

No. 0001

**EL VICEMINISTERIO DE
ACUACULTURA Y PESCA**

Considerando:

Que, el artículo 73 de la Constitución de la República del Ecuador, especifica que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional;

Que, el artículo 226 de la Constitución dispone “Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la Ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución;

Que, el numeral 5 del artículo 277 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que será deber del Estado impulsar el desarrollo de actividades económicas mediante un orden jurídico e instituciones políticas que las promuevan, fomenten y defiendan mediante el cumplimiento de la Constitución y la Ley;

Que, el numeral 3 del artículo 385 de la Constitución de la República del Ecuador, dispone que se debe desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejore la calidad de vida y contribuyan a la realización del Buen vivir;

Que, la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero, dispone:

Artículo 1 “Los recursos bioacuáticos existentes en el mar territorial en las aguas marítimas interiores, en los ríos, en los lagos o canales naturales y artificiales, son bienes nacionales cuyo racional aprovechamiento será regulado y controlado por el Estado de acuerdo con sus intereses”;

Que, el artículo 4 de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero vigente, establece que el Estado impulsará la investigación científica, y en especial, la que permita conocer las existencias de recursos bioacuáticos de posible explotación, procurando diversificarla y orientarla hacia una racional utilización

Artículo 13: “El Ministro del ramo queda facultado para resolver y reglamentar los casos especiales y los no previstos que se suscitaren en la aplicación de esta Ley, sin perjuicio de lo dispuesto en el número 5 del Art. 171 de la Constitución de la República.”

Que, en el Reglamento General a la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero y Texto Unificado de Legislación Pesquera, vigente, en su artículo 34 señala que: “Las

personas naturales o jurídicas interesadas en obtener autorización para efectuar investigaciones de los recursos bioacuáticos en aguas nacionales, deberán observar las normas siguientes: a) Presentar ante el Instituto Nacional de Pesca el plan de investigación y de operaciones a desarrollarse en aguas ecuatorianas...”;

Que, en el artículo 9 de la Ley de Gestión Ambiental publicada en el Registro Oficial No. 418 del 10 de septiembre de 2004; señala que le corresponde al Ministerio del Ramo: “(...) d) Coordinar con los Organismos Competentes para expedir y aplicar normas técnicas, manuales y parámetros generales de protección ambiental, aplicables en ámbito nacional; el régimen normativo general aplicable al sistema de permisos y licencias de actividades potencialmente contaminantes, normas aplicables a planes nacionales y normas técnicas relacionadas con ordenamiento territorial; e) Determinar las obras, proyectos e inversiones que requieran someterse al proceso de aprobación de estudios de impacto ambiental (...) k) Definir un sistema de control y seguimiento de las normas y parámetros establecidos y del régimen de permisos y licencias sobre actividades potencialmente contaminantes y la relacionada con el ordenamiento territorial.”;

Que, el artículo 64 del Libro IV De la Biodiversidad del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Medio Ambiente, se establece que: “Para efectos de determinar las acciones y actividades relacionadas con la introducción de especies exóticas, el Ministerio del Ambiente contemplará como criterios técnicos su potencial reproductivo y adaptabilidad que las haga susceptibles de convertirse en especies invasoras”;

Que, el Acuerdo No. 98 publicado en el Registro Oficial No. 378 de fecha julio 10 de 2008, se expidió el Instructivo para la importación de especies bioacuáticas, en el artículo 1 establece que “La importación de especies bioacuáticas en cualquiera de los estadios de su ciclo biológico, se hará según lo establecido en el presente instructivo, sin perjuicio de las demás normas que se dicten, de conformidad a lo dispuesto en la legislación vigente, los lineamientos técnicos descritos en el Código de salud Animal Acuática, el manual de test de diagnóstico para animales acuáticos de la Organización Mundial de Sanidad Animal, y el acuerdo MSF de la Organización Mundial de Comercio”;

Que, el artículo 2 del Acuerdo Ministerial No. 098, establece que la Subsecretaría de Acuicultura será la única Autoridad que podrá emitir la autorización para la importación de especies bioacuáticas en cualquiera de los estadios de su ciclo biológico, a fin de mantener un efectivo control ante la introducción de organismos patógenos; y en su artículo 5 establece la conformación de la Comisión Técnica de Evaluación de Riesgos de Importación;

Que, mediante Acuerdo N° 042 emitido el 22 de mayo de 2013 y publicado en el Registro Oficial No.031 de 8 de agosto de 2013, el Viceministerio de Acuicultura y Pesca expide el Instructivo para la Categorización e Inclusión de Especies Bioacuáticas en la lista de especies para acuicultura marina, y de ejecución de proyectos de investigación de maricultura;

Que, mediante Acuerdo Ministerial No. 640 de 2 de diciembre de 2010, publicado en el Registro Oficial No. 370 de 25 de Enero de 2011 se reformó el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por procesos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca en su artículo 5, creando el Viceministerio de Acuacultura y Pesca, encargado del control de la actividad de pesca y acuacultura y de su ordenamiento legal;

Que, el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, reformado mediante Acuerdo Ministerial No. 105 del 11 de marzo de 2013; establece las atribuciones y responsabilidades del Viceministerio de Acuacultura y Pesca entre los cuales se le otorgan al Viceministro la facultad de resolver y reglamentar los casos especiales y los no previstos que se suscitaren en la aplicación de la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero;

Que, el Instituto Nacional de Pesca (INP), es una entidad de desarrollo público, dedicada a la investigación y asistencia científica y técnica relacionada con la investigación de los recursos bioacuáticos, creada mediante Decreto Supremo No. 582-a del 5 de diciembre de 1960, publicado en el Registro Oficial No. 105 del 5 de enero de 1961 y reformado mediante “Ley Constitutiva” publicada en el Registro Oficial No. 486 del 19 de diciembre de 1977;

Que, el artículo 3 del Acuerdo Ministerial 023 publicado el 26 de febrero de 2015, que rige el instructivo para el ordenamiento y control de concesiones para las actividades de maricultura en el Ecuador, indica que la Subsecretaría de Acuacultura mantendrá la lista actualizada de las especies marinas permitidas para su cultivo en maricultura, además de las no permitidas y en experimentación, previo informe del Instituto Nacional de Pesca;

Que, se hace necesario expedir una nueva regulación interna que permita unificar el contenido de los Acuerdos para la ejecución de proyectos de investigación de maricultura y de categorización de especies marinas; así como complementar aspectos que no fueron concebidos inicialmente por las áreas involucradas;

Que, mediante Memorando MAGAP-INP-2016-3330-M, de 21 de octubre de 2016, el señor Director General Encargo, remite a la señorita Viceministra el informe técnico mediante el cual motiva y recomienda la actualización del Acuerdo Ministerial No. 042 emitido en el año 2013.

Que, mediante Memorando MAGAP-SUBACUA – DSA-2016-0836-M, de 10 de noviembre de 2016, el señor Subsecretario de Acuacultura, remite a la señorita Viceministra el informe técnico mediante el cual motiva y recomienda la actualización y / o reforma del Acuerdo Ministerial No. 042 emitido en el año 2013.

En ejercicio de las competencias y atribuciones establecidas en la Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero y en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca:

Acuerda:

Expedir la Actualización del Instructivo para la Categorización de Especies Bioacuáticas y Ejecución de los Proyectos de Investigación para Maricultura.

CAPITULO I

De la categorización de especies marinas

Art. 1.- La categorización de especies marinas como: permitidas, no permitidas y en investigación, se basará en los criterios establecidos en el presente instructivo, sin perjuicio de las demás normas que se dicten, de conformidad a lo dispuesto en la legislación vigente.

Art. 2.- Las personas naturales o jurídicas que deseen ejercer la acuacultura marina con fines de investigación y/o producción con una especie marina exótica que no conste en la lista de especies publicada por la Subsecretaría de Acuacultura, previamente requerirán de un proyecto de investigación aprobado por el Instituto Nacional de Pesca para su inclusión en la lista de especies para maricultura.

Art. 3.- Todas las especies marinas nativas podrán ser consideradas permitidas para investigación, producción o repoblación con las respectivas excepciones definidas en las normas jurídicas vigentes.

Art. 4.- La inclusión de especies marinas exóticas en la lista de especies publicada, tendrá como referencia el análisis de potencialidad de la especie para acuacultura marina, en concordancia con las condiciones biológicas y el análisis respectivo del Instituto Nacional de Pesca; el criterio técnico será favorable si se considera que los especímenes no generarán: a) Una dispersión incontrolable, b) Una alteración significativa o destrucción de ecosistemas y hábitat de especies nativas locales y c) Transmisión de enfermedades, así como la hibridación con las especies nativas.

Art. 5.- Para que una especie marina sea considerada especie en investigación, debe:

- Ser especie nativa, o
- Exótica no invasiva (Anexo 1)
- Poseer un proyecto de investigación aprobado por el Instituto Nacional de Pesca.

Art. 6.- Para que un organismo acuático sea considerado especie permitida para acuacultura marina de cría, engorde, investigación o repoblación, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser especie nativa.
- Las especies exóticas no invasivas que hayan pasado por la etapa de investigación y cumplan con:
 - Informe favorable emitido por el Instituto Nacional de Pesca al término del proyecto de investigación de maricultura ejecutado.
 - Poseer tecnología de ciclo de vida cerrado.

Art. 7.- Para que una especie marina sea considerada especie no permitida, lo que impide que sea introducida o cultivada para cualquier finalidad, debe, presentar las siguientes condiciones biológicas:

- Especie exótica con informe desfavorable de Instituto Nacional de Pesca y/o del Ministerio del Ambiente.
- Especie considerada invasora con suficiente evidencia científica que confirme un alto nivel de riesgo en la biodiversidad nativa, economía o salud humana; con baja probabilidad de remediación o erradicación; así como antecedentes de impacto irreversibles en otros países.

De la inclusión o exclusión de especies

Art. 8.- La lista de especies marinas: permitidas, no permitidas, en etapa de investigación será actualizada por la Subsecretaría de Acuicultura, previo el informe del Instituto Nacional de Pesca, anualmente o bajo requerimiento de la autoridad competente.

Art. 9.- El Instituto Nacional de Pesca, previo informe solicitará a la Subsecretaría de Acuicultura la exclusión de una especie de la lista autorizada, cuando ésta especie ocasione un impacto ambiental negativo, social, económico u otra afectación que represente situación de riesgo a los principios del buen vivir, sin perjuicio de ejecutar planes de remediación por parte del concesionario y de las acciones legales pertinentes expresadas en la normativa vigente en dicha materia.

CAPITULO II

DE LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Art. 10.- El Instituto Nacional de Pesca, además de las atribuciones señaladas en su Ley constitutiva, tendrá las siguientes:

- a. Recibir la propuesta técnica del proyecto de investigación para la emisión del informe técnico de evaluación.
- b. Disponer la inspección de las instalaciones donde se realizarán las diferentes etapas del proyecto.
- c. Emitir el informe de viabilidad del proyecto de investigación.
- d. Emitir informe favorable o desfavorable para especies exóticas

Art. 11.- El proyecto de investigación se presentará en formato establecido por el Instituto Nacional de Pesca (Anexo 2); para institutos de investigación públicos o privados, instituciones universitarias y/o académicas se debe anexar carta del Rector o Director especificando la necesidad del desarrollo del proyecto, y el alcance del mismo.

Art. 12.- Los proyectos de investigación deberán regularizarse a través de la obtención del permiso ambiental correspondiente.

Art. 13.- Al término del proyecto de investigación, el responsable del proyecto deberá realizar talleres de socialización y divulgación de resultados a las comunidades costeras, entidades gubernamentales competentes, comunidad académica y científica; además de presentar al Instituto Nacional de Pesca un informe técnico anual o al finalizar cada etapa de la investigación.

DEL SEGUIMIENTO Y CONTROL

Art. 14.- Durante todas las fases del proyecto de investigación existirá el seguimiento por parte del Instituto Nacional de Pesca, Auditorías Ambientales de la autoridad competente, y el Control de la Subsecretaría de Acuicultura, razón por la cual es necesario que el responsable proyecto gestionará oportunamente la aprobación del Plan de Manejo Ambiental por el Ministerio del Ambiente; asimismo será responsable de la elaboración de registros de datos biológicos y técnicas de cultivo, protocolo de mantenimiento de redes, plan de remediación en el caso de escapes de organismos y otros manuales o protocolos que las leyes vigentes lo exigen.

Art. 15.- Una vez implementado el proyecto de investigación, el Instituto Nacional de Pesca, la Subsecretaría de Acuicultura y el Ministerio del Ambiente realizarán inspecciones periódicas en el ámbito de sus competencias, desde el momento de sembrar los organismos hasta su cosecha, para dar el seguimiento correspondiente al cumplimiento de este Acuerdo, y de la finalidad del proyecto.

Art. 16.- Se utilizará alimentos complementarios o suplementarios (incluyendo pre mezclas incorporadas al alimento o adicionadas posteriormente al mismo), así como insumos veterinarios, productos químicos, y otras sustancias que se usen en la alimentación o tratamiento profiláctico debidamente autorizados por Instituto Nacional de Pesca; además de disponer en memoria física y digital, los usos, dosis y más información técnica de referencia, para su respectivo control y seguimiento por parte de las autoridades competentes.

Art. 17.- Se contará con un registro en físico y digital, de los análisis físicos, químicos, biológicos y sanitarios, y otros que las autoridades competentes requieran durante la ejecución del proyecto de investigación. Los análisis se deberán realizar al inicio (línea base), en una etapa intermedia y al final de la investigación y en número de dos muestras como mínimo. La data relativa a la investigación deberá ser entregada al INP y a la Subsecretaría de Acuicultura.

Art. 18.- El INP deberá tener un registro del proveedor de los organismos y de los insumos que se utilicen en la investigación, para su debida trazabilidad.

Art. 19.- El INP realizará un registro físico y digital, del registro de viajes, transportación y transferencia de los organismos, así como también de las operaciones de mantenimiento de redes y tratamientos realizados en el proyecto.

DE LOS SISTEMAS DE CULTIVOS MARINOS

Art. 20.- Se deberá considerar para la autorización del proyecto de investigación presentado el tiempo de vida útil

de las infraestructuras del sistema de cultivo (jaulas, líneas, etc.) implementado.

Art. 21.- Los sistemas de cultivos que se utilicen serán exclusivamente los especificados en el diseño del proyecto, bajo ningún concepto se podrá variar el diseño sin autorización de las autoridades correspondientes.

Art. 22.- Una vez concluido el proyecto de investigación, de no ser exitoso o en caso de que el responsable del proyecto decida no continuar con el cultivo, deberá informar a las autoridades de seguimiento y control; y, presentar el cronograma de desmontaje de los sistemas de cultivo ubicados en el mar; los cuales deberán ser trasladados hacia la superficie continental, conforme a la disposición de la autoridad competente.

Art. 23.- En el caso de requerir una extensión en el tiempo de ejecución del proyecto de investigación, ésta deberá ser realizada a través de una solicitud presentada con un informe preliminar del proyecto dentro de los últimos 60 días de vigencia del proyecto, dirigida al Instituto Nacional de Pesca, para que sea analizada y finalmente en relación a las conclusiones técnicas apruebe la permanencia o no del sistema de cultivo. El informe favorable o desfavorable será remitido a la Subsecretaría de Acuicultura para la acción correspondiente.

DE LAS DE ESPECIES EXÓTICAS

Art. 24.- Para el caso de proyectos de investigación con especies marinas exóticas, éstas deberán estar incluidas en la lista de especies marinas, poseer las autorizaciones y permisos establecidos por la Comisión Técnica de Evaluación de Riesgos de Importación, conforme lo establece el Acuerdo Ministerial 098.

Art. 25.- Previa a la siembra de una especie importada sea nativa o exótica en el área de concesión, deberá cumplir con un período de cuarentena que estará relacionado con el ciclo de vida del organismo y conforme a lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 098; este proceso se realizará en el centro de reproducción o laboratorio, el mismo que será supervisado y controlado por el Instituto Nacional de Pesca y Subsecretaría de Acuicultura.

Adicionalmente deberá presentar como requisito fundamental el certificado de origen y un certificado zoosanitario internacional del país exportador y otras certificaciones que determine la Comisión Técnica de Evaluación de Riesgos de Importación, a través de laboratorios acreditados por la Oficina Internacional de Epizootias (OIE).

Art. 26.- Si la investigación con organismos exóticos ocasionara como resultado un comportamiento nocivo o invasivo, y/o alteraciones a la dinámica del ambiente, observado a través del seguimiento realizado por cualquiera de las instituciones competentes, los responsables del proyecto de investigación quedarán obligados a ejecutar las medidas de control y erradicación acorde a lo establecido en el protocolo de contingencia indicado en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, previa autorización de destrucción

de dichos organismos por parte de la Subsecretaría de Acuicultura a través de la Dirección de Control Acuícola, sin perjuicio de las sanciones legales correspondientes.

Art. 27.- Para efectos de la aplicación del presente Acuerdo, se definen los siguientes conceptos:

Auditoría ambiental: Proceso documentado y sistemático para verificar el cumplimiento de los Planes de manejo Ambiental, la normativa vigente o cualquier otro criterio que se establezca, ya sea relativo al desempeño como a la gestión.

Certificado zoosanitario internacional: Designa un certificado extendido por un miembro del personal de la autoridad competente del país exportador, en el que se hace constar el estado de salud de los animales acuáticos y se declara que proceden de un país, zona o establecimiento de acuicultura que ha sido sometido a vigilancia epidemiológica oficial, de acuerdo a los procedimientos descritos en el Manual de Test de Diagnóstico para Animales Acuáticos de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE).

Ciclo de vida cerrado.- Abarca el conocimiento del comportamiento, hábitat y requerimientos ambientales, así como la biología reproductiva de las especies, “Requerimientos nutricionales y fisiología para proceder con la inducción al desove, larvicultura, pre-engorde y engorde hasta la comercialización.

Cuarentena: Designa el procedimiento que consiste en mantener a un grupo de animales acuáticos aislados, sin ningún contacto directo o indirecto con otros animales acuáticos, para someterlos a observación durante un período de tiempo determinado y, si es necesario, a pruebas de diagnóstico.

Especie invasora.- Especies exóticas que se establecen y dispersan en ecosistemas o hábitats naturales; que se convierten en un agente de cambio y causan importantes impactos negativos ambientales, económicos o de salud pública.

Especies nativas: Especies originadas naturalmente en una región o ambiente y aquellas que se encuentran presentes de manera silvestre en el ecosistema del territorio.

Especies exóticas: Especies que no se han desarrollado o producido naturalmente en una región o ambiente particular o no se encuentra presente de manera silvestre en el ecosistema del territorio.

Especie permitida: Especie que se autoriza para la actividad comercial o de producción.

Jaula: Cualquier artefacto flotante o suspendido, a media agua o de fondo que, por medio de redes, rejillas, barras, cuerdas, cajas o sistemas de cualquier clase, retienen o acondicionan especies marinas, para su cría y cultivo.

Lista de especies: Refiérase a la lista de especies permitidas, no permitidas, y en investigación que emite el Instituto Nacional de Pesca y publicada por la Subsecretaría de Acuicultura.

Organismo: Significa todos las fases de vida de peces, moluscos, crustáceos, u otras especies acuáticas que tienen parcial o totalmente su ciclo de vida en el medio acuático.

Plan de emergencia: Designa un plan de trabajo documentado, destinado a garantizar la ejecución de las acciones, el cumplimiento de los requisitos y la disponibilidad de los recursos que requiere la erradicación o el control de brotes de enfermedades de los animales acuáticos.

Plan de Manejo Ambiental: Conjunto de programas que contienen las acciones que se requieren para prevenir, mitigar y/o compensar los efectos o impactos ambientales negativos, y potenciar los impactos positivos, causados en el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

Proyecto de investigación: Es un proyecto que en base a un conjunto de actividades de investigación, tiene por objetivos analizar diferentes aspectos biológicos, sanitarios o ambientales de un recurso bioacuático; así como tecnologías que permitan viabilizar los cultivos a escala comercial.

Repoblación: Definase como la liberación de especies de fauna o flora marina o estuarina nativas, en cualquiera de sus fases de ciclo vital, para que incremente su densidad poblacional en el medio marino o estuarino natural.

Trazabilidad: La capacidad de rastrear a través de toda la cadena de producción, el origen de la materia prima y sus componentes, antecedentes de elaboración, aplicación y distribución de un producto, así como el método de producción, elementos incorporados al producto o con probabilidad de serlo, y la ubicación por medio de identificaciones registradas previamente.

DISPOSICION DEROGATORIA

Deróguense los acuerdos ministeriales N° 056 y 057 del 23 de noviembre del 2012, y 030 y 031 del 28 de febrero del 2013, además Acuerdo N° 042 del 8 de julio del 2013, así como cualquier otra disposición de igual o menor jerarquía que se oponga a lo señalado en el presente acuerdo.

DISPOSICION FINAL

De la ejecución del presente acuerdo encárguese al Instituto Nacional de Pesca.

El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir de la fecha de su suscripción, sin perjuicio de su promulgación en el Registro Oficial

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.-

Dado en Manta, 10 días del mes de enero de 2017.

f.) Abgda. Pilar Proaño V., Viceministra de Acuicultura y Pesca.

VICEMINISTERIO DE ACUICULTURA Y PESCA.- Es fiel copia del original.- 12 de enero de 2017.- Responsable: f.) Ilegible, Gestión Documental.

ANEXO 1

Especificaciones básicas que se deberá incluir en la memoria técnica de una especie exótica para su importación:

- a) Antecedentes sobre la introducción de la especie de interés en otros países: si fue o no invasiva, y de qué manera afectó dicha introducción, sus impactos en los ciclos biológicos naturales y en la biodiversidad genética.
- b) Detalle biológico y ecológico de cada fase o ciclo de la especie, densidad de los organismos en cada fase de cultivo, capacidad de carga del sistema de cultivo.
- c) Presentar una línea base ambiental del área donde se realizará la investigación.
- d) Vulnerabilidad de la especie: factores ambientales (eventos El Niño, etc.), factores biológicos, factores económicos y sociales.
- e) Análisis de la especie en cuanto, a si es intermediaria o huésped de algún parásito o enfermedad que sea transmitida a humanos, a la flora o fauna. Se requiere presentar información bibliográfica relacionada a las enfermedades identificadas en la especie, así como un Plan de emergencia para erradicarla.
- f) Un análisis de probabilidad de que la introducción de la especie altere o desequilibre las poblaciones nativas. Analizar si la especie es depredadora, o competidora por alimento, área, u otros.
- g) Plan de contingencia en el caso de escapes, detallar si existen antecedentes de escapes en otros países.
- h) Presentación de objetivos y propósitos de la selección de esta especie en esta investigación.
- i) Infraestructura disponible en el laboratorio para llevar a cabo el proceso de cuarentena de los organismos a utilizar.

ANEXO 2

FORMATO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ACUICOLA

Para la presentación del proyecto se deberá considerar las siguientes partes:

1. **Título.-** El título debe dar en pocas palabras una idea precisa del trabajo. Debe ser lo más específico posible, evitando las generalizaciones o dando idea vagas sobre la naturaleza del proyecto.
2. **Antecedentes.-** Antes de iniciar cualquier proyecto de investigación es imprescindible efectuar una minuciosa labor de revisión bibliográfica. La labor investigativa deberá siempre partir del punto donde

otros investigadores han terminado. Con esa revisión, se procura demostrar la relación del trabajo por hacerse, con publicaciones técnicas o científicas.

3. **Justificación.-** La justificación del proyecto debe incluir la contribución de índole teórica o práctica que pudiera derivarse de la investigación, y su aporte a la solución de problemas científicos o de necesidades inmediatas en la acuicultura.
4. **Objetivos general y específicos.-** Los objetivos del proyecto se expresarán en uno más párrafos cortos tales como determinar, encontrar, o desarrollar ciertos resultados, relaciones, materiales o métodos. Debe recordarse que los objetivos son finalidades y no medios.
5. **Materiales y métodos.-** Aquí debe de indicarse en forma concisa dónde, cuándo y cómo se realizará el proyecto.
 - 5.1 **Área de estudio:** se mencionará el área en donde se realizará la investigación.
 - 5.2 **Materiales y equipos:** se incluirá una relación detallada de los materiales y equipos a utilizar.
 - 5.3 **Métodos y procedimientos:** se describirán brevemente, los métodos y procedimientos que se planea usar dando, si fuera el caso, las citas bibliográficas correspondientes, si ya fueran conocidos, e indicando claramente si se trata de desarrollar nuevos métodos o procedimientos. Además se deberá especificar los análisis de campo, laboratorio y estadístico a ejecutarse con su respectiva metodología.
 - 5.4. **Medidas de Control y prevención técnica y sanitaria:** se describirá las actividades a ejecutar en el caso de eventos sanitarios (enfermedades) y técnicos (daño de sistemas de cultivo, escapes, etc.).
 - 5.5. **Cronograma y Duración:** se mencionará el posible cronograma de actividades y duración del proyecto.
6. **Colaboradores.-** Los colaboradores son aquellas personas o instituciones que ayudarán en la ejecución del proyecto con su aporte científico o facilitando materiales, equipos, laboratorios, etc.
7. **Presupuesto y plan de comercialización.-** Se deberá dar una idea aproximada de los costos, y propuesta para comercializar los productos y subproductos obtenidos de la investigación.
8. **Bibliografía.-** En caso de proyectos de investigación de especies exóticas deberá incluirse una copia en digital o física del texto al que se hace referencia.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA.- Unidad de Gestión Documental.- f.) Ilegible.- Copia certificada.