

**SEGUNDA SECCION**  
**PODER EJECUTIVO**  
**SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO**  
**RURAL, PESCA Y ALIMENTACION**

**PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-021-SAG/PESC-2016, Especificaciones para el aprovechamiento acuícola responsable de atún aleta azul (*Thunnus orientalis*), en jaulas flotantes en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos en el Océano Pacífico.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

JUAN JOSÉ LINARES MARTÍNEZ, Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 35, fracciones XXI, incisos d) y e), y XXII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o. y 9o. de la Ley de Planeación; 1o., 2o., 3o., 8o., fracciones I, III, IV, VI, VII, XII, XIV, XV, XVI, XVII, XXII, XXIII y XL y 124 de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables; 4o. de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 38, fracciones II y IX, 40, fracciones I, X y XIII, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 62, 63, 64, 70, 71, 73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 33 de su Reglamento; 2o., incisos B fracción XVII y D fracción III, 3o., 17 fracción XII, 29 fracción I, y Octavo Transitorio del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, vigente; en correlación con los artículos 37 y 39 fracción VII del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 10 de julio de 2001, he tenido a bien expedir la presente:

**CONSIDERANDO**

Que el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana fue aprobado en la Segunda Sesión Ordinaria del Subcomité de Pesca Responsable, efectuada el 3 de agosto de 2016, para su recomendación al Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria, a efecto de publicarlo para consulta por un periodo de 60 días naturales en el Diario Oficial de la Federación.

Que el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana fue aprobado en la Cuarta Sesión Ordinaria del Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria, efectuada el 19 de agosto de 2016 y se somete a consulta pública de conformidad con la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización, a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, los interesados presenten comentarios al citado Comité en la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la CONAPESCA, sita en Avenida Camarón-Sábalo, sin número, Esquina Avenida Tiburón, Fraccionamiento Sábalo Country Club, Código Postal 82100, de Mazatlán, Sinaloa. Teléfono 01(669) 9156900. Ext. 58502. Correo electrónico: varriagah@conapesca.gob.mx para que en los términos de la Ley, dichos comentarios sean considerados;

Que durante este lapso, los documentos que sirvieron de base para la elaboración del Proyecto de Norma Oficial Mexicana, así como la Manifestación de Impacto Regulatorio a que se refiere el artículo 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, pueden ser consultados en la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, sita en el domicilio señalado en el párrafo anterior y

Que en razón a lo anterior y en ejercicio de las atribuciones conferidas en el Artículo 29, fracción I del Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 2012, he tenido a bien expedir el presente:

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-021-SAG/PESC-2016, ESPECIFICACIONES PARA EL APROVECHAMIENTO ACUÍCOLA RESPONSABLE DE ATÚN ALETA AZUL (*Thunnus orientalis*), EN JAULAS FLOTANTES EN AGUAS DE JURISDICCIÓN FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN EL OCÉANO PACÍFICO**

## PREFACIO

La Secretaría, efectuó una revisión de los títulos de concesión y permisos para cultivos de atún aleta azul, detectando como una oportunidad, la necesidad de establecer una Norma Oficial Mexicana que sea el instrumento marco para inducir al desarrollo de dicha actividad con miras a la sostenibilidad bajo los principios de pesca responsable.

Las propuestas de regulación a incluir en dicha Norma Oficial Mexicana fueron analizadas por el Grupo de Trabajo Técnico de cultivos de túnidos, por el Subcomité de Pesca Responsable y aprobadas por los miembros del Comité Consultivo Nacional de Normalización Agroalimentaria.

El Grupo de Trabajo Técnico estuvo conformado por el Instituto Nacional de Pesca; Representantes del sector productivo de cultivo de túnidos en Baja California y de la Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca, a través de la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola, y de la Subdelegación de Pesca en Baja California.

En el Subcomité de Pesca Responsable participaron las dependencias e instituciones que se enlistan a continuación:

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, por conducto de la Dirección General de Normalización Agroalimentaria y el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca a través de la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola, la Unidad de Asuntos Jurídicos, la Dirección General de Inspección y Vigilancia, la Dirección General de Planeación, Programación y Evaluación y la Dirección General de Infraestructura, la Coordinación General de Operación y Estrategia Institucional y la Dirección General de Fomento Acuícola y Pesquero.

Instituto Nacional de Pesca a través de la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Atlántico, la Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Pacífico y la Dirección General Adjunta de Investigación en Acuicultura.

Secretaría de Marina Armada de México.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Secretaría de Economía (Dirección General de Normas).

Secretaría de Turismo.

Secretaría de Salud (Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios).

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales por conducto de la Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y la Comisión Nacional del Agua.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Instituto Politécnico Nacional.

Confederación Nacional Cooperativa Pesquera, S. C. de R. L.

Cámara Nacional de las Industrias Pesquera y Acuícola.

Unión de Armadores del Litoral de Océano Pacífico, A. C.

Industria Mexicana de Equipo Marino, S. A. de C. V.

Productora Nacional de Redes, S. A. de C. V.

Colegio Nacional de Profesionales de la Pesca, A. C.

Federación Nacional de Pesca Deportiva, A. C.

A continuación se presenta el texto de la Norma Oficial Mexicana que se pretende publicar:

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-021-SAG/PESC-2016, ESPECIFICACIONES PARA EL APROVECHAMIENTO ACUÍCOLA RESPONSABLE DE ATÚN ALETA AZUL (*Thunnus orientalis*), EN JAULAS FLOTANTES EN AGUAS DE JURISDICCIÓN FEDERAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS EN EL OCÉANO PACÍFICO.**

**ÍNDICE**

0. Introducción.
1. Objetivo y campo de aplicación.
2. Referencias.
3. Definiciones.
4. Especificaciones para el aprovechamiento acuícola responsable de atún aleta azul (*Thunnus orientalis*) en jaulas flotantes en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos en el Océano Pacífico.
5. Concordancia con Normas Internacionales.
6. Bibliografía.
7. Observancia de esta Norma Oficial Mexicana.

**0. Introducción**

**0.1** La especie de atún azul que se captura en aguas mexicanas de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) del Océano Pacífico, se destina principalmente a la engorda en jaulas ubicadas en las costas de la Península de Baja California y forma parte de una población que tiene una distribución a lo largo de dicho litoral en aguas templadas, sustentando una pesquería establecida dentro de las aguas marinas de jurisdicción federal en dicha zona.

**0.2** El atún aleta azul, cuyo nombre científico es *Thunnus orientalis* (Temminck and Schlegel, 1844), es un túnido de la familia Scombridae, del orden perciformes, presenta un cuerpo de silueta fusiforme, se le considera una especie de túnido que presenta una cabeza pronunciada en forma triangular y boca relativamente pequeña con pequeños dientes cónicos, con un aproximado de 35-41 branquiespinas. Las escamas que cubren su piel son pequeñas, poco evidentes y lisas, la piel está lubricada con un mucus que reduce la fricción con el agua. Tiene dos aletas dorsales bastante próximas, la primera con 12 a 15 espinas dorsales y la segunda con 1 o 2 radios espinosos, 13 a 15 radios blandos dorsales, ninguna espina anal, pero de 13 a 16 radios blandos anales, con 8 a 10 pínulas anteriores a la aleta caudal, con un total de 39 vértebras. Su primera aleta dorsal se ubica cerca de la mitad del cuerpo, la segunda aleta dorsal es más alta que la primera, las aletas pectorales son muy cortas; su inserción en el cuerpo termina antes del comienzo de la segunda espina dorsal con un largo de menos de 80% de la longitud de la cabeza, vejiga natatoria presente. A diferencia de muchos túnidos, *T. orientalis* carece de bandas de coloración negra u oscura en el cuerpo, su dorso es azul oscuro, sus costados y el vientre presentan una coloración blanco plateada con líneas pálidas

transversales alternadas con filas de puntos claros. La primera aleta dorsal es de color amarillo o azul y la segunda es de color rojizo-marrón, su aleta anal es amarilla con tonos negruzcos, sus pínulas son de un tono amarillo oscuro y están bordeadas de negro, la quilla de la aleta caudal es de color negro en los adultos. Se puede confundir con varias especies de túnidos, pero dichas especies son típicamente mucho más pequeñas y fácilmente distinguidas por patrones específicos de rayas, bandas o puntos, siendo una especie no asociada a delfines (Fish Base, 2015).

**0.3** La captura de atún aleta azul en las costas oeste de Baja California se realiza desde el paralelo 23° N hasta la frontera entre Estados Unidos de América y México en el paralelo 33° N. La pesca de este recurso data de 1925, cuando se empezó a capturar en aguas cercanas al puerto de Ensenada para el enlatado junto con el atún aleta amarilla y el barrilete, la actividad se regula conforme a la NOM-001-SAG/PESC-2013, pesca responsable de túnidos. Especificaciones para las operaciones de pesca con red de cerco.

**0.4** La engorda de atún aleta azul inició en 1994 con la emisión de la primera Concesión Acuícola Comercial para la engorda de esta especie en las inmediaciones de la Isla de Cedros, B. C., empleando jaulas flotantes. En el 2002, cinco empresas se encontraban en operación y otras seis obtenían su concesión. Al amparo de los avisos de cosecha, en 2010, se reportó una producción acuícola anual de 2,013 toneladas y para el 2011 dicha producción aumentó a 3,689 toneladas, en el 2012 fue de 1,784, en el 2013 fueron 5,645 y en 2014 fue de 3,158; en el 2015 se tiene registro de nueve concesiones vigentes para la engorda del atún aleta azul.

**0.5** Desde el punto de vista técnico el desarrollo de la operación acuícola de atún se puede dividir en las siguientes cuatro fases: 1) traspaso, remolque y aclimatación; 2) siembra; 3) engorda y cosecha; 4) procesamiento y venta. En la captura del atún aleta azul para las jaulas de engorda, se utiliza un sistema de redes de cerco específico para esta especie.

**0.6** El atún aleta azul engordado en jaulas de la Península de Baja California es destinado principalmente al mercado japonés, a los Estados Unidos de América, Asia, Europa, Canadá y al mercado interno.

**0.7** El atún aleta azul ha generado interés y demanda por parte de acuicultores para su engorda en jaulas flotantes, principalmente por el valor comercial de su carne en el mercado asiático, esta actividad no se contrapone con la pesca del atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*), porque su área de pesca tradicional está separada.

**0.8** La presencia de esta especie en aguas mexicanas está muy ligada a las condiciones oceanográficas imperantes. La proporción de juveniles que migran a la zona y el tiempo de permanencia de los mismos en ella es de 1 a 4 años, dependiendo en gran medida de la disponibilidad de alimento, de las migraciones, así como de las condiciones meteorológicas, ambientales y del aprovechamiento responsable del recurso, a través del cumplimiento de las regulaciones internacionales y nacionales aplicables para la especie en todo el Océano Pacífico.

**0.9** Con base al acuerdo al “Decreto Promulgatorio de la Convención entre los Estados Unidos de América y la República de Costa Rica para el Establecimiento de una Comisión Interamericana del Atún Tropical” (CIAT), publicado en el Diario Oficial de la Federación (19/07/1999) y el “Decreto por el que se aprueba la Convención para el Fortalecimiento de la CIAT” (D.O.F. 24/11/2004), la actividad pesquera de la flota atunera en el Océano Pacífico Occidental, México deberá dar cumplimiento a las recomendaciones y resoluciones de este Organismo de Manejo Pesquero Regional.

**0.10** Asimismo, México ha desarrollado instrumentos de administración y gestión, así como acciones concretas alineadas a los instrumentos internacionales dictados por la CIAT. Uno de ellos, es la creación del programa de observadores científicos a bordo de las embarcaciones con red de cerco con capacidad de más

de 400 metros cúbicos de bodega y la cobertura en un 100% de los viajes de pesca, los cuales hacen transparente la actividad de la flota pesquera de túnidos con cerco.

**0.11** En el seno de la CIAT, México hace llegar las estadísticas de captura para trasposos de atún aleta azul destinado a los ranchos de engorda, complementadas con la información de un programa de observadores con características de amplia cobertura que permite tener información al día sobre la captura para cumplir con las regulaciones que se establecen.

**0.12** México participa activamente en los foros internacionales de evaluación del recurso y de manejo con la finalidad de establecer medidas de conservación. En la actualidad se está manejando la captura de México mediante una cuota de captura total.

**0.13** Atendiendo a las recomendaciones para el manejo de esta pesquería, con el fin de favorecer la disponibilidad del atún aleta azul (*Thunnus orientalis*) e inducir el aprovechamiento responsable de esta especie sin afectar su capacidad de renovación, se hace necesario establecer normas y medidas que conformen un marco de actuación para los agentes productivos, buscando un desarrollo armónico, ordenado y equilibrado de las actividades productivas, tanto en su modalidad de pesca como de acuicultura.

## **1. Objetivo y campo de aplicación**

**1.1** Esta Norma Oficial Mexicana, de conformidad con el objetivo señalado en el Artículo 2o., Fracción IV de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, establece los términos y condiciones para el aprovechamiento acuícola responsable de atún aleta azul (*Thunnus orientalis*) en jaulas flotantes en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos en el Océano Pacífico.

**1.2** La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los titulares de permisos y concesiones que capturan atún aleta azul con fines de cultivo.

**1.3** La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los titulares de permisos y concesiones que cultivan atún aleta azul en jaulas flotantes.

## **2. Referencias**

Esta Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes regulaciones y sus modificaciones subsecuentes:

**2.1** Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/PESC-2013, Pesca responsable de túnidos. Especificaciones para las operaciones de pesca con red de cerco, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 16 de enero de 2014.

**2.2.** Norma Oficial Mexicana NOM-009-SAG/PESC-2015, que establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de la flora y fauna acuáticas, en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 12 de febrero de 2016.

**2.3** Norma Oficial Mexicana NOM-062-SAG/PESC-2014, para la utilización del Sistema de Localización y Monitoreo Satelital de Embarcaciones Pesqueras, publicada en el Diario Oficial de la Federación, el 3 de julio de 2015.

**2.4** Decreto Promulgatorio de la Convención entre los Estados Unidos de América y la República de Costa Rica para el Establecimiento de una Comisión Interamericana del Atún Tropical, suscrita en la ciudad de Washington, el treinta y uno de mayo de mil novecientos cuarenta y nueve, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 19 de julio de 1999.

**2.5 Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.**

### **3. Definiciones**

Para los propósitos de esta Norma Oficial Mexicana, conjuntamente con las definiciones señaladas en el Artículo 4o. de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, se entiende por:

**3.1 Acuicultura:** Es el conjunto de actividades dirigidas a la reproducción controlada, preengorda y engorda de especies de la fauna y flora realizadas en instalaciones ubicadas en aguas dulces, marinas o salobres, por medio de técnicas de cría o cultivo, que sean susceptibles de explotación comercial, ornamental o recreativa.

**3.2 Acuicultura comercial:** Es la que se realiza con el propósito de obtener beneficios económicos.

**3.3 Aviso de arribo:** es el documento en el que se reporta a la autoridad competente los volúmenes de captura obtenidos por especie durante una jornada o viaje de pesca.

**3.4 Aviso de cosecha:** es el documento en el que se reporta a la autoridad competente la producción obtenida en unidades de producción acuícola.

**3.5 Aviso de siembra:** es el documento en que se reporta a la autoridad competente las especies a cultivar, la cantidad de organismos, las fechas de siembra y las medidas sanitarias aplicadas previamente al cultivo.

**3.6 Barco de cabotaje:** Embarcación destinada para el transporte marítimo de personas y mercancías entre puertos de un mismo país, navegando relativamente cerca de la costa.

**3.7 Captura incidental:** La extracción de cualquier especie no comprendida en la concesión o permiso respectivo, ocurrida de manera fortuita.

**3.8 CONAPESCA:** Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca.

**3.9 Cuota de Captura Total:** La porción de la captura total permisible asignada a una unidad operativa tal como un país, comunidad, barco, compañía o un pescador individual, dependiendo del sistema de asignación.

**3.10 Densidad de siembra:** Cantidad en número y peso de organismos colocados por metro cúbico en la jaula de cultivo.

**3.11 Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA):** organismo público descentralizado sectorizado con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**3.12 Jaula flotante:** Cercos o jaulas, destinadas al confinamiento, traslado y engorda de atún aleta azul.

**3.13 Longitud furcal (LF):** La distancia existente entre la punta del hocico del pez y el punto medio de la aleta caudal.

**3.14 Longitud total (LT):** La distancia existente entre la punta del hocico del pez y el extremo de la aleta caudal, una vez que se contraen entre sí los dos lóbulos de la aleta.

**3.15 Luz de malla:** La distancia entre dos nudos opuestos de un paño de red, medida en la parte interior de la malla en el sentido de construcción del paño.

**3.16 Mortalidad:** Número de organismos muertos en un período determinado.

**3.17 Pesquería:** Conjunto de sistemas de producción pesquera, que comprenden en todo o en parte las fases sucesivas de la actividad pesquera como actividad económica, y que pueden comprender la captura, el manejo y el procesamiento de un recurso o grupo de recursos afines y cuyos medios de producción, estructura organizativa y relaciones de producción ocurren en un ámbito geográfico y temporal definido.

**3.18 Red de cerco:** arte de pesca construido por tejido de malla mediante el cual se encierra a los organismos objeto de captura, realizando un círculo alrededor de ellos con la embarcación.

**3.19 Secretaría:** La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**3.20 SENASICA:** Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**3.21 Siembra:** proceso de colocar a los atunes dentro de la zona concesionada.

**3.22 Sistema de anclaje:** Estructura que mantiene permanentemente unidas a las jaulas al suelo marino.

**3.23 Trazabilidad:** Conjunto de actividades técnicas y administrativas sistematizadas determinadas por la Secretaría que permiten registrar los procesos relacionados con la captura, extracción, cultivo, recolección, crianza, engorda, reproducción, cortado, cocido, envasado, enlatado, empacado, refrigerado, congelado, transportado, industrializado, distribuido o importado de recursos, partes y derivados de origen pesquero o acuícola; así como aquellas tendientes a registrar la aplicación de los productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en especies acuáticas o para consumo de éstas, desde su origen hasta su destino, a través de una o varias etapas especificadas de su producción, transformación y distribución, identificando en cada etapa su ubicación espacial y en su caso los factores de riesgo de sanidad acuícola y de contaminación que pueden estar presentes en cada una de las actividades.

**3.24 Traspaso:** el movimiento de organismos de las redes de cerco a las jaulas flotantes y entre jaulas flotantes.

**3.25 Veda:** Es el acto administrativo por el que se prohíbe llevar a cabo la pesca en un periodo o zona específica establecido mediante acuerdos o normas oficiales, con el fin de resguardar los procesos de reproducción y reclutamiento de una especie.

**3.26 Verificación:** Constatación visual o comprobación mediante muestreo, medición o examen de documentos, que se realiza para evaluar la conformidad de la NOM en un momento determinado.

#### **4. Especificaciones para el aprovechamiento acuícola responsable de atún aleta azul (*Thunnus orientalis*) en jaulas flotantes en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos en el Océano Pacífico**

**4.1** La especie objeto de la presente Norma Oficial Mexicana es el atún aleta azul (*Thunnus orientalis*).

**4.2** Las nuevas concesiones o permisos para el cultivo de atún aleta azul deberán considerar la opinión técnica del INAPESCA. El lecho marino de los polígonos autorizados a través de permisos y concesiones para cultivo de atún aleta azul se considerarán equivalentes a zonas de refugio pesquero.

**4.3** Sólo podrán capturar atún aleta azul aquellas embarcaciones cerqueras con permiso o concesión para la pesca de este recurso, mismas que de manera independiente, deberán documentar en su bitácora de pesca, la información referente a la captura realizada, su entrega a los barcos de remolque y la información referente al receptor de la captura.

**4.4** En la captura del atún aleta azul deberá observarse lo dispuesto en la NOM-001-SAG/PESC-2013. El atún aleta azul (*Thunnus orientalis*) capturado con redes de cerco se destinará exclusivamente a la acuicultura con estricto apego a la cuota de captura total asignada al país y a las medidas administrativas

emitidas por la Secretaría. El procedimiento de traspaso del atún a las jaulas flotantes se detalla en el Anexo I de la presente norma.

**4.5** Para la cuantificación del volumen de atún capturado, se deberá seguir el procedimiento para el registro de informe de arribo, siembra y cosecha descrito en el Anexo II de esta regulación.

**4.6** El proceso de traspaso de los organismos a las jaulas flotantes, con la finalidad de estimar el número, peso y talla de los individuos al momento de la siembra, se deberá realizar considerando el procedimiento de videograbación descrito en el Anexo III de esta norma.

**4.7** Es obligatorio, liberar vivas a todas las especies en régimen de protección especial conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 que sean capturadas incidentalmente y en su caso, documentar esta captura incidental.

**4.8** Queda prohibido para las embarcaciones remolcadoras la retención a bordo, almacenamiento, trasbordo, desembarque o transporte de ejemplares vivos o muertos, entero o en partes, de cetáceos, tiburones, tortugas marinas u otras especies bajo régimen de protección especial.

**4.9** Para la engorda de esta especie, se autoriza la utilización de jaulas flotantes de un aro de entre 40 y 80 metros de diámetro, a este aro irá fija una red con luz de malla de 4 a 6 pulgadas, esta red cuelga de 10 a 50 metros de profundidad, contará con dos aperturas o puertas de las mismas dimensiones que las de la red de captura. En el aro se instalará una protección perimetral para evitar la entrada de cualquier organismo.

**4.10** Las jaulas deberán encontrarse aseguradas por medio de un sistema de amarres colocados sobre el perímetro de la jaula y fijadas al suelo marino a través de un sistema de anclaje.

**4.11** La base de la jaula deberá tener una separación mínima de 10 metros del fondo marino, con el fin de reducir la acumulación de desechos en el fondo y evitar el efecto de eutrofización del sedimento o sustrato.

**4.12** Los ejemplares destinados a la engorda deberán de cumplir con las recomendaciones vigentes emitidas por la CIAT, no permitiéndose la captura de organismos con un peso menor de 12 kilogramos.

**4.13** Para la alimentación del atún aleta azul en las jaulas podrá utilizarse cualquier especie de pelágicos menores, en cualquier presentación fresca o congelada o en su caso, alimento procesado.

**4.14** A partir de la siembra se permitirá la cosecha. El peso mínimo del 50% de la cosecha anual de los organismos deberá ser de 30 kilogramos.

**4.15** Cuando se desarrollen mareas rojas, fenómenos climatológicos o de otra índole que ponga en riesgo la integridad del atún, se recomienda que las jaulas sean colocadas temporalmente en zonas con más de 30 metros de profundidad, de corriente moderada, con aguas bien oxigenadas, de turbidez baja, en áreas alejadas de poblaciones costeras, evitándose colocar jaulas en bahías cerradas o semicerradas con poblaciones costeras. Posterior al traslado, el responsable legal del título de concesión o permiso deberá notificar del movimiento de las jaulas a la Secretaría, especificando posición y fecha del traslado, así como de cuando se regresó el cultivo a su polígono en la concesión o permiso.

**4.16** El proceso de cosecha de los atunes se realizará conforme a lo dispuesto en el Anexo IV de la presente norma.

**4.17** Los acuicultores con permiso o concesión para cultivo de atún aleta azul quedan obligados a:

**4.17.1** Respetar las condiciones técnicas y económicas, así como los procedimientos para el cultivo y aprovechamiento de la especie atún aleta azul o zonas fijadas en la concesión o permiso.

**4.17.2** Apoyar y participar en los programas de administración y aprovechamiento del recurso, la ejecución de los estudios biológicos, acuícolas y pesqueros, programas de reproducción de especies que desarrolle la Secretaría y en los programas que se lleven a cabo por los gobiernos estatales y municipales, en la forma y términos que se establezcan en convenios específicos que para tal efecto se celebren entre los productores y otros interesados.

**4.17.3** Cumplir con las obligaciones contenidas en su permiso o concesión acuícola de atún aleta azul.

**4.17.4** El acuicultor deberá presentar en la Oficina Federal de Pesca que se encuentre más cercana a la unidad acuícola, o en la Subdelegación de Pesca Estatal, cuando exista producción, los avisos de cosecha, para cada ciclo de producción según corresponda, en un plazo no mayor de setenta y dos horas al término de la cosecha, debiendo llenarlos y firmarlos inmediatamente después de ser concluida la cosecha, para mayor control de las actividades de manejo, trazabilidad e inocuidad, así como la conformación de estadísticas del recurso.

**4.17.5** El titular estará obligado a registrar un informe anual en los dos primeros meses de cada año, a través del portal de TRANSPARENCIA ACUÍCOLA. Así mismo, deberán de registrar oportunamente en el portal ACUASESOR, los avisos de arribo, siembra y cosecha, entre otros.

**4.17.6** Coadyuvar en la preservación del medio ambiente y la conservación y reproducción de especies, por lo que una vez que el material utilizado en el cultivo (jaulas, aros, anclas, muertos, redes) haya cumplido su vida útil, se deberá retirar y disponer de manera adecuada, de acuerdo a la regulación existente en la materia.

**4.17.7** Proporcionar a las autoridades competentes la información sobre los hallazgos, investigaciones, estudios y nuevos proyectos relacionados con la actividad acuícola, así como cualquier otra información que se les requiera, en los términos de las disposiciones legales aplicables, sin menoscabo de los derechos de propiedad intelectual que pudieran surgir.

**4.17.8** Cumplir con las normas y medidas de sanidad acuícola que emita el SENASICA, así como aquellas adicionales que resulten aplicables.

**4.17.9** Mantener en buen estado las instalaciones en tierra firme y las artes de cultivo fijas o suspendidas que se utilicen en aguas de jurisdicción federal, así como retirar estas últimas cuando así lo determine la autoridad pesquera en los términos de las disposiciones aplicables. De no hacerlo, la CONAPESCA podrá hacerlo con cargo al permisionario o concesionario.

**4.17.10** Permitir y facilitar al personal autorizado por la CONAPESCA, la inspección para comprobar el cumplimiento de sus obligaciones.

**4.17.11** Admitir en sus instalaciones los observadores que al efecto designe la Secretaría, para acopiar información científica y/o tecnológica.

**4.17.12** Colaborar con la Secretaría en los programas acuícolas.

**4.17.13** Llevar un libro de registro en el que se consigne la entrada y salida de los organismos, medidas de prevención y control utilizadas, así como los informes de la identificación de los agentes causales de enfermedades, mismos que deberán presentar a la autoridad competente cuando se les soliciten.

**4.17.14** Identificar con señales visuales y luminosas, la ubicación del polígono de conformidad con lo establecido por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a fin de prevenir accidentes de navegación.

**4.17.15** Iniciar la instalación de las artes de cultivo, dentro de los primeros seis meses contados a partir de la fecha de entrega de la concesión o permiso y concluir las conforme a lo previsto en el proyecto.

**4.17.16** Obtener autorización por escrito de la Secretaría, en los casos en que se requiera realizar cambios y/o ampliaciones a las instalaciones, así como en los métodos y técnicas de cultivo.

**4.17.17** Cumplir con lo señalado por la autoridad competente en materia de impacto ambiental, de vertimientos y otros observables, de conformidad con las disposiciones legales aplicables en la materia.

**4.17.18** Entregar un informe de los avances del proyecto al Instituto Nacional de Pesca (INAPESCA) cada cinco años.

**4.17.19** Cumplir con las demás disposiciones que pudiera establecer la Secretaría, sin perjuicio de la observancia de lo dispuesto por otras instancias de gobierno.

**4.18** La Secretaría, por medio del Instituto Nacional de Pesca se encargará de evaluar el desarrollo de la actividad pesquera y acuícola, para elaborar Programas de Administración y Aprovechamiento del Recurso, para los efectos anteriores, podrá invitar a participar a otras instancias, centros de investigación, gobiernos estatales, municipales y productores.

**4.19** Con el propósito de inducir un óptimo aprovechamiento desde el punto de vista biológico, la Secretaría podrá establecer mediante Acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación, cuotas de captura, periodos, zonas de veda y otras medidas de manejo para la captura y cultivo del atún aleta azul, con base en los resultados de los estudios que realice o avale el INAPESCA, considerando las resoluciones de la CIAT.

**4.20** La Secretaría, con base en las investigaciones y programas de desarrollo tecnológico que se realicen con el objeto de contribuir al óptimo aprovechamiento de la especie de atún aleta azul, notificará mediante Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación, acerca de la actualización de especificaciones o de nuevos equipos, métodos, sistemas o artes de cultivo, que se autoricen en esta Norma Oficial Mexicana.

**4.21** El acuicultor tiene prohibido:

**4.21.1** Incorporar al proceso productivo, especímenes que no hayan sido obtenidos mediante la autorización respectiva de la CONAPESCA, así como de aquellos que no cuenten con la certificación sanitaria correspondiente, cuando así se requiera.

**4.21.2** La introducción de medicamentos u otros productos al área donde se desarrolla el cultivo, sin la respectiva autorización de la Secretaría, a través del SENASICA.

**4.21.3** Verter elementos o sustancias que dañen las especies de flora y fauna acuáticas.

**4.21.4** Realizar cualquier actividad de cultivo, extracción o captura de especies marinas en sistemas naturales, que no estén expresamente autorizadas por la Secretaría.

**4.21.5** Realizar actos que contravengan las disposiciones de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, de sus disposiciones reglamentarias, de las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables.

## **5. Concordancia con Normas Internacionales**

**5.1** Esta Norma está en concordancia con las Resoluciones de la Comisión Interamericana del Atún Tropical que son aplicables y con lo dispuesto en el Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines, mismo que fue dado a conocer a través del Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de mayo de 1999.

## **6. Bibliografía**

**6.1** Blackhart, K. Stanton, D. and Shimada A. (2006). NOAA Fisheries Glossary. NOAA Technical Memorandum NMFS-F/SPO-69. National Oceanic and Atmospheric Administration. Silver Spring, Maryland.

**6.2** Del Moral Simanek, R. L. y Vaca Rodríguez, J.G. 2009. Administración de la pesquería del atún aleta azul en Baja California-Una visión global. Frontera Norte. Vol. 21. Núm. 41.

**6.3** Del Moral-Simanek, Raúl Jesús y Vaca-Rodríguez, Juan Guillermo. Captura de atún aleta azul en Baja California, México: ¿Pesquería regional o maquiladora marina? Región y sociedad [online]. 2009, vol. 21, No..46, pp. 159-190. ISSN 1870-3925.

**6.4** FishBase. 2015. <http://www.fishbase.org/summary/Thunnus-orientalis.html>. FishBase Consortium.

**6.5** Lozano Huguenin, M. A. y Vaca Rodríguez, J. G. 2004. Análisis técnico de la industria de engorda de atún aleta azul (*Thunnus thynnus orientalis*) en Baja California. El Vigía. Año 9 Núm. 21, abril-junio 2004 PNAAPD.

**6.6** SAGARPA. 2012. Carta Nacional Acuícola. Diario Oficial de la Federación (2012/06/06). SEGOB. México.

**6.7** SAGARPA. 2013. Acuerdo por el que se establece la cuota de captura para el aprovechamiento de atún aleta azul (*Thunnus orientalis*) en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos en el Océano Pacífico y en aguas marinas que se encuentran en el área de regulación de la Comisión Interamericana del Atún Tropical. Diario Oficial de la Federación (2013/07/15). SEGOB. México.

**6.8** SAGARPA. 2013. Carta Nacional Acuícola. SAGARPA. Diario Oficial de la Federación (2013/09/09). SEGOB. México.

**6.9** SAGARPA. 2014. Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/PESC-2013, Pesca responsable de túnidos. Especificaciones para las operaciones de pesca con red de cerco. Diario Oficial de la Federación (2014/01/16). SEGOB. México.

**6.10** SEPESCA. 1994. Oficial Mexicana NOM-009-PESC-1993, que establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de la flora y fauna acuáticas, en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación (1994/03/04). SEGOB. México.

**6.11** Solana Sansores, R., Díaz Guzmán, A. y Villaseñor Talavera, R. 2011. El atún aleta azul (*Thunnus tynnus*) como captura incidental en la pesquería de atún del Golfo de México. Año 16 Núm. 39, julio-diciembre 2011. El Vigía PNAAPD. Pp. 26-28.

**6.12** SRE. 1999. Decreto Promulgatorio del Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines, adoptado en la ciudad de Washington, D.C., Estados Unidos de América, el veintiuno de mayo de mil novecientos noventa y ocho. Diario Oficial de la Federación (1999/05/17). SEGOB. México.

**6.13** SRE. 1999. Decreto Promulgatorio de la Convención entre los Estados Unidos de América y la República de Costa Rica para el Establecimiento de una Comisión Interamericana del Atún Tropical, suscrita en la ciudad de Washington, el treinta y uno de mayo de mil novecientos cuarenta y nueve. Diario Oficial de la Federación (1999/07/19). SEGOB. México.

**6.14** SRE. 2004. Decreto por el que se aprueba la Convención para el Fortalecimiento de la Comisión Interamericana del Atún Tropical, establecido por la Convención de 1949 entre los Estados Unidos de América y la República de Costa Rica (Convención de Antigua), abierta a firma en la ciudad de Washington, D.C., el trece de noviembre de dos mil tres. Diario Oficial de la Federación (2004/11/24). SEGOB. México.

## **7. Observancia de esta Norma Oficial Mexicana**

**7.1** Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria para los permisionarios y concesionarios dedicados a la captura para fines de acuicultura y al cultivo responsable de atún aleta azul (*Thunnus orientalis*) en jaulas flotantes en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos en el Océano Pacífico.

**7.2** La vigilancia del cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana, corresponde a la Secretaría a través de la CONAPESCA y la Secretaría de Marina (SEMAR), cuyo personal realizará los actos de inspección y vigilancia que sean necesarios, en su caso, en colaboración con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, en el ámbito de sus respectivas atribuciones. Las infracciones a la misma se sancionarán en los términos de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables y demás disposiciones aplicables.

## **TRANSITORIO**

**ARTÍCULO ÚNICO.-** El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, estará a disposición de los interesados en el Subcomité de Pesca Responsable, para que presenten sus comentarios durante los próximos sesenta días naturales siguientes a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 19 de agosto de 2016.- El Director General de Normalización Agroalimentaria de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Juan José Linares Martínez.-** Rúbrica.

## **ANEXO 1**

### **PROCEDIMIENTO DE TRASPASO Y REMOLQUE DEL ATÚN A LAS JAULAS FLOTANTES**

**1.1** Cuando las puertas hayan empatado, se realizarán varios amarres de la red de cerco a la jaula flotante para fijarlos uno a otro. De igual manera, las dos puertas serán amarradas una a otra o sujetadas con ganchos metálicos para crear un túnel al unirlos. Una vez terminado este procedimiento, las dos puertas serán abiertas y se procederá al traspaso de los atunes.

**1.2** El traspaso de los atunes a la jaula flotante se llevará a cabo mediante el cuidadoso levantamiento de la red de cerco por el barco atunero. De esta manera los atunes se verán forzados a pasar a través del túnel formado por las dos puertas y entrar a la jaula flotante. Mientras el traspaso es realizado, los buzos observarán el pescado permaneciendo a un costado de la puerta del lado de la jaula flotante, mientras los buzos inician el primer proceso de videograbación del paso de los organismos con el fin de lograr una cuantificación más cercana del volumen total capturado y de la posible fauna de acompañamiento. De igual manera, los buzos permanecen nadando alrededor, tanto de la red de cerco como de la jaula flotante, para cerciorarse de que no haya animales enmallados y, además, para conocer el tipo y la cantidad de la posible fauna de acompañamiento que se capturó junto con los atunes, con la finalidad de tener una estimación de lo que se lleva en la jaula flotante.

**1.3** Una vez que todo el atún haya sido traspasado de la red de captura a la jaula flotante, se cerrará la puerta de entrada de la misma, soltándose las uniones de la red de cerco, el personal del remolcador deberá proceder a sujetar los cabos de arrastre a la embarcación de remolque.

**1.4** Se deberán realizar diariamente inspecciones visuales de las jaulas flotantes, tanto en superficie como bajo el agua, utilizando equipo de buceo. Deberán repararse las roturas que se presenten en la malla de la red y sacar organismos muertos o peces enmallados.

**1.5** Una vez en las jaulas flotantes destinadas a la engorda, se realiza la segunda videograbación y los peces deberán pasar por un proceso de aclimatación, con un régimen de alimentación estable. También deberá procederse a una rutina normal de mantenimiento de las jaulas y revisión de la salud y el estado de los atunes dentro de las mismas. Para esta rutina de trabajo deberán utilizarse embarcaciones a partir de las cuales se provee el alimento para los atunes, para dar mantenimiento a las jaulas de engorda. El mantenimiento que se dé a las jaulas será básicamente el mismo mantenimiento que se les dio durante la fase de transporte: inspecciones visuales, tanto de la red como de los cabos de anclaje, reparación de cualquier apertura en la red o cambiar cualquier cabo de anclaje roto. Se verificará periódicamente la integridad de las jaulas, así como el estado del atún, además de llevar un registro de la mortalidad que se

encuentre en éstos, y sacar los cuerpos de los atunes muertos que se encuentren. Con la finalidad de mantener un flujo uniforme en la red de las jaulas, se limpiarán los costados de las redes de las jaulas de macro-algas que quedan atoradas al ser llevadas por la corriente.

**1.6** La densidad de siembra por jaula estará determinada por la capacidad de la misma y deberá ser registrada para la notificación pertinente a la autoridad.

## **ANEXO 2**

### **PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO DE LOS AVISOS DE ARRIBO, SIEMBRA Y COSECHA**

**2.1** Al iniciar las actividades al amparo del permiso o concesión para el cultivo de atún aleta azul, y una vez realizada la primera siembra, se deberán registrar los avisos de arribo y cosecha correspondientes, que se generan a través del Sistema de Información de Pesca y Acuicultura SIPESCA (<http://sipesca.conapesca.gob.mx>).

**2.2** Los avisos de siembra se registrarán en el portal informativo ACUASESOR (<http://acuasesor.conapesca.gob.mx/siembra.php>), ingresando con su número de inscripción al Registro Nacional de Pesca y Acuicultura, además el número de clave otorgado por esta Comisión Nacional.

**2.3** Para realizar el registro de los avisos se deberá seguir el procedimiento publicado en el portal informativo ACUASESOR (<http://acuasesor.conapesca.gob.mx/siembra.php>).

**2.4** Una vez terminado el registro, se deberán descargar los formatos correspondientes.

## **ANEXO 3**

### **PROCEDIMIENTO DE VIDEOGRABACIÓN**

**3.1** Se efectuarán dos videograbaciones: la primera iniciará al momento en que los organismos sean transferidos de la red de captura a la jaula flotante y la segunda durante el proceso de siembra de los organismos, con la finalidad de estimar el número, peso y longitud de los organismos.

**3.2** La primera videograbación se realizará con el objetivo de estimar el número de organismos.

**3.3** Para realizar la segunda videograbación se deberá contar con una cámara y un software que permita estimar adecuadamente la longitud, peso y número de los organismos.

**3.4** Los videos deberán estar respaldados y estar a disposición de la autoridad para los fines correspondientes.

**3.5** Una vez obtenidos los datos, éstos se registrarán en el portal informativo ACUASESOR (<http://acuasesor.conapesca.gob.mx/siembra.php>).

## **ANEXO 4**

### **PROCEDIMIENTO DE COSECHA**

**4.1** La cosecha del atún se realizará con las embarcaciones necesarias para el transporte de los buzos, el personal operativo, los técnicos especializados y el material y equipo necesario (contenedores con hielo, pica), una vez arribe a la jaula seleccionada donde se encuentren los atunes que ya cumplen con los estándares requeridos por el mercado, estos serán extraídos de las jaulas con el apoyo de los buzos y utilizando una pequeña red de cerco que se coloca dentro de las jaulas. Una vez colocada, los buzos con equipo semiautónomo se deberán dirigir al fondo de la jaula para verificar que el fondo de la red de encierro no se haya enredado, tras lo cual se dará la señal para que el barco empiece a cobrar la red.

**4.2** Durante la maniobra, los buzos deberán verificar que los cabos de la red de encierro no se enreden, liberando cualquier organismo que se enmalle en esta red. Conforme se cierra la red y se crea un encierro de menor tamaño dentro de la jaula, puede permitirse que una cierta cantidad de los atunes en la jaula salgan de la bolsa de la red, para que mediante una verificación visual por parte de los buzos, se deje salir organismos

de la bolsa de la red hasta alcanzar una cantidad establecida de atunes destinados al sacrificio dentro de la misma. Una vez que la cuerda haya sido cobrada en su totalidad por la embarcación, y la cantidad estimada de atún haya sido mantenida dentro de la bolsa formada por la red, se procederá a la maniobra de captura de los atunes. Para la maniobra de captura de los atunes para cosecha se utiliza una embarcación con plataforma o una pequeña plataforma con rampa que se coloca sobre el aro de PVC de la jaula.

**4.3** Deberán capturarse manualmente uno a uno, los atunes a ser sacrificados por medio de buzos que realizan inmersiones en apnea. Los buzos pueden apresar a los atunes exclusivamente de la cola, agallas y área de la cabeza, reteniéndolos en el agua, el ejemplar deberá ser llevado a la plataforma, donde el personal técnico lo sujetará firmemente para sacarlo, una vez fuera se procederá a sacrificarlo.

**4.4** Una vez sacrificado el animal se deberá transportar con rapidez a la cubierta de la embarcación o mesa de trabajo, recubierta con hule espuma y lona vinílica o cualquier otro material de características similares.

**4.5** A continuación, se procederá a la remoción de los órganos (evisceración) y de las agallas. Posteriormente se coloca el cuerpo del atún dentro de un contenedor para iniciar la cadena de frío, donde permanecerá hasta su entrega a la planta o barco frigorífico para su procesamiento.