ACUICULTORES

No. 05.
Mayo/Junio
de 2016

Revista de la
Federación Colombiana
de Acuicultores,
Fedeacua.

ISSN 2463-1213

AVANZA CONSTRUCCIÓN DEL PLAN DE ORDENAMIENTO PARA LA ACUICULTURA Y LA PESCA

El Estado y la iniciativa privada tendrán un mapa con las zonas del país que ofrecen mayor potencial para el desarrollo de estas dos actividades

CAPACITACIÓN
PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD

ACTUALIDAD
BETANIA: A LA VANGUARDIA MUNDIAL EN MONITOREO DE AGUA

INTERNACIONAL
ESTABLE EL COMERCIO DE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS

Sostenibilidad, asistencia técnica, capacitación e información, nuestros 4 ejes técnicos de trabajo

AQUASOST - Acuicultura Colombiana Sostenible

Es el grupo de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de Fedeacua, reconocido Categoría C. por Colciencias (Col 0148907), que tiene por objeto principal elevar la competitividad del sector, mediante la modernización y mejora de los actuales sistemas productivos, a través de la ejecución de programas o proyectos de innovación, investigación y desarrollo productivo. AQUASOST busca liderar una red nacional para trabajar articuladamente con centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico, universidades y otras instituciones, en búsqueda del mayor beneficio para productores de piscícolas en Colombia.

AQUAGAP-TECNIBAP Asistencia Técnica

Es el programa bandera de Fedeacua para trabajar en el campo colombiano, el cual busca llevar conocimiento de excelente calidad a cada uno de los productores de la acuicultura. Se ha diseñado un aplicativo (*softwar***e**) de Buenas Prácticas de Producción de la Acuicultura (BPPA), con el cual se realizan en cada unidad productiva el diagnóstico, el plan de implementación y el proceso de auditoría interna para verificación de avance porcentual. Luego de verificar un cumplimiento del 80%, se inicia el proceso auditorías con organismos acreditados para obtención de sellos de calidad como son: BAP (GAA), ASC y GlobalGap.

EDUAQUA - Escuela de Acuicultura

Esta unidad busca fortalecer e incrementar el conocimiento de quienes trabajan en las unidades productivas piscícolas. Adelanta programas de formación académica, en respuesta a la demanda de los sectores productivo y especializado, según el nicho de trabajo. Existe un esquema de formación especializado, denominado Pasaporte Piscícola para pequeños productores, mediante el uso de guías gráficas.

INFOAQUA - Observatorio de Competitividad

Con el Observatorio de Competitividad de Pesca y Acuicultura (Ocpa), los acuicultores tendrán acceso a información técnica, económica, estadística y normativa, en tiempo real, para facilitar la toma de decisiones en el acuinegocio.

FEDEACUA

Federación Colombiana de Acuicultores Fedeacua.
www.fedeacua.org - fedeacua@fedeacua.org
Carrera 7ª No. 32-29. Oficina 1303
Teléfono: 571 3099880.
Bogotá, D.C., Colombia.

Oficina Regional Neiva: Calle 23 No. 5A-75, Barrio Sevilla.
Teléfono: 872 14689

FEDEACUA

FEDERACIÓN COLOMBIANA DE ACUICULTORES

¿Quieres ser beneficiario de los proyectos que realizamos en Piscicultura?

Escribenos a tecnibap@fedeacua.org e iniciaremos proceso de vinculación.

NO TIENE NINGÚN COSTO!!!

Seguimos trabajando por mejorar la competitividad y productividad de la Piscicultura en el Campo Colombiano

CONTENIDO

ACUICULTORES
Revista de la Federación Colombiana de Acuicultores, Fedeacua.

DIRECTORA
Sara Patricia Bonilla

EDITOR
Hugo Aldana Navarrete

COMITÉ EDITORIAL
Sara Patricia Bonilla, Hugo Aldana Navarrete, Carolina Amézquita Gómez, Marco Antonio Guerrero León, Alfredo Dueñas Barajas, Óscar Murillo García, Gilbert Thiriez, Luis I. Libreros Cruz.

DISEÑO
Francisco Robles Mora

PUBLICIDAD
Carolina Amézquita Gómez
Teléfono: 571 – 3099880
Celular: 318 4669122
Correo: carolina.amezquita@fedeacua.org

IMPRESIÓN
Legis

ACUICULTORES
Salvo del Editorial, las opiniones expresadas en los artículos de esta publicación no necesariamente reflejan el pensamiento de Fedeacua,y son responsabilidad exclusiva de sus autores. Se puede reproducir el contenido de **Acuicultores**, citando la fuente.

FEDEACUA

JUNTA DIRECTIVA

Presidente: Mauricio Silva.
Vicepresidente: Eduard Sarmiento.
Secretario: Jorge Builes.

CAPÍTULO SURCOLOMBIANO.
Principales: Henry Lizcano, Jaime Macías, Santiago Jaramillo, Mauricio Silva, Orlando Pedroza. **Suplentes:** Gabriel Sarmiento, Manuel Antonio Macías, Yuli Hernández, Jairo Fajardo, Carlos Polanía.

CAPÍTULO CARIBE
Principales: Jorge Builes, Gilbert Thiriez.
Suplentes: Crisanto Montagut, Alfonso Arango.

CAPÍTULO ANDINO.
Principales: Eduard Sarmiento, Juan Manuel Dueñas. **Suplentes:** Sebastián Sánchez, Humberto Hurtado.

CAPÍTULO LLANOS
Principal: William Toro.
Suplente: Jaime Monroy.

Federación Colombiana de Acuicultores Fedeacua.
www.fedeacua.org - fedeacua@fedeacua.org
Carrera 7ª No. 32-29. Oficina 1303
Teléfono: 571 3099880
Bogotá, D.C., Colombia.

Oficina Regional Neiva:
Calle 23 No. 5A-75, Barrio Sevilla
Teléfono: 872 14689

EDITORIAL 4

PLANETA PISCÍCOLA 6

PORTADA
Avanza construcción del plan de ordenamiento 8

ACTUALIDAD
Rechazo generalizado al paro de camioneros 12
La realidad de la tasa por uso de agua 20
El pescado entra a las *Guías alimentarias* 22
Betania: a la vanguardia mundial 24
Segundo tiempo para la Ley de Embalses 26
Laboratorios de microbiología para plantas de proceso 30
Colombia y Vietnam acuerdan trabajo conjunto 34

CAPACITACIÓN
Capacitación para mejorar la productividad y la competitividad 16

ECONOMIA 33

INTERNACIONAL
Regal Springs: el rival 36

GESTIÓN INSTITUCIONAL 40

EMPRESARIOS
Tilapia colombiana al Caribe 42

INDICADORES ECONÓMICOS 44

SANIDAD
ICA recomienda medidas de bioseguridad 48

¡Bienvenidos!

Parte del equipo de gobierno con el cual interactúa de manera permanente la acuicultura colombiana, tiene nuevas cabezas. En efecto, a las presidencias del Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro, el Banco Agrario y Procolombia, han llegado, Carlos Ramiro Chavarro Cuéllar, Luis Enrique Dussán López y Felipe Jaramillo Jaramillo, respectivamente, mientras que Claudia Estella Bedoya Zapata fue nombrada gerente general del Programa de Transformación Productiva, PTP; Carlos Gechen Sarmiento en la Gerencia de la nueva Agencia Nacional Desarrollo Rural, y Carlos Andrés Cante, en el Viceministerio de Minas y Energía.

En los nuevos funcionarios quedan depositadas no pocas de las expectativas de nuestro sector, tan necesitado de resolver coyunturas como de contar con políticas de mediano y largo aliento, fórmula única para que pueda avanzar hacia su consolidación como el de mayores posibilidades de crecimiento entre todo el espectro de las actividades pecuarias nacionales.

Les corresponde a ellos continuar por las sendas ya trazadas, acelerando procesos y mejorando la gestión, sin dejar de introducir aquellas medidas que están haciendo falta para que el país pueda entrar a percibir el enorme retorno social y económico que la industria de la acuicultura que es capaz de entregarle, a partir de unos estímulos a los cuales esta sabrá responder rápidamente.

El tender puentes y el crear sinergias con el gremio de productores, hará sin duda, más eficiente y expedida la gestión de los mencionados funcionarios, en su responsabilidad de contribuir a hacer del nuestro un sector moderno, competitivo y sostenible, con lo cual responder a los desafíos propios de la globalización de los mercados y al compromiso de ayudar a la seguridad alimentaria de los colombianos, con una proteína de excelente calidad y cada día más económica. A ellos, les ofrecemos desde Fedeacua, toda nuestra voluntad y concurso de trabajo articulado.

¡Bienvenidos!

Satisfacciones y sinsabores

SARA PATRICIA BONILLA
DIRECTORA EJECUTIVA

Debemos continuar la revisión del esquema de trabajo en la cadena de valor, una apuesta del gobierno nacional que cada vez más debemos afianzar, en un esfuerzo articulado en el marco de la agroindustria. Para esto, nos proponemos aprovechar el trabajo de cinco años de Fedeacua en su programa de calidad, el cual será la base para promover una marca país en Colombia. Así las cosas, pronto vamos a poder hablar de la *Tilapia colombiana* y de la *Trucha colombiana*.

De otra parte, en nuestro propósito de continuar fortaleciendo el trabajo regional, asumimos un nuevo reto en el Caribe colombiano, específicamente en Córdoba, Bolívar y César, donde trabajaremos con cincuenta pequeños piscicultores en la implementación de sistemas de inocuidad y calidad, certificables bajo Norma Técnica Colombiana NTC 5700, de tal forma que mejoren su productividad y competitividad, e incursionen en mercados especializados del orden nacional que valoran los sellos en el producto.

Este esfuerzo es posible gracias al constante apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, desde su Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas. En este segundo semestre del 2016, tendremos un completo cronograma de trabajo, al cual nos iremos refiriendo en las siguientes ediciones de esta revista.

También debemos mencionar que el proyecto de ley de embalses, que buscaba fortalecer el ordenamiento de cuerpos de agua para el desarrollo de la actividad piscícola, fracasó en su último debate por una fuerte presión de los generadores de energía, que no han entendido que es posible desarrollar simultáneamente las dos actividades, bajo esquemas reales de sustentabilidad para los cuerpos de agua lacustres artificiales. Esto, sin lugar a duda, nos deja una tarea inmensa: seguir mostrando las bondades del modelo de parques de innovación acuícola, presentado por Fedeacua, el cual permite la integración social regional, la sustentabilidad productiva, la generación y especialización de empleo y el incremento de la oferta de una proteína sana, utilizando cuerpos de agua del Estado colombiano, en los cuales todos tenemos un derecho de uso, bajo la normativa establecida por él mismo.

Así las cosas, volveremos a insistir en las bondades del mencionado proyecto de ley en la siguiente legislatura, el cual principalmente busca el ordenamiento del uso del agua, respetando las competencias ya dadas para las instituciones que deben interactuar.

Por último, y como tema central de vida la económica del país, al cierre de esta edición, el paro camionero seguía afectando el desempeño de la industria piscícola, tanto en su abastecimiento de insumos como en la logística y distribución del producto a los mercados nacional y de exportación. En el caso de la piscicultura, las zonas mayormente afectadas eran Cauca, Antioquia, Cundinamarca y Boyacá.

Por supuesto que la protesta es un recurso válido para manifestar inconformidades, pero siempre y cuando se respeten los derechos de los usuarios del transporte. No suena lógico que los principales afectados sean justamente quienes mantienen la dinámica de la industria del transporte.

Los piscicultores completaron un mes haciendo grandes esfuerzos económicos y organizativos, con altos riesgos de perder su estatus en el mercado internacional por incumplimientos en el envío del producto. Sacar un filete de tilapia o de trucha de una piscícola al aeropuerto o puerto más cercano para exportarlo, se volvió, por cuenta del paro camionero, un drama para nuestros empresarios, que también sufren para llevar a las piscícolas los insumos, como semilla, alimento balanceado y empaques, entre otros, lo que sin lugar a duda va afectar la cosecha en 7-9 meses.

Esperamos que con el diálogo se llegue a acuerdos que devuelvan la normalidad a las carreteras colombianas, para bien de los transportadores y de las industrias usuarias de dicho servicio.

Dietas de alto rendimiento
para sus peces

Solla
Nutrición Animal

Acuicultura

China: producción acuícola aumentó 4.7% en el 2015

Según *Report Buyer*, citado por *Infopesca*, la producción acuícola de China fue de 47.48 millones de toneladas, durante el 2015, es decir, 4.7% más respecto al año anterior. De dicho total, la acuicultura continental aportó 29.35 millones de toneladas (61.8%), mientras que a la marina le correspondieron 26 millones (38.2%). El informe agrega que las especies piscícolas representan 88% del volumen total de la acuicultura continental, y los crustáceos, 70% de la marina.

Etiquetas nutricionales podrían impulsar ventas de pescado sin procesar

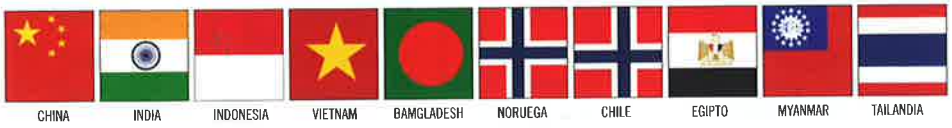
Si se pusieran etiquetas con información nutricional en los paquetes de pescado no procesado, los consumidores probablemente comprarían más de estos productos, se lee en una nota de *FIS Colombia*. Esta es la conclusión de un nuevo estudio que se llevó a cabo en el Instituto de Alimentos y Ciencias Agrícolas de la Universidad de Florida, UF/IFAS, en el que fueron consultadas mil personas, a quienes se les midieron las reacciones frente al pescado sin procesar con etiquetas nutricionales. Este hallazgo puede resultar interesante para las industrias acuícola y pesquera, las tiendas de comestibles y los responsables de tomar decisiones, concluye el trabajo.

Crecen exportaciones vietnamitas de productos acuícolas

En el primer cuatrimestre del año en curso, las exportaciones acuícolas de Vietnam sumaron US$1.970, 6.2% más que en igual periodo del año pasado, reveló el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de ese país, citado por *Asiainfonews*. Estados Unidos, Japón, China, Corea del Sur, la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (Malasia, Indonesia, Brunéi, Vietnam, Camboya, Laos, Myanmar, Singapur, Tailandia y Filipinas) y Brasil, encabezan la lista de compradores. El mayor incremento en el valor de las importaciones se observó en Brasil (más de 500%), China (33%), bloque regional (19%) y Estados Unidos (15%).

Los diez principales productores de acuícolas

De acuerdo con estadísticas de la FAO, en el 2014, los diez mayores productores de animales acuáticos cultivados fueron: China 45.5 millones de toneladas, India 4.9 millones, Indonesia 4.3 millones, Vietnam 3.4 millones, Bangladesh 2 millones seguidos por Noruega, Chile, Egipto, Myanmar y Tailandia. Todos ellos contribuyeron con 89% del total de la producción mundial.



Producción acuícola chilena cae 13% en enero-mayo

La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura de Chile reveló, según despacho de *Ipacuicultura*, que en enero-mayo del presente año, la producción de la industria acuícola nacional disminuyó 13%, frente igual periodo del 2015, al situarse en 440 mil toneladas. En peces (que representan 63.1% del total) a mayo, se habían cosechado 278 mil toneladas, 13.8% menos, siendo el salmón del Pacífico el más afectado, con 14 mil toneladas (60.2% menos), "*esto, debido a decisiones sectoriales del sector privado frente a cambios normativos, ambientales y de mercado*". Por su parte, el salmón del Atlántico, la principal especie de acuicultura chilena, cayó 5.9%, al contabilizar 227 mil toneladas, mientras que de trucha arcoíris, segunda especie en importancia, se cosecharon 37.500 toneladas, 19.5%. Finalmente, la producción de moluscos llegó a 154.500 toneladas, 12.2% menos.

Guatemalteca, la primera empresa latinoamericana en ofrecer tilapia cuatro estrellas BAP

Dice un despacho de FIS-Colombia que Paraiso Springs Aquaculture Guatemala se ha convertido en la primera empresa latinoamericana calificada para ofrecer la tilapia de cuatro estrellas Best Aquaculture Practices (BAP), según lo anunció la Global Aquaculture Alliance, GAA. Las cuatro estrellas indican que el producto es originario de una planta de procesamiento, granja, criadero y de alimentación con certificación BAP, el logro más alto en el programa BAP. *"Actualmente, en todo el mundo, existen setenta y cuatro plantas de procesamiento de tilapia y sesenta y ocho granjas con certificación BAP, que suman más de 175 mil toneladas al año", agrega la información.*

Perú: Primer reporte de Streptococcus en tilapias cultivadas

Dice *Aquaculture Reports,* que científicos dieron a conocer el primer reporte de *Streptococcus agalactiae* en tilapias del Nilo de cultivo, las cuales mostraron signos clínicos y lesiones causados por la bacteria. Los científicos pertenecen a las universidades Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú), Surcolombiana y a las brasileras de Sao Paulo, Camilo Castelo Branco, del Estado de Sao Paulo, "*quienes, liderados por Yessica Ortega Asencios, estudiaron mediante PCR en tiempo real la presencia de* S. agalactiae *y caracterizaron las lesiones en tilapias enfermas, de las fases de alevinaje y engorde, provenientes de una piscigranja en Piura*". El género *Streptococcus* es uno de los más importantes grupos de bacterias que afectan el cultivo de tilapia.

Acuacultura crece a tasa anual de 11% en América Central

"La pesca y la acuacultura son el sector agrícola de mayor crecimiento en el mundo, con una tasa de 5.5% en los últimos cinco años. En los países centroamericanos, esta última ha crecido a razón de 11% en los últimos veinte años", dijo Tito Díaz, coordinador subregional de la FAO para Mesoamérica, durante la 34ª Conferencia Regional de este organismo para América Latina y el Caribe, que tuvo lugar en marzo pasado en Ciudad de Panamá, según despacho de *Imagen Agropecuaria.* Ahora bien, en una visión más amplia, la FAO destacó que aunque la mayor parte de las explotaciones acuícolas se encuentran en Asia, las tasas más altas de crecimiento sectorial han tenido lugar últimamente en África y América del Sur y Central, donde el consumo per cápita de pescado va en aumento.

Vietnam: 57 empresas ya pueden exportar bagre a EE.UU.

Doce nuevas empresas vietnamitas productoras de bagre fueron autorizadas para exportar a Estados Unidos, por parte del Servicio de Seguridad y de Inspección Alimentaria, FSIS por sus siglas en inglés), con lo cual se eleva a cincuenta y siete las compañías con acceso a dicho mercado. La información, que fue divulgada por *Panorama Acuícola*, revela que de acuerdo con la Asociación de Exportadores y Productores de Productos Marinos de Vietnam, Vasep, "*el valor de las exportaciones de bagre a Estados Unidos aumentó 7.2% comparando año con año, y elevando el monto US$151 millones en enero-abril del 2015*". Para el 2016, Vasep estima que en segundo trimestre el valor las exportaciones pueden aumentar 10-15%.

Para la acuicultura y la pesca.

Avanza construcción del plan de ordenamiento

El Estado y la iniciativa privada tendrán un mapa con las zonas del país que ofrecen mayor potencial para el desarrollo de estas dos actividades.

Felipe Fonseca: "*La idea es desarrollar instrumentos de planificación que brinden seguridad jurídica a las inversiones en el campo*".

Desde el año pasado, el gobierno nacional viene trabajando en la construcción del Plan Nacional de Ordenamiento para la Acuicultura y la Pesca, que constituirá la hoja de ruta para el desarrollo de estas dos actividades. El trabajo, cuya formulación está prevista para finales del 2017, lo viene adelantando la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, Upra, en alianza con la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, Aunap.

Palabras más, palabras menos, el citado plan le entregará al Estado colombiano y a la iniciativa privada un detallado mapa con las zonas del país que ofrecen mayor potencial para el desarrollo de la acuicultura y la pesca, de acuerdo con las condiciones físicas, ambientales, sociales y económicas de cada una de ellas. Con esta herramienta, será posible orientar con mayor facilidad y eficiencia los recursos económicos y los diferentes apoyos estatales, departamentales y municipales hacia el ordenamiento y promoción del crecimiento, la sostenibilidad y la competitividad de dichas actividades.

De igual manera, el plan de ordenamiento facilitará la promoción de enclaves productivos o clústeres, a partir de los cuales es posible, no solo conseguir mejoras en la productividad y la competitividad, sino evitar la dispersión de la producción, fenómeno que afecta de manera seria a otras actividades del sector agropecuario, por ser fuente de ineficiencias.

Con ordenamientos de esta naturaleza, además, el agro colombiano dejará de estar expuesto a que otras agendas, como la ambiental, la minera, la cultural o la de infraestructura, definan los usos del suelo, asegura Felipe Fonseca Fino, director general de la Upra. "La idea, entonces, es desarrollar instrumentos de planificación que brinden seguridad jurídica a las inversiones en el campo", dice.

Vale anotar que planes de ordenamiento se vienen elaborando, con diferente grado de avance, en otras actividades: caucho, forestal comercial, cacao, palma de aceite, maíz, arroz, frutales (aguacate Hass, mango, papaya, fresa, piña, pi-

cuenta bajo los diferentes sistemas de cultivo piscícola, en un esfuerzo conjunto con Fedeacua y los representantes de la pesca (marina y artesanal), así como con acuicultores y pescadores que asistieron a los distintos talleres, convocados en todo el país para conocer su pensamiento en torno a esta iniciativa, se está procediendo en este segundo semestre, según Fonseca Fino, a diseñar los lineamientos, criterios e instrumentos que ayudarán a mejorar la competitividad sectorial. Destaca el funcionario que los instrumentos que diseña la Upra tienen carácter vinculante con el formulador de políticas, es decir, con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y sus entidades adscritas y vinculadas (Banco Agrario, Finagro, ICA, etc.), que a su turno deberán diseñar instrumentos a la medida de las particularidades de las actividades acuícolas y pesqueras.

***"El Minagricultura y sus entidades deberán diseñar instrumentos a la medida de las particularidades de las actividades acuícolas y pesqueras"*: Felipe Fonseca.**

mentón y cebolla de bulbo) y avicultura. Pero es el de la acuicultura el más avanzado.

Concluida la primera fase del Plan Nacional de Ordenamiento para la Acuicultura y la Pesca, durante la cual se llevaron a cabo la caracterización y la validación de variables para tener en

Una vez se hayan definido dichos lineamientos, criterios e instrumentos, se terminarán de elaborar los correspondientes mapas de aptitud que van a orientar espacialmente el diseño de políticas en las industrias piscícola y camaronera.

Constructores del Plan de Ordenamiento Acuícola y Pesquero

Aunque los directamente responsables de la formulación del ordenamiento productivo de la acuicultura y la pesca son la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, Upra, y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, Aunap, las decisiones son tomadas con la participación de siguientes actores:

Sector productivo: Fedeacua, Corfish, Propez, Truchas del Jardín, Asoacuícola y Piscícola de Occidente, Asociación J.P.R., Finca España, Asoguájaro Viejo, Agroatlántida, C.I. Fish Co., Asopishuila, CorHuila, Acorpez, Piscícola Morela. **Comercializadores:** Vitamar. **Empresas relacionadas:** Isagen y Empresas Públicas de Medellín, EPM. Sector de insumos: Solla, Italcol, Contegral. Instituciones: ICA, Incoder, Ministerio de Agrocultura y Desarrollo Rural, Ormet Huila, CAM, Cormacarena. **Academia:** Politécnico Grancolombiano, Universidad de la Salle, Ceniacua, Invemar, Sena.

Si hay zonas que no son aptas para el desarrollo de una actividad, el Estado no impulsará inversiones en ellas.

De esta manera, en cuanto tiene que ver con la piscicultura, se validará la primera versión de los mapas de aptitud de la zonificación para:

- Cultivos comerciales de tilapia en estanques excavados y en jaulas flotantes en embalses, cuya producción está orientada al consumo humano.
- Cultivos comerciales de cachama y cachama negra en estanques excavados, cuya producción está orientada al consumo humano.
- Piscicultura comercial de especies nativas de agua cálida en estanques excavados cuya producción está destinada al consumo humano: brycón, bocachico, pirarucú y bagre rayado.
- Cultivos comerciales de trucha arcoíris en estanques excavados, en estanques con recubrimiento y en jaulas flotantes, cuya producción está destinada al consumo humano.

Por su parte, en la actividad camaronera se validará la primera versión del mapa de aptitud de la zonificación para el cultivo comercial de camarón blanco de agua cálida y salobre en estanques excavados, cuya producción está dirigida al consumo humano

Bueno, pero así como aparecerán áreas potencialmente interesantes para la acuicultura, ¿se podría presentar el caso de que el plan de ordenamiento recomiende el cierre o la relocalización de ciertas granjas? Por supuesto, si se llegare a determinar que están en áreas donde no es

Componentes y criterios del plan de ordenamiento

El Plan de Ordenamiento Acuícola y Pesquero consta de un componente físico-socioecosistémico, y de otro socioeconómico, con sus correspondientes criterios, tal como se describe a continuación:

Componente físico-socioecosistémico. Criterio 1: especies promisorias para el mercado. Corresponde a la disponibilidad de recursos que por sus características biológicas pueden ser utilizados para diversificar la producción de la acuicultura y cumplen con alguna de las siguientes condiciones: a) Tienen importancia en el mercado, ya sea para el consumo humano o como especie de ornato. b) Tienen algún avance en el conocimiento tecnológico para su cultivo.

Componente físico-socioecosistémico. Criterio 2: disponibilidad del medio. Corresponde a la identificación de áreas con características físicas en composición y proporción adecuadas para la construcción de la infraestructura básica para el cultivo de organismos acuáticos.

Componente físico-socioecosistémico. Criterio 3: cambio en los parámetros climáticos. Son las variaciones que se estima se presenten en los parámetros climáticos que pueden afectar no solo la temperatura del aire y por ende del agua, sino la oferta hídrica disponible para abastecer de agua los cultivos y el aumento en desertificación del país.

Componente físico-socioecosistémico. Criterio 4: amenazas naturales. Son las áreas que poseen algún tipo de amenaza natural que por su frecuencia o consecuencias sobre los peces generan limitaciones en el uso en acuicultura, específicamente amenazas a procesos de remoción en masa, volcánicas y a aumento del nivel del agua.

Componente socioeconómico. Criterio 1: infraestructura y logística. Identifica áreas que cuentan con

apropiada su existencia o no hay aptitud por las condiciones físicas, ambientales, sociales o económicas, responde el director general de la Upra, para quien el Estado no puede estimular ningún fracaso con recursos públicos. "De lo que estamos hablando es de cómo administrar recursos sagrados, los públicos, en pro de la competitividad. Entonces, si hay zonas que no son aptas para el desarrollo de una actividad, el Estado no impulsará inversiones en ellas", dice.

Al referirse a la manera como los productores acuícolas y los pescadores recibieron la idea de elaborar el plan de ordenamiento para estas dos actividades, Felipe Fonseca, manifestó que en todo momento la receptividad fue muy buena entre grandes, medianos y pequeños, gracias a que entendieron lo importancia de que el Estado diseñe este tipo de políticas.

De todas formas, el mismo Fonseca Fino es conciente de que sobre una iniciativa como el Plan Nacional de Ordenamiento para la Acuicultura y la Pesca, pesan algunas amenazas, entre las cuales menciona:

- La debilidad en el desarrollo del componente rural de los planes de ordenamiento territorial de los municipios trasciende en el desconocimiento de la importancia de muchas áreas con aptitud para el desarrollo de la acuicultura.
- Los conflictos de intereses por el uso del suelo rural y el agua entre diferentes actividades agropecuarias.
- La superposición de funciones de las entidades del Estado en la planificación y gestión del uso de cuerpos de agua y el aprovechamiento de recursos hidrobiológicos.
- La inestabilidad institucional del sector.
- La debilidad de instrumentos para potencializar las apuestas productivas priorizadas en los mercados.
- El deterioro en las condiciones ambientales, que alteran la oferta del recurso hídrico para el desarrollo de la actividad.

Felipe Fonseca: *"Si hay zonas que no son aptas para el desarrollo de una actividad, el Estado no impulsará inversiones en ellas".*

el conjunto de bienes y servicios necesarios, tanto para el desarrollo de la acuicultura como para la transformación y comercialización de sus productos, a escalas local, regional, nacional e internacional, bajo estándares de calidad e inocuidad.

Componente socioeconómico. Criterio 2: seguridad ciudadana. Corresponde a la relación entre de los delitos que se presentan en un territorio (homicidios, lesiones interpersonales, delincuencia común y desapariciones) y los habitantes del mismo. Indica los niveles de inseguridad y delito en un territorio determinado y su impacto sobre el desarrollo de la acuicultura en ese territorio.

Componente socioeconómico. Criterio 3: institucionalidad. Indica la presencia institucional del Estado directamente relacionada con la acuicultura, cuyo apoyo conduce al fortalecimiento y consolidación de la cadena productiva de acuicultura. La presencia institucional abarca el apoyo técnico, ambiental y sanitario entre otros.

Componente socioeconómico. Criterio 4: fuerza laboral. Identifica la disponibilidad de mano de obra para las necesidades de la acuicultura a escala municipal.

Componente socioeconómico. Criterio 5: importancia económica de la acuicultura. Corresponde a la relación económica entre las especies cultivadas, los volúmenes de producción y su comercialización en los mercados local, nacional e internacional.

Componente socioeconómico. Criterio 6: presiones sectoriales sobre la acuicultura. Identifica áreas en donde la actividad económica de otros sectores productivos, alteran las condiciones del medio o de los recursos básicos para la acuicultura que por ende modifican la aptitud para la acuicultura sostenible.

Rechazo generalizado al paro de camioneros

De nuevo, el país se vio sometido al atropello de un sector de transportadores de carga por carretera. Las pérdidas para la economía son incalculables.

De nuevo, unas cuantas organizaciones gremiales de transportadores de carga por carretera, han puesto al país en una muy complicada situación, al recurrir al bloqueo importantes vías, causándole así un enorme daño a la economía nacional en su conjunto. El hecho ya había derivado en acciones violentas contra camioneros que osaron no acatar la orden de paro, por lo que rápidamente se granjeó el rechazo del gobierno nacional, los sectores productivos y la sociedad en general.

El meollo de las protestas se encuentra, básicamente, de un lado, en la absurda pretensión de que se reviva la tabla de fletes, algo que está descartado en el modelo de globalización de la economía, en el que el mercado establece precios y las tarifas. De otro, en que se conserve el sistema de chatarrización de camiones, que ha sido fuente de una escandalosa corrupción, con la participación de funcionarios del Ministerio de Transporte, y que ha contribuido a la sobreoferta de vehículos de carga, con la consecuente reducción de los fletes. Lo del precio de los combustibles y peajes, así como lo de algunas reivindicaciones de tipo laboral, por justas que puedan ser, nunca serían motivo para una protesta de semejantes proporciones.

Para la Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, treinta y ocho días de paro ya habían arrojado

pérdidas cercanas a $1.4 billones, distribuidos así: agricultura de ciclo corto (14.4%), de ciclo largo (32.9%), café (11.6%), carne de res (11.6%), leche (9.9%), pollo (10.4%), huevo (5.7%) y porcicultura (3.4%). Los hechos "*desestimulan la inversión en el campo, que mostraba una tendencia a mejorar en los próximos meses, periodo en el que los agricultores aumentarían producción después de un intenso fenómeno de El Niño*", dijo la organización gremial.

Por su parte, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, Andi, manifestó que el uso de presiones como el aislamiento de poblaciones, las intenciones de desabastecimiento de alimentos, las amenazas abiertas a transportadores y empresas, la quema y destrucción de vehículos son actitudes totalmente inaceptables como mecanismos de protesta o negociación. La organización gremial le pidió al gobierno nacional "*no ceder ante el chantaje de los camioneros*", y propuso, entre otras acciones encaminadas a mitigar los efectos del paro, la programación de más de cien caravanas en cerca de sesenta rutas el país.

El paro de camioneros –que al cierre de esta edición ya completaba más de un mes–, sucede en medio de una delicada coyuntura inflacionaria, que seguramente será alimentada por el encarecimiento de los precios de los alimentos de la canasta básica de los colombianos, fruto de la escasez de estos en los grandes mercados del país, así como de los mayores costos que está absorbiendo un amplio segmento de productores, debido al encarecimiento de los fletes (cuando consiguen transporte) y de sus insumos básicos. Del perverso efecto del paro camionero en el costo de vida, pronto dará cuenta el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Dane.

Como siempre, la peor parte la está llevando el sector agropecuario, que maneja bienes altamente perecederos, y que necesita un transporte de doble vía: tanto para sacar sus productos, como para llevar los insumos básicos a los lugares de producción. La situación es aún más delicada para los productores pecuarios, que ya ven con preocupación cómo se están reduciendo sus inventarios de alimento para los animales, debido a que la materia prima para su elaboración (maíz amarillo, fríjol soya y torta de soya, especialmente), se encuentra represada en los puertos de Buenaventura y la Costa Atlántica.

En el caso particular de la piscicultura, el daño ha sido grande y con varias aristas. "*En efecto, especialmente los productores de tilapia y trucha enfrentan serias dificultades, que están encareciendo la operación y poniendo en riesgo espacios conquistados en los mercados interno y externo por incumplimiento en la entrega de pedidos*", explicó Sara Patricia Bonilla, directora ejecutiva de Fedeacua, quien igualmente lamentó los inconvenientes vienen sufriendo los empresarios del sector para abastecerse de alimento balanceado, material genético y otros insumos, tal como lo han denunciado varios de ellos.

Así, por ejemplo, Jorge H. Builes (Piscícola El Gaitero, de Sopetrán, Antioquia), denunció que desde el 3 de julio no han podido llevar alimento de Bogotá ni de Cartago, Valle, donde se surten, por el taponamiento de las carreteras en distintos puntos, con el agravante de que las fábricas que lo producen en Medellín se están quedando sin materia prima. De la misma manera, dice, han tenido dificultades para enviar el pescado a la capital antioqueña.

Los productores pecuarios ya ven con preocupación cómo se están reduciendo sus inventarios de alimento para los animales, debido a que la materia prima para su elaboración se encuentra represada en los puertos de Buenaventura y la Costa Atlántica.

Por su parte, Alfredo Dueñas Barajas (Piscifactoría El Diviso, de Popayán), manifiesta que aunque cuentan con vehículos refrigerados propios, la libre movilización ha sido un reto de alto riesgo, con ataques a los camiones, debido a lo cual se han tenido que unir a caravanas protegidas por la policía y a contratar, incluso, vuelos para llevar a la granja insumos tan delicados como las ovas, que no pueden esperar largos e inciertos tiempos de traslado al laboratorio de incubación. Afirma: "*Para nosotros este ha sido un año muy difícil: aún no contamos con el caudal de agua normal, sobrevivimos dos semanas de bloqueo de la vía Cali-Popayán, y ahora este paro. Estamos atrasados en el cronograma de despachos internacionales*".

Luis Ignacio Libreros (Piscícola La Esperanza, Valle del Cauca), asegura que para su empresa ha

sido todo un reto el desplazamiento por carretera para poder cumplir con los programas de entrega del producto a las principales cadenas del país. "*En dos ocasiones hemos sido atacados en Cajamarca (Tolima) y nuestros están conductores amenazados, motivo por lo cual, incluso, nos vimos obligados a parar todos los despachos. Este paro no solo nos afecta a nosotros, sino a nuestros clientes y a los consumidores finales*", dice.

En cuanto tiene que ver con la industria de la trucha en Boyacá, una de las más afectadas, los productores han tenido que recurrir a las caravanas coordinadas por la Policía Nacional, no obstante lo cual han sido altas las pérdidas tanto en el mercado nacional como en el de exportación.

Dice Óscar Murillo: Se puso en riesgo la continuidad y permanencia en el mercado, puesto que los clientes internacionales no saben qué es un paro.

Según Óscar Murillo García (TroutCo), los daños sufridos por la empresa fueron severos, representados en sobrecostos y bajas en las ventas, aparte de que se puso en riesgo la continuidad y permanencia en el mercado, puesto que los clientes internacionales no saben qué es un paro.

"Nos quedamos sin alimento durante unos días, con lo cual no solo se está afectando el peso ganado en los animales, sino que se crea una situación de riesgo sanitario y se retrasa el tiempo de salida de los mismos. Aunque existen caravanas protegidas, estas solo llegan a Sogamoso, por lo que debebemos continuar por el sector de El Crucero, vía a Yopal", asegura.

Para Fedeacua, una muy buena herramienta ha sido el apoyo de la Asociación Nacional de Empresarios, Andi, con la coordinación logística de las caravanas y la difusión de informes diarios sobre el paro, los cuales se vienen compartiendo con todos nuestros asociados

Grandes damnificados por el paro camionero también han sido las industrias avícola y porcícola.

En efecto, Andrés Valencia Pinzón, presidente ejecutivo de la Federación Nacional de Avicultores de Colombia, Fenavi, manifestó a los medios que el paro "*está afectando la movilización de materias primas para la fabricación del alimento balanceado para los 200 millones de aves que actualmente se encuentran en las granjas avícolas del país. Nuestra preocupación se centra en el hecho de que las plantas de alimento balanceado no cuentan con materia prima suficiente para atender las aves, y en las granjas, el inventario de alimento solamente alcanzará para surtirlas hasta el fin de semana*" (de la segunda de julio).

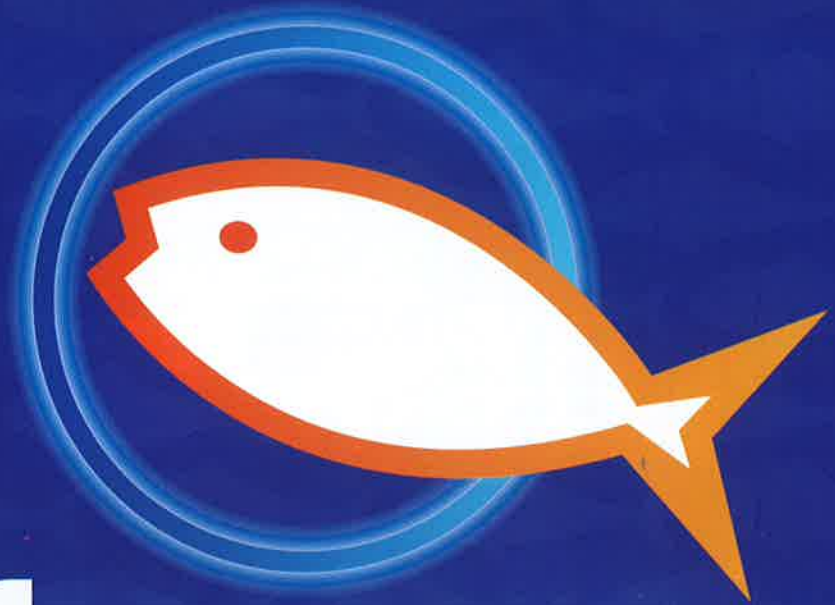
A su turno la Asociación Colombiana de Porcicultores, Asoporcicultores, "*le exigió al gobierno nacional, soluciones y garantías para la movilización de vehículos, y a los transportadores, un cese a las vías de hecho*". Manifestó la organización gremial: "*El sector porcícola se encuentra en una cuenta regresiva hacia el colapso que se daría en caso de que el paro continuara solo unos días más*".

Medidas de choque

Ante la gravedad del paro camionero, que no daba señales de llegar a una solución, el presidente de la República, Juan Manuel Santos Calderón, anunció (jueves 14 de julio), drásticas medidas, encaminadas a "*proteger el interés general y los derechos de los colombianos sobre los intereses económicos de unos pocos*". Son ellas:

1. Inmovilización e incautación de los vehículos que se usen para bloquear las vías.
2. Cancelación de las licencias a los conductores que participen en bloqueos.
3. Cancelación de la licencia de operación a propietarios y empresas, y la imposición de multas hasta por 480 millones de pesos.
4. Habilitación temporal de vehículos particulares para el transporte de carga.
5. Establecimiento de un centro logístico para facilitar el movimiento de carga en coordinación con los empresarios y los transportadores que quieran trabajar.

Las anteriores medidas fueron acompañadas con el anuncio de duplicar el número de efectivos de nuestra fuerza pública en las carreteras, que ahora sumarán 50 mil hombres, encargados de la seguridad de las carreteras y de acompañar las caravanas de las empresas transportadoras que quieran prestar el servicio.



FEDEACUA

FEDERACIÓN COLOMBIANA DE ACUÍCULTORES

Gremio Empresarial de la Piscicultura Continental en Colombia

¡Afíliese!

Descargue el formulario de afiliación en www.fedeacua.org

Capacitación para mejorar la productividad y la competitividad

Fedeacua, a través de su Escuela Acuícola, Eduaqua, capacitó a 1.451 personas de ocho departamentos entre 2014 y el 2015, con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Entre los ejes de trabajo aprobados por la Junta Directiva de Fedeacua en el 2013, se priorizó una estrategia orientada a fortalecer e incrementar el conocimiento de quienes trabajan en las unidades productivas piscícolas –en producción primaria y en planta de procesamiento–, así como del personal de instituciones vinculadas a esta actividad.

En tal sentido, se formuló y gestionó una agenda académica para ser ejecutada entre el 2014 y el 2015 por la Escuela Acuícola de Fedeacua, Eduaqua, en cuyo desarrollo participaron expertos nacionales y extranjeros.

La iniciativa contó con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por conducto, en el 2014, de la Dirección de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas, y en el 2015, por la misma dependencia y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, Aunap (Convenio 20150542). En total, fueron ocho los departamentos seleccionados para aplicar la citada estrategia, a saber: Antioquia, Cundinamarca-Bogotá, Boyacá, Córdoba, Huila, Meta, Risaralda, Tolima, Santander y Valle del Cauca.

Para la construcción del contenido de esta estrategia de capacitación, con la que busca mejorar la productividad y competitividad de la piscicultura nacional, Fedeacua organizó conversatorios en las regiones, los cuales fueron convocados para identificar necesidades específicas en la materia en cada una de ellas y dar a conocer el esquema de trabajo. Al final, se definieron siete temas estratégicos, a saber: *ASC, BAP-GGA, EPPA, Estado y mínimos ambientales en plantas de procesa miento, HACCP-int, Higiene, SQF y Trazabilidad*.

El balance conjunto de los dos convenios es satisfactorio, puesto que se capacitaron 1.451 personas, discriminadas de la siguiente manera: 1144 pertenecientes a granjas piscícolas, y 307 a la planta de personal de instituciones afines al sector de la piscicultura. De dicho total, correspondieron 797 beneficiados a la vigencia del 2014, y 654 a la del 2015. El personal capacitado en cada año está directamente relacionado con la cantidad de unidades productivas piscícolas vinculadas al Programa de Aseguramiento Integral de la Calidad, al cual, en el 2014, se incorporaron 129 de dichas unidades, mientras que en el 2015 lo hicieron 87.

Es de destacar la acogida que tuvo la capacitación en *Buenas Prácticas de Producción de la Acuicultura (BPPA)* a lo largo de las dos vigencias contempladas, con un total de 648 beneficiados. En el 2014, año en el que se hizo el mayor esfuerzo en la materia, se beneficiaron 474 personas (67% del total de participantes), mientras que en el 2015, se llegó a 174 (33%).

Balance 2014: 797 capacitados

Capacitación dirigida a personal del sector productivo. En cumplimiento de esta iniciativa, en el 2014, se dictaron ocho capacitaciones en diferentes temas, en igual número de departamentos del país, para un total de 629 personas beneficiadas, de las cuales 392 se capacitaron en *Buenas Prácticas de Producción de la Acuicultura (BPPA)*, con Boyacá con el mayor número de participantes: 68. Cabe resaltar que durante todo el proceso, el Huila tuvo el mayor número de asistentes: 136 personas. Cuadro 1.

CUADRO 1. PERSONAL CAPACITADO POR TIPO DE CURSO, SEGÚN DEPARTAMENTO.

DEPTO.	TIPO DE CURSO								TOTAL
	ASG	BAP-GGA	BPPA	ESTADOS Y MÍNIMOS AMBIENTALES POR CONSIDERAR EN PLANTAS DE PROCESO	HACCP	QSC	SGF	TRAZABILIDAD	
Antioquia			52		19	12			**83**
Bogotá	5	8			23		17	20	**73**
Boyacá			68		5				**73**
Huila			52	10	20	54			**136**
Meta			63		6				**69**
Risaralda			37						**37**
Tolima			63		3				**66**
Valle			57		3				**92**
Total	**5**	**8**	**392**	**10**	**79**	**98**	**17**	**20**	**629**

El tema contó con mayor asistencia fue el de *BPPA* (22%), seguido por el de Trazabilidad (16%).

Capacitación dirigida a personal de instituciones vinculadas y de las unidades productivas. En total, se beneficiaron 168 personas de la capacitación dirigida al personal institucional (con Cundinamarca-Bogotá como el departamento con el mayor número de asistentes: 69, y 82, pertenecientes a unidades productivas, que mayormente se inclinaron por las BPPA. Cuadro 2.

Como se observa en el cuadro, Cundinamarca-Bogotá y Huila tuvieron la mayor presencia en los diferentes programas de capacitación, con 41% y 12%,

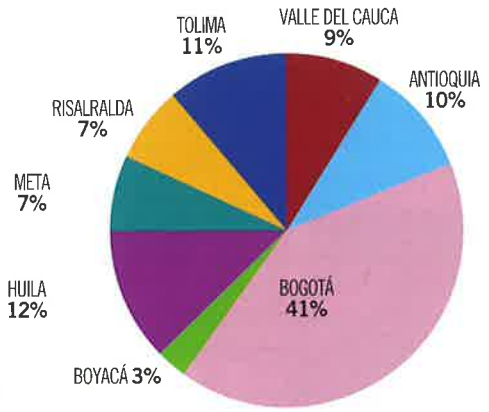
CUADRO 2. PERSONAL DIRECTIVO CAPACITADO POR CURSO, SEGÚN DEPARTAMENTO.

DEPTO.	TIPO DE CURSO									TOTAL
	ASG	BAP-GGA	BPPA	ESTADOS Y MÍNIMOS AMBIENTALES POR CONSIDERAR EN PLANTAS DE PROCESO	HACCP-INT	QSC	SGF	TRAZABILIDAD	HIGIENE	
Antioquia			10		5				2	**17**
Bogotá	7	10			15	18	11	8		**69**
Boyacá			5							**5**
Huila			13	2	3				3	**21**
Meta			11							**11**
Risaralda			11							**11**
Tolima			18							**18**
Valle			14						2	**16**
Total	**7**	**10**	**82**	**2**	**23**	**18**	**11**	**8**	**7**	**168**

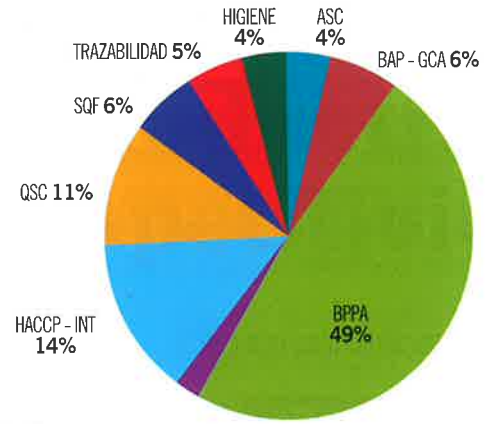
respectivamente, mientras que Boyacá registró la menor: 3%. Gráfica 1.

Con relación al tipo de curso, la asistencia del personal institucional muestra que esta, nuevamente se concentró en BPPA (49%), seguida por la asistencia en HACCP-int (14%). Gráfica 2.

GRÁFICA 1. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PERSONAL CAPACITADO POR DEPARTAMENTO.



GRÁFICA 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PERSONAL CAPACITADO, SEGÚN TIPO DE CURSO.



ESTADO Y MÍNIMOS AMBIENTALES POR CONSIDERAR EN LAS PLANTAS DE PROCESAMIENTO 1%

Balance 2015: 515 personas capacitados

Capacitación dirigida al personal del sector productivo de las unidades productivas. Se dictaron siete capacitaciones, que beneficiaron a 515 personas. Primeros auxilios fue el tema de mayor aceptación entre el personal de unidades productivas: 141 asistentes. Huila fue el departamento con mayor presencia (141 personas), seguido por Córdoba (79). Cuadro 3.

Huila y Córdoba fueron los departamentos con mayor asistencia: 27% y 15%, respectivamente, y

CUADRO 3. PERSONAL CAPACITADO POR TIPO DE CURSO, SEGÚN DEPARTAMENTO

DEPTO.	TIPO DE CURSO							TOTAL
	BPPA APERTURA 542	PRIMEROS AUXILIOS	IMPLEMENT. BPM EN PLANTAS PROCESO	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	ESTÁNDAR BRC VERSIÓN 7	BPL DE MICRO-BIOLOGIA PARA PLANTA PROCESO PTRIFILM Y LUMINOMETRÍA	HIGIENE Y TRAZABILIDAD	
Antioquia	13	13				2		**28**
Atlántico	14						9	**29**
Boyacá	8	14	6	17	1	2		**49**
Cauca		5	1	4				**10**
Córdoba	43	10		11			15	**79**
C/marca.	8	5		12				**25**
Huila	21	58	7	27		3	25	**141**
Meta	13	16		23				**52**
Santander	25	14	1				21	**61**
Valle		14		9			18	**41**
Total	**145**	**149**	**15**	**109**	**2**	**7**	**88**	**515**

Cauca el de menor registro, con 2%. Gráfica 7. (e) Con relación al personal capacitado, según el tipo de curso, el tema que contó con mayor asistencia fue *Primeros auxilios*: 29%, seguido por BPPA: 28%.

Capacitación dirigida a personal institucional de las entidades vinculadas y de las unidades productivas piscícolas. El personal del sector directivo e institucional que asistió a las capacitaciones ascendió 139, mayormente pertenecientes a Córdoba. El tema con la asistencia más numerosa fue el de BPPA: 92 personas. Cuadro 4.

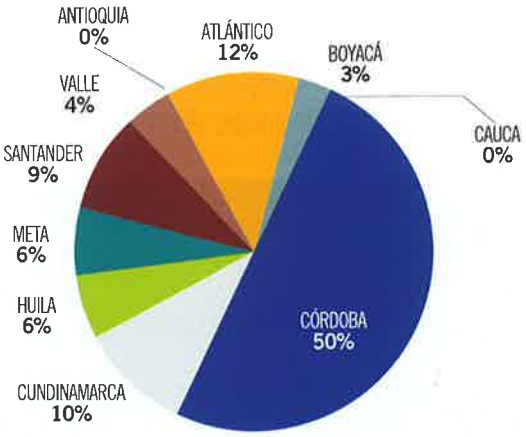
Distribución porcentual del personal capacitado por departamento y por tipo de curso. Córdoba registró la mayor

CUADRO 4. PERSONAL DIRECTIVO CAPACITADO POR CURSO, SEGÚN DEPARTAMENTO.

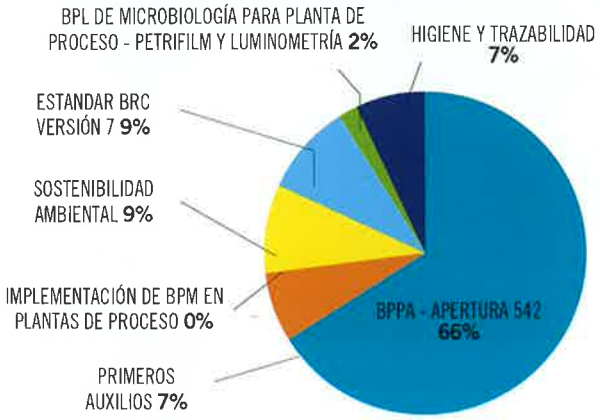
DEPTO.	TIPO DE CURSO.							TOTAL
	BPPA APERTURA 542	PRIMEROS AUXILIOS	IMPLEMENT. BPM EN PLANTAS PROCESO	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	ESTÁNDAR BRC VERSIÓN 7	BPL DE MICROBIO-LOGIA PARA PLANTA PROCESO PTRIFILM Y LUMI-NOMETRÍA	HIGIENE Y TRAZABILIDAD	
Antioquia								**0**
Atlántico	10			5			2	**17**
Boyacá	3	1						**4**
Cauca								**0**
Córdoba	64	1		2	1		1	**69**
C/marca.	2	1		1	8	2		**14**
Huila	3	3			1		2	**9**
Meta	5	2			1			**8**
Santander	5	1			3		2	**12**
Valle		1		2	1		2	**6**
Total	**92**	**10**	**0**	**13**	**12**	**2**	**10**	**139**

asistencia a lo largo de todo el proceso de capacitación: 50%. En Antioquia y Cauca no hubo convocatorias para capacitaciones dirigidas al personal de instituciones.

GRÁFICA 3. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PERSONAL CAPACITADO POR DEPARTAMENTO.



GRÁFICA 4. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PERSONAL CAPACITADO, SEGÚN CURSO.



Gráfica 3. Los cursos en BPPA tuvieron la mayor asistencia a escala nacional, con 66% de personal beneficiado, seguidos por los de *Estándar BRC* y *Sostenibilidad ambiental*, con 9%. Gráfica 4.

Fedeacua, que continúa organizando capacitaciones para mejorar la competitividad de la piscicultura continental, cuenta con un histórico de los cursos que se han realizado desde el 2014, y tiene el proyecto de vincular a su página web, sistemas de consulta por número de cédula, que describan en qué esquemas de capacitaciones participó una persona, intensidad horaria, lugar, temática y entrenador, entre otra información.

HANNA presenta

La gama más completa de equipos para medir los parámetros claves para el control de agua para acuicultura.

pH
ORP
Cloro
Turbidez
Salinidad
Oxígeno Disuelto
Nitratos/Nitritos
Temperatura
Conductividad /TDS

HI 98194

Multiparámetros

- Mide pH/ORP/CE/OD/Presión y Temperatura
- Resistente al agua IP67
- Monitoréa hasta 12 parámetros de calidad del agua
- Compensación automática de temperatura (CAT)
- Datos GLP
- Puerto USB
- Mide trece métodos por fotometría
- Cuatro canales para una amplia gama de pruebas
- Sistema óptico basado en lámparas de tungsteno y una banda estrecha de interferencia con filtros para garantizar un alto rendimiento y resultados confiables.

HI 83203

Conoce más sobre nuestro portafolio

Salinidad
Test Kit Básico para Acuicultura
Oxímetros

Parámetros específicos: Nitritos/Nitratos

Carrera 98 No 25G-10
Bodega 9, Bogotá
Teléfono: (571) 7430243
Fax: (571) 7044087

Avenida 4 Norte N° 6N-67.
Edificio Siglo XXI, Oficina 208
Cali
Teléfono: (572) 3967316

www.hannacolombia.com

En la piscicultura.

La realidad de la tasa por uso de agua

Es preciso revisar el sistema y método utilizado para el cobro de la TUA, para poder dimensionar verdaderamente las supuestas afectaciones que genera el uso de este recurso.

El volumen de agua que es captado corresponde a la base gravable sobre la cual se hace el cobro y para el cual se tiene en cuenta el caudal captado y el tiempo que es liquidado.

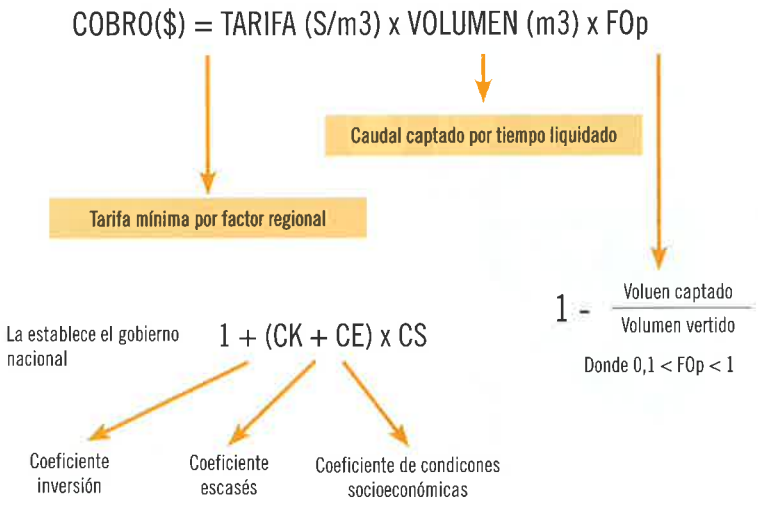
Colombia es un país que se caracteriza por tener una alta oferta hídrica, la cual requiere ser cuidada para garantizar su calidad y disponibilidad. Para ello, el gobierno nacional emitió (1993) la Ley 99, cuyo principal objetivo fue la organización de Sistema Nacional Ambiental, Sina, y en ella estableció la Tasa de Uso de Agua (TUA) y la Tasa Retributiva, como instrumentos económicos para incentivar el uso eficiente del recurso y promover su sostenibilidad,

De acuerdo con dicha Ley, la utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el gobierno nacional, que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, y será el gobierno nacional quien calcule y establezca las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas. Posteriormente y para la reglamentación de la TUA el gobierno emitió el Decreto 155 del 2004, el cual fue modificado mediante el Decreto 4742 del 2005, para la estructuración del monto a pagar.

La TUA está compuesta por una tarifa establecida en pesos por metro cúbico, el volumen de agua que es captado y un factor de oportunidad, establecido de forma adimensional. La tarifa establecida se consolida mediante una tarifa mínima establecida por el gobierno nacional y un factor regional, el cual es calculado por cuenca hidrográfica, e integra un coeficiente de condiciones socioeconómicas, esta-

blecido con base en el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI), un coeficiente de inversión, definido con base en los costos anuales del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCH), y un coeficiente de escases, establecido con base en el índice de escases estimado para la cuenca, tramo o unidad hidrológica de análisis.

Por otro lado, el volumen de agua que es captado corresponde a la base gravable sobre la cual se hace el cobro y para el cual se tiene en cuenta el caudal captado y el tiempo que es liquidado, y finalmente el factor de oportunidad, que corresponde al factor para aquellos usuarios que se encuentran haciendo un uso consuntivo o no consuntivo (que consumen agua), generando costos de oportunidad para los demás usuarios, aguas abajo de la actividad.



Ahora bien, de acuerdo con el Estudio Nacional de Agua (ENA) del 2014, el sector acuícola en Colombia pasó de ser un sector consumidor de agua a un sector usuario, debido a que el agua es el medio en el cual las comunidades acuáticas viven, haciendo que las mismas sea usuarios y no consumidores. Frente a ello, y de acuerdo con la estructuración de la TUA, el de oportunidad es un factor que deberá evaluarse por todos los productores piscícolas para que sea implementado de la mejor manera en las facturas de cobro emitidas por las corporaciones autónomas regionales.

No obstante, es de mencionar que el Decreto 155 del 2004 es claro en su segundo parágrafo al establecer que en el caso en que el sujeto pasivo (persona que usa el agua) no presente el reporte con información sobre el volumen de agua captada y vertida, el factor de costo de oportunidad tomará el valor de 1, por lo que es fundamental que todo productor logre hacer uso de esta herramienta.

Frente a lo anteriormente expuesto, Fedeacua ha venido realizando el diagnóstico del cobro de la TUA en las producciones piscícolas y ha identificado algunas consideraciones al respecto: a) En la mayoría de las facturas de tasa por uso de agua, el factor de oportunidad está siendo vinculado con 1. b) el pago por TUA representa 0.5-5% de los costos de producción de cultivo, monto que aumenta en el caso de la trucha. c) La tasa por uso de agua en embalses no debería representar un cobro, dado que se está usado el recurso como una actividad secundaria diferente a la principal en dicho cuerpo de agua.

Finalmente, vale decir que la Ley 99 de 1993 establece que para la estructuración de la TUA se utilice el mismo sistema y método planteado para la tasa retributiva, bajo las siguientes reglas: 1) La tasa incluirá el valor de depreciación del recurso afectado, 2) El ministerio de Medio Ambiente, teniendo en cuenta los costos sociales y ambientales del daño y los costos de recuperación del recurso afectado, definirá anualmente las bases sobre las cuales se hará el cálculo de la depreciación, y 3). El cálculo de la depreciación incluirá el valor económico de los daños sociales y ambientales causados por la respectiva actividad.

No obstante, es de mencionar que el simple hecho de captar agua, siempre que no se utilice la del caudal ambiental y esta sea retornada a la corriente (uso no consuntivo), la acción como tal no genera depreciación del recurso, costos sociales, ambientales y de recuperación del recurso hídrico. En este sentido, se deberá revisar el sistema y método que son utilizados para el cobro de la tasa por uso de agua, de tal forma que se pueda determinar con exactitud la interpretación de la corporacion autónoma, teniendo en cuenta las variables ambientales que rodean la unidad productiva piscícola, de acuerdo con su respectivo sistema productivo.

En vista de que este tema despierta gran preocupación en Fedeacua, participamos en la mesa de trabajo de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, Upra, e iniciaremos un trabajo regional para compartir con los productores el conocimiento analizado por parte de nuestro equipo técnico.

El pescado entra a las *Guías alimentarias*

Colombia reconoce la importancia nutricional de este alimento y se recomienda su presencia en el "*Plato saludable de los colombianos*".

Para la industria piscícola resulta estupenda la noticia según la cual el pescado ha sido incluido en la última actualización de las *Guías alimentarias basadas en alimentos para la población colombiana mayor de dos años (Gabas)*, dadas a conocer en noviembre pasado. Con esto, se reconoce la importancia nutricional de este alimento y se recomienda su presencia en el "*Plato saludable de los colombianos*".

Las Gabas, que deben ser construidas en todo el mundo por sugerencia de Organización Mundial de la Salud, OMS, y la FAO, son un conjunto de recomendaciones que salen de un cuidadoso estudio del perfil epidemiológico de cada país. En Colombia este trabajo se viene haciendo desde el 2000, bajo la orientación del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF, que debe mantenerlo actualizado.

"*El objetivo de las Guías alimentarias*", dice este organismo, "*es contribuir al fomento de estilos de vida saludables, al control de deficiencias o excesos en el consumo de alimentos y a la reducción del riesgo de enfermedades relacionadas con la alimentación, a través de mensajes comprensibles, y buscan orientar a familias, educadores, asociaciones de consumidores, medios de comunicación e industria de alimentos, entre otros actores sociales*".

En las nuevas Guías alimentarias desaparece el tren para darle paso al "Plato saludable de los colombianos", en el que se observa claramente la presencia del pescado.

Justamente, en la última actualización, que contó con la asistencia técnica de la FAO, el pescado entró a figurar en las *Guías alimentarias*, como respuesta al actual perfil epidemiológico de Colombia, el cual, según lo explica el nutricionista-dietista, Angel María Obando Benavides, evidencia un aumento significativo de la morbi-mortalidad por enfermedades coronarias, debido al alto consumo de grasas saturadas, grasas trans, sal y la poca actividad física de los colombianos. También, por la misma evidencia científica que ha demostrado que un alto consumo de frutas, verduras y pescado (fuente de Omega 3 y Omega 6), disminuye el riesgo de dichas patologías.

El consumo de pescado se convierte así en una necesidad de salud pública, tal como lo manifiesta la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (Ensin) del 2005 y 2010, que establece la línea para las acciones relacionadas con las prácticas de alimentación de interés en nutrición, y ha identificado el consumo de pescado como un factor protector para reducir la presencia de enfermedades no trasmisibles (obesidad, sobrepeso, diabetes, etc.).

Ahora bien, pero en términos económicos, ¿cuál es la importancia de figurar en las *Guías alimentarias*? Pues que con ello se debe estimular el consumo de los alimentos incluidos en ellas, en vista de que estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta en la formulación de las políticas nacionales, departamentales y municipales, en cuanto se refiere a alimentación y educación nutricional. En el caso particular del pescado, el consumo per cápita aún es muy bajo: 6.5 kilogramos, cuando debería ser de 13.

La inclusión del pescado en las *Guías alimentarias*, coincide con un importante trabajo en que se ha comprometido Fedeacua: la promoción del consumo de productos de la acuicultura, cuya implementación avanza a partir de una propuesta técnica (ver Acuicultores No. 2). Uno de los objetivos de dicha iniciativa consiste precisamente en desarrollar una estrategia de educación alimentaria y nutricional en distintos segmentos de la población colombiana.

Lo dice la Encuesta Nacional de Situación Nutricional

Con relación a los patrones de consumo predominantes en nuestro país, según la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (Ensin), 2010, en la población entre 5 y 64 años, uno de cada 3 colombianos no consume frutas diariamente; 71.9% de los colombianos no consume verduras ni hortalizas diariamente; 1 de cada 4 consume comidas rápidas semanalmente (y lo hace 34.2% de los jóvenes entre 14 y 18 años); además, 1 de cada 5 consume bebidas gaseosas azucaradas diariamente, 1 de cada 7 consume alimentos de paquete todos los días (mayormente, los niños y adolescentes); 1 de cada 3 consume golosinas y dulces diariamente. Así mismo, 32% de la población consume alimentos fritos diariamente, 39.5% consume alimentos manipulados en la calle.

En zona urbana, 60% de la población consume comidas rápidas en el mes, mientras que en la zona rural este porcentaje es de 19.8%.

Finalmente, 16.7% de los colombianos adiciona sal a los alimentos después de servidos en la mesa.

Monitoreo de calidad de agua.

Betania: a la vanguardia mundial

Ya están en funcionamiento las primeras cinco boyas, de ocho, de una red que funciona en tiempo real, para beneficio de la piscicultura huilense. Artículo de Acuapez.

El pasado 9 de junio, tuvo lugar el lanzamiento de la Red de Monitoreo de Calidad de Agua y Sistemas de Alertas Tempranas para el embalse de Betania (Huila), por parte de la Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico Piscícola Surcolombiano, Acuapez, en el marco del proyecto de investigación "*Innovación en el diseño e implementación de estrategias que contribuyan a la sostenibilidad de los cultivos piscícolas en la represa de Betania, Huila*"

Dicha red, que funciona en tiempo real, estará conformada por ocho boyas multiparamétricas, ubicadas estratégicamente en las microzonas del embalse, las cuales miden los siguientes parámetros de calidad de agua: oxígeno disuelto, pH, temperatura, conductividad, turbidez, clorofila y ficocianina (algas verde-azules).

Una de la boyas con las cuales se está haciendo el monitoreo de la calidad del agua en Betania.

En la actualidad, se encuentran en funcionamiento cinco de dichas, y se espera conseguir la aprobación de los recursos adicionales para la instalación de las tres restantes. Las boyas tienen como fuente de energía la luz solar y cuentan con un sistema de telemetría que les permite enviar la señal vía GPRS a un servidor, donde es acopiada y divulgada a todas las partes interesadas (productores, autoridades competentes y academia, entre otros), a través del aplicativo: http://www.aquatick-acuapez.com.co.

Por medio de un usuario y una clave de acceso, los usuarios pueden ingresar al aplicativo para consultar la medición de los diferentes parámetros efectuada por cada boya, lo cual ocurre cada quince minutos. Así mismo, se puede consultar la información histórica, mirar varios parámetros a la vez y descargar la información.

Los datos obtenidos harán parte, a su vez, de un sistema de generación de alertas tempranas, el cual tendrá en cuenta información de otras fuentes (ambiental, monitoreos sanitarios, de calidad del alimento, etc.), para poder proporcionarles a los productores e instituciones interesadas, mensajes de alerta, en el caso de la presentación de algún evento anormal, así como recomendaciones de manejo y contingencia.

Vale anotar que no se tiene conocimiento de la existencia de una red de monitoreo de este tipo funcionando para un sistema productivo piscícola en ninguna otra parte del mundo.

El montaje de la Red de Monitoreo de Calidad de Agua y Sistemas de Alertas Tempranas

Izquierda: localización de las boyas en el aplicativo. Derecha: perfil del oxígeno disuelto en una de las boyas (junio 22/16).

para el embalse de Betania fue posible gracias al compromiso de la gobernación del departamento con este importante sector productivo, a través de recursos del Sistema General de Regalías, así como a las demás instituciones involucradas con el proyecto (Fedeacua, Cámara de Comercio de Neiva y Universidad Corhuila), bajo el liderazgo y la ejecución de Acuapez.

Con dicho sistema se espera hacer un aporte significativo a la sostenibilidad y competitividad de la piscicultura huilense.

TU ALIADO EN TU
PROYECTO PISCÍCOLA
Asesoría profesional

- Diagnóstico patológico
- Programas de manejo sanitario
- Diseño de proyectos productivos
- Importación y venta de equipos e insumos
  - Equipos de calidad de agua
  - Probióticos (Pond-Toss®)
  - Hormonas
  - Aireadores tipo splash (Oxipez)
    - Fabricación nacional
    - Motores weg de alta eficiencia
    - Hélice ultraliviana importada

ACUINNOVA S.A.S
Soluciones integrales

Distribuidores de
YSI · PENTAIR AQUATIC ECO-SYSTEMS · HANNA instruments · LaMotte · HACH · Sweetwater · ARGENT · API · OxyGuard
Distribuidores exclusivos para Colombia

Cels: +57-314 4144019 / +57-300 2156177
E-Mail: acuinnova@gmail.com – eapulidb@yahoo.com

KEETON INDUSTRIES

Segundo tiempo para la Ley de Embalses

Rescatada de la legislatura pasada, esta iniciativa, de enorme importancia para la piscicultura y el país, hace tránsito en la Cámara de Representantes.

En manos del Congreso de la República está que Colombia pueda entrar a ocupar, en un plazo relativamente corto, un lugar de preponderancia en el comercio mundial piscícola y, por supuesto, que esta actividad se consolide como la de mayores posibilidades de crecimiento en toda la agroeconomía nacional.

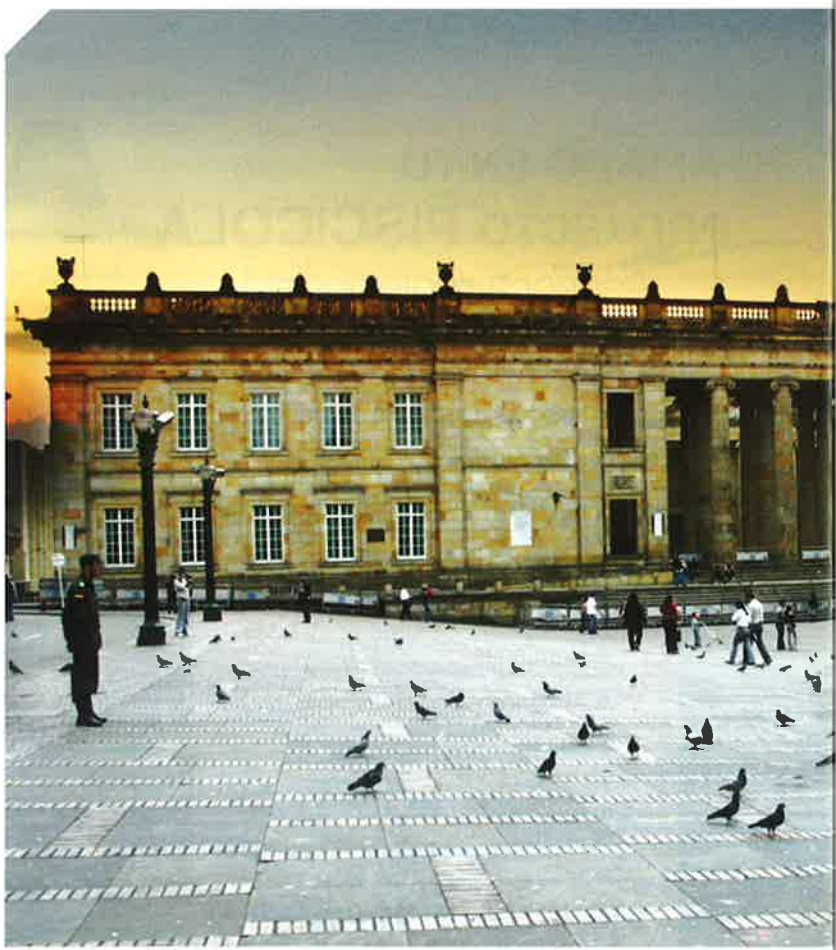
En efecto, hace tránsito en la Cámara de Representantes un proyecto de ley, rescatado de la legislatura pasada, "*por la cual se promueve y regula el aprovechamiento integral y sostenible de la pesca y la acuicultura en los cuerpos de agua lénticos artificiales continentales del país*". La iniciativa, promovida por Fedeacua, cuenta con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

En otras palabras, lo que se pretende con esta iniciativa es recuperar para la economía nacional –con todo lo que ello significa–, los embalses y represas, algunos de los cuales benefician hoy exclusivamente a las empresas generadoras de energía, y otros se hallan subutilizados. Al permitirse la instalación de proyectos piscícolas en tales cuerpos de agua (tal como ocurre en los países líderes en el mundo), esta actividad crecería de manera sustancial, con la consecuente generación de empleos, aumento de las exportaciones y la generación de divisas, todo con un enfoque de desarrollo sostenible y total respeto por sus ecosistemas.

Para contribuir a la socialización de esta iniciativa, cuyo autor es el senador Ernesto Macías Tovar, reproducimos a continuación apartes sustanciales de su articulado:

El objeto de la presente ley es establecer los mecanismos para regular la utilización de los cuerpos de agua lénticos artificiales continentales del país (embalses y represas), con el fin de asegurar su aprovechamiento pesquero y acuícola de manera integral, racional, sostenible, equitativa y en armonía con los demás usuarios de los mismos cuerpos de agua. Artículo 1°.

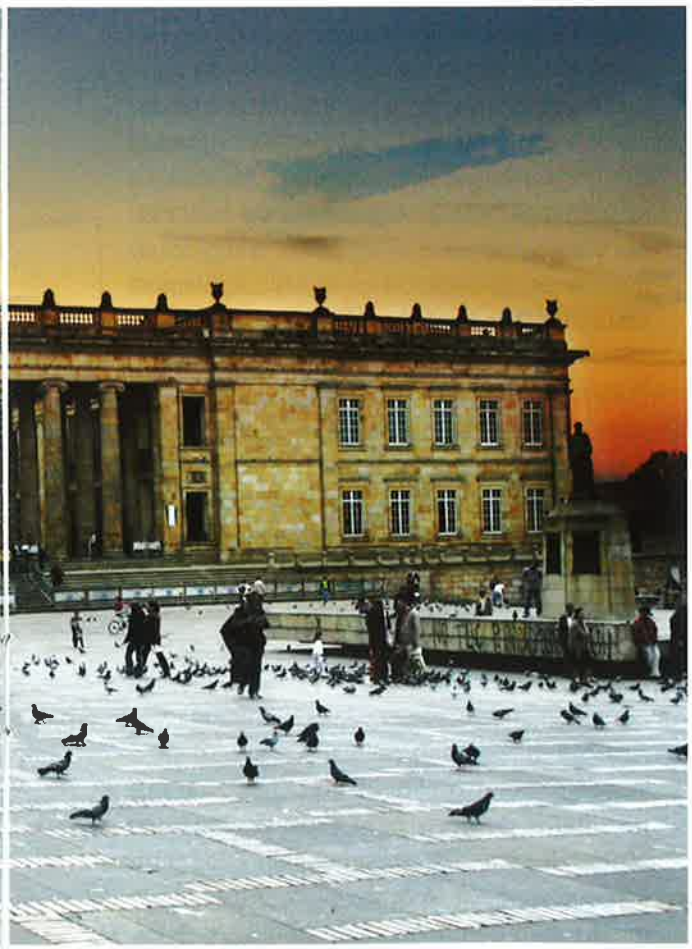
Dichos cuerpos de agua representan una oportunidad singular de desarrollo sostenible para la pesca y la acuicultura, en razón de lo cual el Estado promoverá y regulará su explotación, mediante captura o cultivo, de los recursos pesqueros con fines de gobernanza de la seguridad alimentaria, desarrollo empresarial, generación de empleo, generación de divisas, fomento de las actividades recreacionales y de turismo y fortalecimiento de la identidad cultural regional. Artículo 2°.



Los cuerpos de agua lénticos artificiales continentales del país, así como sus rondas hídricas, son bienes de uso público e interés social (...) y pueden aprovecharse armónicamente para diversos fines y usos, en razón de lo cual deben ser objeto de Planes de Ordenamiento Específicos. Artículo 3°.

Corresponde a la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (Aunap), o la entidad que haga sus veces:

- Liderar el proceso de ordenación pesquero y acuícola de esos cuerpos de agua, lo cual debe desembocar en un Plan de Ordenación Pesquera y Acuícola (Popa).
- Coordinar la ejecución, seguimiento y evaluación de los Popa.
- Coordinar con la Corporación Autónoma Regional y de Desarrollo Sostenible competente, la inclusión y reconocimiento de los Popa como instrumentos de planificación sectorial dentro de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas (Pomca) que existan o que se proyecten con posterioridad a los planes de ordenación pesquero y acuícola que se están desarrollando en la respectiva jurisdicción.
- Establecer y publicar los criterios y parámetros metodológicos generales para la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de los Planes de Ordenación Pesquero y Acuícola de los cuerpos de agua lénticos artificiales, en un plazo no mayor a doce meses contados a partir de la fecha de la sanción de la presente ley.
- Adelantar y publicar los estudios previos pertinentes para identificar, mediante acto administrativo, los cuerpos de agua que estarán sujetos a este tipo de ordenamiento específico en un plazo no mayor a veinticuatro meses contados a partir de la fecha de la sanción de la presente ley. Artículo 4°.



Los embalses son bienes de uso público de interés social y pueden aprovecharse para diferentes usos.

Para cada uno de aquellos cuerpos que sean identificados por la Aunap o la entidad que haga sus veces, la CAR competente efectuará la priorización de usos del recurso hídrico, realizará la identificación y georreferenciación de los usuarios, adelantará los estudios de calidad del agua, los estudios climáticos y del balance hídrico, los estudios de capacidad de carga piscícola (...). Los anteriores estudios deben realizarse en un plazo máximo de tres años contados a partir de la fecha de la sanción de la presente ley. Artículo 5°.

Corresponde a la Aunap adelantar los estudios técnicos y administrativos de línea base para la caracterización de la pesca artesanal, deportiva y de investigación, así como los estudios de caracterización de la acuicultura que se desarrolla o se pueda desarrollar en esos cuerpos de agua. Los anteriores estudios deben realizarse en un plazo máximo de tres años contados a partir de la fecha de la sanción de la presente ley. Artículo 6°.

La autoridad ambiental competente, dentro de sus procedimientos para otorgar nuevas licencias ambientales para la construcción de embalses con cualquier propósito, salvo aquellos destinados exclusivamente como reservorios de agua para consumo humano, debe garantizar: a) La inclusión en estos cuerpos de agua de las actividades de pesca y acuicultura dentro de los programas de compensación para la mitigación de impactos ambientales, sociales y económicos; si las condiciones ambientales y de oferta de recursos pesqueros así lo permitan. b) La incorporación de estructuras y mecanismos que aseguren la reproducción de peces migratorios; si las condiciones ambientales y de oferta de especies con hábitos migratorios así lo permiten. Artículo 7°.

La autoridad ambiental debe garantizar la incursión de la acuicultura y la pesca en los embalses.

Créase el Comité Nacional de Ordenación de Pesca y Acuicultura como instancia máxima de asesoría y coordinación, el cual estará integrado por los ministros de Agricultura, Ambiente, Comercio, Minas y Energía o sus delegados, el director sectorial de pesca y acuicultura del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el director de Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, Asocars. Artículo 8°.

Son funciones del Comité Nacional de Acuicultura y Pesca:

a) Asesorar a la Aunap o a la entidad que haga sus veces, en la elaboración de los estudios previos pertinentes para identificar los cuerpos de agua que estarán sujetos a ordenación pesquero y acuícola.
b) Asesorar y apoyar a la Aunap o a la entidad que haga sus veces, en la formulación, coordinación de la ejecución, seguimiento y evaluación de cada Plan Popa.
c) Coordinar y apoyar en inclusión y reconocimiento de los Popa como instrumentos de planificación sectorial dentro de los Pomca existentes o los que la CAR competente proyecte en el futuro.
d) Apoyar a la Aunap o a la entidad que haga sus veces, en la gestión conducente a que la CAR competente proceda a: la priorización de usos de recurso hídrico; la identificación y georreferenciación de los usuarios; adelantar los estudios de calidad de agua, los estudios climáticos y del balance hídrico, los estudios de capacidad de carga piscícola, los estudios para la zonificación de los espejos de agua y de sus áreas de influencia directa o indirecta, así como los estudios que permitan la delimitación, deslinde y sustracción de las rondas hídricas.
e) Asesorar y apoyar a la Aunap para que la autoridad ambiental competente garantice, dentro de sus procedimientos para otorgar nuevas licencias ambientales para la construcción de embalses con cualquier propósito, salvo aquellos destinados exclusivamente como reservorios de agua para consumo humano, la inclusión en estos cuerpos de agua de las actividades de pesca y acuicultura dentro de los programas de compensación para la mitigación de pactos ambientales, sociales y económicos, y la incorporación de estructuras y mecanismos que aseguren la reproducción de peces migratorios, si las condiciones ambientales y de oferta de especies con hábitos migratorios así lo permitan (...).

Para cada uno de los mencionados cuerpos de agua identificados se creará al inicio del proceso de ordenamiento pesquero y acuícola, el Comité Técnico de Ordenación Pesquero y Acuícola, como una nueva instancia de coordinación y participación. Artículo 10°.

Son funciones de cada Comité Técnico de Ordenación Pesquera y Acuícola:

- Servir de órgano consultivo y asesor ante las entidades involucradas y la comunidad.
- Asesorar a la Aunap o a la entidad que haga sus veces, en los estudios técnicos y administrativos de línea base para la caracterización de la pesca artesanal, deportiva y de investigación así como en los estudios de caracterización de la acuicultura que se desa-

rrolla o se puede desarrollar en el respectivo cuerpo de agua.

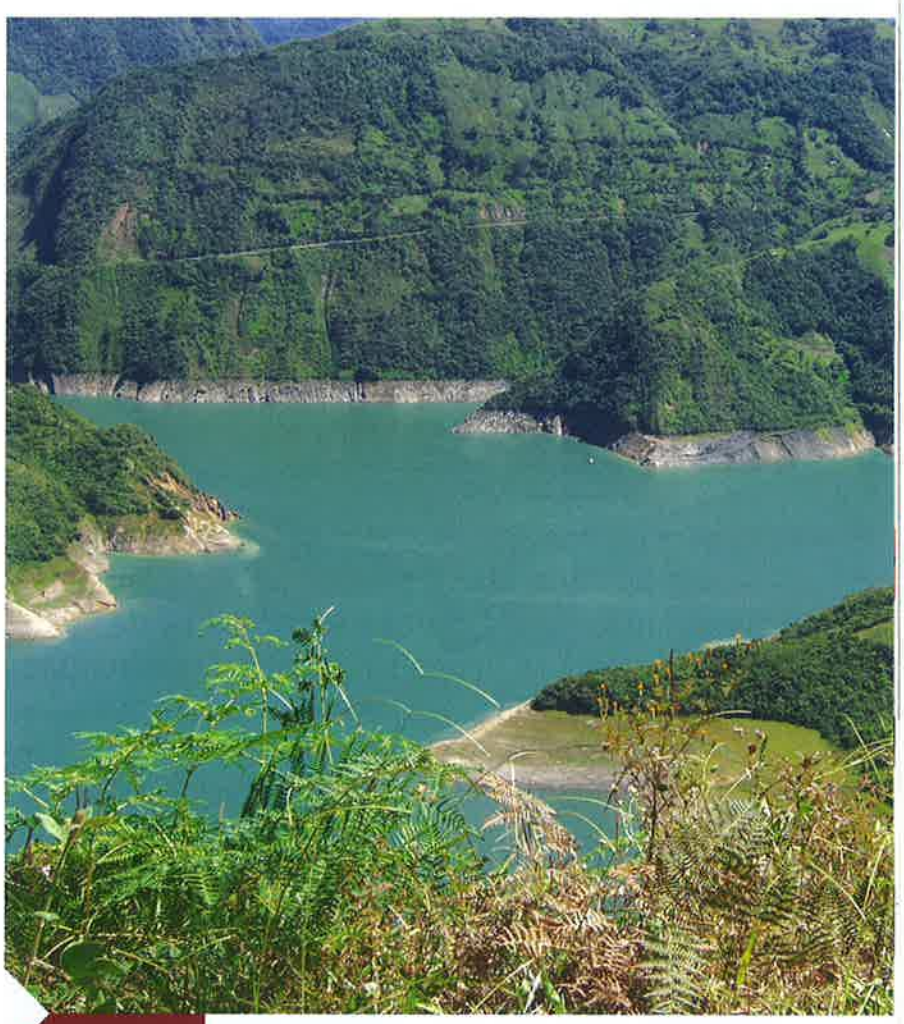
- Participar en la formulación del respectivo Popa, en su seguimiento y evaluación (...).
- Gestionar recursos para la financiación de la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación del respectivo Plan de Ordenación Pesquera y Acuícola.
- Promover modalidades de asociación público-privadas, previstas en el Decreto Ley 393 de 1991, o en las normas que lo modifiquen, para desarrollar las actividades de investigación científica y de transferencia de tecnología que requiere el Plan de Ordenación Pesquera y Acuícola. (...).
- Promover acuerdos interinstitucionales e intersectoriales y acciones estratégicas sobre el uso, manejo y aprovechamiento del respectivo cuerpo de agua objeto de ordenación y para el desarrollo sostenible de las actividades sociales y económicas que se ejecutan en el mismo. Artículo 11°.

A partir la sanción de la presente ley, todos los embalses que sean proyectados para cualquier propósito, salvo aquellos destinados exclusivamente como reservorios de agua para el consumo humano, deberán ser objeto de Planes de Ordenación Pesquera y Acuícola, si las condiciones ambientales y de oferta de recursos pesqueros así lo permitan. Artículo 12°.

Las actividades de pesca y acuicultura, por ser usos no consuntivos, no interfieren en los volúmenes concesionados para la generación de energía hidroeléctrica. En ningún caso las concesiones de aguas para generación de energía hidroeléctrica, que son unipropósito, conferirán derechos para obstaculizar las actividades de pesca y de acuicultura, y viceversa. Artículo 13°.

Los diversos permisos y concesiones otorgados por las autoridades competentes durante la elaboración del correspondiente Popa tendrán carácter transitorio y deberán ser ajustados a lo dispuesto en dicho plan una vez este haya sido aprobado. Artículo 14°.

Para el financiamiento del proceso de ordenamiento pesquero y acuícola, los estudios previos pertinentes para identificar los cuerpos de agua



Todos los nuevos embalses, salvo los destinados a reservorios de agua, deberán ser objeto de Planes de ordenación Pesquera y Acuícola.

que estarán sujetos a este tipo de ordenamiento, la coordinación, ejecución seguimiento y evaluación de cada plan de ordenación pesquero y acuícola, la Aunap dispondrá de los siguientes recursos:

a) Los que le asigne el Presupuesto General de la Nación. (...).
c) Los ingresos propios provenientes de los recaudos por concepto de las autorizaciones, sanciones, servicios, multas y decomisos, entre otros, así como los rendimientos financieros producto de la administración de los mismos.
d) Los recursos de crédito.
e) Los rendimientos financieros de los recursos que se le transfieran a cualquier título, con excepción de los procedentes del Presupuesto General de la Nación, de conformidad con lo establecido en el Estatuto Orgánico de Presupuesto (...). Artículo 15°.

Laboratorios de microbiología para plantas de procesamiento de pescado

Gracias a un convenio suscrito entre Fedeacua y el Minagricultura, nueve plantas de procesamiento de pescado, para los mercados nacional y de exportación, ahora tienen su propia infraestructura para asegurar la inocuidad y la calidad de sus productos. Artículo de Carolina Calderón A., gerente de Quality and Safety Agrofoods para Latinoamérica y El Caribe.

Hoy por hoy, los requerimientos de los mercados nacional e internacional para recibir productos salubres, inocuos y de calidad, las elevadas estadísticas mundiales sobre productos contaminados por diferentes microorganismos patógenos, que causan pérdidas humanas y monetarias, así como las sanciones legales y de mercado, retan a la industria agroalimentaria a buscar estrategias corporativas para la detección temprana y el control de posibles peligros microbiológicos que pudiesen entrar a la cadena productiva, afectando al producto y al consumidor final.

En la búsqueda de controlar el proceso comprendido entre la granja y la mesa, se han venido implementando mecanismos que le permiten a la industria asegurar ese control. Se mencionan entre ellos el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, HACCP (por sus siglas en inglés) y sistemas de gestión de la inocuidad, basados en el análisis de riesgos fisicoquímicos y microbiológicos, que cada industria en específico debe considerar.

También, la industria agroalimentaria ha tenido que evolucionar del anticuado y mal llamado control microbiológico hacia un sistema más analítico y confiable, que le permite la detección temprana y el control acertado de patógenos en los procesos y productos, en el cual el muestreo para determinar el peligro se basa en el análisis de riesgos específicos para cada caso en particular. Análisis en el que cada muestra tomada y analizada, debe mostrar un resultado representativo, que permita tomar decisiones acertadas para mantener los procesos bajo control.

Se observa, en general, que cuando las empresas tienen que enviar todas las muestras a laboratorios externos, el muestreo es menor a lo que realmente pudiesen necesitar. Dicho servicio, que en muchas veces se torna inmanejable y que exige altas inversiones en dinero y en tiempo, lleva a algunas compañías a limitarse a un muestreo solo para dar cumplimiento a las exigencias legales y contractuales, lo que no permite identificar los riesgos reales que podrían estar presentes en su proceso y producto. ¿El resultado? Un manejo del proceso a ciegas y por lo mismo rodeado de incertidumbre en cuanto se refiere a la calidad microbiológica del producto final.

Frente a todo lo anterior, Fedeacua, en un esfuerzo conjunto con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, asesoró el montaje, funcionamiento y dotación de equipos para nueve nuevos

Aspecto de uno de los laboratorios entregados a empresas piscícolas exportadoras.

laboratorios de microbiología de plantas de proceso de tilapia y trucha, tanto para el mercado nacional como de exportación. Se trata de equipos de metodologías rápidas, tecnología de punta y de bajos costos, tiempos y mano de obra, para la obtención de resultados rápidos y confiables, los cuales les permiten a las plantas reaccionar ante cualquier positivo indeseable en sus procesos.

Nos referimos a las plantas de Exportpez, Piscícola Nueva York, Piscícola Botero, Piscícola de Occidente, Acuatrucha, TroutCo, El Diviso, Piscícola Berlín y Piscícola El Gaitero, que en el marco del programa de Aseguramiento Integral de la Calidad e Inocuidad de Fedeacua, captaron el valor agregado que significa el montaje de un laboratorio en sus propias instalaciones, el cual se expresa en: optimización de recursos, seguimiento estratégico de los procesos y productos (en tiempo real), ahorro de tiempo, manejo de una logística sencilla en la toma de muestras, decisiones estratégicas para la liberación de productos y procesos, también en tiempo real, y disminución de gastos por concepto de envío de muestras a terceros, los cuales ahora se limitan a aquellos que el cliente exige o los especializados de rutina que no se practican en los laboratorios de estas plantas.

Dichos laboratorios fueron construidos por los propios beneficiarios en un espacio relativamente pequeño (40-60 metros cuadrados), separados de las áreas de proceso y respetando el flujo de proceso, para evitar contaminaciones cruzadas entre sus áreas o causadas por el personal que en ellas labora. Una vez fueron dotados, se elaboró un plan de muestreo específico para cada una de las plantas, teniendo en cuenta el sinnúmero de actividades que en ellas se llevan a cabo, así como los riesgos particulares. Este análisis fue realizado por personal altamente calificado, en visitas previas para la revisión de sus procesos particulares y asesoramiento continuo para su funcionalidad en el día a día.

Hoy, podemos decir que la ejecución del proyecto en las citadas plantas ha sido un éxito, que sus beneficiarios captaron la importancia de la optimización de sus recursos, y que sus laboratorios pasaron a ser una de sus más valiosas herramientas, en la medida en que les ayudan a la liberación de productos inocuos para los mercados nacional y de exportación, aplicando los principios del aseguramiento microbiológico en cada etapa del proceso, y permitiendo el monitoreo, verificación y validación de sus variables críticas a un menor costo. Todo esto, seguramente, redundará en la apertura de nuevos mercados en el futuro cercano y en la continuidad del negocio. La ejecución de este tipo de iniciativas son las que llevan a que el sector de la piscicultura continental mejore su productividad y competitividad.

acuagranja s.a.s.

TECNOLOGÍA DE CALIDAD EN ACUICULTURA

17 alfa metil testosterona

unica en el mercado con registro ICA

La hormona 17 Alfa Methil Testosterona, de amplio uso en pesquerías para la reversión de sexo con producción de machos (hasta de un 97%). Puede aplicarse directamente en el agua o en la comida, sin embargo la administración de la hormona en el alimento garantiza mejores resultados. La dosis puede variar de acuerdo a la especie.

* En dosis de 2.3 mg por libra de alimento concentrado (50mg/kg) y suministrado a los alevinos de tilapia por 28 días, tendrá una producción de machos a un 97%.

* En dosis de 1.0 mg por kilo de alimento concentrado y suministrado a alevinos de Tilapia de 0.3 a 0.5 cm por 30 días, garantiza una reversión del 97%.

Stock permanente
10 grs, 100 grs y 1000 grs

Registro ICA 7707-MV

Distribuidor exclusivo para Colombia

Stoller Fisheries

epc Extracto Pituitaria de Carpa

Secada en acetona y certificada libre de enfermedades.

(HORMONA PARA DESOVE): Es muy efectiva para la inducción de la maduración y ovulación de una amplia variedad de especies de peces. Secada en acetona y certificada libre de enfermedades.
Hembras: Dosis 1 0.4 - 0.5 mg/kg
Dosis 2 (12 Horas) 4 - 5 mg/kg
Machos: Una única aplicación de 2 - 3 mg/kg con la segunda dosis de la hembra.

Producto Natural

El recurso número 1 para la reproducción de todas las especies de peces

Syndel Laboratories Ltd.

OVAPRIM

Distribuidor exclusivo para Colombia

Es un potente agente de ovulacion y espermicida que promueve y facilita la reproduccion de varias especies de peces.
Al usar OVAPRIM, el tiempo de ovulación después de la inyección es altamente predecible con alta fertilidad y viabilidad en las ovas.

OVAPRIM esta listo para uso en forma liquida.
Cantidades precisas para inyección individual pueden ser extraídas de la botella directamente con una jeringa.

OVAPRIM es una solucion estable, los ingredientes activos los cuales son patentados sintéticamente son un agente liberadorde gonadotropina y un inhibidor de dopamina.

WhatsApp 311 8105218

Síguenos en facebook www.facebook.com/acuagranja

Av. Boyacá No. 99-28
PBX 613 3258
Bogotá, Colombia
ventas@acuagranja.com.co
www.acuagranja.com.co

NOMBRAMIENTOS

En Procolombia. El nuevo presidente de Procolombia es Felipe Jaramillo Jaramillo, sicólogo de la Universidad de Los Andes, especialista en mercadeo, del Colegio de Estudios Superiores de Administración, y magíster del London School of Economics en Administración Pública. Sucede a María Claudia Lacouture, hoy, ministra de Comercio, Industria y Turismo.

En el Programa de Transformación Productiva, PTP. La comunicadora social-periodista de la Universidad de Antioquia y especialista en gerencia de mercados, Claudia Estella Bedoya Zapata, asumió la Gerencia General de este organismo del Ministerio de Comercio Exterior, Industria y Turismo. Llega de la Gerencia de Inteligencia de Mercados de ProColombia, entidad a la que estuvo vinculada durante nueve años.

En el Banco Agrario. El ingeniero civil de la Universidad de Los Andes, Luis Enrique Dussán López, fue nombrado presidente de esta institución, después de haber sido presidente de Finagro. Entre otros cargos, ha sido director de Desarrollo Rural en el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

En el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro. El nuevo presidente de la institución es Carlos Ramiro Chavarro Cuéllar, abogado de la Universidad Libre (Bogotá). Fue presidente de la Cámara de Representantes (2003-2004) y vicepresidente del Senado de la República, presidente de la Comisión Segunda, vicepresidente de la Comisión de Emergencia Invernal y miembro de la Comisión de Seguimiento a la Crisis Agropecuaria.

FELIPE JARAMILLO JARAMILLO

CLAUDIA ESTELLA BEDOYA ZAPATA

LUIS ENRIQUE DUSSÁN LÓPEZ

CARLOS RAMIRO CHAVARRO CUÉLLAR

ALIANZA DEL PACÍFICO SERÍA MARCA PARA PRODUCTOS ACUÍCOLAS

Los países que hacen parte de la Alianza del Pacífico tienen la posibilidad de exportar productos acuícolas y pesqueros con esta marca. La afirmación la hizo Alicia Bárcena, secretaria ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Cepal, durante la presentación de los resultados preliminares del estudio *Oportunidades de cooperación entre los países miembros de la Alianza del Pacífico para la comercialización internacional de productos acuícolas-pesqueros*, que tuvo lugar en el marco de la XI Cumbre Presidencial de la Alianza del Pacífico (Puerto Varas, Chile).

La funcionaria se refirió igualmente a otras iniciativas contempladas en dicho trabajo, las cuales están relacionadas con proyectos de apoyo a la pesca artesanal y a la acuicultura de pequeña escala, así como al establecimiento de estándares de inocuidad, trazabilidad y sustentabilidad ambiental en los países del mencionado bloque (Chile, Colombia, México y Perú), que aportan 7% de las exportaciones acuícolas-pesqueras mundiales.

CREDITO

Rubro	2012 No.Cred.	Millones $	2013 No.Cred.	Millones $	2014		2015		2016		Total créditos	Millones $
Acuicultura	50	7.840	31	4.180	26	1.717	27	1.803	5	235	139	15.776
Adecuación tierras	5	279	12	744	3	416	6	2.900			26	4.339
Equipos pesca/acuic.	9	767	7	665	12	1.015	8	1.579			36	4.026
Infraestruct. acuic/pesq.	19	1.357	14	856	15	2.305	11	768	3	224	62	5.510
Pesca	3	900					1	700			4	1.600
Reparación infraestruc. pesq./acuic.	6	285	4	430	6	860	1	70			17	1.645
Total general	**92**	**11.427**	**68**	**6.876**	**62**	**6.314**	**54**	**7.820**	**8**	**459**	**264**	**32.895**

Fuente: Banco Agrario, Agronet-Minagricultura

Solo muestra el crédito acuícola entregado a los programas del Minagricultura al gremio, las comunidades de campesinos, indígenas y negros.

EE.UU. IMPORTACIONES DE TILAPIA POR PAÍS DE ORIGEN. (MILES DE LIBRAS).

Producto y país 1/		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Ene-may 15	Ene-may 16
Total	China (Mainland)	349.479	318.298	382.278	371.001	380.444	368.453	153.054	133.999
	China (Taiwán)	41.370	30.685	27.900	40.894	30.171	27.224	10.707	13.450
	Indonesia	22.540	20.342	26.383	26.076	25.592	22.990	9.335	7.512
	Honduras	16.212	17.929	17.618	18.218	22.776	21.779	9.549	9.926
	Ecuador	18.733	17.987	18.478	12.494	5.560	6.466	2.648	2.250
	Costa Rica	13.180	11.949	12.576	14.974	12.027	11.273	5.123	4.577
	Colombia	4.067	5.263	6.403	8.546	9.128	11.882	4.549	5.046
	Otros	9.387	10.709	12.009	12.493	22.785	26.028	12.547	9.760
	Total	**474.967**	**433.162**	**503.644**	**504.698**	**508.483**	**496.095**	**207.512**	**186.521**
Entera congelada	China (Mainland)	50.575	56.686	51.417	53.633	54.548	59.102	22.929	21.298
	China (Taiwán)	35.927	26.883	23.019	36.063	26.762	22.860	9.221	11.497
	Vietnam	247	333	561	400	3.710	6.528	3.038	880
	Tailandia	2.613	1.253	1.089	915	2.136	1.615	982	517
	Panamá	349	447	336	314	467	337	208	102
	India	6	855	282	85	60	220	120	
	Filipinas	252	435	327	204	6	2	2	257
	Otros	183	521	709	482	211	280	30	149
	Total	**90.152**	**87.412**	**77.739**	**92.097**	**87.901**	**90.945**	**36.531**	**34.700**
Filetes frescos	Honduras	15.973	17.814	17.200	18.066	21.585	19.604	8.971	9.520
	Costa Rica	12.843	11.837	12.112	14.388	11.412	10.853	4.765	4.537
	Ecuador	17.321	16.848	16.246	10.723	5.374	6.274	2.619	2.250
	Colombia	3.960	5.207	6.279	8.513	9.053	11.879	4.549	5.046
	México			10	3.503	6.870	4.498	3.416	893
	China (Taiwán)	485	773	1.023	1.522	1.015	920	315	506
	El Salvador	733	760	333	779	189			
	Otros	982	519	1.684	2.631	1.513	3.591	1.370	3.066
	Total	**52.297**	**53.758**	**54.888**	**60.126**	**57.011**	**57.620**	**26.004**	**25.819**
Filetes congelados	China (Mainland)	298.904	261.612	330.415	316.915	325.460	308.918	130.026	111.858
	Indonesia	22.491	20.298	26.265	26.017	25.592	22.990	9.335	7.512
	China (Taiwán)	4.957	3.030	3.858	3.309	2.394	3.444	1.171	1.448
	Tailandia	2.327	2.909	5.360	3.214	3.276	2.543	1.055	913
	México				48	2.033	4.667	1.069	2.961
	Ecuador	1.407	1.104	2.074	1.579	186	191	29	
	Malasia	705	1.692	1.539	279	715	678	358	533
	Otros	1.726	1.347	1.507	1.114	3.916	4.098	1.934	777
	Total	**332.518**	**291.993**	**371.018**	**352.474**	**363.571**	**347.529**	**144.977**	**126.001**

Fuente:1/ Countries are ranked by the sum of their trade for all full years shown. The last two columns contain data for the previous and current year to date.
Source: Department of Commerce, Bureau of the Census.

En pesca y acuicultura.

Colombia y Vietnam acuerdan trabajo conjunto

Los dos países suscribieron un memorando de entendimiento por cinco años prorrogables. Es amplia la agenda de trabajo para el sector acuícola.

Los ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia y de la República Socialista de Vietnam, suscribieron el 14 de julio un memorando de entendimiento sobre cooperación para la agricultura, ganadería y pesca y desarrollo rural. La iniciativa, que incluye asuntos relacionados con la acuicultura sostenible para la domesticación de especies y su mercadeo directo, busca adelantar un intercambio de conocimientos, asistencia técnica y una eventual admisibilidad de mercados en dichos campos.

Para la implementación y el seguimiento de lo acordado, se convino crear un grupo de trabajo conjunto entre las dos partes, integrado por representantes de las dos carteras ministeriales, que preparará un plan de acción para un periodo de dos años.

Para la implementación y el seguimiento de lo acordado, se convino crear un grupo de trabajo conjunto entre las dos partes, integrado por representantes de las dos carteras ministeriales, que preparará un plan de acción para un periodo de dos años.

Específicamente en acuicultura, serán objeto de prioridad las siguientes materias:

a) Biología y domesticación de especies, b) Gestión de las poblaciones reproductoras y las reproducciones artificiales, c) Manejo reproductivo sostenible: sistemas de producción; nutrición, alimento, dieta; gestión integral de cultivos: densidades, conversión, mortalidad, e) Poscosecha: gestión sanitaria, seguridad y mercadeo, f) Mejora de la calidad del agua, y g) Control genético.

Las dos partes acordaron las siguientes modalidades para la ejecución del citado memo-

El viceministro de agricultura de Vietnam, Le Quoc Doanh, y el minagricultura, Aurelio Iragorri Valencia, durante la firma del convenio binacional.

rando de entendimiento, que lleva las firmas del ministro Aurelio Iragorri Valencia y del viceministro Le Quoc Doanh:

- Programas de capacitación, simposios, seminarios sobre políticas nacionales para el desarrollo de la acuicultura.
- Pasantías y becas.
- Negocios y misiones tecnológicas.
- Intercambio de experiencias e información.
- Corporatización de pequeños productores.
- Desarrollo conjunto de investigación, innovación, cultivo, procesamiento e industrialización.
- Estudios profesionales de acuicultura o cursos cortos en áreas de investigación de peces, moluscos y algas.

La firma del mencionado memorando de entendimiento, cuya vigencia es de cinco años y que podrá ser prorrogado automáticamente por otro quinquenio, se dio en el marco de la visita a Colombia de la vicepresidenta del país asiático, Dang Thi Ngoc Thinh, quien "*reconoció la importancia de este acercamiento, que les permitirá a las dos naciones aprovechar las mejores experiencias rurales con las cuales cuentan, para fortalecer al sector agropecuario y ajustarlo a las demandas del mercado global*".

Para el ministro Aurelio Iragorri, por su parte, "*Esta es una nueva oportunidad de seguir mostrando la oferta de productos de Colombia Siembra al continente asiático, luego de la agenda de trabajo desarrollada con China. Hoy, es la República de Vietnam, que ve en la consolidación de esta relación rural un momento importante para el crecimiento de ambos países*".

- Actualmente, en materia agropecuaria, los gobiernos de Colombia y Vietnam mantienen relaciones comerciales en el proceso de admisibilidad de ganado en pie, carne y subproductos de la especie bovina, y se espera empezar a explorar otras líneas productivas en las cuales se ha logrado autosuficiencia para la exportación.

Regal Springs: el rival

Los países exportadores de filete fresco de tilapia a Estados Unidos, entre los cuales se cuenta Colombia, tienen en esta compañía su mayor rival. ¿Qué hacer para convivir con ella en tan importante mercado?*

Desde cuando hace dieciocho años Regal Springs Tilapia se instaló en Honduras, no ha dejado de causar sobresaltos entre quienes desde distintas partes del mundo, como Colombia, exportan filete fresco a ese jugoso mercado que es Estados Unidos. Intranquilidad que ha venido *in crescendo* desde el 2006, año en el cual dicha compañía, de origen suizo pero que nació en Indonesia y que rápido se convirtió en la productora de tilapia más grande del mundo, abrió operaciones en México.

Se trató de una decisión estratégica: acercarse aun más al mercado de mayor crecimiento, para afianzarse en él como líder que es de tiempo atrás en la venta de filete fresco de tilapia, un mercado en el que concurren –además de Honduras, Colombia y México–, Costa Rica, Ecuador, China/Taiwán y El Salvador. En Estados Unidos, los supermercados, hoteles y restaurantes representan la mayor parte de la clientela de los filetes de Regal Springs.

Pero para dicha compañía, establecerse en México le iba a significar una nada despreciable ventaja adicional: la posibilidad de aprovechar la creciente demanda de pescado que se viene observando en el país, como que en el 2015 cumplió, tres años antes de lo previsto, la meta sexenal de un consumo per cápita de 12 kilogramos, el cual estaba en 8.9 en el 2012.

Ahora bien la presencia en México de semejante actor, significará para Colombia un inesperado obstáculo a sus planes de expansión del comercio hacia ese país, que es contemplado por varios de los piscicultores que hoy exportan a Estados Unidos, dado hay interés por el producto colombiano. Obstáculo, porque Regal Spring anunció que dejará 30% de su producción en el mercado mexicano.

Es de anotar, que desde la alianza público-privada de Fedeacua y el gobierno nacional (PTP-Mincomercio-Imvima), se lograron, a través de la estrategia Pines, agilizar el trámite de *"No obligatoriedad"* exigido por México, así como requisitos específicos de entidades sanitarias, lo cual mejora la competitividad de los exportadores colombianos. Pero ahora, con un actor de tanto calibre en ese país, Colombia queda obligada a rediseñar la estrategia.

En México, Regal Springs está asentada, a través de Acuagranjas Dos Lagos, en el estado de Chiapas, donde desde el 2013 viene ejecutado un cuantioso plan quinquenal de expansión que contempla principalmente la puesta en marcha del proyecto Parque Acuícola Malpaso, el cual comprende cien jaulas de cultivo y una línea de proceso industrial. De esta manera, entre el 2013 y el 2018, la producción pasará de 20 mil a algo más de 30 mil toneladas. Es de anotar que el Parque Acuícola Malpaso se suma a la operación de Peñitas, donde la empresa cuenta con doscientas ochenta jaulas.

Para el presente año, la compañía –que en 1986 inició operaciones en Java Central, pero produciendo bagre–, espera llegar a 28 mil toneladas, 3 mil más que en el 2015.

Proyecciones de más largo plazo, indican que en el 2025, Regal Springs deberá estar produciendo 70 mil toneladas, de las cuales 50 mil se destinarán a filete de exportación a Estados Unidos y Europa, 10 mil a filete para el mercado nacional y 10 mil se venderán como tilapia entera, también en el mercado nacional. Metas para cuyo cumplimento la compañía deberá conseguir las correspondientes concesiones que le permitan instalar setecientas jaulas más, con lo cual completaría mil.

En Honduras, Regal Springs, a través de Aquafinca Saint Peter Fish, ha sido determinante para que este país centroamericano ocupe hoy el primer puesto en América Latina entre los exportadores de tilapia fresca.

Pero los planes de expansión de esta multinacional de la piscicultura no paran ahí. En efecto, a mediados de julio del año pasado, anunció la creación, en asocio con la brasilera Axial Holding, de la compañía Tilabras. Esta empresa, localizada en el estado de Mato Grosso, se dedicará a la producción, procesamiento y distribución de tilapia para los mercados interno y de exportación.

Entre estos últimos, se da por descontado que figure Estados Unidos, donde los colombianos han logrado construir un reconocido espacio a punta calidad y persistencia. La pregunta es: ¿ahora con Tilabras, logrará Brasil desbancar a Colombia del segundo lugar en exportación de filete fresco en ese mercado? El gigante suramericano tiene con qué, empezando por una logística mucho más competitiva que la colombiana.

En su primera etapa, Tilabras recibirá US$51 millones, con la idea de que comience con 25 mil toneladas de tilapia por año, producción que deberá cuadruplicarse hacia el 2020. La compañía contará con un criadero (15 millones de alevinos por mes en dos años), una granja de engorde (100 mil toneladas anuales en cinco años), un frigorífico y una planta de harina de pescado y alimento balanceado.

En el 2025, Regal Springs deberá estar produciendo 70 mil toneladas, de las cuales 50 mil se destinarán a filete de exportación a Estados Unidos y Europa.

Este es, pues, el gigante de la tilapia, que, además, se precia de ofrecer el mejor producto del mundo. ¿Qué hacer para convivir con Regal Springs en el competido mercado estadounidense e incursionar en el mexicano? Por el lado de los productores, no hay otra salida que buscar eficiencias en granja, en proceso y en logística, para ganar competitividad; construir alianzas estratégicas, identificar otros mercados, innovar, agregar valor. Por el del Estado, propiciar la incorporación de los embalses a la producción de la acuicultura (toda la peración Regal Springs se lleva a cabo en cuerpos de agua de esta naturaleza), racionalizar las tarifas de la energía eléctrica, extender el servicio de asistencia técnica, promover la formalización y fortalecer el consumo del producto nacional en Estados Unidos. Suena fácil decirlo.

---

* *Artículo preparado con información de: Informativo Chiapas, Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, Conapesca (México), Industria Acuícola, Intrafish, revista Summa y Fis-Colombia.*

Estable el comercio internacional de pescado y productos pesqueros

En el 2016, la demanda mundial de pescado para consumo humano directo llegará a 153.6 millones de toneladas, 2.8% más que en el 2015. Tomado de *Perspectivas alimentarias* (junio del 2016), de la FAO.

Sostenida por la fuerte demanda mundial de los consumidores, la producción global de productos pesqueros debería de alcanzar los 175 millones de toneladas en el 2016, es decir, 2.3% o 4 millones de toneladas más que en el 2015. Confirmando la tendencia observada en los últimos años, el crecimiento obedecerá casi exclusivamente a la acuicultura, habida cuenta de que se prevé un estancamiento de las pescas de captura.

Según los últimos pronósticos, el comercio internacional de pescado y productos pesqueros se mantendrá estable en el 2016, en términos de volumen. Sin embargo, con el descenso de los precios de la mayoría de los productos marinos, el valor de los flujos de exportación puede disminuir en 1% en comparación con el 2015 y situarse muy por debajo de la alta del 2014. Entre los principales mercados, se prevé que las facturas de importaciones de pescado de importadores tradicionales como Canadá, Estados Unidos, la Unión Europea, UE, y Japón, sean menores en el 2016. Estas facturas también deberían disminuir en economías emergentes como Brasil, en parte, debido al previsto impacto negativo de la depreciación de la moneda sobre las compras del país.

Se prevé que el valor de los envíos de los proveedores de Asia experimenten fuertes disminuciones, en especial en China, Filipinas y Tailandia.

Entre los exportadores, se prevé que el valor de los envíos de los proveedores de Asia expe-

18 millones de personas dedicadas a la piscicultura

Según estimativos de la FAO, citada por *Ipacuicultura*, En el 2014, había 56.6 millones de personas dedicadas al sector primario de la pesca de captura y la acuicultura, distribuidos así: 84% en Asia, 10% en África y 4% en América Latina y el Caribe. De esa población, 36% trabajaba de tiempo completo, 23% de tiempo parcial y el resto eran ocasionales. En Asia se encontraba 94% (18 millones) de las personas dedicadas a la piscicultura. También en el 2014, las mujeres representaban 19% del total de las personas con empleo directo en el sector primario; pero al incluir al sector secundario (elaboración, la comercialización, etc.), estas constituían cerca de la mitad de la fuerza de trabajo.

CONSUMO HUMANO PER CÁPITA DE PESCADO-KG/AÑO.

	2014	2015	2016	Variación 2015-2016 %
TOTAL	20.1	20.3	20.6	1.7
De pesca de captura	10.0	9.8	9.7	-0.7
De acuicultura	10.1	10.5	10.9	3.9

PANORAMA DEL MERCADO MUNDIAL DEL PESCADO. PRODUCCIÓN MILLONES DE TONELADAS.

	2014	2015 Estim.	2016 Pronóst.	Variación 2015-2016 %
BALANZA MUNDIAL	167.2	171.0	175.0	2.3
Pesca de captura	93.4	93.5	93.6	0.1
Acuicultura	73.8	77.5	81.4	5.0
Valor comercio (miles millones US$ de exportaciones)	148.1	134.1	132.6	-1.1
Volumen comercio (peso vivo)	60.0	59.9	59.9	0.0
Uso total	167.2	171.0	175.0	2.3
Consumo humano	146.3	149.4	153.6	2.8
Piensos	15.8	16.5	16.3	-1.2
Otros usos	5.1	5.1	5.1	0.0

rimenten fuertes disminuciones, en especial en China, Filipinas y Tailandia. Al parecer, el valor de las exportaciones de pescado no debería aumentar más que en Vietnam. Según los pronósticos, los ingresos provenientes de las exportaciones de pescado disminuirán en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, con excepción de Argentina y Brasil, que han recobrado competitividad. En Europa, la diversificación en nuevos mercados debería contribuir a la recuperación de los ingresos pesqueros de Noruega, tras la caída experimentada en el 2015 como consecuencia del embargo impuesto por la Federación de Rusia.

La demanda mundial de pescado para consumo humano directo se pronostica ahora que ascenderá a 153.6 millones de toneladas, o 2.8% más que en el 2015, lo que daría lugar a un pequeño aumento del consumo humano per cápita de pescado en el 2016, que se situaría en 20.6 kilogramos. Una parte creciente de este aumento provendrá de la acuicultura.

La demanda mundial de pescado para consumo humano directo se pronostica ahora que ascenderá a 153.6 millones de toneladas, 2.8% más que en el 2015.

Tras experimentar acusados descensos el año pasado, los precios internacionales de los productos marinos siguieron disminuyendo durante los primeros meses del 2016, por lo que el índice de precios de la FAO para el pescado descendió de un año a otro 5%. Las comparaciones durante los mismos periodos muestran un descenso de los precios de la mayoría de los productos pesqueros. Solo los precios del salmón aumentaron, debido a la escasez de suministros tras las grandes pérdidas de pescado ocasionadas por la masiva floración de algas en Chile y la cuestión de los piojos marinos en Noruega.

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

EL DIRECTOR DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DEL INVIMA

CERTIFICA

Que la empresa PISCÍCOLA EL GAITERO S.A.S. con NIT 900237256-1 ubicada en la Vereda Juntas del Municipio de Sopetrán - Antioquia (Colombia) dedicada a la cría y caba de peces comercialización de peces pescados y todo tipo de alimentos con sus procesos de venta y mercadeo de conformidad con lo establecido en la Legislación Sanitaria vigente Ley 09 de 1979 y sus Decretos Reglamentarios Decreto 60 de 2002 tiene implementado el SISTEMA HACCP para los productos o líneas de producción

TILAPIA ROJA, TILAPIA NEGRA Y CACHAMA FRESCA, REFRIGERADA Y/O CONGELADA, CON O SIN ESCAMAS, CON O SIN AGALLAS.

Según Acta de Verificación del Plan respectivo con concepto FAVORABLE de fecha día 17 de junio de 2016 elaborada por el INVIMA

SERGIO ALFONSO TRONCOSO RICO

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

EL DIRECTOR DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DEL INVIMA

CERTIFICA

Que la empresa PISCÍCOLA DE OCCIDENTE S.A.S. con NIT 900445737-4 ubicada en el Kilómetro 2 - Vereda de Huerta - Corregimiento San Felix de la ciudad de Bello (Colombia) dedicada a la cría, engorde, procesos y comercialización de peces y sus subproductos especialmente fuera con destino al mercado nacional y de exportación de conformidad con lo establecido en la Legislación Sanitaria vigente Ley 09 de 1979 y sus Decretos Reglamentarios Decreto 60 de 2002 tiene implementado el SISTEMA HACCP para los productos o líneas de producción

TRUCHA FRESCA, TRUCHA CONGELADA, EN PRESENTACIONES ENTERA, MARIPOSA, FILETE, SABORIZADA

SERGIO ALFONSO TRONCOSO RICO

TODOS POR UN NUEVO PAÍS

EL DIRECTOR DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DEL INVIMA (E)

CERTIFICA

Que la empresa ANCLA Y VIENTO S.A. con NIT 900208816-1 ubicada en LA CARRERA 118 No 22A 31 de la ciudad de Bogotá D.C (Colombia), dedicada a realizar los productos de alimentos - el desarrollo de contratos, distribución, venta, exportación y exportación en especial de productos de mar y río, en general de conformidad con lo establecido en la Legislación Sanitaria vigente Ley 09 de 1979 y sus Decretos Reglamentarios Decreto 60 de 2002 tiene implementado el SISTEMA HACCP para los productos o líneas de producción

FILETES CONGELADOS Y FRESCOS, CRUSTACEOS CONGELADOS (CAMARONES Y LANGOSTINOS)

Según Acta de Verificación del Plan respectivo con concepto FAVORABLE de fecha día 07 de octubre de 2015 elaborada por el INVIMA.

SERGIO ALFONSO TRONCOSO RICO

OTRAS TRES PISCÍCOLAS CON CERTIFICACIÓN HACCP

El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, certificó en el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, HACCP (por sus siglas en inglés) a otras tres dos empresas piscícolas, que en el correspondiente proceso contaron con el acompañamiento de Fedeacua. Se trata de **Piscícola El Gaitero**, de Sopetrán, Antioquia, que recibió la certificación para tilapia y cachama fresca, refrigerada y congelada, con o sin escamas, con o sin agallas, y **Piscícola de Occidente**, de Bello, Antioquia, para trucha fresca, trucha congelada, entera, mariposa, filete y saborizada, y de **Ancla & Viento,** de Bogotá, para filetes congelados y frescos, crustáceos congelados (camarones y langostinos).

Foro piscícola en Barrancabemeja

Fedeacua hizo presencia en el Foro Piscicultura, Potencial de Desarrollo Regional, que tuvo lugar en el marco de la Feria Agropecuaria y Agroindustrial de Barrancabermeja, Santander (junio 12-19). En el evento académico, organizado por la Federación Agropecuaria de Barrancabermeja y del Magdalena Medio, Fedagro, la directora ejecutiva de Fedeacua, Sara Patricia Bonilla, se refirió a las Buenas Prácticas de Producción de la Acuicultura (BPPA) como instrumento para garantizar sostenibilidad de la industria, mientras que los afiliados, Manuel Macías Arango (Exportpez) y Reinaldo Ramírez Lesmes (Acuaprimavera) mostraron sus experiencias empresariales, respectivamente, en el cultivo industrial de peces en jaulas, en el embalse de Betania (Huila) y en el cultivo industrial de peces en estanques.

Foro internacional de granos y oleaginosas

Sara Patricia Bonilla, directora ejecutiva de Fedeacua, intervino, con una presentación sobre el desarrollo de la acuicultura en Colombia y su prospectiva al año 2032 (Plan de Negocios Sectorial para la *Piscicultura de Colombia*), en el III Foro de Suministro Sustentable de Granos y Oleaginosas, que se llevó a cabo del 1 al 4 de junio en Puerto Vallarta, organizado por el Consejo Americano de Exportadores de Soya, USSEC (por sus siglas en inglés). Con este evento, que se celebra cada dos años, se celebraron los cuarenta años de uso de la soya americana en la nutrición animal.

Jornada de capacitación ambiental en Neiva

Héctor Calderón, ingeniero ambiental de Fedeacua, estuvo al frente de una jornada de capacitación ambiental, dirigida a productores del Huila (junio 16, Cámara de Comercio de Neiva), durante la cual se trataron, entre otros, los siguientes temas: componente ambiental en los estándares internacionales de certificación; Buenas Prácticas de Producción Acuícola (BPPA); normatividad ambiental, y Estructura del componente ambiental. El evento hace parte del Convenio Cooperación para el Desarrollo de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación, suscrito entre el departamento del Huila, la Corporación Centro de Desarrollo Piscícola Surcolombiano, Acuapez, Fedeacua, la Corporación Universitaria del Huila, Corhuila, y la Cámara de Comercio de Neiva.

Fedecua en *Agricultura al Día*

La directora ejecutiva de Fedeacua, Sara Patricia Bonilla, fue invitada a intervenir en *Agricultura al Día*, espacio televisivo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (junio 8), en un especial sobre la industria piscícola en el marco del programa Colombia Siembra, que adelanta dicha cartera. En dicha emisión también participó Otto Polanco Rengifo, director general de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca, Aunap.

Tilapia colombiana al Caribe

Piscícola El Rosario está lista para incursionar en dicho mercado con filete congelado. Esta empresa antioqueña avanza en eficiencia productiva y en gestión ambiental.

Si todo sale como se espera, en cuestión de pocos meses, Piscícola El Rosario se convertirá en pionera en el país en la exportación de tilapia al Caribe, en desarrollo de una estrategia de diversificación de mercados, que viene luego de haber acumulado una valiosa experiencia en Estados Unidos, a donde exporta 90% de la producción en la presentación de filete fresco. El Caribe es uno de los destinos que se perfilan inicialmente con mayores posibilidades para esta empresa antioqueña, pero para filete congelado.

Para atender esos nuevos compromisos externos y responder a la creciente demanda interna, esta compañía, localizada en el municipio de San Francisco, está contemplando aumentar aun más la producción, y desde hace un año se encuentra empeñada en un exitoso programa de mejoramiento de la eficiencia en granja y en planta de proceso, en su propósito de ganar productividad y competitividad.

En una primera etapa, ese crecimiento se va a dar en el mismo San Francisco, luego de lo cual se evaluará la conveniencia de abrir una o más granjas en municipios cercanos, con el fin de aprovechar la

Vista de la Piscicola EL Rosario

planta de proceso, que es una de las más modernas del país y que cuenta con la certificación en Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, HACCP (por sus siglas en inglés), expedida por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima. Los planes de expansión hablan de pasar de una capacidad de 50 mil libras de filete semanales a 60 mil.

En cuanto se refiere a los avances en eficiencia productiva, los resultados obtenidos en el último año son significativos, pues se ha logrado reducir de 1.7 a 1.2 el índice de conversión alimenticia (en el Huila, referente para la industria colombiana de la tilapia, es de 1.4-1.5), disminuir la mortalidad en 0.53% por mes, y aumentar 34.4% el rendimiento de procesamiento de filete en planta. Según Alfonso Arango Zuleta, gerente de El Rosario, en materia de conversión, "*la idea es seguir reduciéndola, a partir de la renovación genética que introducirá la empresa –gracias a la declaratoria de domesticación de que fue objeto la tilapia en Colombia por parte del gobierno nacional, lo que abre las importaciones de semilla–, en un proceso que nos puede tomar dos años, al cabo de los cuales tendremos que bajar hasta 1.1 el índice de conversión alimenticia*".

Fundada en el 2009, El Rosario, lidera la industria de la tilapia en el departamento de Antioquia.

Pero de la nueva genética que se dispone importar, no solo se va a beneficiar la empresa, sino otros productores de la región y el país, puesto que Piscícola El Rosario continuará vendiendo alevinos para engorde, lo cual contribuirá de manera significativa al desarrollo de la industria.

Fundada en el 2009, Piscícola El Rosario, lidera la industria de la tilapia en el departamento de Antioquia. Su producción viene creciendo a una tasa anual de 20%, no obstante lo que está ocurriendo en Estados Unidos, mercado en el cual, explica Arango Zuleta, se observa una oferta grande de filete mexicano y chino, que ha presionado el precio hacia abajo y contraído la demanda del producto colombiano. "*El de la tilapia siempre había sido un mercado creciente y seguro*", afirma, "*pero nos adaptaremos a los cambios cambios*".

Otro de los ambiciosos proyectos de esta piscícola, tiene que ver con su incursión en el mercado del valor agregado, a partir de la contratación de una compañía que en los próximos días deberá entregarle un portafolio de productos marinados y apana-

dos, del cual se seleccionarán aquellos que se supone ofrecerán las mayores posibilidades de salida. En principio, estos procesados se destinarán al mercado de Medellín, donde la tilapia de Piscicola El Rosario siempre ha tenido una muy buena aceptación, especialmente en el canal de los restaurantes.

Valga decir que en Antioquia se viene registrando un importante aumento en el consumo de tilapia, al punto que en ocasiones se observa la presencia de producto procedente de otras partes, especialmente del Huila, el principal productor del país.

Si bien los resultados económicos y productivos, así como el futuro, son ampliamente positivos y le imprimen optimismo a la compañía, una de las cosas que hoy por hoy más enorgullecen a Piscícola El Rosario, que genera ciento cuarenta empleos directos en la granja (diecinueve de los cuales están ocupados por mujeres cabeza de familia), y ciento cincuenta y tres indirectos, es su trabajo social, su gestión ambiental y su política en favor de los empleados.

En el componente social, por ejemplo, en convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, se les está brindando capacitación a treinta pequeños productores de tilapia del municipio y a igual número de trabajadores, para que aprendan a hacer empresa. Además, está por firmarse una alianza entre esos mismos productores, la alcaldía de San Francisco y la Corporación Autónoma Regional Rionegro-Nare, Cornare, por medio de la cual Piscícola El Rosario entra a comercializarles su tilapia en la región (o en el país, cuando se den las circunstancias), sin percibir por ello utilidad alguna. Los beneficiarios de esta iniciativa, que contará con los auspicios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y a través de la cual se comercializarán 3-4 toneladas por productor al mes, recibirán, además, asesoría técnica y alevinos a un costo por debajo del precio tradicional del mercado.

"*Lo que se pretende con todo este esfuerzo*", dice Alfonso Arango, "*es generar un impacto social en nuestra zona de influencia, hacer país en una región que ha sido duramente golpeada por la violencia y brindar un excelente producto al consumidor final*".

En el campo de la gestión ambiental, Piscícola El Rosario dispone de un equipo de ingenieros ambientales que trabaja para que todo lo que haga sea amigable con el ambiente. "*Claro, somos amigos del río*", reza el lema que compromete a la compañía.

La planta de procesamiento de El Rosario es una de las más modernas del país.

Así, por ejemplo, se ejerce, diaria y mensualmente, un riguroso control de efluentes de la granja, se ha implementado un sistema de filtración en el área de alevinaje y se está instalando un sistema de sedimentación en la de engorde. Es de anotar que la granja cuenta con una planta Ptari, cuyos efluentes cumplen con todos los requisitos de la legislación actual, consignados en la Resolución 0631 del 2015.

Es de destacar que los análisis de laboratorio mensuales a que se vienen sometiendo las aguas del afluente/efluente de la granja desde hace más de dos años, se llevan a cabo en los laboratorios de la Universidad de Antioquia.

Los esfuerzos de Piscícola El Rosario en materias ambiental, social y de inocuidad cuentan con certificaciones nacionales e internacionales que ha conseguido con el apoyo de Fedeacua, a través de su Programa Integrado de Gestión de Calidad, que cofinancia el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Dichas certificaciones son:

BAP (Best Aquaculture Practices), que exige el cumplimiento de las normas para la protección del medio ambiente mediante análisis mensuales de la calidad del agua de los afluentes/efluentes, responsabilidad social, buen trato a los animales, seguridad de los empleados, etc. Se renueva anualmente mediante auditorías de expertos internacionales y aplica para producción primaria y planta de procesamiento.

ASC (Aquaculture Stewardship Council) Farmed Responsibly, que busca avanzar hacia la transformación de la acuacultura en una actividad ambientalmente sostenible, con responsabilidad social y con mecanismos adecuados de mercadeo a través de toda la cadena. Aplica para producción primaria y su enlace de cadena de custodia.

"En otro frente del trabajo ambiental, estamos ejecutando, con Cornare, un programa de repoblamiento de bocachico, que ya completa 1.2 millones de individuos que han sido sembrados en el río y otros afluentes de la región, y con esta misma institución venimos adelantando conversaciones para que en el momento en que superemos las dificultades originadas por presiones externas, que llevaron a una estigmatización de la compañía, podamos montar para la región, ojalá el próximo año, un centro de reproducción de otras especies nativas que se encuentran amenazadas", revela el gerente de El Rosario.

Otras importantes certificaciones que acreditan la responsabilidad social de la compañía son: Sedex (Proveedor de Intercambio de Datos Éticos), sobre prácticas comerciales responsables y éticas de las cadenas de suministro; MSC (Pesca Sostenible Certificada) como principal insumo del alimento balanceado, y HACCP, que se relaciona con la inocuidad de los productos alimenticios, bajo Codex Alimentarius.

Con relación a la política de bienestar para los trabajadores, la empresa abrió, en convenio con la Casa de la Cultura del municipio de San Francisco, una escuela de música para los hijos de estos en el corregimiento de La Danta, a partir de unos instrumentos que no se usaban, y del pago de los servicios del profesor, con unos resultados satisfactorios. Hoy, cincuenta niños de varias veredas, que antes no tenían nada qué hacer y se encontraban expuestos a la drogadicción y otros peligros, ocupan sus tardes en esta provechosa actividad. Ha sido tan bien recibida esta iniciativa, que la alcaldía decidió asumirla como propia, y ahora corre con los honorarios del profesor, mientras que El Rosario le brinda apoyo económico.

El Rosario abrió, en convenio con la Casa de la Cultura de San Francisco, una escuela de música para los hijos de sus empleados.

Otro de los ambiciosos proyectos de El Rosario tiene que ver con su incursión en el mercado del valor agregado, a partir de la contratación de una compañía que en los próximos días deberá entregarle un portafolio de productos.

Igualmente, comenta Arango Zuleta, veinticinco trabajadores de la empresa se encuentran nivelando su primaria y su bachillerato, con la idea de que puedan cursar alguno de los programas técnicos que ofrece el Sena en la región. Para hacer realidad esta iniciativa fue preciso convencer al colegio de La Danta de que abriera un horario los sábados, con tan buena acogida, que además de los veinticinco colaboradores de la piscícola, hay más de cien alumnos en el mismo proceso de escolarización.

Precios & Mercados

Mercados mayoristas. Precios promedios de venta de pescados.

Tabla preparada con información del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento, Sipsa-Dane.

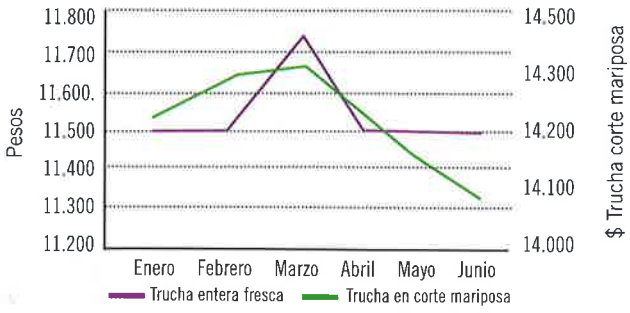
PRODUCTOS Y MERCADOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Cachama de cultivo fresca	7.154	7.369	7.584	7.322	7.325	7.352
Bogotá, D.C., Plaza Las Flores	6.367	6.410	7.084	6.082	5.734	6.078
Bucaramanga, Centroabastos	7.908	7.967	7.767	8.000	8.000	7.840
Cúcuta, La Nueva Sexta	6.729	6.302	6.350	6.313	6.303	6.958
Ibagué, Plaza La 21	6.800	6.825	7.600	6.767	7.067	6.907
Montería (Córdoba)	6.823	7.438	6.900	6.963	7.106	7.285
Sincelejo (Sucre)	6.800	7.000	7.500	7.000	7.000	7.000
Ubaté (Cundinamarca)	8.000	9.333	10.000	10.000	10.000	9.200
Villavicencio, CAV	7.875	7.875	8.000	8.000	7.938	8.000
Yopal (Casanare)	7.084	7.167	7.056	6.778	6.778	6.900
Mojarra lora entera congelada	8.988	8.925	9.175	9.756	9.101	8.813
Armenia, Mercar	11.800	11.600	11.375	12.300	11.019	12.300
Barranquilla, Barranquillita	6.175	6.250	6.975	7.219	7.183	6.540
Santa Marta (Magdalena)				9.750		7.600
Mojarra lora entera fresca	7.783	8.174	9.126	8.461	8.395	8.468
Barranquilla, Barranquillita	7.288	7.319	8.150	8.163	7.500	6.990
Cartagena, Bazurto	10.000	10.000	10.438	10.094	8.563	8.125
Montería (Córdoba)	7.625	8.550	8.000	7.563	8.850	8.225
Santa Marta (Magdalena)				8.833	9.500	9.667
Sincelejo (Sucre)	7.000	7.000		7.444	7.000	7.000
Valledupar, Mercado Nuevo	7.000	8.000	9.917	8.667	8.959	10.800
Tilapia, filete congelado	13.706	14.184	15.334	15.792	15.870	15.799
Bogotá, D.C., Corabastos	14.354	14.531	14.906	14.458	14.396	15.158
Cali, Galeria Alameda	15.067	16.523	17.792	18.588	19.067	18.973
Cali, Santa Helena	13.388	14.400	14.167	16.125	15.475	14.533
Medellín, Central Mayorista de Antioquia	12.331	12.631	17.250	17.250	17.250	17.100
Palmira (Valle del Cauca)	12.813	12.500	12.750	13.250	13.375	13.850
Popayán (Cauca)	13.488	14.200	15.475	15.375	16.025	15.480
Tuluá (Valle del Cauca)	14.500	14.500	15.000	15.500	15.500	15.500
Tilapia, lomitos	5.650	5.975	6.469	6.463	6.492	6.730
Medellín, Central Mayorista de Antioquia	5.650	5.975	6.469	6.463	6.492	6.730
Tilapia roja entera congelada	9.908	10.151	10.955	11.217	11.933	12.259
Barranquilla, Barranquillita	8.000	8.419	9.788	9.700	9.681	9.715
Cali, Galeria Alameda	10.323	10.838	12.842	13.383	14.444	14.613
Cali, Santa Helena	10.675	11.038	12.223	12.475	13.484	14.307
Cartagena, Bazurto	9.250	9.469	9.694	9.706	9.675	9.550
Medellín, Central Mayorista de Antioquia	10.056	10.394	12.369	13.096	13.944	14.547
Palmira (Valle del Cauca)	10.525	10.250	10.375	11.300	11.488	12.000
Pasto (Nariño)	9.500	9.500	9.750	9.500	9.500	9.500
Pereira, Mercasa	10.342	10.950	11.058	11.292	12.742	13.167
Santa Marta (Magdalena)					12.375	12.693
Tuluá (Valle del Cauca)	10.500	10.500	10.500	10.500	12.000	12.500

Tilapia roja entera fresca	9.021	9.594	11.375	11.602	11.489	11.023
Barranquilla, Barranquillita	8.513	9.269	11.900	12.113	12.125	11.995
Bogotá, D.C., Paloquemao	11.142	11.100	12.633	12.834	13.367	13.817
Bogotá, D.C., Plaza Las Flores	8.300	9.956	11.011	11.550	11.556	11.747
Bucaramanga, Centroabastos	9.131	9.762	11.332	11.925	11.807	11.956
Cartagena, Bazurto	10.000	10.000	12.000	10.250	10.000	10.150
Cúcuta, La Nueva Sexta	8.525	9.208	10.708	11.292	11.250	11.344
Ibagué, Plaza La 21	7.783	8.284	9.200	10.800	10.400	10.400
Montería (Córdoba)	8.275	9.338	9.938	10.083	10.000	10.700
Neiva, Surabastos	8.938	9.188	11.313	12.063	11.583	11.680
Sincelejo (Sucre)	8.000				8.000	0
Tunja (Boyacá)	9.000	10.458	12.667	12.875	12.000	12.067
Ubaté (Cundinamarca)	9.875	10.500	11.750	12.125	13.500	12.000
Valledupar, Mercado Nuevo	9.000	9.000	12.000	11.583	12.167	12.889
Villavicencio, CAV	10.250	10.000	12.625	11.334	13.583	13.600
Yopal (Casanare)	8.583	8.250	10.167		11.000	11.000
Trucha en corte mariposa	14.092	14.273	14.314	14.094	13.880	13.727
Armenia, Mercar	14.438	13.913	13.875	12.800	11.500	11.700
Bogotá, D.C., Corabastos	13.667	12.988	12.875	13.000	12.333	12.342
Bogotá, D.C., Paloquemao	14.442	15.067	14.500	14.833	14.167	13.673
Cali, Galeria Alameda	15.506	15.425	15.821	15.581	15.944	15.725
Cali, Santa Helena	13.688	14.725	13.583	13.250	14.075	13.107
Manizales (Caldas)	14.833	14.917	14.667	14.667	14.584	14.500
Medellín, Central Mayorista de Antioquia	14.156	14.713	15.750	15.750	15.656	15.475
Palmira (Valle del Cauca)	13.063	13.250	13.625	13.750	13.750	13.450
Pereira, Mercasa	13.250	13.500	13.667	13.458	12.817	13.447
Popayán (Cauca)	13.875	14.238	14.775	13.850	13.975	13.850
Trucha entera fresca	11.500	11.500	11.750	11.500	11.500	11.500
Pasto (Nariño)	11.500	11.500	11.750	11.500	11.500	11.500

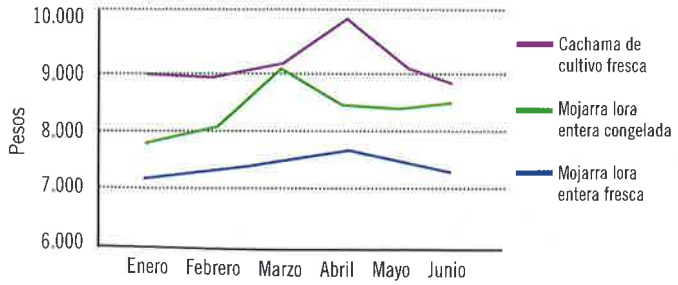
MERCADOS MAYORISTAS. PRECIOS DE VENTA DE PESCADOS

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Cachama de cultivo fresca	7.154	7.369	7.584	7.322	7.325	7.352
Mojarra lora entera congelada	8.988	8.925	9.175	9.756	9.101	8.813
Mojarra lora entera fresca	7.783	8.174	9.126	8.461	8.395	8.468
Tilapia, filete congelado	13.706	14.184	15.334	15.792	15.870	15.799
Tilapia, lomitos	5.650	5.975	6.469	6.463	6.492	6.730
Tilapia roja entera congelada	9.908	10.151	10.955	11.217	11.933	12.259
Tilapia roja entera fresca	9.021	9.594	11.375	11.602	11.489	11.023
Trucha en corte mariposa	14.092	14.273	14.314	14.094	13.880	13.727
Trucha entera fresca	11.500	11.500	11.750	11.500	11.500	11.500

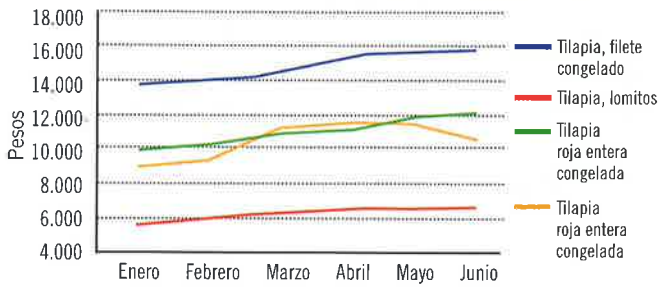
PRECIOS DE PESCADO MERCADOS MAYORISTAS



PRECIOS DE PESCADO MERCADOS MAYORISTAS ENERO-JUNIO 2016



PRECIOS DE PESCADO MERCADOS MAYORISTAS ENERO-JUNIO 2016



Por nuevas enfermedades.

ICA recomienda medidas de bioseguridad

El ICA les recuerda a los productores que en Bogotá funciona Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario (LNDV) para atender a la industria piscícola.

Ante la preocupación del sector piscícola del país por la presencia de nuevas enfermedades que pueden afectar la producción y generar pérdidas económicas, el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, les recomienda a los productores implementar y fortalecer las siguientes medidas de bioseguridad, orientadas a disminuir los riesgos sanitarios:

1. Conocer la calidad de la fuente de agua por utilizar y establecer un programa de desinfección de la misma, de manera responsable. Monitorear permanentemente la fuente y los tanques de almacenamiento.
2. Ubicar filtros para eliminar patógenos y mallas y redes para evitar el ingreso de fauna acompañante.
3. Restringir el ingreso de personal ajeno al establecimiento y utilizar ropa adecuada y exclusiva para adelantar las labores en el mismo.
4. Establecer programas de limpieza y desinfección de los equipos y materiales utilizados y no compartir estos elementos con otros establecimientos.
5. Sembrar material genético (semilla) de origen sanitario conocido, con un historial de ausencia de patógenos de relevancia y establecer un protocolo de manejo, de acuerdo con los requerimientos de la especie cultivada.
6. Implementar unidades de cuarentena para el control del material genético que ingrese al establecimiento, así como a las unidades de cuarentena para la comercialización del mismo.
7. Suministrar alimento de casas comerciales reconocidas y que cuenten con registro ICA. Así mismo, hacer monitoreo de la calidad del alimento.
8. No utilizar dietas frescas que puedan transmitir patógenos para la especie cultivada.
9. Evitar el alimento de subproductos de la misma especie.
10. Almacenar de manera adecuada los alimentos, para evitar contaminación por agentes patógenos y deterioro de la calidad de los mismos por residuos tóxicos. Controlar las condiciones de temperatura y humedad.
11. No utilizar como alimento las mortalidades presentadas en la unidad acuícola.
12. Establecer programas de secado, preparación y desinfección de los estanques, así como de limpieza y desinfección de todas las instalaciones.
13. Establecer un programa de control de plagas, vectores y fauna silvestre y doméstica.
14. Establecer un programa de monitoreo sanitario en el establecimiento, que permita realizar el seguimiento a la condición sanitaria de las especies cultivadas.
15. No medicar los animales en cultivo, salvo en aquellos casos en los que sea prescrito por un médico veterinario, en respuesta a un problema sanitario presentado.
16. 16. Cuando se presente un evento de mortalidad significativo en el cultivo, notificar la oficina del ICA más cercana

Proximamente, el ICA sacará a consuta publica una resolución por medio de la cual esta normativa pasará a ser de obligatorio cumplimiento

Quality and Safety Agrofoods S.A.S.
QSAFE COLOMBIA,

es una empresa líder en capacitación, consultoría, asesoría, inspección, auditoría, encaminada a ofrecer servicios de alto nivel profesional, brindando soluciones rápidas y acertadas a la Industria Agroalimentaria.

Nuestro fin principal es guiar a todos nuestros clientes en la implementación, mantenimiento y mejora continua de los sistemas de gestión de calidad e inocuidad, permitiendo desarrollar y fortalecer los recursos con los que cuentan, donde el factor humano es el eje principal de transformación convirtiendo la calidad e inocuidad en una forma de vida no solo dentro, sino fuera de la empresa.

Como los sistemas de gestión globales varían de acuerdo al alcance, estructura, criterios, proceso de certificación y validez, existen esquemas que son más populares en algunas regiones del mundo, y otros que son más utilizados o exigidos a los proveedores por empresas transnacionales, mayoristas o minoristas.

Para contribuir con minimizar las diferencias, QSafe identifica los requerimientos de todos los esquemas y los integra para que los procedimientos desarrollados e implementados sean equivalentes y puedan servir para diversos requerimientos de los clientes, que le permitan montar un sistema de gestión de inocuidad robusto y flexible, y demostrar su conformidad con un sistema de gestión de inocuidad y calidad reconocido.

Nuestros Servicios

- Consultoría e Implementación de Sistemas de Inocuidad y Calidad, basados en esquema GFSI.
- Inspecciones y Auditorias bajo normas nacionales y GFSI.
- Evaluación y Desarrollo de Proveedores.
- Educación y Capacitación.
- Contenido Nutricional y Etiquetado.

Nuestros Cursos

- Análisis Estadístico - PACAP
- Calidad de Agua
- Control de Alérgenos
- Control de Material Extraño
- Control de Químicos
- Control de Vidrio y Plástico Quebradizo
- Diseño y Mantenimiento Sanitario
- Etiquetado de Empaques
- Aseguramiento Microbiológico en PA
- Manejo Integrado de Plagas (MIP)
- Protocolo de Inspecciones (S, H y PP)
- Sanidad
- Trazabilidad y Retiro
- Programa de Control de Proveedores
- BPA´s / BPM´s
- BPM´s para Gerentes
- Termoprocesos / Procesos Térmicos
- HACCP I: HACCP y sus PPR´s
- HACCP II: Verificación y Validación
- HACCP III: Auditoría del Sistema HACCP
- HACCP IV: Retando su Sistema HACCP
- FSMA: Acta de Modernización de Inocuidad de Alimentos
- SQF / IFS / BRC / FSSC 22000 / GAP
- Gestión Logística y Ambiental
- Evaluación de Vida Útil

Contacto:

Carolina Calderón Aguilar
Cll. 118 No. 19 - 52 Bogotá D.C.
Tel.: (57-1) 658 2972
Cel.: (57) 301 571 1838
E-mail: carolina.calderon@qsafecolombia.com

QSAFE
Quality and Safety Agrofoods

RAZONES DE PESO PARA HACER PARTE DE FEDEACUA

En Fedeacua, los productores de tilapia, trucha, cachama y especies nativas, encuentran un aliado estratégico, que los acompaña y representa.

Lo invitamos a hacer parte de nuestra organización, que le ofrece:

- Representación ante el Gobierno Nacional y otras instancias.
- Acompañamiento en el proceso de formalización ante la autoridad competente, así como en la renovación de permisos.
- Diseño de esquemas comerciales para los mercados nacional y de exportación.
- Plan exportador con Procolombia y alianzas estratégicas para el mercado nacional.
- Acompañamiento en el trámite de créditos del Banco Agrario.
- Formulación de proyectos sectoriales e individuales para acceder a recursos del Estado, cooperación internacional y otros.
- Asesoría en esquemas de trazabilidad e inocuidad alimentaria.
- Asistencia técnica con la implementación de guías de pequeños productores en Buenas Prácticas de Producción de Acuicultura (BPPA), para certificación.
- Diseño de esquemas estratégicos para el posicionamiento del sector de la piscicultura.

FEDEACUA
FEDERACIÓN COLOMBIANA DE ACUICULTORES

Gremio Empresarial de la Piscicultura Continental en Colombia

Descargue el formulario de afiliación en www.fedeacua.org