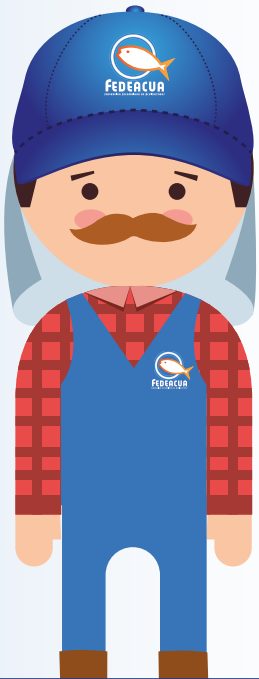
ALIANZA
EL AGRO EXPORTA

Cartilla Didáctica 1

Formalización de la Piscicultura en el departamento de Antioquia

Generalidades



Entidades de Apoyo:

CORANTIOQUIA

EL HOMBRE POR NATURALEZA
Cornare

FEDEACUA
Federación Colombiana de Acuicultores

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
PIENSA EN GRANDE

GOBIERNO DE COLOMBIA

DESCRIPCIÓN DE LA RUTA METODOLÓGICA

FEDEACUA en el marco de su programa Ambiental, ha diseñado una estrategia para apoyar a productores piscícolas pequeños y medianos a cumplir los requisitos de las entidades ambientales y productivas para cumplir el concepto de Formalización en Piscicultura en Colombia. Las cartillas de los respectivos permisos ambientales y productivos que se requieren son:

* Cartilla 1 – Generalidades
* Cartilla 2 – Concesión de agua
* Cartilla 3 – Permiso de vertimientos
* Cartilla 4 – Permiso de ocupación de cauce
* Cartilla 5 – Permiso de cultivo.

FEDEACUA – ENTIDAD EJECUTORA

- Sara Patricia Bonilla – Directora Ejecutiva
- Mileidi Juliana Alzate Amelines - Coordinador técnico Calidad Antioquia
- Diana Julieth Gómez Barragán - Coordinador Asuntos Ambientales Antioquia

CORANTIOQUIA

- Carlos Andrés Naranjo Bedoya Subdirector de Regionalización
- Yuliana Garces Arboleda - Profesional Especializada - Subdirección de Regionalización
- Claudia Elena Castaño Betancur - Profesional Especializada - Subdirección de Regionalización

CORNARE

- Lina M. Londoño Gómez - Oficina de Crecimiento Verde y Cambio Climático
- Gloria Offir Iral Zapata - Administradora Agropecuaria Coordinadora grupo Recurso Hídrico
- Alejandra de los Rios Gallego - Ingeniera Sanitaria Grupo Recurso Hídrico
- Luz Stella Vélez - Ingeniera Civil Grupo Recurso Hídrico

RM GRÁFICOS - DISEÑO, EDICIÓN Y DIAGRAMACIÓN

Tel: (+57)(1) 5470924 - 3118083140
www.rmgraficos.com

Imágenes Fotográficas: Banco de Imágenes FEDEACUA 2017 - 2018

ISBN: 978-958-56733-6-6
Versión 1.0.
2018

ISBN: 978-958-56733-6-6

1 PRESENTACIÓN

En el año 2017 el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, de ahora en adelante MCIT y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, de ahora en adelante MADR a través del Programa de Transformación Productiva – PTP, presentaron el proyecto de alianza "EL AGROEXPORTA", con miras a maximizar los procesos productivos y de comercialización hacia los mercados internacionales. Frente a ello, la Federación Colombiana de Acuicultores, de ahora en adelante FEDEACUA presentó el proyecto "Implementación de programa de asistencia técnica integral (calidad + formalización) en pequeños productores piscícolas del departamento de Antioquia para prepararlos al mercado de exportación de productos frescos y/o congelados" el cual fue seleccionado como un proyecto aprobado en respuesta a los objetivos de dicha convocatoria.

Uno de los objetivos del proyecto presentado es fomentar la formalización piscícola en el departamento de Antioquia y para lo cual se espera, contar con unos lineamientos claros que garanticen el cumplimiento de dicho objetivo. Frente a ello, FEDEACUA viene liderando procesos para incrementar la formalización en Colombia, dado que en la visión sectorial al año 2032 es incrementar más de un 50% el número de productores formalizados que se dedican al cultivo de tilapia, trucha, cachama y especies nativas, que hoy lamentablemente en el contexto nacional representa un 6,03% en promedio, y particularmente para el departamento de Antioquia representa el 3.74%, 101 formalizado de los 2700 productores piscícolas identificados por el Censo Nacional Agropecuario 2014.

Un productor piscícola formalizado es aquel productor que cuenta con los permisos exigidos por la respectiva Corporación Autónoma Regional en los se encuentra el permiso de concesión de agua, permiso de vertimiento y/o permiso de ocupación de cauce, cuando apliquen, y adicionalmente cuando cuenta con el respectivo permiso de cultivo exigido por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP.

En respuesta a la necesidad sectorial la presente cartilla didáctica mostrará a los productores piscícolas del departamento de Antioquia y al público en general, el paso a paso para cumplir cada una las exigencias tanto de la Autoridad Ambiental como de la AUNAP, para obtener sus respectivos permisos y poder ser reconocido como un productor formalizado en el contexto nacional.

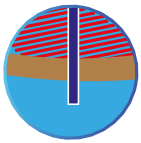
La normativa analizada en el presente documento fue verificada a enero de 2018. Se recomienda realizar una revisión de la normatividad expedida posterior a esta fecha.

La información de las exigencias ambientales fue concertada únicamente con las corporaciones CORANTIOQUIA Y CORNARE, por lo cual las UPP que se encuentren fuera de la jurisdicción de estas corporaciones deberán concertar las exigencias con sus respectivas autoridades ambientales

ABREVIATURAS

AREL:	Acuicultor de recursos limitados.
AMYPE:	Acuicultor de micro y pequeña empresa.
AUNAP:	Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca
CORNARE:	Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los Ríos Negro y Nare.
CORANTIOQUIA:	Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia.
CORPOURABA:	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá.
DBO:	Demanda bioquímica de oxígeno
DQO:	Demanda química de oxígeno
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FINAGRO:	Fondo para el financiamiento del sector agropecuario
ICA:	Instituto Colombiano Agropecuario
IDEAM:	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
POT:	Plan de Ordenamiento Territorial
PTAR:	Planta de tratamiento de Agua Residual.
PTAP:	Planta de tratamiento de Agua Potable.
PM:	Estación Pluviométrica
POMCH:	Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas.
RAS:	Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
UPP:	Unidad Productiva de Piscicultura.

GLOSARIO



ABATIMIENTO:
Reducción del nivel del agua en una captación debido a una extracción sostenida; es función de las propiedades hidráulicas del acuífero (conductividad hidráulica k) y las características constructivas de la captación.

ACTO ADMINISTRATIVO:
Expresión del poder administrativo de la Autoridad Ambiental (Leyes, Decretos, Resoluciones).

ACUÍFEROS:
Estrato o formación geológica que permite la circulación del agua por sus poros o grietas y puede ser aprovechada económicamente por el hombre para suplir sus necesidades.

AFLUENTE:
Agua residual u otro líquido que ingrese a un reservorio, o a algún proceso de tratamiento. *RAS 2017 Título A, Capitulo A.12 Definiciones.*

AGUA CRUDA:
Agua superficial o subterránea en estado natural; es decir, que no ha sido sometida a ningún proceso de tratamiento. *RAS 2017, Título A, Capitulo A.12 Definiciones.*

AGUA POTABLE:
Aquella que por reunir los requisitos organolépticos (olor, sabor y percepción visual), físicos, químicos y microbiológicos puede ser consumida por la población humana sin producir efectos adversos a la salud. *RAS 2017, Título A, Capitulo A.12 Definiciones.*

ALEVINOS:
Es la fase de desarrollo en que los peces comienzan a ser autónomos para comer alimentos externo, y en especies como tilapia, cachama y trucha Son aquellos peces pequeños que no superan los 10 gramos de peso.

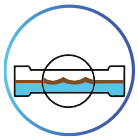
ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICO Y MICROBIOLÓGICO:
Pruebas de laboratorio que se efectúan a una muestra para determinar sus características físicas, químicas y la presencia o ausencia, tipo y cantidad de microorganismos. RAS 2017, Título A, Capitulo A.12 Definiciones.

BIOMASA:
El peso total vivo de un grupo de organismos vivos o de alguna fracción definida de éste en un área, en un tiempo determinado.

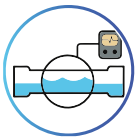
BOCATOMA
Estructura hidráulica que capta el agua desde una fuente superficial y la conduce al sistema de acueducto. *RAS 2017, Título A, Capitulo A.12 Definiciones.*

CALIDAD DEL AGUA:
Conjunto de características organolépticas, físicas, químicas y microbiológicas propias del agua. *RAS 2017, Título A, Capitulo A.12 Definiciones.*

CAMBIO CLIMÁTICO:
Se entiende como un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.



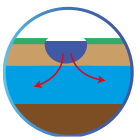
CARGA CONTAMINANTE:
Es el producto de la concentración másica de una sustancia por el caudal volumétrico del líquido que la contiene determinado en el mismo sitio. Se expresa en unidades de masa sobre tiempo (Decreto 050 de 2018.)



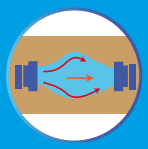
CAUDAL:
Volumen de agua que se tiene en un lapso de tiempo determinado.

CAUDAL ÓPTIMO:
Es el caudal que se debe extraer de un pozo con el mínimo abatimiento.

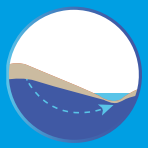
CAPTACIÓN DE AGUA:
Sistema mediante el cual se ingresa el agua a la finca donde se encuentran los tanques de cultivo de peces.



COEFICIENTE DE ALMACENAMIENTO (S):
Se define como el volumen de agua que es liberado por un prisma del acuífero de sección unitaria y de altura igual a la parte saturada del mismo cuando se produce un cambio unitario del nivel piezométrico.



CONDUCCIÓN:
Componente a través del cual se transporta agua potable, ya sea a flujo libre o a presión.



CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA (K):
Es la aptitud de un medio acuífero para permitir el flujo del agua bajo el efecto de un gradiente hidráulico (diferencia de potencial hidrostático) por unidad de longitud.

CONSERVACIÓN:
Es el uso y aprovechamiento racional de nuestros recursos naturales, en especial de aquellos que son únicos y escasos, con la finalidad de asegurar su aprovechamiento actual y futuro.

CUERPO DE AGUA:
Cuerpo de agua hace alusión a un rio, quebrada, arroyo, nacedero u otra forma en la cual se está relacionada el agua.[1]

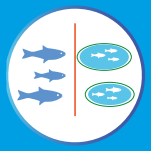
CUERPO DE AGUA COMPARTIDO:
Corresponde a aquellos cuerpos de agua donde se desarrollan más actividades diferentes a la piscícola como pesca, turismo, navegación, generación de energía entre otros. Estos pueden ser lagos, lagunas, embalses, ciénagas u otros.

CUERPO DE AGUA DE USO PÚBLICO: Corresponde a aquellos cuerpos de agua donde se desarrollan más actividades diferentes a la piscícola como pesca, turismo, navegación, generación de energía entre otros. Estos pueden ser lagos, lagunas, embalses, ciénagas u otros.

CUERPO DE AGUA NATURAL: Son las extensiones de agua que se encuentran en la superficie terrestre o en el subsuelo, tanto en estado líquido como sólido, que no son construidos por el hombre tales como arroyos, ríos, lagos, lagunas, estuarios, ciénagas y mares, que conforman el sistema hidrográfico de una zona geográfica.[1]

DEMANDA BIOLÓGICA Y OXÍGENO (DBO): Cantidad de oxígeno usado en la estabilización de la materia orgánica carbonácea y nitrogenada por acción de los microorganismos en condiciones de tiempo y temperatura especificados (generalmente cinco días y 20 °C).

DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (DQO): Medida de la cantidad de oxígeno requerido para oxidación química de la materia orgánica del agua residual, usando como oxidantes sales inorgánicas de permanganato o dicromato en un ambiente ácido y a altas temperaturas.



DENSIDAD DE SIEMBRA: Relación entre el número de ejemplares sobre la unidad de área o de volumen, según la especie que se va a cultivar y el sistema de cultivo.

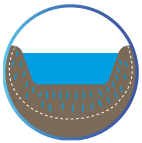
DESARROLLO SOSTENIBLE: Es el manejo y la conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras.

EFLUENTE: Líquido que sale de un proceso de tratamiento.

ESTANQUE: Recintos de agua poco profundos, utilizados para el cultivo controlado de peces u otros organismos acuáticos e instalados de tal forma que puedan ser manejados con facilidad *(Resolución 2879 de 2017, Artículo 2.)*

IMPACTO AMBIENTAL: Afectación del entorno ocasionada por la realización de una obra.

[1] *Resolución 2879 de 2017, Artículo 2.*

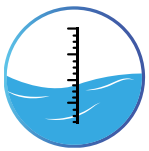


INFILTRACIÓN:
Es el agua de precipitación que en su descenso por el suelo, ocupa parcial o totalmente los poros o fisuras del suelo y rocas.

INSITU:
expresión empleada para describir cuando un parámetro característico del agua debe ser medido en el sito por donde transcurre el agua.

JAULA FLOTANTE O JAULONES:
Estructuras que flotan a media agua o de fondo, cerradas por todos los lados (salvo en ocasiones por la parte superior), con paños de red o rejillas de diferentes materiales, con flujo libre de agua, donde se retienen organismos para su cultivo *(Resolución 2879 de 2017, Artículo 2.)*.

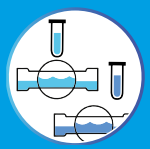
MEDIO AMBIENTE:
se refiere a todo lo que nos rodea y que además permite la vida. Incluye elementos vivos llamados bióticos y los no vicos o abióticos.
- Elementos vivos (Bióticos): Son todos aquellos a que llamamos seres vivos: Plantas, animales, insectos y pequeños microorganismos.
- Elementos no vivos (abióticos): Suelo (tierra, cerros o montañas), agua (ríos lagos, lagunas) y el aire.



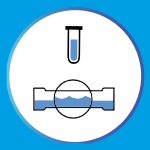
MODULO DE CONSUMO:
Cantidad de agua que se requiere para el desarrollo de la actividad piscícola.

MONITOREO:
Actividad consistente en efectuar observaciones, mediciones y evaluaciones continúas en un sitio y periodo determinados, con el objeto de identificar los impactos y riesgos potenciales hacia el ambiente y la salud pública o para evaluar la efectividad de un sistema de control.

MUESTRA COMPUESTA DE AGUA:
Integración de muestras puntuales tomadas a intervalos programados y por períodos determinados, preparadas a partir de mezclas de volúmenes iguales o proporcionales al flujo durante el periodo de toma de muestras.

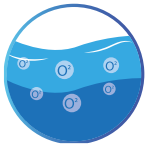


MUESTRA INTEGRADA:
Consiste en el análisis de muestras instantáneas tomadas simultáneamente en diferentes puntos o tan cerca como sea posible. La integración se hace de manera proporcional a los caudales medidos al tomar la muestra.



MUESTRA PUNTUAL DE AGUA:
Muestra tomada en un punto o lugar en un momento determinado.

OVAS:
Son los huevos generados por los peces después del desove.



OXÍGENO DISUELTO:
Concentración de oxígeno medida en un líquido, por debajo de la saturación. Normalmente se expresa en mg/L.

PERSONA JURÍDICA:
Es una empresa que ejerce derechos y cumple obligaciones a nombre propio de la empresa creada. Las personas jurídicas pueden ser públicas o privadas. Las personas públicas pueden ser el Estado, departamentos y municipios, los establecimientos públicos, empresas comerciales e industriales del estado. Las personas privadas pueden ser asociaciones sin ánimo de lucro "sociedades y empresas unipersonales – asociaciones sin ánimo de lucro "Corporaciones, Fundaciones, Sindicatos, y sociedades anónimas simplificadas, etc.

PERSONA NATURAL:
Es una persona, como tú y como yo, que ejerce derechos y cumple obligaciones a título personal.

PLAN DE CONTINGENCIA:
Es el conjunto de procedimientos preestablecidos para la respuesta inmediata, con el fin de atender en forma efectiva y eficiente las necesidades del servicio de manera alternativa y para restablecer paulatinamente el funcionamiento del sistema después de la ocurrencia de un evento de origen natural o antrópico que ha causado efectos adversos al sistema.

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR:
Conjunto de obras, instalaciones y procesos para tratar las aguas residuales.

PRODUCTOR:
El productor es una persona natural o jurídica que adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y ejerce el control administrativo sobre las operaciones de la explotación agropecuaria.

PROGRAMAS DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA PUEA:
Son el conjunto de actividades, acciones y estrategias que los usuarios del recurso hídrico deben desarrollar para garantizar el uso eficiente y ahorro del agua, se realiza con el fin de asegurar distribucion eficiente y la sostenibilidad a corto, mediano y largo plazo. logrando así que las futuras generaciones pueden disponer del recurso. *(Ley 373 de 1997, Artículo 1).*

PUNTO DE MUESTREO:
Sitio específico destinado para tomar una muestra representativa del cuerpo de agua.

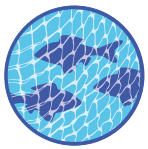
RECURSOS NATURALES:
Son todos aquellos recursos que provienen de la naturaleza y son utilizados por el hombre para su provecho. Existen dos tipos de recursos naturales los renovables y no renovables.

RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES:
Son aquellos recursos que se producen en periodos muy largos de tiempo, cuya explotación desmedida puede llevar a agotarlos. Por ejemplo: minerales, petróleo o gas natural.

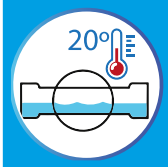
RECURSOS NATURALES RENOVABLES:
Son aquellos recursos que se producen en periodos muy largos de tiempo, cuya explotación desmedida puede llevar a agotarlos. Por ejemplo: minerales, petróleo o gas natural.

RONDA HÍDRICA:
Es la franja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho; también hace parte de la ronda hídrica el área de protección y conservación aferente.

RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS:
Son todos los organismos pertenecientes a los reinos animal y vegetal que tienen su ciclo de vida total dentro del medio acuático *(Resolución 2879 de 2017, Artículo 2.).*



RECURSOS PESQUEROS:
Es aquella parte de los recursos hidrobiológicos susceptibles de ser extraída o efectivamente extraída, sin que se afecte su capacidad de renovación con fines de consumo, procesamiento, estudio u obtención de cualquier otro beneficio *(Resolución 2879 de 2017, Artículo 2.).*

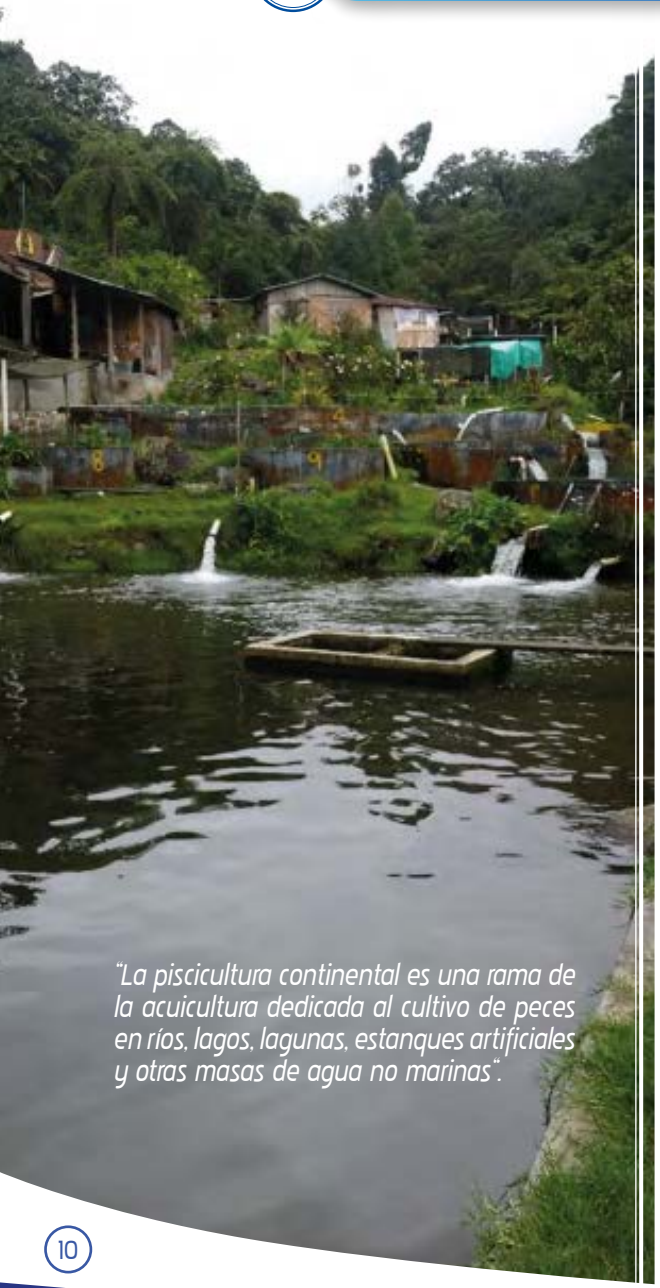


TRANSITIVIDAD HIDRÁULICA (T):
Volumen de agua por unidad de tiempo (o caudal) que pasa a través de una sección vertical de ancho unitario y de altura b, bajo el efecto de una unidad de gradiente hidráulico y a una temperatura de 20 °C.

UNIDAD PRODUCTIVA DE PISCICULTURA – UPP: Corresponde al área donde se desarrollar el proyecto productivo piscícola y se encuentra la infraestructura para su desarrollo, el cual puede estar comprendido en uno o varios predios según corresponda.

ZONA DE MEZCLA:
Área técnicamente determinada a partir del sitio de vertimiento, indispensable para que se produzca mezcla homogénea de este con el cuerpo receptor; en la zona de mezcla se permite sobrepasar los criterios de calidad de agua para el uso asignado, siempre y cuando se cumplan las normas de vertimiento.

2 ACERCA DE LA PISCICULTURA CONTINENTAL



"La piscicultura continental es una rama de la acuicultura dedicada al cultivo de peces en ríos, lagos, lagunas, estanques artificiales y otras masas de agua no marinas".

La cadena productiva de la piscicultura continental tiene cinco eslabones comunes para las diferentes especies, los cuales son:

Eslabón 1. Materias primas e insumos
Eslabón 2. Producción de semilla.
Eslabón 3. Finca de Cultivo (Levante y Engorde).
Eslabón 4. Procesamiento.
Eslabón 5. Comercialización.

Es en los eslabones 2, 3 y 4 es donde se debe hacer la solicitud de los permisos tanto ambientales como de cultivo.

En los eslabones 2 y 3 donde se puede aplicar el contenido de la presente cartilla didáctica, para conocer el paso a paso de la solicitud de los respectivos permisos para la formalización de la piscicultura.

El eslabón 5 debe también contar con permiso de la AUNAP, pero no requiere permisos ambientales.

"La colaboración entre los eslabones de la cadena es clave para lograr desarrollar el sector de piscicultura continental en Colombia".

CADENA PRODUCTIVA BÁSICA DE LA PISCICULTURA CONTINENTAL

Primer Eslabón	Segundo Eslabón	Tercer Eslabón	Cuarto Eslabón	Quinto Eslabón
Materias Primas e Insumos de equipos	Productos de Alevinos (Tilapia, Cachama, Trucha y Otras Especies	Fincas de Cultivo	Proceso	Comercialización

Material Genético, Alimento y Materias Primas

Mercado Externo

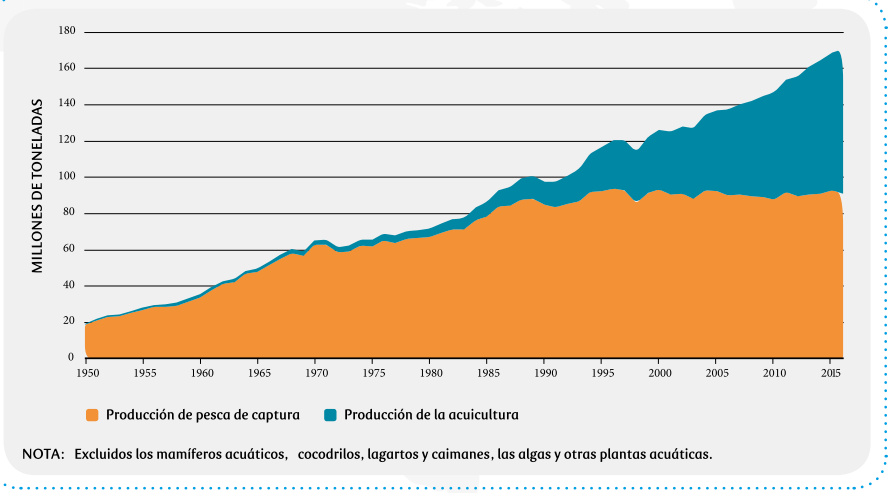
Mercado Nacional

Fuente: *Plan de negocios sectorial de la piscicultura de Colombia*, PTP-FEDEACUA-INNOVA, 2015.

CONTEXTO INTERNACIONAL

El pescado proveniente de acuicultura a nivel mundial represento el 47% de 171 millones de toneladas en 2016. El valor total de la primera venta de la producción pesquera y acuícolas en 2016 se estimó en 362.000 millones de dólares, de los cuales 232.000 millones de dólares procedían de la producción acuicola.

Figura 1. (1)Tendencia mundial de la acuicultura de aguas continentales y marinas.



Fuente: FAO 2018. El Estado Mundial de la Pesca y de la Acuicultura.

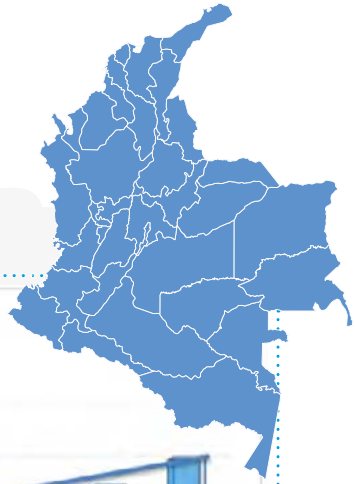
El aumento de la producción acuicola a nivel mundial ha estado ligado a un crecimiento en el consumo pércapita aparente de pescado a escala mundial desde los años sesenta. Las estimaciones preliminares relativas a los años 2016 y 2017 apuntan a un nuevo aumento hasta alcanzar unos 20,3 kg y 20,5 kg, respectivamente.

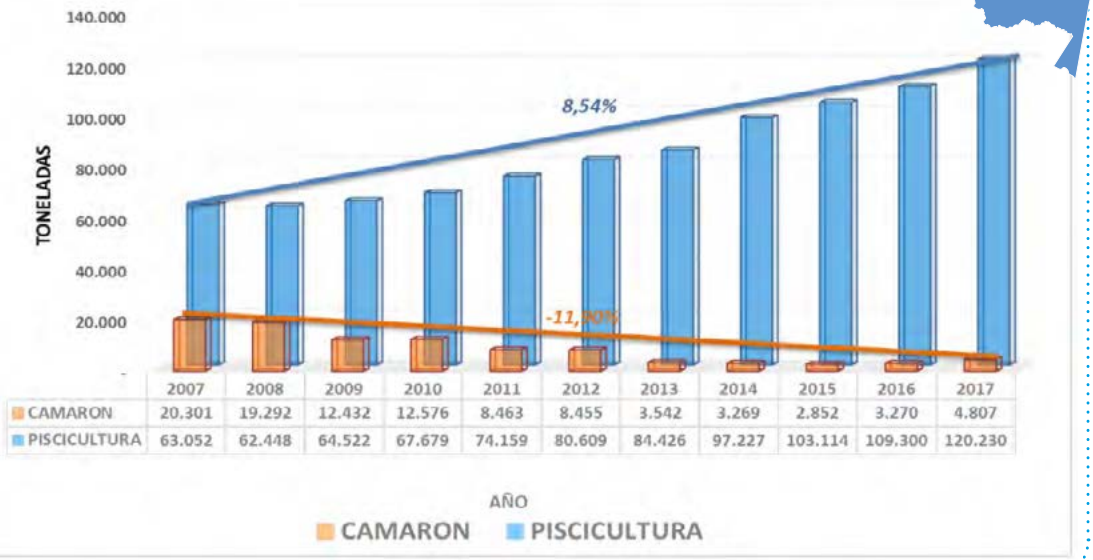
El incremento del consumo se debe no solo al aumento de la producción, sino también a otros factores, entre ellos la reducción del despilfarro, o sea mejore eficiencias en procesamiento.

En 2015, el pescado representó al rededor del 17% de la proteína animal consumida por la población mundial. Además, el pescado proporcionó casi un 20% del aporte medio de proteínas animales per capita a unos 3.200 millones de personas.

CONTEXTO NACIONAL

El mercado interno es el principal destino de la producción de la piscicultura continental, lo que convierte al pescado en un producto de gran importancia para la seguridad alimentaria del país con un 75% de participación..





	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CAMARON	20.301	19.292	12.432	12.576	8.463	8.455	3.542	3.269	2.852	3.270	4.807
PISCICULTURA	63.052	62.448	64.522	67.679	74.159	80.609	84.426	97.227	103.114	109.300	120.230

Fuente: Cadena Nacional de Acuicultura - MADR - 2017

La producción de la piscicultura continental en Colombia está representada por el cultivo de Tilapia, Trucha, Cachama y Especies Nativas. Para el año 2017 la producción piscícola en Colombia fue de 120.230 toneladas de pescado, en donde se tuvo un crecimiento del 10% respecto del año anterior, y en la última década se tuvo un crecimiento en la producción del 8,54%. Para el mismo año Colombia destino el 5% de la producción nacional para el mercado de exportación, exportando 7.954 toneladas de filetes. El producto filete fresco concentra el 88% de las exportaciones a Estados Unidos y Canadá. El restante 12 % va para el mercado de Europa en presentación de producto fresco y congelado.

ACERCA DE LA PISCICULTURA CONTINENTAL

¿Quién es la Federación Nacional de Acuicultores?

FEDEACUA es la Federación Nacional de Acuicultores de Colombia. Es una organización gremial de orden nacional que representa a los productores de semilla, engorde, cadena de custodia, planta de proceso y comercialización de la Piscicultura Continental en Colombia. Entidad sin ánimo de lucro fundada el 21 de septiembre de 1998, líder en la representación estratégica de los productores de tilapia, trucha, cachama y especies nativas ante entidades nacionales e internacionales, públicas y privadas.

Fedeacua busca consolidar el desarrollo productivo y social de los Acuicultores Colombianos, garantizando el crecimiento y la sostenibilidad ambiental del sector, Incentivando el consumo nacional e Impulsando la promoción y apertura de nuevos mercados internacionales, mediante valores diferenciales al implementar sellos de calidad nacionales e internacionales, asegurando la inocuidad y mejorando la competitividad de los productores de la piscicultura continental.

FEDEACUA
FEDERACIÓN COLOMBIANA DE ACUICULTORES

Visítanos,
te sumergirás en el mágico
mundo de la piscicultura continental.

www.fedeacua.org

Fuente: Junta Directiva 2016-2018

3 FORMALIZACIÓN DE LA PISCICULTURA CONTINENTAL

¿Quién es un piscícultor formalizado?

Un piscicultor formalizado es aquel que cuenta con sus respectivos permisos de:

1. Concesión de agua el cual se requiere cuando se capta o extrae el agua del medio natural para el desarrollo del cultivo de peces y se tramita ante la Corporación Autónoma Regional competente.

2. Vertimientos el cual se requiere cuando se entrega el agua de cultivo o de beneficio de peces a un rio o quebrada o al suelo y se tramita ante la Autoridad Ambiental competente.

3. Ocupación de cauce, el cual se requiere cuando para el desarrollo de la actividad se hace necesaria la construcción de una infraestructura, en el lecho de un rio, quebrada o embalse u otro cuerpo de agua de uso público. Se tramita ante la Corporación Autónoma Regional competente.

4. Cultivo, es requerido cuando se cuenta con infraestructura (tanques, acuarios, estanques, piletas, canaletas, etc. para el cultivo de peces, y se tramita ante la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP.

Nota: Cuando el piscicultor requiera extraer, cortar, remover o aprovechar especies vegetales para la adecuación de su proyecto piscícola, debe tramitar el permiso de Aprovechamiento forestal ante la Autoridad Ambiental Competente.

Pueden existir casos particulares en los que el piscicultor no requiera tramitar todos los respectivos permisos ambientales por contar con sistemas de producción de ciclo cerrado, como sistemas de recirculación y sistemas de biofloc.. No obstante, para esos casos el piscicultor deberá solicitar ante la Corporación Autónoma Regional competente una visita técnica donde se determine la necesidad o no de tramitar los respectivos permisos ambientales para el desarrollo de la actividad piscícola, lo cual deberá quedar constatado mediante un concepto técnico.

Las Autoridades Ambientales competentes para el departamento de Antioquia son:

- La Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia – CORANTIOQUIA.
- La Corporación Autónoma Regional de la Cuenca de los ríos Negro y Nare – CORNARE.
- La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABA
- El Área Metropolitana Valle de Aburra.

¡Verifique cuál es su Autoridad Ambiental Competente!

¿Quién es la Corporación Autónoma Regional del centro de antioquia - CORANTIOQUIA?

CORANTIOQUIA es una entidad corporativa de carácter público y de orden nacional, con patrimonio propio, personería jurídica y autonomía administrativa y financiera, integrada por ochenta municipios cuyos territorios se localizan en las vertientes y tierras tributarias del Cauca antioqueño y la cuenca del Río Medellín, Porce, Nechí, así como parte del Magdalena Antioqueño.

La ley 99 de 1993, que instauró en Colombia el Ministerio del Medio Ambiente y reordenó el sector público para la gestión y conservación del mismo y sus recursos naturales renovables, dispuso la creación de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA.

La jurisdicción de CORANTIOQUIA alcanza 36 mil km2, está conformada por 80 municipios del centro de Antioquia y la habitan 3 millones 200 mil personas. Sus condiciones geográficas y sociales son complejas. Estas características, sumadas al interés de descentralizar nuestro actuar, motivaron la división del territorio en las 8 Direcciones Territoriales que a continuación presentamos.[4]

Aburrá Norte	Aburra Sur	Cartama	Citará
Las áreas rurales de los municipios • Barbosa • Bello • Copacabana • Girardota • Medellín.	• Armenia • Amagá • Angelópolis • Heliconia • Titiribí • Las áreas rurales de Caldas, Envigado, Itagüí, La Estrella y Sabaneta.	• Caramanta • Fredonia • Jericó • La Pintada • Montebello • Pueblo Rico • Santa Bárbara • Támesis • Tarso • Valparaíso • Venecia	• Andes • Betania • Betulia • Ciudad Bolívar • Concordia • Hispania • Jardín • Salgar

Zenufaná	Hevéxicos	Panzenú	Tahamíes	
• Amalfi • Caracolí • Cisneros • Maceo • Puerto Berrío • Puerto Nare • Remedios • Segovia • Yalí • Yolombó • Yondó • Vegachí	• Anzá • Buriticá • Caicedo • Ebéjico • Liborina • Olaya • Sabanalarga • San Jerónimo • Santa Fe de Antioquia • Sopetrán	• Cáceres • Caucasia • El Bagre • Nechí • Tarazá • Valdivia • Zaragoza	• Angostura • Anorí • Belmira • Briceño • Campamento • Carolina del Príncipe • Donmatías • Entrerríos • Gómez Plata • Guadalupe	• Ituango • San Andrés de Cuerquia • San José de la Montaña • San Pedro de los Milagros • Santa Rosa de Osos • Toledo • Yarumal

[4] http://www.cam.gov.co/index.php/entidad/organizacional/naturaleza.html, página consultada el día 20 de enero de 2018.

¿Quién es la Corporación Autónoma Regional de la cuenca de los Ríos Negro y Nare - CORNARE?

Conforme lo establece la Ley 60 de 1983, se crea la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare, CORNARE, cuyo principal objetivo es "*promover y encauzar el desarrollo de la región comprendida bajo su jurisdicción, mediante la plena utilización de los recursos humanos, naturales y económicos con el fin de obtener el máximo nivel de vida de la población*".[5]

El área de jurisdicción de CORNARE se divide en las siguientes territoriales:

Porce-Nus
- Alejandría
- Concepción
- San Roque
- Santo Domingo

Valles de San Nicolás
- El Carmen de Viboral
- El Retiro
- El Santuario
- Guarne
- La Ceja
- La Unión
- Marinilla
- Rionegro
- San Vicente

Aguas
- El Peñol
- Granada
- Guatapé
- San Carlos
- San Rafael

Bosques
- Cocorná
- Puerto Triunfo
- San Francisco
- San Luis

Páramo
- Abejorral
- Argelia
- Nariño
- Sonsón

[5] http://www.cornare.gov.co/corporacion/institucional/resena-historica, página consultada el día 20 de enero de 2018.

¿Quién es la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca - AUNAP?

La Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, es la entidad encargada de ejercer la autoridad pesquera y acuícola de Colombia, para lo cual adelantará los procesos de planificación, investigación, ordenamiento, fomento, regulación, registro, información, inspección, vigilancia y control de las actividades de pesca y acuicultura, aplicando las sanciones a que haya lugar, dentro de una política de fomento y desarrollo sostenible de los recursos pesqueros.[6]

¿Cúal es la importancia de formalizarse?

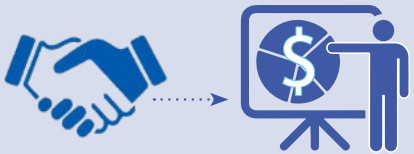
La formalización es el primer paso para que todo piscicultor pueda desarrollar legalmente su actividad productiva. La formalización le permite al productor no solamente planificar y dimensionar su actividad sino también conocer los impactos Ambientales tanto positivos como negativos que pueden ser generados por el desarrollo de la actividad para identificar las formas de que dichos impactos puedan ser prevenidos, mitigados, corregidos y/o compensados.

[6] http://www.aunap.gov.co/objeto-y-funciones-de-la-aunap/ página consultada el día 20 de enero de 2018.

¿Qué beneficios tiene la formalización piscícola?

Los principales beneficios de la formalización piscícola son:

- Permite identificar posibles beneficiarios de proyectos de inversión económica sectorial.



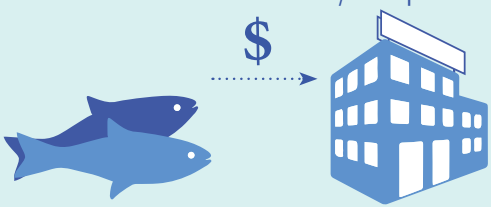
- Mejora de las condiciones ambientales y del estatus sanitarios de las regiones donde se desarrollan los proyecto.

- Mejora la competitividad de los productores, permitiéndolos acceder a economias de escala y esquemas asociativos.

- Posibilidad de acceder a líneas de crédito especializadas para piscicultura que son otorgadas por banco de segundo nivel como FINAGRO y Bancoldex, y son operadas por cualquier entidad bancaria. *Contar con los respectivos permisos ambientales y de cultivo es el primer requisito para acceder a dichas líneas de crédito.*

- Posibilidad de obtener certificaciones nacionales e internacionales para el fomento de los productos para mercado especializado o tipo exportación.

- Posibilidad de venta de producto a empresas comercializadoras del mercado nacional y de exportación.



- Permite contar con la asesoría y orientaciones permanentes en los temas ambientales.

¿Qué implica formalizarse?

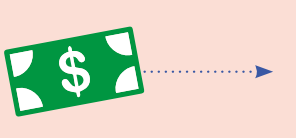
La formalización de la piscicultura implica el cumplimiento de la normatividad Colombiana en materia ambiental y de desarrollo productivo, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Autoridad Ambiental competente, y la establecida por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP.

Un piscicultor al momento de formalizarse debe ser consciente de que se adquieren obligaciones como:

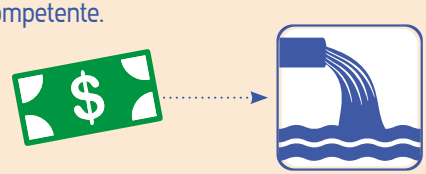
1. • Cumplimiento de las obligaciones establecidas en los permisos expedidos

2. • Solicitud de renovación del permiso con anterioridad a la fecha de vencimiento.

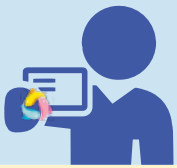
3. • Pago de la tasa por uso de agua. Esta tasa es pagada por el usuario en el periodo determinado por la Autoridad Ambiental competente.



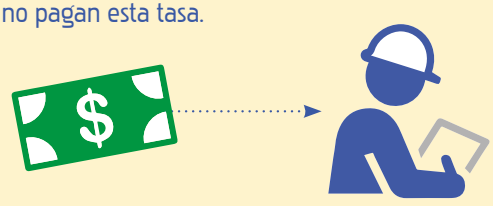
4. • Pago de tasa retributiva por las condiciones del agua de cultivo descargada al medio natural. Esta tasa es pagada por el usuario en el periodo determinado por la Autoridad Ambiental competente.



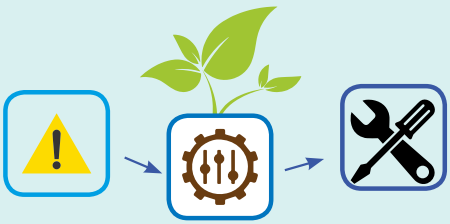
5. • Pago de las visitas de evaluación y seguimiento que debe realizar la Corporación Autónoma Regional competente y de la AUNAP.



6. • Pago de la tasa por concepto de la visita de inspección ocular que debe realizar la Autoridad de Acuicultura y Pesca – AUNAP a la unidad productiva de piscicultura, en el caso de permisos para Asociaciones de pequeños acuicultores, medianos y grandes acuicultores; los pequeños acuicultores no pagan esta tasa.



7. • Responsabilidad frente al desarrollo del proceso productivo para prevenir, controlar o corregir los impacto causados en el ambiente. Es de aclarar que cualquier impacto ambiental negativo generado se someterá a las actuaciones administrativas en el marco de la Ley 1333 de 2009.



RUTA NORMATIVA EN COLOMBIA PARA LA PISCICULTURA CONTINENTAL

La ruta normativa establecida para el desarrollo de la piscicultura continental en Colombia inicia con el trámite de los permisos de concesión de agua, permiso de vertimientos, permiso de ocupación de cauce y permiso de aprovechamiento forestal cuando se requiera, los cuales son tramitados ante la Corporación Autónoma Regional de la zona donde se localiza la Unidad Productiva de Piscicultura – UPP. Una vez estos permisos son otorgados, el piscicultor debe tramitar el permiso de cultivo ante la AUNAP para formalizar en su totalidad la producción primaria.

Si el piscicultor desea hacer procesamiento y comercialización de sus productos, deberá contar con cámara de comercio y acogerse a la normativa de la Dirección de Impuesto y Aduanas Nacionales – DIAN, para así posteriormente certificar el procesamiento de sus productos ante el INVIMA en Buenas Prácticas de Manufactura – BPM o en el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control – HACCP.

Finalmente, si se desea exportar productos de la piscicultura, el productor deberá realizar el trámite de solicitud de exportación ante la Ventanilla Única para comercio exterior del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – MCIT y garantizar la inocuidad del proceso primario para exportadores ante el ICA.

Es de recalcar que las disposiciones de la presente cartilla van dirigidas a la producción primaria.

1. Trámite de concesión de Aguas, Vertimientos y ocupación de Cauce - Corporación Autónoma Regional.

2. Permiso de la AUNAP (Autoridad Nacional de la Acuicultura y Pesca, AUNAP).

PASO FUNDAMENTAL PARA COMENZAR A EJERCER LA ACTIVIDAD DE LA ACUICULTURA

Cámara de Comercio, Resolución de facturación DIAN, entre otros.

Certificaciones BPM - HACCP Procesamiento - INVIMA

REQUERIMIENTOS COMPLEMENTARIOS PARA PROCESAR Y COMERCIALIZAR

VUCE - Ventanilla Única para Comercio Exterior - Exportadores MCIT

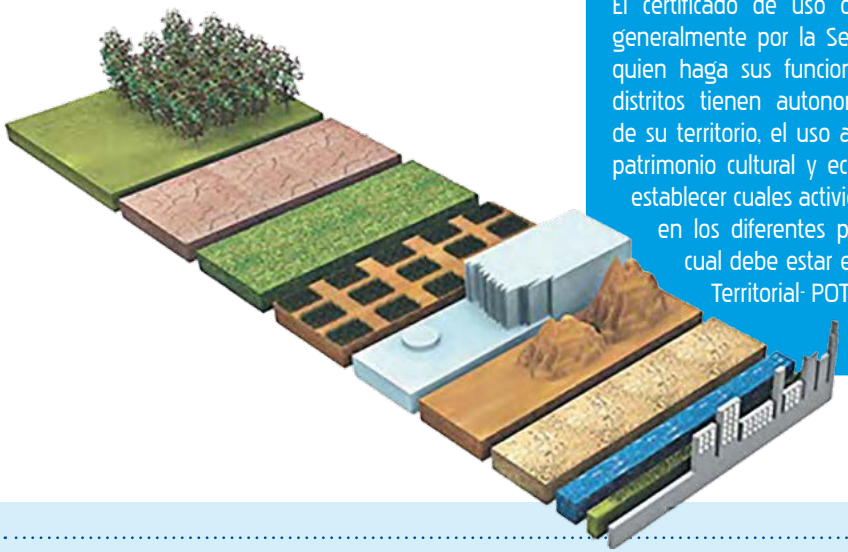
Inocuidad Proceso Primario para Exportadores - ICA

REQUERIMIENTOS COMPLEMENTARIOS PARA EXPORTAR

Fuente: MADR – Cadena de la Acuicultura 2013

PROCESO GENERAL PARA LA FORMALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA.

El proceso de formalización se desarrolla para la Unidad Productiva de Piscicultura – UPP, por lo cual el productor piscícola debe contar con los documentos de legalidad del predio en lo que refiere principalmente al certificado de tradición y libertad, y al certificado de uso de suelo expedido por el municipio



El certificado de uso de suelo es un documento expedido generalmente por la Secretaria de Planeación Municipal o por quien haga sus funciones en el municipio. Los municipios y distritos tienen autonomía para establecer el ordenamiento de su territorio, el uso adecuado del suelo, la protección de su patrimonio cultural y ecológico y son estos los encargados de establecer cuales actividades productivas se pueden desarrollar en los diferentes predios que conforman el municipio, lo cual debe estar establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial- POT.

¡Para su solicitud acérquese a su alcaldía municipal!

El proceso de la formalización de la piscicultura inicia con la solicitud y tramite del permiso de concesión de agua bien sea superficial y/o subterránea. Una vez se obtiene el respectivo permiso de concesión de agua y se conoce la cantidad de agua autorizada en la concesión para uso de la piscicultura, se procede al trámite del permiso de vertimientos quien autoriza la descarga del agua de salida del cultivo al medio natural y el trámite del permiso de ocupación de cauce para la construcción de la estructura de descarga del agua de salida del cultivo.

Cuando se trate de una producción acuícola en Jaulas flotantes en cuerpo de agua de naturales o artificiales[7], se debe verificar si el cuerpo de agua cuenta con el Plan de Ordenamiento Pesquero y Acuícola – POPA, el cual debe ser elaborado y reglamentado por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, de lo contrario si el cuerpo de agua no cuenta con el POPA el productor de igual modo deberá tramitar el permiso de ocupación de cauce respectivo.

[7] *Lagos, lagunas, y embalses.*

PASO 1 - TRÁMITE DE CONCESIÓN DE AGUAS.

- La concesión de aguas se otorga conforme al módulo de consumo de agua para la actividad de piscicultura que la Corporación Autónoma Regional tiene reglamentado.

PASO 2 - TRÁMITE DEL PERMISO DE VERTIMIENTOS

- Se recomienda su trámite de manera simultánea al trámite del permiso de concesión de agua. para efectuar los respectivos estudios con base en el caudal otorgado.
- Por la complejidad de los estudios en muchos casos el proceso deberá ser encaminado por un profesional con las competencias para su trámite.

PASO 3 - TRÁMITE PERMISO OCUPACIÓN DE CAUCE (Cuando aplique)

- Los proyectos en jaulas flotantes en lagos, lagunas y/o embalses, tramitan permiso de ocupación de cauce para la construcción y operación de la estructura de cultivo de peces.

Una vez el piscicultor cuenta con los respectivos permisos ambientales se procede con el trámite del permiso de cultivo ante la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, para lo cual el piscicultor debe tener claridad de la categoría de acuicultor a la que corresponde, de acuerdo con la clasificación que establece la Resolución de la AUNAP No. 1352 de 2016.

Los requisitos para el trámite del permiso de cultivo para pequeños, medianos y grandes acuicultores se encuentran reglamentados por la Resolución de la AUNAP No. 601 de 2012 y para los pequeños acuicultores en condición de personas naturales se encuentra reglamentado por la resolución de la AUNAP No. 1193 de 2014.

Adicionalmente, para que los productores de Piscicultura puedan obtener su respectivo permiso de cultivo deberán dar cumplimiento a las medidas establecidas en la Resolución AUNAP 2879 de 2017, "*Por la cual se establecen los requisitos que deben cumplir los establecimientos dedicados a la acuicultura en el país para minimizar los riesgos de escape de especímenes de recursos pesqueros ícticos de especies exóticas, domesticadas y/o trasplantadas y de camarón marino a cuerpos de agua naturales o artificiales*".

Paralelo a ello, es indispensable que la Unidad Productiva de Piscicultura efectúe su registro pecuario como establecimiento de Acuicultura ante el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, proceso reglamentado por la Resolución ICA 064 de 2016, para que posteriormente se tramite el certificado como Establecimiento de Acuicultura Biosegura; proceso reglamentado por el ICA bajo Resolución 20186 de 2016.

El orden lógico de la formalización piscícola se evidencia a continuación:

PASOS GENERALES DE LA FORMALIZACIÓN(PRODUCCIÓN PRIMARIA)

ALIANZA
EL AGRO EXPORTA

Cartilla Didáctica 1

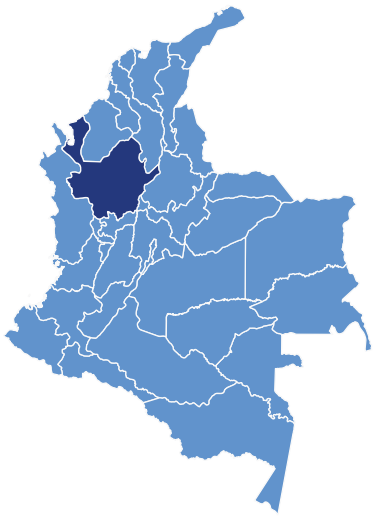
Formalización de la Piscicultura en el departamento de Antioquia

FEDEACUA suscribió contrato con la Alianza El Agro Exporta (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Ministerio de Comercio, Industria y Turismo), el cual fue operado por el Programa de Transformación Productiva - PTP.

www.fedeacua.org
(1) 3099880

Carrera 7 No.32-29 Ofc. 1303
Bogotá D.C. - Colombia

@fedeacuaorg
@fedeacuacol
@fedeacuaredes



FEDEACUA
Federación Colombiana de Acuicultores

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
PIENSA EN GRANDE

GOBIERNO DE COLOMBIA