



Red Nacional de Información



PERÚ

Ministerio
de la Producción

Acuicola

f /RNIAPERU

@RNIAPERU

RNIAPERU

Extensión Acuicola

SINEACE publica Norma de Competencia: Realizar Actividades de Extensionista Acuicola



La presente norma será de aplicación nacional para procesos de Certificación de Competencias, por un periodo de cinco (05) años.

• También en
esta edición



PNIPA publica estudio
de prospectiva sobre la
Cadena de Valor de la Trucha

Pág. 2



**Derechos acuicolas
otorgados:** Dirección
General de Acuicultura
publica datos actualizados

Pág. 3



Ingenieros noruegos
diseñan un disruptivo
sistema de cultivo de
salmón en aguas abiertas

Pág. 6



PNIPA pone a disposición Estudio de Prospectiva de la Cadena de Valor de la Trucha al 2030

- El documento tiene por finalidad identificar tendencias y variables estratégicas para construir una visión al 2030 evaluando oportunidades y riesgos que permitan fortalecer la competitividad en el cultivo de trucha.

A través de este estudio, se han identificado tendencias y variables estratégicas para construir una visión al 2030, evaluando oportunidades y riesgos que permitan fortalecer la sostenibilidad y potenciar la productividad y competitividad del cultivo de la trucha. De esta manera, se espera convertir la acuicultura en una gran alternativa para el desarrollo económico y social de nuestras principales regiones productoras.

Es por ello que el Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura - PNIPA del Ministerio de la Producción, organizó un evento virtual el 15 de octubre con la finalidad de socializar el citado documento.

El estudio está dirigido a diversos actores que trabajan e impulsan la cadena de valor de la trucha, como: agentes productivos, instituciones públicas, academia, centros de investigación y sociedad civil. Luego del evento, el documento estará disponible en la página web del PNIPA: www.pnipa.gob.pe.

Datos de interés del Estudio

Los principales países productores de trucha a nivel mundial son los siguientes: Chile, Irán, Turquía, Noruega, Perú, Italia y Dinamarca. Considerando la producción acuícola total de los años 2009 al 2018, Perú se encuentra en el 5to lugar a nivel mundial de los países productores de trucha con un total de 342,807 toneladas.

En América del Sur, en el mismo periodo, Chile continúa liderando las estadísticas como primer productor con un total de 1,542,935 toneladas, le sigue Perú con 342,807 toneladas y Colombia con 90,840 toneladas.

El departamento de Puno lidera las estadísticas como primer productor de trucha arco iris a nivel nacional entre los años 2009 al 2018, con un total de 284,019 toneladas, le sigue Junín con 21,855 toneladas y Huancavelica con 20,563 toneladas.

Fuente: PNIPA



“FAO y La Comisión Económica para América Latina y el Caribe” CEPAL publican documento en donde analizan los efectos del COVID-19 sobre la pesca y la acuicultura

- Documento menciona que las exportaciones de salmón fresco de Chile y Noruega se están redireccionando de China a los Estados Unidos de América y Brasil.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), han elaborado un documento que contiene un análisis del sector de la pesca industrial y de la acuicultura, denominado: “Sistemas Alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Hacia una pesca y acuicultura, responsable y sostenible”, publicado recientemente en el mes de setiembre del presente año.

El documento menciona que en América Latina y el Caribe, la pesca y acuicultura es fundamental en términos sociales, económicos y nutricionales.

También menciona que el 85% de las capturas de pescado y mariscos que llegan a las mesas de los hogares de la región provienen de la pesca artesanal. Además, es el medio de vida de 1,8 millones de familias. Lamentablemente, la pesca y acuicultura han sido especialmente perjudicadas por la crisis.

Impacto en la acuicultura

Respecto al impacto del COVID-19 en el desarrollo de la actividad acuícola, el documento menciona que debido al cierre de restaurantes y mercados de productos frescos (húmedos) en China y la Unión Europea durante el primer semestre,

generó un sobre inventario de productos importados, lo que está afectando la compra de salmón, camarón, langosta y cangrejo. La menor salida de productos ha supuesto un costo extra que no se aprecia en las actividades extractivas, ya que la baja en la demanda obliga a los productores a mantener los animales vivos en sus jaulas o, si ya han sido procesados, mantenerlos congelados.

Cualquiera que sea la medida, implica un aumento de costos, gastos y riesgos. Finalmente, el documento menciona algunas medidas a adoptar frente a la crisis ocasionada por el COVID-19.

Fuente: DGA - PRODUCE

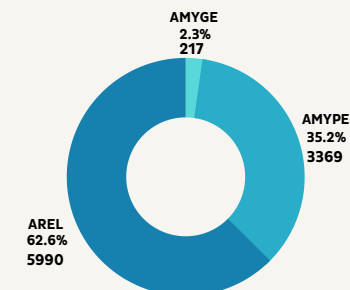


PRODUCE y los GORES vienen otorgando más de 9500 derechos para desarrollar la actividad acuícola nivel nacional

- Se han otorgado 9576 derechos para acuicultura a nivel nacional en las tres categorías productivas AREL, AMYPE y AMYGE
- El departamento de Amazonas lidera con 1619 derechos, siendo el 98% de la categoría productiva AREL

La acuicultura peruana actualmente está orientada al cultivo de trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), langostinos peneidos (*Litopenaeus vannamei*), concha de abanico (*Argopecten purpuratus*), paco (*Piaractus brachipomus*) y tilapia (*Oreochromis sp.*), y vienen emergiendo cultivos de especies como: sábalo cola roja (*Brycon oxythorax*), la gamitana (*Colossoma macropomum*), un híbrido derivado del paco y la gamitana (pacotana), paiche (*Arapaima gigas*), boquichico (*Pseudorasbora nigricans*), lenguado (*Paralichthys adspersus*), y algas.

Para el desarrollo de la acuicultura el Ministerio de la Producción a través de la Dirección General de Acuicultura y las Direcciones Regionales de la Producción a nivel nacional han otorgado a setiembre del 2020, un total de 9576 derechos habilitantes a nivel nacional, para acuicultura marina y continental en las categorías productivas AREL, AMYPE y AMYGE.



Fuente: Catastro Acuicola Nacional
*Información actualizada al 30.09.2020

Es importante señalar que la acuicultura en el Perú se desarrolla a través de otorgamiento de concesiones y de autorizaciones; las concesiones se otorgan cuando se trata de ejercer la actividad en terrenos y aguas públicas y la autorización se otorga cuando se realiza en terrenos privados; dicho esto se debe indicar que 217 derechos otorgados son productores de la categoría productiva de AMYGE; 3369

corresponden a usuarios que desarrollan la actividad a nivel AMYPE; 5990 usuarios desarrollan la actividad a nivel AREL.

Asimismo, mencionar que actualmente se cuenta con 30 483 hectáreas de áreas otorgadas, indicando que 16 491 ha corresponden a la categoría productiva AMYGE, 13 158 ha a la categoría productiva AMYPE y 834 ha para el desarrollo de la acuicultura de la categoría AREL.

Finalmente, si desea mayor información sobre la distribución por departamentos, años, especies, entre otros; puede consultar el portal web del Catastro Acuicola Nacional a través del siguiente enlace :

<http://catastroacuicola.produce.gob.pe/web/>

Fuente: DGA - PRODUCE

Perú y Ecuador realizaron el : “ II Taller Binacional sobre avances en el cultivo de especies marinas”

En el marco del compromiso 12 del Eje III del Plan de acción de Tumbes del XIII Gabinete Binacional Perú Ecuador “Desarrollar el intercambio de experiencias en investigación y desarrollo tecnológico en el manejo intensivo de langostino y tilapia; y sobre avances en la tecnología del cultivo de moluscos y peces de aguas cálidas”, la Dirección General de Acuicultura del Ministerio de la Producción de Perú y el Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (IPIAP) de Ecuador, realizaron el 14 de octubre del 2020 el “II Taller Binacional sobre avances en el cultivo de especies marinas” por la plataforma teams.

El Taller Binacional se inició con las palabras de bienvenida a cargo del Dr. Carlos Raúl Castillo Rojas – Director de la Dirección General de Acuicultura del Ministerio de la

Producción de Perú; y, la Bлга. Pilar Solís Coello – Subdirectora Técnica del Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (IPIAP) de Ecuador, quienes mencionaron que el objetivo del evento es intercambiar conocimientos y experiencias sobre avances en el cultivo de especies marinas entre ambos países.

El evento se desarrolló en dos módulos donde se abordaron temas como: Avances en el cultivo de corvina, Normativa vigente en la acuicultura del Ecuador, Reproducción de moluscos bivalvos, Cepas potenciales para el cultivo de Tilapia, Langostino y Moluscos bivalvos, Producción de semilla de chita, Sistemas de control en camarónicas, Respuestas fisiológicas y crecimiento de chita, Situación y tendencias en la producción de camarón en Ecuador.



Los ponentes por parte de Ecuador fueron especialistas de las Subsecretarías de Acuicultura y de Calidad e Inocuidad del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, la Cámara Nacional de Acuicultura y la Universidad Técnica de Manabí; y por parte de Perú, especialistas del FONDEPES y del Instituto del Mar del Perú. Con la realización del taller se da por cumplido el Compromiso 12 del Eje III del Encuentro Presidencial y XIII Gabinete Binacional Perú – Ecuador.

Fuente: DGA - PRODUCE

Extensión Acuícola – SINEACE publica Norma de Competencia: “Realizar actividades de Extensionista Acuícola”



En el marco de las actividades del proyecto Acuípesca Perú “Incrementar la competitividad del sector pesca y acuicultura en la bahía de Sechura a través del fortalecimiento institucional y organizacional, la adopción de tecnologías y la sostenibilidad ambiental”, que ejecuta CETMAR en colaboración con PRODUCE, se coordinó con el Sistema Nacional de Evaluación Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – SINEACE, la creación de normas de competencia para el sector de la pesca y acuicultura, entre ellas la norma de competencia de extensionista acuícola.

Es por ello que el SINEACE con la Resolución de Presidencia N°00165-2020-SINEACE /CDAH-P publicada el 14 de octubre del presente año, oficializa el Acuerdo N°115-2020-CDAH, mediante el cual se aprueba la denominada: “Norma de Competencia Realizar actividades de Extensionista Acuícola”.

La presente norma trata sobre los desempeños esperados para realizar las actividades del extensionista acuícola teniendo en consideración las especificaciones técnicas y normativa vigente, y se fundamenta en criterios rectores de imparcialidad, objetividad,

transparencia, libre acceso y aseguramiento de la calidad; consta de cuatro elementos de competencia, siendo los siguientes:

1. Planificar actividades considerando las especificaciones técnicas y la normativa vigente.
2. Realizar actividades vinculadas a la capacitación considerando las especificaciones técnicas y la normativa vigente.
3. Realizar actividades vinculadas a la asistencia técnica y acompañamiento

considerando las especificaciones técnicas y la normativa vigente.

4. Realizar actividades vinculadas a la articulación interinstitucional considerando las especificaciones técnicas y la normativa vigente.

El documento técnico fue elaborado por el Comité de Expertos conformado por SINEACE, en el que participaron las Direcciones Generales de Acuicultura y Pesca Artesanal del Ministerio de la Producción, el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero y el Centro Tecnológico del Mar, participando en los

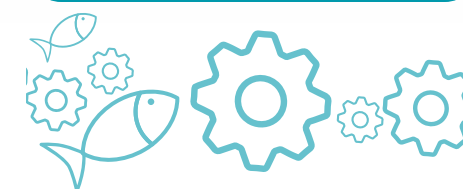
talleres de validación de la norma, los Extensionistas Acuícolas, SANIPES, IMARPE, DIREPRO's, Colegio de Ingenieros y la academia, entre otros.

La “Norma de Competencia Realizar actividades de Extensionista Acuícola”, será de aplicación a nivel nacional para procesos de Certificación de Competencias, por un periodo de cinco (05) años.

Fuente: DGA – PRODUCE

DATOS:

El servicio de extensión acuícola actualmente cuenta con la participación de 28 extensionistas acuícolas a nivel nacional y viene brindando asistencia técnica a un total de 1011 acuicultores formales.





Ingenieros noruegos diseñan un disruptivo sistema de cultivo de salmón en aguas abiertas

• El prototipo será probado en una granja de salmón Atlántico en Noruega

De la mano de Pelaqua, Entail y Bremnes Seashore próximamente se pondrá en marcha una nueva innovación disruptiva para cultivo de salmones en aguas abiertas muy alejada de los actuales conceptos de granjas flexibles o rígidas que surgen como evolución modificada de los sistemas tradicionales.

El prototipo al que han llamado Waveflex está liderado por ingenieros con experiencia en hidrodinámica y consiste en un conjunto de anillos de acero conectados de manera flexible por una estructura de red que se mantiene fija en el lecho marino mediante un sistema de anclajes. Como gran ventaja, Waveflex tiene un coste eficiencia que la hace mas rentable que otras soluciones.

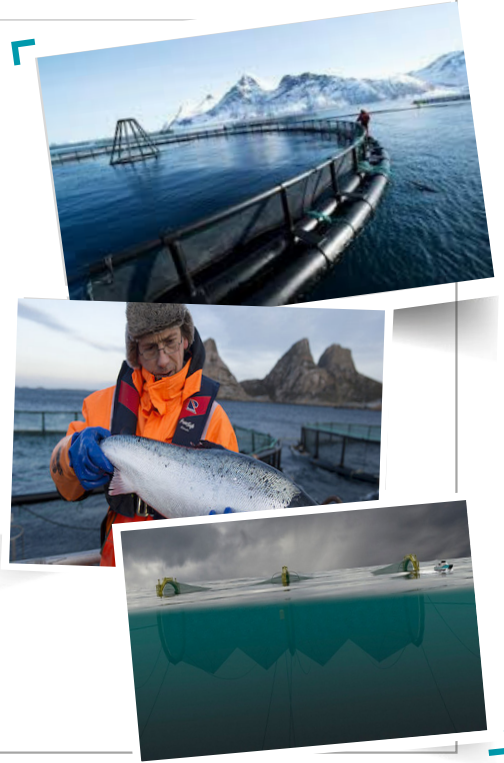
El objetivo es aportar soluciones para que Noruega pueda incrementar su producción de salmón Atlántico a través de un diseño que dé respuestas a lo que necesitan los peces y su protección frente al medio ambiente expuesto.

Al ser flexible y adaptarse a las condiciones del oleaje, no crea resistencia, no pierde volumen y se puede colocar en la dirección de la corriente, lo que permite una calidad del agua mayor.

El prototipo busca hacer frente a tres de los grandes retos de la acuicultura en aguas abiertas: los escapes, las condiciones extremas y el manejo rutinario y reparación de redes y las pescas. Para estas situaciones, los anillos tienen capacidad de rotación, están diseñados en acero al igual que los entramados.

Si pensaba que se había visto todo en lo que a cultivo en aguas abiertas se refiere, estamos en los principios del desarrollo de esta industria. Aunque los diseños flotantes son los predominantes, a medida que la acuicultura tenga que hacerse aguas adentro los requerimientos de resistencia a los fuertes oleajes y vientos serán mayores y eso pasa por más innovación.

Fuente: misPeces.com



Desarrollan una Guía para clasificar los plásticos oceánicos por su color

• Relacionando el color con el tamaño del residuo es posible calcular la edad y el tiempo que lleva el polímero en el mar

Un equipo de investigación de la Universidad de Cádiz y el Campus de Excelencia Internacional Global del Mar (CEIMAR) ha desarrollado un sistema para identificar los colores de los plásticos en el océano. Esta información permite identificar qué colores del plástico aparecen con mayor frecuencia en la superficie oceánica, dato que se relaciona con el tamaño del plástico y la distancia a la costa. De este modo, el cromatismo sirve como indicador para calcular la edad de estos polímeros y el tiempo que llevan en el agua.

Estudios anteriores han establecido paletas de 4 y 32 colores con la intención de clasificar los microplásticos. "El color es una característica subjetiva que depende del observador y hay un espectro muy amplio de tonalidades, por eso quisimos definir una paleta de colores como guía para el análisis.

Buscábamos un equilibrio entre el esfuerzo analítico y el nivel de detalle y encontramos que con 120 colores esto era posible", explica la investigadora de la Universidad de Cádiz Elisa Martí.

Los investigadores del grupo Estructura y dinámicas de ecosistemas acuáticos explican que los plásticos cambian de color y de tamaño a lo largo del tiempo. Algunos se decoloran hasta blanquearse y otros amarillean a causa de la exposición solar. Los expertos encontraron mayor abundancia de residuos de color blanco en zonas alejadas de la costa, a más de 2.000 kilómetros. Con este dato concluyeron que se trataba de polímero envejecido que perdió su color original a medida que se fragmentaba. Esta disminución de tamaño es lo que produce microplásticos, pequeñas partículas nocivas para las especies

marinas, que los ingieren al confundirlos con alimento.

En el estudio 'The colors of the ocean plastics', publicado en Environmental Science & Technology, el equipo de investigación explica que recogieron 8.849 muestras de la superficie del agua a escala global a lo largo de siete años. Al adquirir una variedad tan amplia de residuos plásticos de muchos lugares diferentes, realizaron diversos análisis y comparaciones relacionadas con el color, el tamaño de la partícula de plástico y la distancia de la costa. "Nos llamó la atención la abundancia de plástico azul claro, muy parecido al ambiente oceánico.

[Leer artículo completo click aquí](#)

Fuente: **Fundación Descubre**



MATERIALES E INSUMOS PRINCIPALES PARA EL CULTIVO DE LA GAMITANA

- Red tipo chinchorro
- Cajas de estibado
- Ictiómetros
- Seleccionadores
- Balanza
- Bacterias nitrificantes
- Cal
- Termómetro de canastilla
- Conjunto analítico de nuevo parámetros (O₂, CO₂, dureza, alcalinidad, pH, amonio, nitritos, cloridad, °C)
- Alimento balanceado tipo extruido de 22 y 28% PB

Sabías que...

El asiento o fondo es el verdadero laboratorio del estanque, es aquí donde se depositan las sustancias nutritivas necesarias para la producción natural del agua, así como también es el lugar donde se acumulan los metabolitos.



PERÚ Ministerio de la Producción



FONDEPES Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

EL PERÚ PRIMERO

EMPRENDE TU NEGOCIO CON EL CULTIVO DE LA TILAPIA

Ventajas

Especie con amplia resistencia frente a diversos factores ambientales.

Disponibilidad de semilla todo el año a precios competitivos

Especie con demanda nacional

Eficientes niveles de conversión alimenticia

Se puede cultivar a nivel semi intensivo e intensivo

Mínimos niveles de mortalidad de producción en condiciones normales



¿Cómo se cultiva?

El cultivo de tilapia monosexo (machos) se realiza en estanques de tierra, jaulas flotantes y geotankers, utilizando aireación, recambios de agua de acuerdo al nivel de cultivo y alimento balanceado de diferentes niveles de proteína para su alimentación durante las etapas de crecimiento y engorde.

¿Características de cultivo?

Parámetro	Rango Óptimo
1 PH	6.5 - 9
2 Temperatura	22 - 32 (Ideal: 27 - 30 °C)
3 Oxígeno	Mínimo: 3.0 (Ideal 5 - 10 mg/l)
4 Alcalinidad	0.1 - 02 mg/L
5 Dureza (CaCO ₃)	50 - 350 mg/L



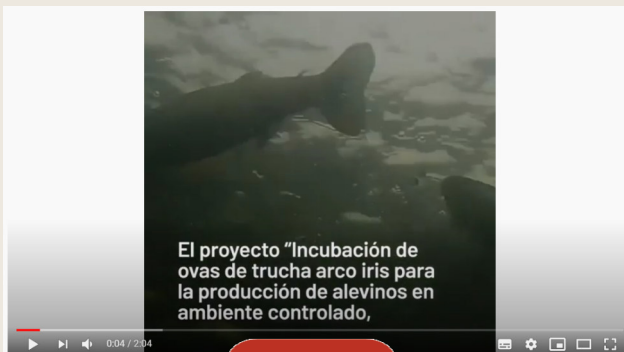
PERÚ Ministerio de la Producción



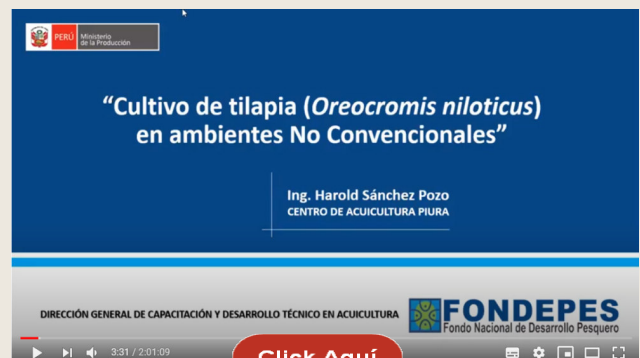
FONDEPES Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

EL PERÚ PRIMERO

Videos



Click Aquí



Click Aquí

Links de interés



Informes en:

www.rnia.produce.gob.pe// (01) 616-2222 // Anexo: 4203



<https://rnia.produce.gob.pe/>

<http://catastroacuicola.produce.gob.pe/web/>

EL PERÚ PRIMERO

Visítanos en: www.rnia.produce.gob.pe