectiva <input type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Natural Lago de Bismuna Raya	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input checked="" type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Natural Laguna de Kukulaya	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input checked="" type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Natural Laguna de Layasika	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input checked="" type="radio"/> Información desconocida		X

Área/zona protegida	Nivel de efectividad en la conservación de recursos genéticos acuáticos	Comentarios <i>Proporcione información adicional</i>	
Reserva Natural Laguna de Mecatepe	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input checked="" type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Natural Laguna de Pahara	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input checked="" type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva Natural Rio Manares	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input checked="" type="radio"/> Información desconocida		X
Refugio de Vida Silvestre Rio San Juan	<input checked="" type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input type="radio"/> Información desconocida		X
Reserva de Recursos Geneticos Yucul	<input type="radio"/> Muy efectiva <input type="radio"/> Relativamente efectiva <input type="radio"/> No efectiva <input checked="" type="radio"/> Información desconocida		X

Capítulo 4: Conservación ex situ de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción nacional

El objetivo principal del Capítulo 4 es revisar el estado actual y las perspectivas futuras para la conservación ex situ de los recursos genéticos de las especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Revisar la situación actual y prevista de los programas de conservación *ex situ* de los recursos genéticos de las especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres en instalaciones de acuicultura, colecciones de cultivos y bancos de germoplasma, instalaciones de investigación, zoológicos y acuarios.
- Examinar las contribuciones que los distintos actores o instituciones interesadas hacen a la conservación *ex situ* de los recursos genéticos de las especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres.
- Revisar las necesidades y prioridades para el futuro desarrollo de la conservación *ex situ* de los recursos genéticos de las especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres, incluyendo aquellas que están amenazadas o en peligro.

Revisión de las colecciones existentes y previstas de individuos reproductores vivos de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres

28. ¿Tiene su país algunas colecciones de organismos reproductores acuáticos vivos que estén contribuyendo a la conservación ex situ de los recursos genéticos acuáticos? Esto incluye no sólo las colecciones de especies cultivadas para el consumo humano directo, sino también las colecciones de organismos vivos empleados como alimento (por ejemplo, flósculos bacterianos, levaduras, microalgas, rotíferos y Artemia) de otros organismos.

Añadir fila				
Especie (incluya información sobre subespecie o cepa, si es necesario)	Tipo de uso <i>Por favor, marque lo que corresponda.</i>	¿Se considera a la especie (o subespecie) como amenazada o en peligro en la lista roja de UICN, apéndices de CITES o listas nacionales? <i>Por favor, marque lo que corresponda.</i>	Comentarios <i>Incluya cualquier información adicional</i>	
Oreochromis niloticus	<input checked="" type="checkbox"/> Consumo humano directo <input type="checkbox"/> Organismo usado como alimento vivo <input type="checkbox"/> Otros usos	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/> No se sabe		X

Revisión de las actividades existentes para la conservación ex situ de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres in vitro

29. ¿Mantiene su país algunas colecciones in vitro y bancos de genes de gametos, embriones, tejidos, esporas y otras formas quiescentes de especies acuáticas cultivadas y de sus parientes silvestres, mediante crío preservación u otros métodos de almacenamiento a largo plazo? De ser así, describa los principales ejemplos, identificando las instalaciones en las que se mantienen las colecciones e indique los administradores y usuarios. Incluya ejemplos de tal tipo de material genético de su país que sea mantenido en colecciones in vitro fuera de su país en favor de beneficiarios en su país.

Añadir fila

Especie (incluya información sobre subespecie o cepa, si es necesario)	Usuarios y gerentes <i>Enumere los que sean relevantes</i>	Tipo de colección de conservación ex-situ de material in vitro <i>Por favor, marque lo que corresponda.</i>	Instalaciones donde se localiza la colección <i>Por favor, marque lo que corresponda.</i>	Comentarios <i>Incluya información adicional</i>	
		<input type="checkbox"/> Colección de gametos in vitro <input type="checkbox"/> Colección de embriones in vitro <input type="checkbox"/> Colección de tejidos in vitro <input type="checkbox"/> Esporas <input type="checkbox"/> Otra	<input type="checkbox"/> Instalaciones de acuicultura <input type="checkbox"/> Instalaciones de Investigación <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/> Zoos y acuarios <input type="checkbox"/> Otros		X

30. Evalúe la importancia de los siguientes objetivos de los programas de conservación ex situ de recursos genéticos de especies acuáticas de cultivo y de sus parientes silvestres.

Objetivos de los programas de conservación ex situ	Importancia de los objetivos 1=muy importante 10=no importante
Preservación de la diversidad genética acuática	3 <input type="text"/>
Mantenimiento de variedades idóneas para la producción acuícola	3 <input type="text"/>
Adaptación a la demanda de los consumidores y el mercado	8 <input type="text"/>
Ayudar a la adaptación al cambio climático	4 <input type="text"/>
Como futura fuente de variedades mejoradas para acuicultura	2 <input type="text"/>
Otros <i>Continúe si es necesario</i>	
	<input type="text"/>
Añadir fila	Eliminar fila

Capítulo 5: Actores con intereses en los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción nacional

El objetivo principal del Capítulo 5 es proporcionar una visión general de las perspectivas y necesidades de los principales actores que tienen intereses en los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres para la alimentación y la agricultura.

Los objetivos específicos son:

- Describir los diferentes grupos de actores principales con intereses en los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.
- Describir las funciones de los grupos de interesados y las acciones que ellos están realizando para la conservación, uso sostenible y desarrollo de los recursos genéticos acuáticos en los que tienen intereses.
- Describir las acciones adicionales que los grupos de interesados querrían ver realizadas para la conservación, uso sostenible y desarrollo de los recursos genéticos acuáticos en los que tienen intereses, así como las limitaciones que están obstaculizando las acciones, incluyendo la falta de capacidad y amenazas percibidas.

Visión general de los principales grupos de actores que tienen intereses en los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.

31. Indique los principales grupos de actores con intereses en los recursos genéticos de especies acuáticas de cultivo y de sus parientes silvestres incluyendo pescadores, acuicultores, personas involucradas en la captura de semillas para la producción acuícola, personal empleado en la cadena comercial, oficiales del gobierno, miembros de asociaciones acuícolas, gerentes de áreas/zonas protegidas, investigadores, sociedad civil, consumidores, etc.

Actores implicados	Funciones de los actores con respecto a los recursos genéticos acuáticos <i>Marque lo que corresponda</i>	Recursos genéticos de interés <i>Marque lo que corresponda</i>	Comentarios <i>Información adicional y principales fuentes de información</i>
Acuicultores/sector privado	<input type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input checked="" type="checkbox"/> Producción de alimento <input checked="" type="checkbox"/> Reproducción <input checked="" type="checkbox"/> Investigación <input checked="" type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input checked="" type="checkbox"/> Procesado <input type="checkbox"/> Sensibilización <input type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input checked="" type="checkbox"/> Stock, breed or variety <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semen, ovas, embriones, etc)	
Pescadores	<input type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Producción de alimento <input type="checkbox"/> Reproducción <input type="checkbox"/> Investigación <input checked="" type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input type="checkbox"/> Procesado <input type="checkbox"/> Sensibilización <input type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> Stock, breed or variety <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semen, ovas, embriones, etc)	

Actores implicados	Funciones de los actores con respecto a los recursos genéticos acuáticos <i>Marque lo que corresponda</i>	Recursos genéticos de interés <i>Marque lo que corresponda</i>	Comentarios <i>Información adicional y principales fuentes de información</i>
Estaciones de producción de semilla/laboratorios	<input type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Producción de alimento <input checked="" type="checkbox"/> Reproducción <input checked="" type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input type="checkbox"/> Procesado <input type="checkbox"/> Sensibilización <input checked="" type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input checked="" type="checkbox"/> Variedad, cepa o población <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semen, ovas, embriones, etc)	
Personal involucrado en la comercialización de recursos genéticos acuáticos (semilla, reproductores)	<input type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Producción de alimento <input checked="" type="checkbox"/> Reproducción <input checked="" type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input type="checkbox"/> Procesado <input type="checkbox"/> Sensibilización <input checked="" type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input checked="" type="checkbox"/> Variedad, cepa o población <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semen, ovas, embriones, etc)	
Gerentes gubernamentales de recursos acuáticos	<input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input checked="" type="checkbox"/> Producción de alimento <input checked="" type="checkbox"/> Reproducción <input checked="" type="checkbox"/> Investigación <input checked="" type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input checked="" type="checkbox"/> Procesado <input checked="" type="checkbox"/> Sensibilización <input checked="" type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input checked="" type="checkbox"/> Variedad, cepa o población <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input checked="" type="checkbox"/> Otros (semen, ovas, embriones, etc)	

Actores implicados	Funciones de los actores con respecto a los recursos genéticos acuáticos <i>Marque lo que corresponda</i>	Recursos genéticos de interés <i>Marque lo que corresponda</i>	Comentarios <i>Información adicional y principales fuentes de información</i>
Asociaciones de Pescadores o acuicultores	<input type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input checked="" type="checkbox"/> Producción de alimento <input type="checkbox"/> Reproducción <input type="checkbox"/> Investigación <input checked="" type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input checked="" type="checkbox"/> Procesado <input type="checkbox"/> Sensibilización <input checked="" type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input checked="" type="checkbox"/> Variedad, cepa o población <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semen, ovas, embriones, etc)	
Gerentes de áreas/zonas acuáticas protegidas	<input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Producción de alimento <input type="checkbox"/> Reproducción <input checked="" type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input type="checkbox"/> Procesado <input checked="" type="checkbox"/> Sensibilización <input type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> Variedad, cepa o población <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semen, ovas, embriones, etc)	
Legisladores	<input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Producción de alimento <input type="checkbox"/> Reproducción <input checked="" type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input type="checkbox"/> Procesado <input type="checkbox"/> Sensibilización <input type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> Variedad, cepa o población <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semen, ovas, embriones, etc)	

Actores implicados	Funciones de los actores con respecto a los recursos genéticos acuáticos <i>Marque lo que corresponda</i>	Recursos genéticos de interés <i>Marque lo que corresponda</i>	Comentarios <i>Información adicional y principales fuentes de información</i>
ONGs	<input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Producción de alimento <input type="checkbox"/> Reproducción <input checked="" type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input type="checkbox"/> Procesado <input checked="" type="checkbox"/> Sensibilización <input checked="" type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> Variedad, cepa o población <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semén, ovas, embriones, etc)	
Organizaciones intergubernamentales	<input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Producción de alimento <input type="checkbox"/> Reproducción <input checked="" type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input type="checkbox"/> Procesado <input type="checkbox"/> Sensibilización <input type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> Variedad, cepa o población <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semén, ovas, embriones, etc)	
Donantes	<input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Producción de alimento <input type="checkbox"/> Reproducción <input checked="" type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Marketing y comercialización <input type="checkbox"/> Procesado <input checked="" type="checkbox"/> Sensibilización <input checked="" type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> Variedad, cepa o población <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semén, ovas, embriones, etc)	

Actores implicados	Funciones de los actores con respecto a los recursos genéticos acuáticos <i>Marque lo que corresponda</i>	Recursos genéticos de interés <i>Marque lo que corresponda</i>	Comentarios <i>Información adicional y principales fuentes de información</i>
Consumidores	<input type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Producción <input type="checkbox"/> Producción de alimento <input type="checkbox"/> Reproducción <input type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Marketing <input checked="" type="checkbox"/> Procesado <input type="checkbox"/> Sensibilización <input type="checkbox"/> Extensión <input type="checkbox"/> Otros <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 150px; margin-left: 100px;"></div>	<input type="checkbox"/> DNA <input type="checkbox"/> Variedad, cepa o población <input checked="" type="checkbox"/> Especie <input type="checkbox"/> Otros (semen, ovas, embriones, etc)	

a) Indique el rol principal de las mujeres en relación a los recursos genéticos acuáticos

En Nicaragua, en pesca y acuicultura, el papel de la mujer es primordialmente de comercializadora de la producción pesquera.

b) Indique el rol principal de grupos indígenas en relación a los recursos genéticos acuáticos

Promueven la conservación y uso sostenible de todos los recursos genéticos.

Capítulo 6: Políticas y legislación nacionales para recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción nacional

El objetivo principal del Capítulo 6 es revisar el estado y la adecuación de la legislación y las políticas nacionales relativas a los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres, incluyendo el acceso y la distribución de los beneficios.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Describir la política nacional y el marco jurídico existentes para la conservación, uso sostenible y desarrollo de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.
- Revisar las actuales políticas nacionales y los instrumentos para el acceso a los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización.
- Identificar deficiencias o vacíos importantes en las políticas y la legislación relativas a los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.

Visión general de la legislación y las políticas nacionales para los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres dentro de la jurisdicción nacional

32. Enumere las leyes, políticas o mecanismos nacionales que tratan el tema de los recursos genéticos acuáticos de especies acuáticas de cultivo y de sus parientes silvestres.

Añadir fila				
Ley, política o mecanismo Nacional	Fecha de establecimiento	Área de aplicación <i>Seleccione lo que corresponda</i>	Comentarios <i>Indique cualquier información adicional, como por ejemplo si el mecanismo es efectivo o no</i>	
Ley General del Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura	Mar 12, 2009	<input type="checkbox"/> Genes o moléculas <input checked="" type="checkbox"/> Acuicultura <input checked="" type="checkbox"/> Pesca de captura <input type="checkbox"/> Conservación <input type="checkbox"/> Derechos de intelectuales y patentes <input type="checkbox"/> Importación <input type="checkbox"/> Comercio y marketing <input type="checkbox"/> Favorecimiento del acceso e intercambio <input type="checkbox"/> Otros		X
Ley de Pesca y Acuicultura	Dec 21, 2012	<input type="checkbox"/> Genes o moléculas <input checked="" type="checkbox"/> Acuicultura <input checked="" type="checkbox"/> Pesca de captura <input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input type="checkbox"/> Derechos de intelectuales y patentes <input checked="" type="checkbox"/> Importación <input checked="" type="checkbox"/> Comercio y marketing <input checked="" type="checkbox"/> Favorecimiento del acceso e intercambio <input checked="" type="checkbox"/> Otros		X

Ley, política o mecanismo Nacional	Fecha de establecimiento	Área de aplicación <i>Seleccione lo que corresponda</i>	Comentarios <i>Indique cualquier información adicional, como por ejemplo si el mecanismo es efectivo o no</i>	
Decreto Reglamento de la Ley 489, Ley de Pesca y Acuicultura	Oct 29, 2014	<input type="checkbox"/> Genes o moléculas <input checked="" type="checkbox"/> Acuicultura <input checked="" type="checkbox"/> Pesca de captura <input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input type="checkbox"/> Derechos de intelectuales y patentes <input checked="" type="checkbox"/> Importación <input checked="" type="checkbox"/> Comercio y marketing <input checked="" type="checkbox"/> Favorecimiento del acceso e intercambio <input checked="" type="checkbox"/> Otros		X
Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de artes y métodos de pesca	Jul 29, 2004	<input type="checkbox"/> Genes o moléculas <input type="checkbox"/> Acuicultura <input checked="" type="checkbox"/> Pesca de captura <input type="checkbox"/> Conservación <input type="checkbox"/> Derechos de intelectuales y patentes <input type="checkbox"/> Importación <input type="checkbox"/> Comercio y marketing <input type="checkbox"/> Favorecimiento del acceso e intercambio <input type="checkbox"/> Otros		X
DECRETO No. 18-2001 APROBADA LA ADHESIÓN DE NICARAGUA AL CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES ACTA 1978	Feb 8, 2001	<input checked="" type="checkbox"/> Genes o moléculas <input type="checkbox"/> Acuicultura <input type="checkbox"/> Pesca de captura <input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input type="checkbox"/> Derechos de intelectuales y patentes <input type="checkbox"/> Importación <input type="checkbox"/> Comercio y marketing <input type="checkbox"/> Favorecimiento del acceso e intercambio <input checked="" type="checkbox"/> Otros		X
Decreto: Promoción, Fomento y Protección de los Derechos de Propiedad Intelectual del Pueblo Nicaragüense	Apr 27, 2012	<input type="checkbox"/> Genes o moléculas <input type="checkbox"/> Acuicultura <input type="checkbox"/> Pesca de captura <input type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Derechos de intelectuales y patentes <input type="checkbox"/> Importación <input type="checkbox"/> Comercio y marketing <input type="checkbox"/> Favorecimiento del acceso e intercambio <input type="checkbox"/> Otros		X

Ley, política o mecanismo Nacional	Fecha de establecimiento	Área de aplicación <i>Seleccione lo que corresponda</i>	Comentarios <i>Indique cualquier información adicional, como por ejemplo si el mecanismo es efectivo o no</i>	
DECRETO A.N. No. 3248 DECRETO DE APROBACIÓN DEL PROTOCOLO DE CARTAGENA SOBRE SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA DEL CONVENIO DE DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y SUS ANEXOS	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Mar 21, 2002</div>	<input checked="" type="checkbox"/> Genes o moléculas <input type="checkbox"/> Acuicultura <input type="checkbox"/> Pesca de captura <input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Derechos de intelectuales y patentes <input type="checkbox"/> Importación <input type="checkbox"/> Comercio y marketing <input type="checkbox"/> Favorecimiento del acceso e intercambio <input checked="" type="checkbox"/> Otros		X
LEY No. 807 LEY DE CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Sep 5, 2012</div>	<input checked="" type="checkbox"/> Genes o moléculas <input type="checkbox"/> Acuicultura <input type="checkbox"/> Pesca de captura <input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input checked="" type="checkbox"/> Derechos de intelectuales y patentes <input checked="" type="checkbox"/> Importación <input type="checkbox"/> Comercio y marketing <input type="checkbox"/> Favorecimiento del acceso e intercambio <input checked="" type="checkbox"/> Otros		X
Ley 705 LEY SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS PROVENIENTES DE ORGANISMOS VIVOS MODIFICADOS POR MEDIO DE BIOTECNOLOGÍA MOLECULAR	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Apr 13, 2010</div>	<input checked="" type="checkbox"/> Genes o moléculas <input type="checkbox"/> Acuicultura <input type="checkbox"/> Pesca de captura <input checked="" type="checkbox"/> Conservación <input type="checkbox"/> Derechos de intelectuales y patentes <input checked="" type="checkbox"/> Importación <input checked="" type="checkbox"/> Comercio y marketing <input type="checkbox"/> Favorecimiento del acceso e intercambio <input checked="" type="checkbox"/> Otros		X

Análisis de la situación actual y las deficiencias en las políticas y legislación nacionales para la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.

33. Enumere las deficiencias en las políticas y legislación nacionales para la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.

--

34. Indique si su país restringe el acceso a alguno de los recursos genéticos acuáticos nacionales de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.

Tipo de material genético (puede ser el nombre de la especie, ADN, gametos, otros)	Comentarios <i>Por ejemplo proporcione las principales fuentes de información</i>
ADN	
Poblaciones, cepas o variedades	
Especies	
Otros	
Continúe si es necesario	
Nicaragua cuenta con una Norma Obligatoria Técnica NTON 11 003-14 que regula la Importación y Movilización de Animales Acuáticos	
Añadir fila	
Eliminar fila	

35. Durante los últimos 10 años, ¿su país ha emprendido acciones de manejo para mantener o mejorar el acceso a los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres localizadas fuera de su país? Por ejemplo, mediante el establecimiento de acuerdos de adquisición de germoplasma o transferencia de material.

Añadir fila

Acción emprendida para mejorar el acceso a determinados recursos genéticos existentes fuera del país	Tipo de material genético <i>Indique lo que corresponda</i>	Comentario <i>Información adicional</i>	
	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Genes <input type="checkbox"/> Gametos <input type="checkbox"/> Tejidos <input type="checkbox"/> Embriones <input type="checkbox"/> Organismos vivos		<div data-bbox="1409 701 1455 737" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">X</div>

36. ¿Ha identificado su país algunos obstáculos para tener acceso a recursos acuáticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres fuera de su país (incluyendo el acceso para fines de investigación)? De ser así, describa los obstáculos y las formas en que podrían ser superados.

Obstáculos para tener acceso a recursos genéticos acuáticos	Tipo de material genético <i>Indique lo que corresponda</i>	Comentarios <i>Información adicional</i>
Propiedad intelectual	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, raza o variedad <input type="checkbox"/> Especies <input type="checkbox"/> Otro	
Leyes nacionales de su país	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, raza o variedad <input checked="" type="checkbox"/> Especies <input type="checkbox"/> Otro	<p>Art 97 de la Ley 620: Ley de aguas Nacionales. Arto. 97 Es responsabilidad del Estado con la participación de los Gobiernos Municipales, Asociaciones de Municipios, Sector Privado, Organizaciones No Gubernamentales y población en general, la protección, conservación y destino de las aguas del Gran Lago de Nicaragua o Cocibolca. Este lago deberá considerarse como reserva natural de agua potable, siendo del más elevado interés y prioridad nacional para la seguridad nacional, debiéndose establecer mecanismos y regulaciones específicas que aseguren y regulen la productividad del agua y al mismo tiempo que aseguren el mantenimiento e incremento de los caudales que permitan el desarrollo de las actividades económicas, sin menoscabo de la producción de agua, tanto en cantidad como en calidad, prohibiendo la introducción y cultivo de especies exóticas invasoras, igual que evitando la contaminación del recurso y el deterioro de su ecosistema por vertidos industriales y domésticos.</p>
Leyes del país de origen	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, raza o variedad <input type="checkbox"/> Especies <input type="checkbox"/> Otro	
Leyes o acuerdos/protocolos internacionales	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, raza o variedad <input type="checkbox"/> Especies <input type="checkbox"/> Otro	
Coste del intercambio	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, raza o variedad <input type="checkbox"/> Especies <input type="checkbox"/> Otro	

Obstáculos para tener acceso a recursos genéticos acuáticos	Tipo de material genético <i>Indique lo que corresponda</i>	Comentarios <i>Información adicional</i>
Requerimiento de acuerdos de transferencia de material	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, raza o variedad <input type="checkbox"/> Especies <input type="checkbox"/> Otro	
Información científica limitada	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, raza o variedad <input type="checkbox"/> Especies <input type="checkbox"/> Other	
Percepción del consumidor	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, raza o variedad <input type="checkbox"/> Especies <input type="checkbox"/> Otro	
Otros	<input type="checkbox"/> ADN <input type="checkbox"/> Stock, raza o variedad <input type="checkbox"/> Especies <input type="checkbox"/> Otro	
continúe si es necesario		
Añadir fila		

Capítulo 7: Investigación, educación, capacitación y extensión en recursos genéticos acuáticos dentro de la jurisdicción nacional: coordinación, redes e información

El objetivo principal del Capítulo 7 es revisar el estado y la adecuación a nivel nacional de la investigación, la educación, la capacitación y la extensión, la coordinación y los sistemas de redes e información que apoyan la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres para la alimentación y la agricultura.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Describir el estado actual, los planes para el futuro, los vacíos, las necesidades y las prioridades de investigación sobre la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.
- Describir las redes nacionales existentes o previstas para la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.
- Describir los sistemas de informaciones existentes o previstas para la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.

Investigación

37. ¿Apoya el programa nacional de investigación de su país a la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres? En caso afirmativo, dé detalles de la investigación que se realiza actualmente o la prevista a futuro. En caso contrario, explique los vacíos existentes, las necesidades y prioridades para lograrlo.

Por favor, marque con una X lo que corresponda.

- Si
 No
 No sabe

Por favor dé detalles aquí

Se esta apoyando a la Universidad Nacional de Nicaragua con sede en León en la investigación para la producción de semilla de laboratorio de Pargo Lunarejo. Con la Universidad Nacional Agraria se va a trabajar un proyecto de investigación para la reproducción de Guapote Tigre para producción y repoblamiento.

38. Enumere las principales instituciones, organizaciones, corporaciones y otras entidades en su país que participen activamente en la investigación de campo o de laboratorio relacionada con la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres

Añadir fila

Principales instituciones, organizaciones y otras entidades	<p>Área de investigación</p> <p><i>Marque lo que corresponda</i></p>	<p>Comentarios</p> <p><i>Proporciones información adicional</i></p>	
<p>Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN - LEON</p>	<p><input type="checkbox"/> Gestión de recursos genéticos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Conocimiento básico de recursos genéticos acuáticos</p> <p><input type="checkbox"/> Caracterización y monitoreo de recursos genéticos acuáticos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mejora genética</p> <p><input type="checkbox"/> Evaluación económica de recursos genéticos</p> <p><input type="checkbox"/> Conservación de recursos genéticos acuáticos</p> <p><input type="checkbox"/> Comunicación sobre recursos genéticos acuáticos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Acceso y distribución de recursos genéticos acuáticos</p> <p><input type="checkbox"/> Otros</p>		<p>X</p>
<p>Universidad Centroamericana UCA</p>	<p><input type="checkbox"/> Gestión de recursos genéticos</p> <p><input type="checkbox"/> Conocimiento básico de recursos genéticos acuáticos</p> <p><input type="checkbox"/> Caracterización y monitoreo de recursos genéticos acuáticos</p> <p><input type="checkbox"/> Mejora genética</p> <p><input type="checkbox"/> Evaluación económica de recursos genéticos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Conservación de recursos genéticos acuáticos</p> <p><input type="checkbox"/> Comunicación sobre recursos genéticos acuáticos</p> <p><input type="checkbox"/> Acceso y distribución de recursos genéticos acuáticos</p> <p><input type="checkbox"/> Otros</p>		<p>X</p>

39. ¿Qué fortalecimiento de capacidades sería necesario para mejorar la investigación nacional en apoyo a la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres?

Por favor, evalúe la importancia de las siguientes capacidades

Capacidades	Importancia 1=muy importante 10=no importante
Mejora del conocimiento básico sobre recursos genéticos acuáticos	<input type="text" value="2"/>
Mejora de las capacidades para la caracterización y el monitoreo de los recursos genéticos acuáticos	<input type="text" value="1"/>
Mejora de las capacidades para los programas de mejora genética	<input type="text" value="1"/>
Mejora de las capacidades para los programas de gestión de recursos genéticos acuáticos	<input type="text" value="3"/>
Mejora de las capacidades para la evaluación económica de los recursos genéticos acuáticos	<input type="text" value="4"/>
Mejora de las capacidades para la conservación de recursos genéticos acuáticos	<input type="text" value="3"/>
Mejora de las capacidades para la comunicación sobre recursos genéticos acuáticos	<input type="text" value="6"/>
Mejora de las capacidades para el acceso y la distribución de recursos genéticos acuáticos	<input type="text" value="2"/>
Continúe si es necesario	<input type="text"/>
Añadir fila	Eliminar fila

Por favor describa cualquier otra necesidad de mejora de las capacidades en lo que respecta a los recursos genéticos acuáticos

Education, training and extension

40. Indique en qué medida la educación, la capacitación y la extensión cubren temas de conservación, uso sostenible y desarrollo de recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres en su país? Proporcione una lista de las principales instituciones involucradas y los tipos de cursos ofrecidos, indicando las escalas (grado de cobertura) de esas actividades.

Añadir fila

Institución	Áreas temáticas	Tipos de cursos Por favor, marque lo que corresponda	Comentarios
	Gestión de recursos genéticos	<input type="checkbox"/> Graduado <input type="checkbox"/> Post-graduado <input type="checkbox"/> Formación <input type="checkbox"/> Extensión	
	Caracterización e inventario de recursos genéticos acuáticos	<input type="checkbox"/> Graduado <input type="checkbox"/> Post-graduado <input type="checkbox"/> Formación <input type="checkbox"/> Extensión	
	Mejoramiento genético	<input type="checkbox"/> Graduado <input type="checkbox"/> Post-graduado <input type="checkbox"/> Formación <input type="checkbox"/> Extensión	X
	Valoración económica de recursos genéticos acuáticos	<input type="checkbox"/> Graduado <input type="checkbox"/> Post-graduado <input type="checkbox"/> Formación <input type="checkbox"/> Extensión	
	Conservación de recursos genéticos acuáticos	<input type="checkbox"/> Graduado <input type="checkbox"/> Post-graduado <input type="checkbox"/> Formación <input type="checkbox"/> Extensión	

Coordinación y gestión de redes

41. Enumere los mecanismos que existen en su país para la coordinación entre los subsectores de la acuicultura, las pesquerías basadas en cultivo y la pesca de captura con otros sectores que utilizan cuencas y ecosistemas costeros y que generan impactos sobre los recursos genéticos acuáticos de los parientes silvestres de especies acuáticas cultivadas (por ejemplo, agricultura, silvicultura, minería, turismo, gestión de residuos y recursos hídricos).

Si no existen mecanismos de este tipo, indíquelo aquí

Añadir fila

Nombre del mecanismo	Descripción del modus operandi del mecanismo	
Mesa de Pesca y Acuicultura	Una vez al mes se reúne la mesa de pesca y acuicultura, presidida por los titulares del Ministerio de Industria y Comercio, Instituto de Sanidad y Protección Animal, Ministerio de la Economía Familiar, Ministerio de Agricultura, Instituto Forestal, Policía Nacional, Ejército de Nicaragua, Instituto Nicaragüense de Pesca y Acuicultura. A esta mesa son invitados todos los sectores, gremios, asociaciones, empresa privada, productores en general. En esta mesa se dan a conocer los avances y planes productivos del rubro pesca y acuicultura y se escucha la problemática de los productores. Se toman acuerdos y se les da seguimiento para su cumplimiento.	X

42. Evalúe la importancia de las capacidades necesarias para mejorar la coordinación intersectorial en apoyo a la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos

Por favor evalúe la importancia de las siguientes capacidades.

Capacidades	Importancia 1=muy importante 10=no importante
Aumento de la conciencia en las instituciones	1 <input type="text"/>
Aumento de las capacidades técnicas de las instituciones	3 <input type="text"/>
Incremento del intercambio de información entre las instituciones	4 <input type="text"/>
Continúe si es necesario <div data-bbox="207 772 831 928" style="border: 1px solid black; height: 74px; width: 384px;"></div> <div data-bbox="207 928 831 959" style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 2px;"> Añadir fila Eliminar fila </div>	<input data-bbox="992 806 1232 856" type="text"/>

Por favor, incluya información específica se es necesario

43. Enumere las redes nacionales existentes en su país y las redes internacionales de las que su país es miembro, para el apoyo a la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos.

Añadir fila

Redes (nacionales o internacionales)	Objetivos de la red <i>Por favor, marque los que correspondan</i>	Comentarios	
	<input type="checkbox"/> Mejora del conocimiento básico sobre recursos genéticos acuáticos <input type="checkbox"/> Mejora de las capacidades para la caracterización y el monitoreo de los recursos genéticos acuáticos <input type="checkbox"/> Mejora de las capacidades en selección genética <input type="checkbox"/> Mejora de las capacidades de evaluación económica de los recursos genéticos acuáticos <input type="checkbox"/> Mejora de las capacidades para la conservación de los recursos genéticos acuáticos <input type="checkbox"/> Mejora de la comunicación en temas de recursos genéticos acuáticos <input type="checkbox"/> Mejora del acceso y la distribución de recursos genéticos acuáticos		X

Sistemas de información

44. Enumere los sistemas de información existentes en su país para la recepción, gestión y comunicación de información sobre la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.

Añadir fila

Nombre del sistema de información	Tipo de información genética proporcionada <i>Marque lo que corresponda</i>	Principales actores implicados <i>Marque lo que corresponda</i>	
	<input type="checkbox"/> Secuencias de ADN <input type="checkbox"/> Genes y genotipos <input type="checkbox"/> Razas, variedades o poblaciones <input type="checkbox"/> Nombres de especies <input type="checkbox"/> Datos productivos <input type="checkbox"/> Distribución <input type="checkbox"/> Datos sobre el nivel de protección de ciertas especies (en peligro) <input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Acuicultores <input type="checkbox"/> Pescadores <input type="checkbox"/> Personal de estaciones de alevines <input type="checkbox"/> Personal involucrado en marketing <input type="checkbox"/> Gestores de recursos del gobierno <input type="checkbox"/> Asociaciones de pescadores y/o acuicultores <input type="checkbox"/> Gestores de áreas/zonas protegidas <input type="checkbox"/> Personal de universidad, universitarios y académicos <input type="checkbox"/> Organizaciones no gubernamentales <input type="checkbox"/> Organizaciones intergubernamentales <input type="checkbox"/> Legisladores <input type="checkbox"/> Consumidores <input type="checkbox"/> Consumidores <input type="checkbox"/> Clase política Otros <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	X

45. Qué fortalecimiento de capacidades se necesita para mejorar los sistemas nacionales de información en apoyo de la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos?

Por favor dé detalles aquí

Capacitación en aspectos relacionados a registro, seguimiento y uso de estos sistemas nacionales de información.

Por favor describa cualquier otra necesidad de capacitación relativa a los sistemas de información sobre recursos genéticos acuáticos

Capítulo 8: Colaboración internacional en relación con los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres

El objetivo principal del Capítulo 8 es revisar los mecanismos e instrumentos a través de los cuales su país participa en colaboraciones internacionales relacionadas con los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Identificar la participación actual de su país en colaboraciones de tipo bilateral, subregional, regional, u otras formas de colaboración internacional y global relacionadas con los recursos genéticos acuáticos. Confeccionar una lista de las afiliaciones nacionales, indicando el estatus como Parte u otras formas de afiliación en acuerdos, convenciones, tratados, organizaciones internacionales, redes internacionales y programas internacionales.
- Identificar cualquier otra forma de colaboración internacional relacionada con recursos genéticos acuáticos.
- Revisar los beneficios de las formas existentes de colaboración internacional relacionada con los recursos genéticos acuáticos.
- Identificar las necesidades y prioridades para la futura colaboración internacional relacionada con los recursos genéticos acuáticos

Colaboración internacional incluye acuerdos bilaterales sobre zonas marítimas y poblaciones de parientes silvestres de especies de cultivo que sena compartidas entre dos naciones.

Acuertos, convenciones y tratados internacionales, regionales o nacionales relativos a los recursos genéticos de especies acuáticas cultivadas y sus parientes silvestres

46. Confeccione una lista de los principales acuerdos mundiales regionales o subregionales a los que su país está suscrito, y que relativos a los recursos genéticos acuáticos de especies de cultivo y sus parientes silvestres, como el Protocolo de Nagoya² La Convención sobre la Biodiversidad Biológica o el Protocolo de Cartagena, y evalúe como estos acuerdos han impactado los recursos genéticos acuáticos en su país.

² <http://www.cbd.int/abs/nagoya-protocol/signatories/>

- Establecimiento y gestión de áreas/zonas acuáticas protegidas que sean compartidas entre varias naciones o que formen parte de redes, en lo que respecta a parientes silvestres de especies de cultivo.
- Acuicultura o pesca basada en el cultivo realizada en zonas transfronterizas o en cuerpos de agua compartidos entre varias naciones.
- Intercambio de material genético acuático y de información en recursos genéticos acuáticos.
- Derechos estaciones y cuotas pesqueras relativas a parientes silvestres de especies de cultivo.
- Conservación y uso sostenible de cuerpos y cursos de agua compartidos entre varias naciones, en lo que respecta a parientes silvestres de especies de cultivo.
- Protocolos de cuarentena para organismos acuáticos de cara al control y notificación de enfermedades relevantes de especies acuáticas.

Añadir fila

Acuerdo internacional, regional, bilateral o subregional	Fecha en la que su país se suscribió a dicho acuerdo	Impacto en los recursos genéticos acuáticos de su país	Impacto en los actores implicados	Comentarios	
PROTOCOLO DE CARTAGENA sobre seguridad de biotecnología	18 junio 2002	<input type="radio"/> Muy positivo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Muy negativo <input checked="" type="radio"/> No tiene impacto	<input type="radio"/> Muy positivo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Muy negativo <input checked="" type="radio"/> No tiene impacto		X

Acuerdo internacional, regional, bilateral o subregional	Fecha en la que su país se suscribió a dicho acuerdo	Impacto en los recursos genéticos acuáticos de su país	Impacto en los actores implicados	Comentarios
Ramsar	Febrero 1996	<input type="radio"/> Muy positivo <input checked="" type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Muy negativo <input type="radio"/> No tiene impacto	<input type="radio"/> Muy positivo <input checked="" type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Muy negativo <input type="radio"/> No tiene impacto	
CITES	11 de junio de 1977	<input checked="" type="radio"/> Muy positivo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Muy negativo <input type="radio"/> No tiene impacto	<input checked="" type="radio"/> Muy positivo <input type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Muy negativo <input type="radio"/> No tiene impacto	
CDB	27 de octubre de 1995	<input type="radio"/> Muy positivo <input checked="" type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Muy negativo <input type="radio"/> No tiene impacto	<input type="radio"/> Muy positivo <input checked="" type="radio"/> Positivo <input type="radio"/> Negativo <input type="radio"/> Muy negativo <input type="radio"/> No tiene impacto	

47. Evalúe la importancia de las siguientes necesidades relativas a la colaboración de cara a la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos acuáticos de especies de cultivo y sus parientes silvestres ¿Están siendo atendidas?, ¿Existen algunos vacíos críticos?

Se necesitan establecer protocolos de colaboración para mejorar....	Importancia 1=muy importante 10=no importante	Medida en que esas necesidades están cubiertas	Comentarios <i>Por ejemplo, cuales son los vacíos más críticos</i>
Mejora de la gestión de información y bases de datos	3	<input type="radio"/> En gran medida <input type="radio"/> En cierta medida <input type="radio"/> En ninguna medida <input checked="" type="radio"/> Se desconoce	
Mejora del conocimiento básico en recursos genéticos acuáticos	1	<input checked="" type="radio"/> En gran medida <input type="radio"/> En cierta medida <input type="radio"/> En ninguna medida <input type="radio"/> Se desconoce	
Mejora de las capacidades para la caracterización y el monitoreo de recursos genéticos acuáticos	1	<input type="radio"/> En gran medida <input checked="" type="radio"/> En cierta medida <input type="radio"/> En ninguna medida <input type="radio"/> Se desconoce	
Mejora de las capacidades en mejoramiento genético	1	<input checked="" type="radio"/> En gran medida <input type="radio"/> En cierta medida <input type="radio"/> En ninguna medida <input type="radio"/> Se desconoce	
Mejora de las capacidades en evaluación genética de los recursos genéticos acuáticos	3	<input type="radio"/> En gran medida <input checked="" type="radio"/> En cierta medida <input type="radio"/> En ninguna medida <input type="radio"/> Se desconoce	
Mejora de las capacidades para la conservación de recursos genéticos acuáticos	1	<input checked="" type="radio"/> En gran medida <input type="radio"/> En cierta medida <input type="radio"/> En ninguna medida <input type="radio"/> Se desconoce	
Mejora de la comunicación en materia de recursos genéticos acuáticos	4	<input type="radio"/> En gran medida <input checked="" type="radio"/> En cierta medida <input type="radio"/> En ninguna medida <input type="radio"/> Se desconoce	
Mejora del acceso y la distribución de recursos genéticos acuáticos	2	<input type="radio"/> En gran medida <input checked="" type="radio"/> En cierta medida <input type="radio"/> En ninguna medida <input type="radio"/> Se desconoce	

Se necesitan establecer protocolos de colaboración para mejorar....	Importancia 1=muy importante 10=no importante	Medida en que esas necesidades están cubiertas	Comentarios <i>Por ejemplo, cuales son los vacíos más críticos</i>
Otros aspectos			
Continúe si es necesario		<input type="radio"/> En gran medida	
		<input type="radio"/> En cierta medida	
		<input type="radio"/> En ninguna medida	
Añadir fila	Eliminar fila	<input type="radio"/> Se desconoce	

48. ¿Qué tipos de colaboración han sido beneficiosas para su país, y por qué?

Compartir experiencias con nuestros homólogos en otras partes de la región y poder observar como realizan las diferentes actividades resulta muy útil.

49. ¿Tiene necesidad su país de ampliar su colaboración en lo que se refiere a la conservación, el uso sostenible y el desarrollo de los recursos genéticos acuáticos? En caso afirmativo, proporcione detalles, incluyendo cualquier requisito para el fortalecimiento de la capacidad.

Si

No

En caso afirmativo, por favor proporcione detalles aquí

Se necesitan desarrollar talleres y capacitaciones en primer lugar para dar a conocer la importancia de la conservación de los recursos genéticos que utilizamos para la pesca y acuicultura, con esta conciencia adquirida los tomadores de decisiones podrán comprender la necesidad que tienen los países en colaborar con el mantenimiento e intercambio de los recursos genéticos que sean de beneficios para incrementar las producciones de nuestros sistemas productivos.

50. Describa roles o funciones importantes que su país realiza dentro de su región (y/o subregión) y a escala mundial, en términos de ser un guardián, usuario y partícipe de los recursos genéticos acuáticos y de los ecosistemas acuáticos.

El establecimiento de las lagunas cratericas de origen volcánico como áreas protegidas ha permitido que sean refugio de especies de peces únicos en el mundo, tal es el caso de las mojarras *Amphilopus* en la laguna de Apoyo.

Enviar el formulario