

ALIANZA

EL **AGRO** EXPORTA

# Cartilla Didáctica 2

Formalización de la Piscicultura  
en el departamento de Antioquia

## Concesión de Agua



Entidades de Apoyo:



CORANTIOQUIA



### 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](http://www.rmgraficos.com)



**Imágenes Fotográficas:** Banco de Imágenes FEDEACUA 2017 - 2018

**ISBN: 978-958-56754-0-7**

Versión 1.0.

2018

ISBN: 978-958-56754-0-7



## 2 CONCESIÓN DE AGUA



# ¿Qué es una **concesión** de aguas?

La concesión de aguas es una de las maneras de adquirir derecho a su aprovechamiento para las actividades o fines que las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, requieran. Las concesiones se solicitan para aguas de dominio público.



### **Aguas de dominio público:**

Comprenden los ríos, las aguas que corren por cauces artificiales derivadas de uno natural, los lagos, lagunas, las ciénagas, los pantanos, las aguas de la atmósfera, las aguas lluvias.

### **Aguas de dominio privado:**

Nacen y mueren en el mismo predio, lo cual difícilmente sucede.



## ¿ En qué consiste un permiso de concesión de agua ?

Consiste en obtener el derecho al aprovechamiento del agua superficial y/o subterránea, a través de un acto administrativo otorgado por la Autoridad ambiental competente.

### Acto administrativo

Cualquier manifestación de voluntad para producir efectos jurídicos, que se dicte en ejercicio de la función administrativa.



### Agua Superficial:

Es aquella que transcorre o se almacena en la superficie terrestre.

#### Tipos:

**-Aguas lólicas o corrientes:** agua que se mueve sobre la superficie de la tierra en una misma dirección como ríos, quebradas, caños, manantiales, riachuelos, arroyos u otro.

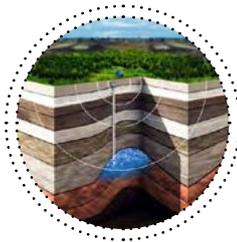
**-Aguas lénticas:** agua estancadas con poco movimiento tales como los lagos, lagunas, charcas, humedales y pantanos, ciénagas.



### Agua Subterránea:

Es aquella que queda almacenada y oculta debajo de la superficie del suelo.

#### Tipos:



-Acuíferos



-Aljibes



-Pozos profundos

## ¿ Por cuánto tiempo me otorgan la Concesión de agua ?



La vigencia de este permiso está sujeta a las características de la actividad productiva y el concepto técnico de la Corporación. Las concesiones de agua se otorgan por un término no mayor de 10 años.

## ¿ Este trámite tiene algún costo ?

Si, el trámite para otorgar el permiso de concesión de agua tiene unos costos asociados a las visitas técnicas y a los estudios que la autoridad ambiental debe realizar. Estos costos los debe asumir quien solicita el servicio, por concepto de pago por servicios de evaluación Ambiental, según lo reglamentado por la autoridad ambiental. Adicionalmente, se deberá considerar que una vez se cuente con el permiso los trámites de control y seguimiento de las obligaciones contempladas en el acto administrativo por medio del cual se otorga el permiso, también tienen un costo asociado que es asumido por quién solicitó el permiso.



## ¿ Cuándo me otorgan una concesión me convierto en dueño de esta agua ?



No, el derecho de aprovechamiento de las aguas de uso público no confiere la propiedad, sino el derecho a usarlas, para la actividad solicitada.

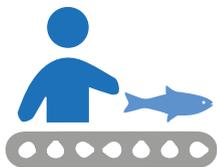
## ¿ Qué se debe hacer en caso de requerir modificación de la concesión de aguas ?

Se deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la autoridad ambiental competente solicitando la modificación del permiso, indicando en qué consiste la modificación o cambio, ya sea por ampliación o disminución de la capacidad de producción de la UPP y anexando la información pertinente.



## ¿En qué casos se requiere **modificación** de **concesión de agua** ?

La modificación de la concesión de agua es requerida cuando cambian las condiciones iniciales sobre las cuales se solicitó el permiso, estos cambios pueden ser los siguientes:



Cuando se desee ampliar o disminuir la capacidad de producción de la UPP-



Modificación del titular del permiso o cambios en la legalidad del predio

## ¿Qué se debe hacer en caso de requerir **modificación** de la **concesión de aguas** ?



Se deberá dar aviso de inmediato y por escrito a la Autoridad Ambiental Competente, solicitando la modificación de la concesión, indicando en qué consiste la modificación o cambio y anexando la información pertinente.

Para la modificación de la concesión de aguas se deberá estar a paz y salvo por concepto de tasa por uso del agua.

## ¿Qué se debe hacer si el **término o vigencia** de la **concesión** está próximo a vencerse ?

Cuando la vigencia del permiso de concesión de agua este próximo a vencerse y se requiere seguir aprovechando el recurso, se debe presentar la solicitud de prórroga a la autoridad ambiental durante el último año de vigencia de la concesión.



## ¿ Qué responsabilidades se deben asumir cuando no se cuenta con la respectiva concesión de agua ?



La persona natural o jurídica que haga uso del recurso hídrico sin el permiso de concesión de agua otorgado por la Autoridad Ambiental competente, deberá asumir la imposición de medidas preventivas por parte de la autoridad ambiental. Se debe tener en cuenta que el hecho de no contar con el permiso de concesión de agua, no exime a los productores piscícolas de realizar el pago de la Tasa por Uso del Agua.

Estas medidas pueden ser:



Decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados con los cuales se comete la infracción.

Amonestación escrita



Suspensión de la actividad cuando pueda derivarse daño o peligro para el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje y la salud humana.

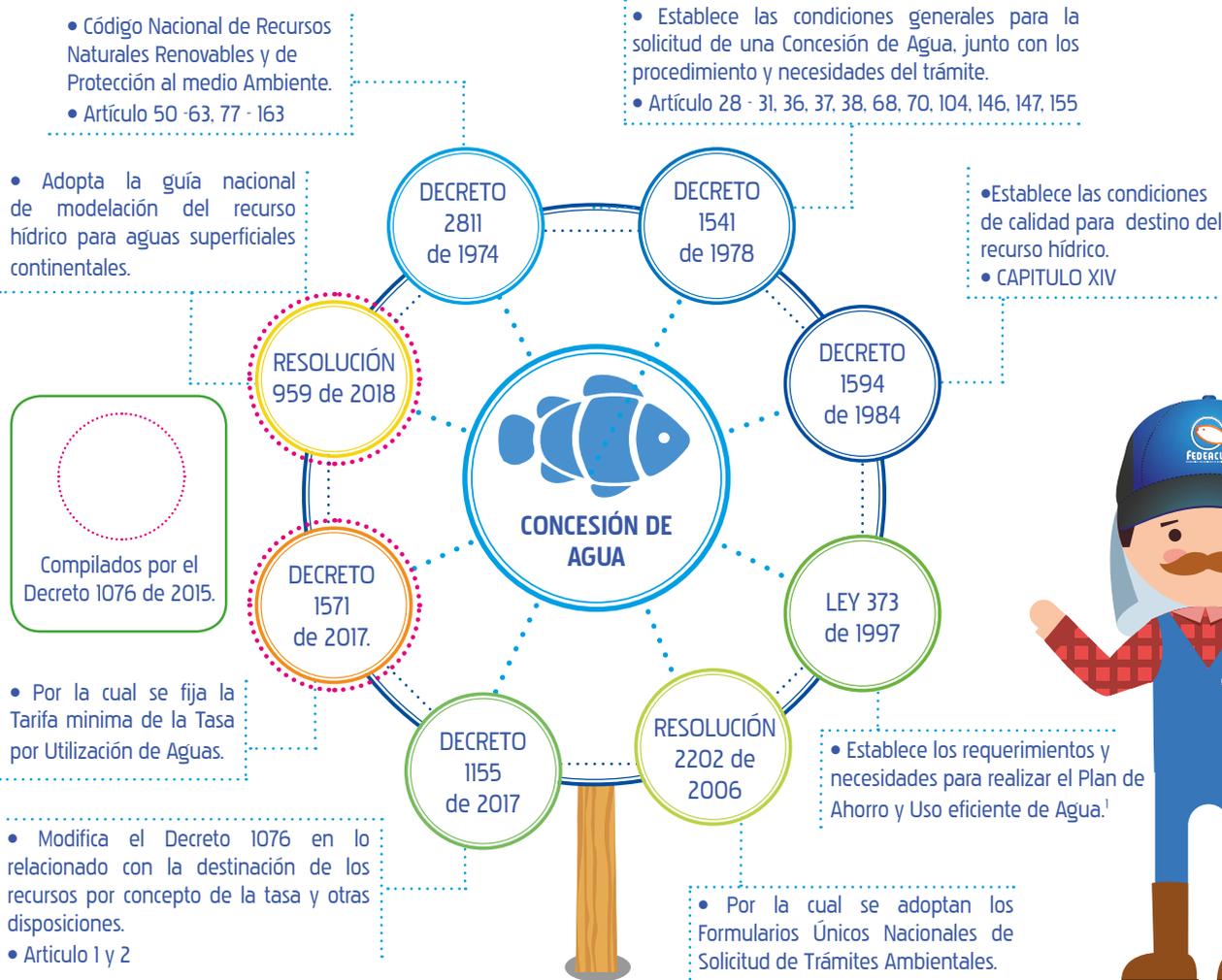
Así mismo, podrá ser sujeto de aplicación de procedimiento sancionatorio ambiental, según sea el caso, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1333 de 2009.

# ¿Cuál es el marco Normativo que aplica en Colombia?

## DECRETO 1076 DE 2015

Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

Es una compilación de las normas del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible expedidas por el Gobierno Nacional en cabeza del Presidente de la República.

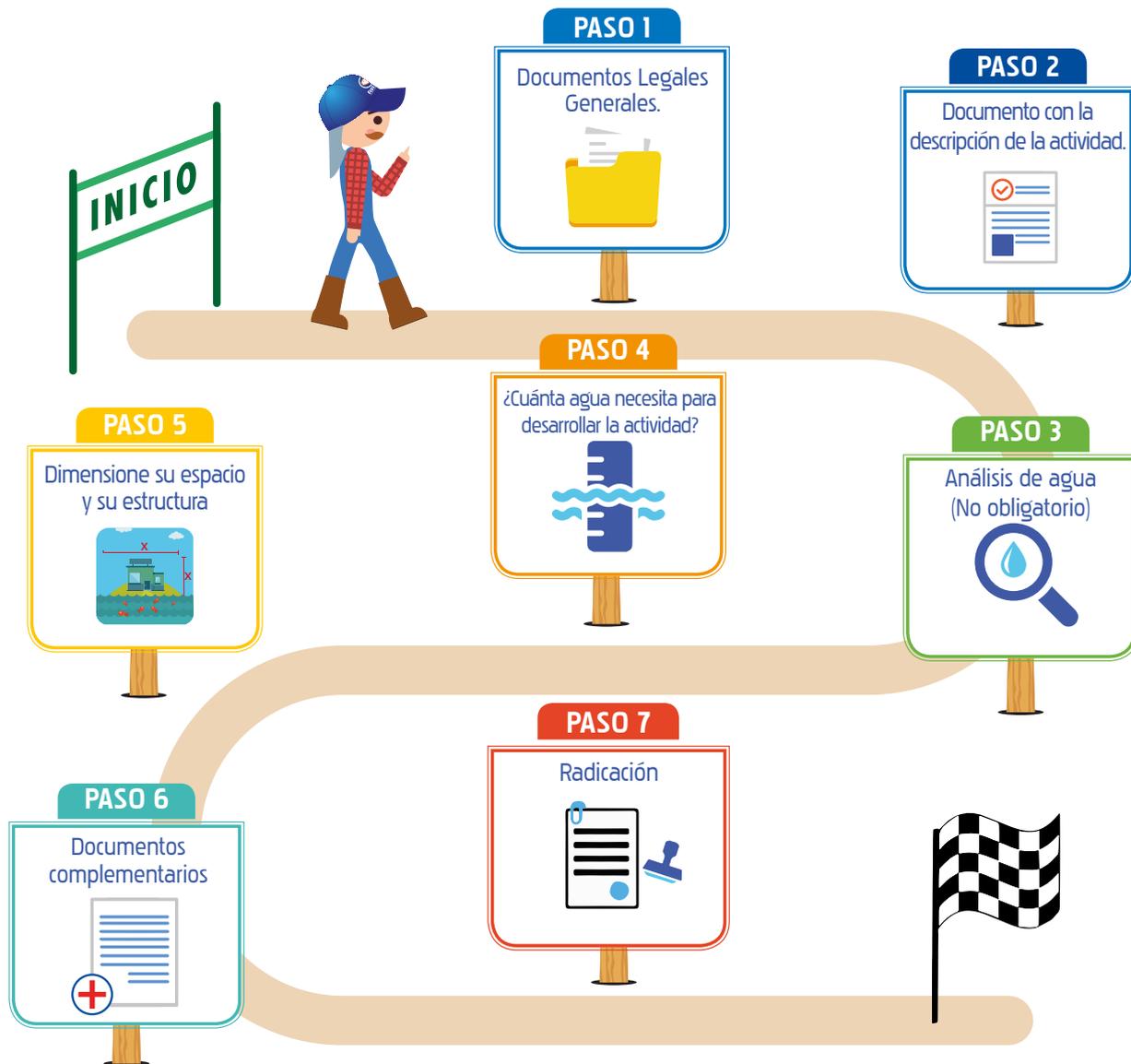


CONCESIÓN DE  
AGUAS  
SUPERFICIALES



## 1.2 Concesión de agua superficial

Para solicitar el permiso de concesión de agua ante la Autoridad Ambiental competente, el productor piscícola deberá tener en cuenta los siguientes pasos:



## PASO 1

## Documentos legales generales

El productor piscícola debe preparar y presentar los siguientes documentos legales para solicitar el permiso de concesión de agua superficial ante la Autoridad Ambiental competente:

### 1.1. Documentos de identificación.

Son los documentos que lo acreditan como persona natural o jurídica:

#### Si es persona natural:

- ✓ Fotocopia de la cédula de quien solicita el permiso.
- ✓ Rut del solicitante el cual no debe tener fecha de expedición y/o actualización superior a un (1) año.



#### Si es persona jurídica:

- ✓ Certificado de existencia y representación Legal. Este certificado no debe ser superior a tres meses.
- ✓ Fotocopia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal
- ✓ Rut del representante Legal el cual no debe tener fecha de creación y/o actualización superior a un (1) año.
- ✓ Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado.

### 1.2. Derecho sobre el Inmueble a beneficiar.

Son las características jurídicas del predio donde se localiza la unidad productiva piscícola.

- ✓ Si es propietario se deberá anexar certificado de tradición y libertad del predio (expedición no superior a 3 meses).
- ✓ Si es poseedor se deberá anexar una declaración Extra juicio expedida por una notaría.
- ✓ Si es tenedor se deberá anexar una autorización escrita del propietario para el desarrollo de la actividad piscícola, el certificado de tradición y libertad del predio (expedición no superior a 3 meses) y una copia del contrato de arrendamiento del predio.

#### ¿Quién es?

**Propietario:** Persona que tiene documentos que certifican que es dueño del predio.

**Poseedor:** Persona que no es dueña del predio pero tiene intención de consérvalo.

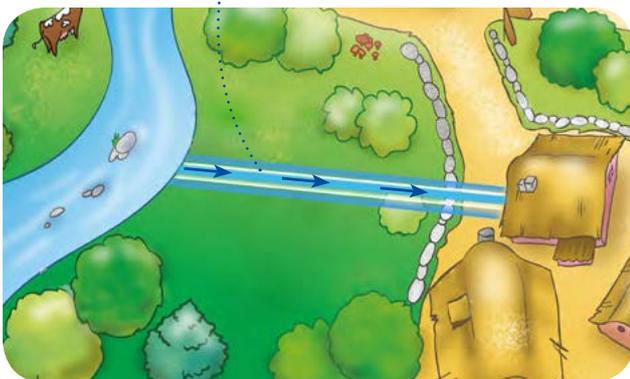
**Tenedor:** Los arrendatarios o comodatario.

### 1.3. Certificado de uso de suelo.

Documento expedido por la Alcaldía Municipal, con el fin de verificar si la actividad realizada en el predio es compatible con los usos establecidos por el plan ordenamiento territorial municipal.

El certificado de uso de suelo es un documento expedido generalmente por la secretaria de planeación 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 que actividades productivas se pueden desarrollar en los diferentes predios que conforman el municipio.

**¡Para su solicitud acérquese a su alcaldía municipal!**



### 1.4. Complementarios.

Si la infraestructura de captación de agua, sistema de conducción, u otro tipo de infraestructura se encuentra por fuera de la propiedad del titular de la solicitud del permiso, se deberá anexar dentro de la documentación:

- Copia de documento con la constitución de los derechos de la(s) servidumbre(s) concedida(s)
- Certificado de tradición y libertad de los predios objeto de servidumbre.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía de los propietarios del predio, o de los predios, objeto de servidumbre.

## PASO 2

## Descripción de la actividad

El productor piscícola deberá preparar un documento con la descripción de la actividad productiva en donde se especifique como mínimo:

- ✓ Nombre de Unidad productiva piscícola.
- ✓ Localización geográfica denotando departamento, municipio, Vereda, corregimiento o sector y nombre de finca.
- ✓ Especie cultivada y etapa productiva (Alevinaje, Engorde o procesamiento).
- ✓ Área destinada para la producción piscícola
- ✓ Número de estanques o jaulas destinados para el cultivo de peces describiendo sus respectivas medidas.
- ✓ Número de peces (ovas o alevinos) sembrados en cada estanque, talla de siembra, peso de siembra, peso de cosecha y tiempo de cosecha.
- ✓ Cantidad de mortalidad presentada por ciclo productivo y medidas de manejo de la misma.
- ✓ Producción anual y mensual estimada, y número de ciclos productivos desarrollados en el año.
- ✓ Tipo o marca de los insumo requeridos para la producción, cantidad utilizada por ciclo, proveedores, etc.
- ✓ Descripción de la Infraestructura y equipos utilizados para el desarrollo de la actividad piscícola como bodega de alimentos, bodega de herramientas, pozos sépticos, motobombas, instrumentos de pesca y otros insumos requerido para el desarrollo de la actividad productiva.
- ✓ Cantidad de agua utilizada por estanque y procedencia del agua utilizada.



Para ello se puede utilizar y presentar el Formulario de recolección de información general de la unidad productiva piscícola el cual se encuentra en el anexo 1 del presente documento.

## PASO 3

## Análisis de agua (no obligatorio)

En lo que se refiere a la calidad de agua, es indispensable que el productor piscícola conozca las características físicas, químicas y microbiológicas del cuerpo de agua, con miras a definir su aptitud con relación a la actividad piscícola.

### La muestra debe ser tomada en la fuente de agua de la cual se hará uso.

Los resultados de los análisis deben entregarse debidamente firmados con la información tomada en campo, la cadena de custodia y el informe detallado de los protocolos implementados en formato original.

### ¿Importancia de contratar un laboratorio acreditado del IDEAM?

Los laboratorios acreditados son los únicos que brindan seguridad y confiabilidad de la información cuantitativa, física, química y biótica de los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes.

<sup>1</sup> La muestra en la calidad de agua debe ser una muestra puntual, y los parámetros de calidad de agua que se recomienda ser muestreados en el cuerpo de agua son:

#### FÍSICOS

- Caudal
- Temperatura
- Oxígeno disuelto
- Conductividad
- Sólidos Suspendidos totales.
- Sólidos sedimentables

#### QUÍMICOS

- pH
- Alcalinidad Total
- Cloruros
- DBO-5
- DQO
- Dureza Total
- Calcio
- Hierro Total
- Aluminio
- Nitratos
- Nitrógeno Amoniacal
- Fósforo total

#### MICROBIOLÓGICOS

- Coliformes totales



Para conocer los Laboratorios acreditados por el IDEAM, se recomienda ingresar a la página oficial de esta entidad <http://www.ideam.gov.co/> y buscar el link relacionado con los laboratorios acreditados.

## PASO 4

## ¿Cuanta agua necesita para desarrollar la actividad de piscicultura?

La cantidad de agua requerida para un proceso productivo piscícola depende de la especie, de las condiciones de calidad de agua, y del sistema productivo a implementar.

Generalmente esta cantidad de agua es asignada teniendo en cuenta los módulos de consumo establecidos por la Autoridad Ambiental competente.

### Características generales de los módulos de consumo.

#### Depende de los siguientes factores:

- 1 **Tipo de Especie:** Trucha, Tilapia, Cachama, u otra.
- 2 **Condiciones de calidad de agua:** Oxígeno disuelto, Temperatura y pH.
- 3 **Biomasa existente:** Peso y cantidad de peces en sus diferentes etapas de desarrollo.
- 4 **Tipos de sistemas productivos:** Describir la tecnología usada por el productor piscícola para el desarrollo de su actividad.
- 5 **Lugar:** Identificar las características del sitio destinado para realizar siembra: tierra, tanques, cuerpo con confinamiento de agua artificial o natural.



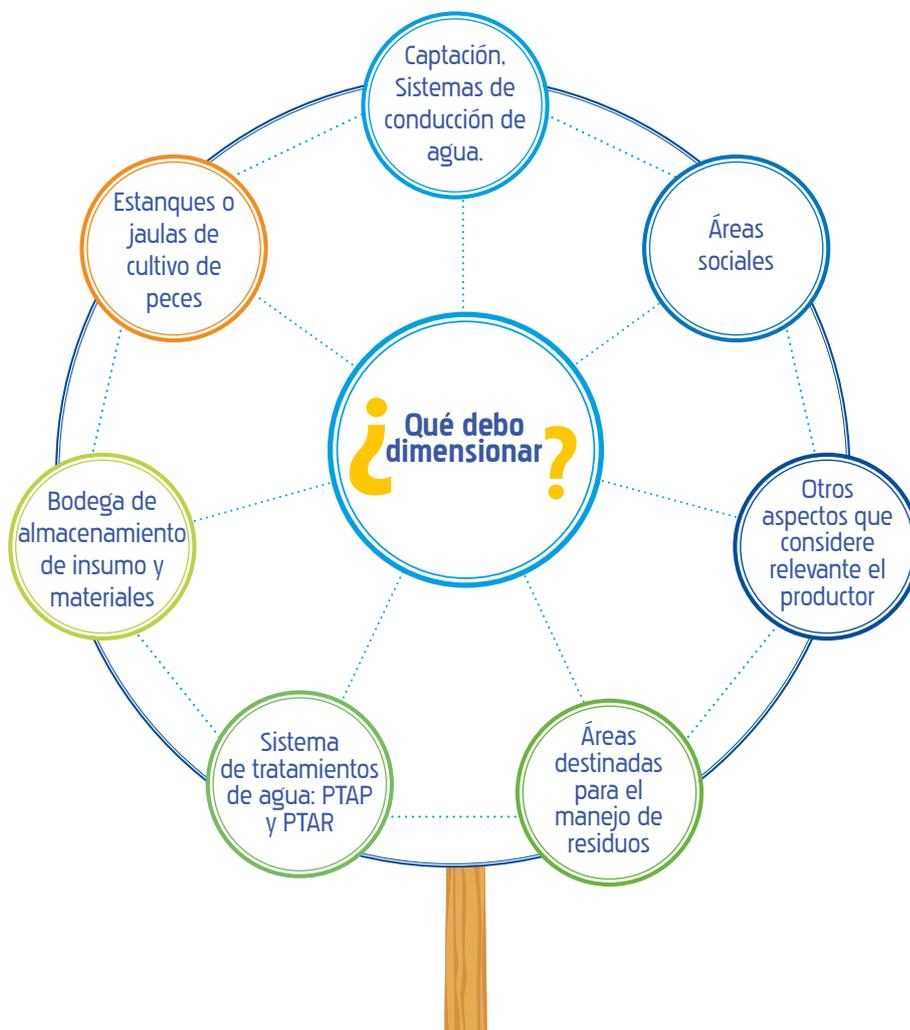
Es indispensable tener en cuenta que para conocer la cantidad de agua requerida en el proceso se debe contar con los análisis de calidad de agua mencionados en el paso anterior.

Para conocer la cantidad de agua que requiere su cultivo, se recomienda solicitar información sobre módulos de consumo para la actividad piscícola establecidos por su respectiva Autoridad Ambiental competente. En caso de no existir se deberá estimar a partir de la información descrita.

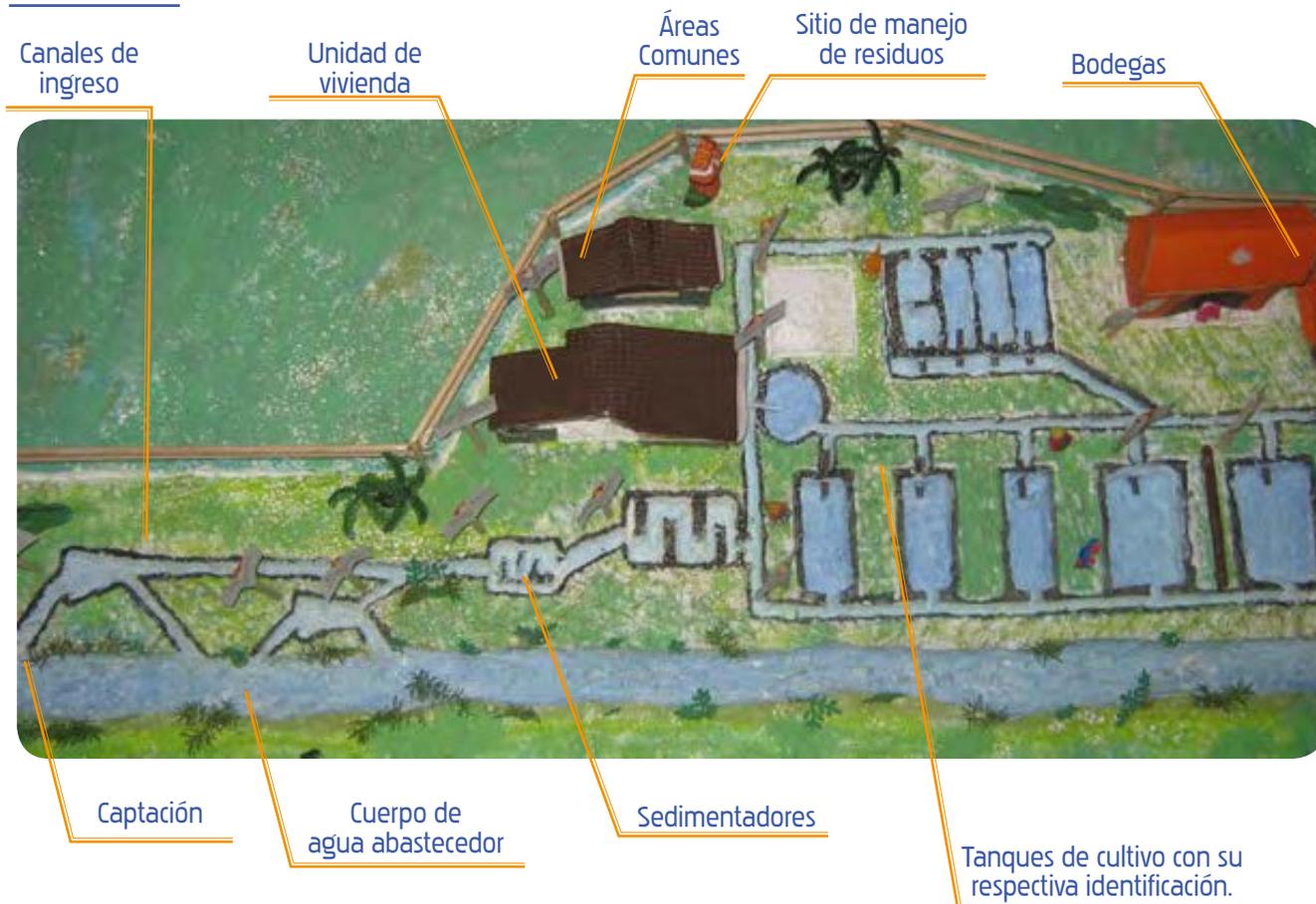
## PASO 5

## Dimensione su espacio y su estructura (Recomendado)

El productor piscícola dimensionará su espacio y su estructura mediante la presentación de planos topográficos y de detalle, del predio y cada una de las estructuras presentes o planificadas en la Unidad Productiva de Piscicultura:



## EJEMPLO

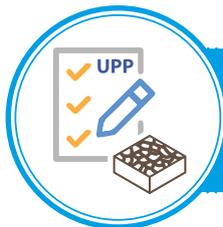


Fuente. Tomado el 20 de Enero de 2018, análisis adecuación gráfica de FEDEACUA. 2018

Los planos de detalle son los planos en donde se especifican las medidas y características propias de cada una de las estructuras que comprende la Unidad Productiva de Piscicultura.

Las dimensiones de las estructuras de captación, conducción y tratamiento deberán presentarse en esquemas gráficos o planos de detalle (dependiendo de su complejidad), para posteriormente ser evaluado por la Autoridad Ambiental Competente.

## A Tener en cuenta para el Levantamiento Topográfico:



Permite conocer las características físicas, geográficas y geológicas del terreno donde se encuentra la UPP.

Esta labor debe ser realizada por un topógrafo que cuente con su respectiva tarjeta profesional emitida por el Consejo profesional nacional de topografía.



Los planos deben ir firmados por este profesional anexando informe del levantamiento con: cartera topográfica, evidencia fotográfica, elementos y equipos empleados, y procedimientos de calibración.

La localización geográfica de la unidad productiva piscícola y su área de influencia deberá estar a la escala y tamaño exigidos por el Decreto 1076 de 2015 (Artículo 2.2.3.2.19.8), que permita ver todos los componentes, en especial el sistema de tratamiento, el sitio de descarga del agua de cultivo y los cuerpos de agua existentes (ríos, quebradas, riachuelos, arroyos).

Para ello se debe utilizar información del IGAC<sup>3</sup>, haciéndose necesario el uso de planchas oficiales del área del proyecto o unidad productiva. Los planos derivados deberán presentarse en formato análogo (tamaño 100 cm x 70 cm) y con copia digital de los mismos.<sup>3</sup>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi<sup>3</sup> <http://www.igac.gov.co/igac>  
<sup>3</sup>Decreto 3930 de 2010, artículo 42, parágrafo 4.

Para perfiles escala horizontal 1:1.000 hasta 1:2.000 y escala vertical de 1:50 hasta 1:200



Para obras civiles, de 1:25 hasta 1:100

Para planos generales de localización: escala 1:10.000 hasta 1:25.000 preferiblemente deducidos de cartas geográficas del IGAC.

Para detalles de 1:10 hasta 1:50



## PASO 6

## Documentos complementarios

El productor piscícola deberá elaborar y diligenciar los siguientes documentos que deberán ser presentados a la Autoridad Ambiental Competente:

### Carta de solicitud de permiso

El solicitante del permiso de concesión de aguas superficiales deberá realizar una carta de solicitud del respectivo permiso, dirigida a la Autoridad Ambiental competente donde especifique como mínimo:



- Ciudad y fecha de solicitud
- Nombre e identificación del solicitante
- Dirección, teléfono y domicilio del solicitante.
- Correo electrónico si lo tiene.
- Asunto de solicitud.
- Relación de documentos soporte entregados para la solicitud del permiso.
- Firma del solicitante

De esta carta se deberán sacar dos copias, una copia para el proceso de solicitud del permiso y una copia para el radicado como soporte de inicio del trámite para el productor.

### Formularios

El productor piscícola debe diligenciar los formularios generales requeridos por la Autoridad ambiental competente, los cuales de detallan a continuación:



Formulario único nacional de solicitud de concesión de agua superficial.



Formulario titulado: "Declaración de Costos de Inversión y Operaciones".

## PASO 7 Radicación

Una vez el productor piscícola consolide la información de los pasos descritos anteriormente, deberá acercarse a una ventanilla de atención al usuario de la Autoridad ambiental competente del departamento de Antioquia y radicar los documentos requeridos para el trámite de solicitud de concesión de agua. Para ello, el productor deberá tener en cuenta el siguiente CHECK LIST de la documentación a radicar:

DOCUMENTO GENERALES		<input checked="" type="checkbox"/> CHEQUEO
<b>PASO 1</b>		
<b>DOCUMENTOS DE IDENTIFICACIÓN</b>		
Persona Natural		
Rut del solicitante		
Persona Jurídica		
Certificado de existencia y representación Legal, este certificado no debe ser superior a tres meses		
Rut de la persona jurídica		
<b>DERECHO SOBRE EL INMUEBLE A BENEFICIAR</b>		
<b>PROPIETARIO</b> - certificado de tradición y libertad del predio expedido (Fecha de expedición no superior a tres (3) meses).		
<b>POSEDOR</b> - Declaración Extra juicio expedida por una notaría.		
<b>TENEDOR</b> - Autorización del propietario, Certificado de tradición y libertad del predio (expedición no superior a 3 meses), y copia del contrato de arrendamiento del predio.		

## COMPLEMENTARIOS

Certificado de uso del suelo expedido por la Alcaldía Municipal

Copia de documento con la constitución de los derechos de la(s) servidumbre(s) condedida(s).

Certificado de tradición y libertad de los predio objeto de servidumbre.

Fotocopia de la cedula de ciudadanía de los propietarios del predio, o de los predios, objeto de servidumbre.

### PASO 2

Documento con la Descripción de la Actividad productiva Piscícola.

### PASO 3

Análisis de agua de la fuente a concesionar realizada por un laboratorio acreditado por el IDEAM

### PASO 4

Cantidad de agua requerida para el proceso productivo piscícola a desarrollar.

### PASO 5

Dimensión y espacio de la unidad productiva

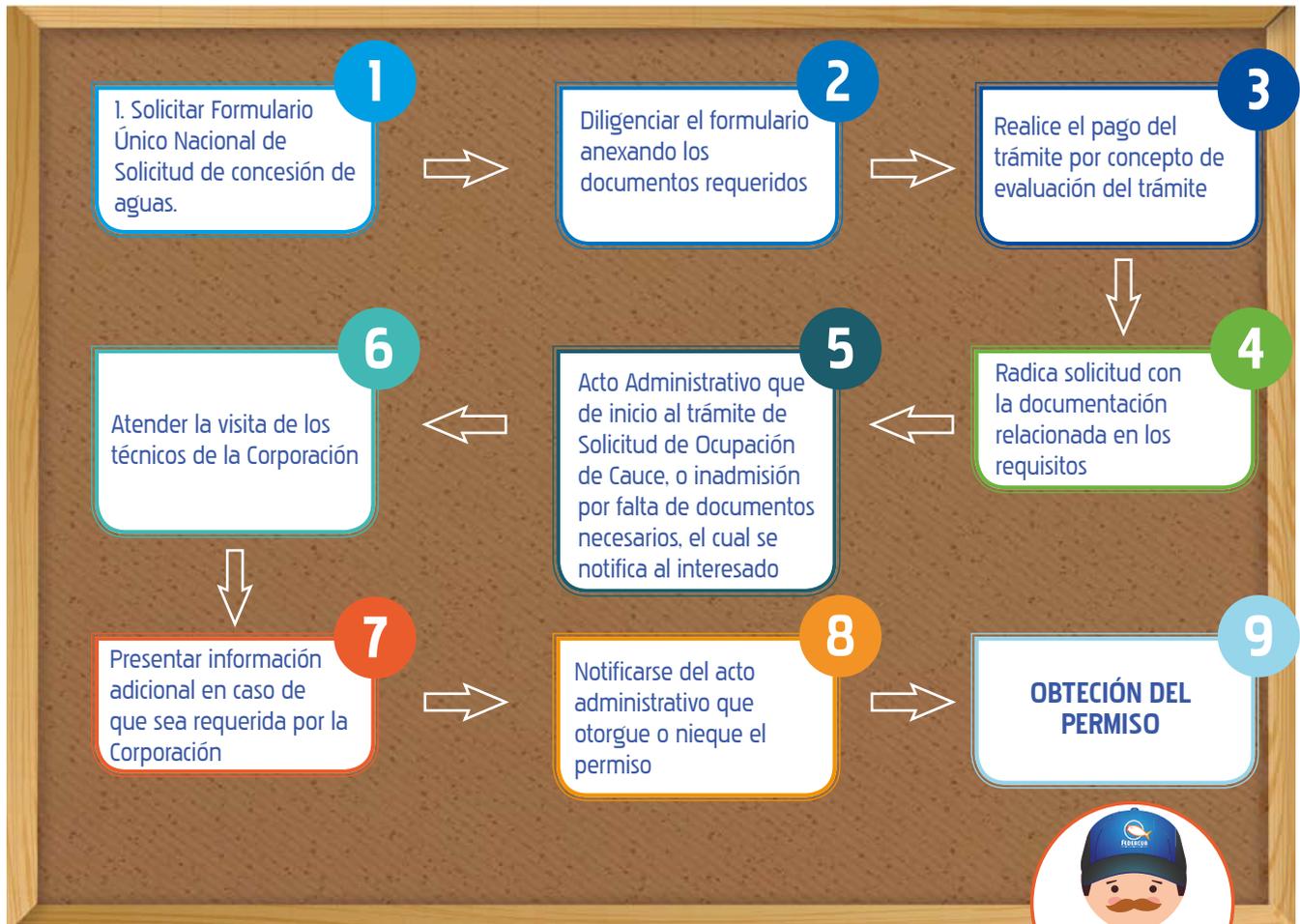
### PASO 6

## DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

Carta de solicitud del permiso de concesión de agua

Formularios requeridos por la Autoridad Ambiental

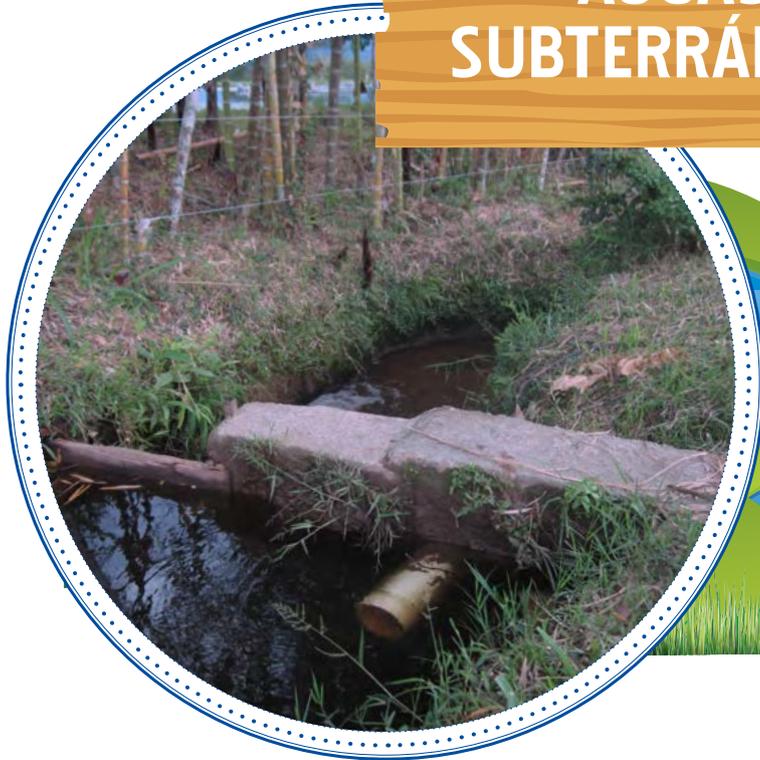
A continuación, se describe los pasos que debe seguir cada productor piscícola al momento de solicitar el permiso de concesiones ante la Autoridad Ambiental competente del departamento de Antioquia:



### Tenga en cuenta:

La radicación esta se deberá realizar en la Oficina Territorial, teniendo en cuenta el lugar donde se pretenda utilizar el recurso. Si la solicitud de la autorización requerida comprende la jurisdicción de varias Oficinas Territoriales, se deberá dirigir al Director General y podrá presentarse en el Punto de Atención al Ciudadano -PAC- de la sede central o de cualquiera de las Oficinas Territoriales donde tenga incidencia la misma.

## CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

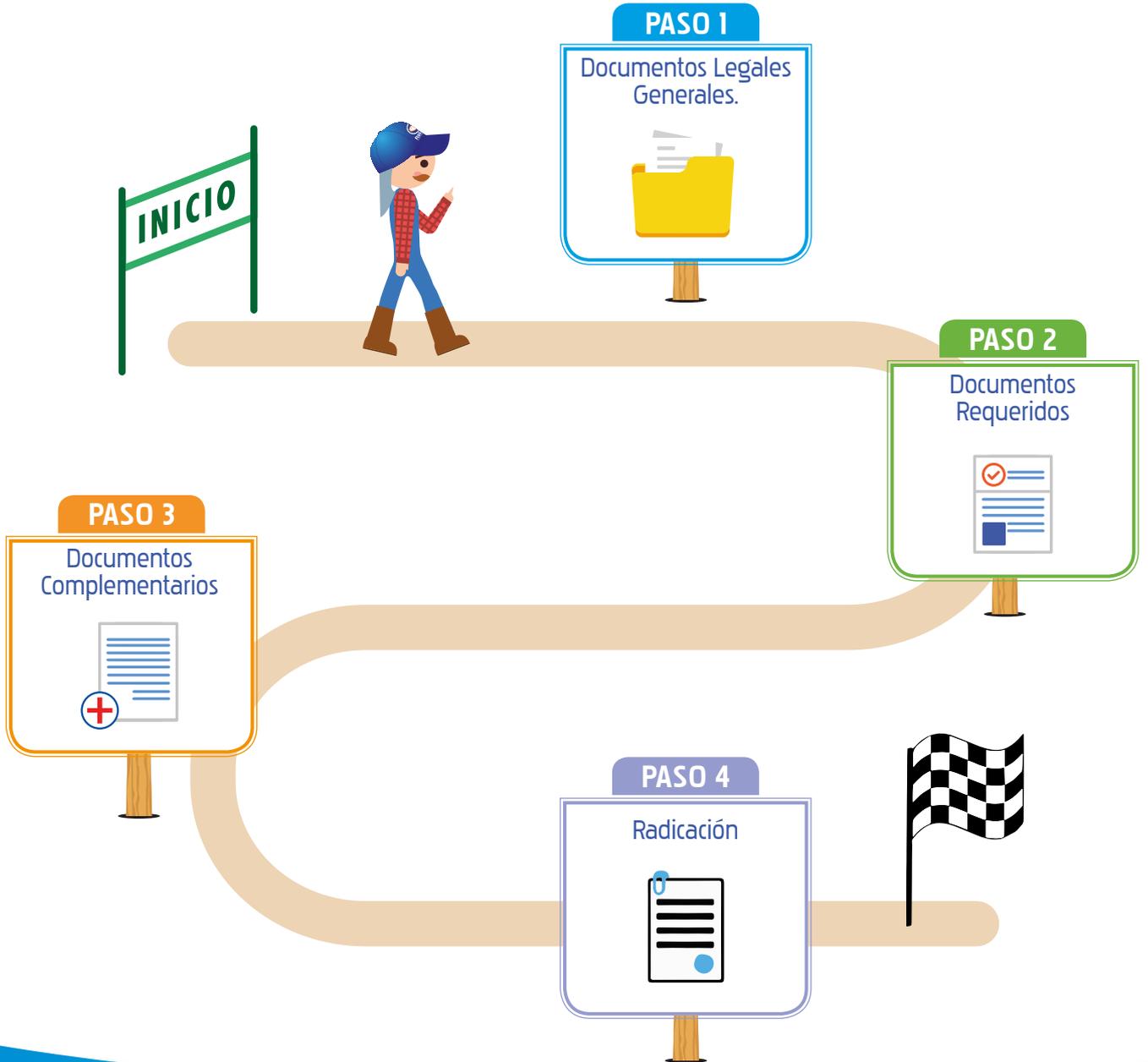


Para la solicitud de la concesión de agua subterránea, es indispensable que el productor de piscicultura primero tramite el permiso de prospección y exploración de agua subterránea con el fin de verificar la existencia o no del recurso hídrico y las condiciones que deben ser tenidas en cuenta para la perforación y extracción del agua. Una vez el productor cuente con este permiso, deberá solicitar la concesión de agua subterránea de acuerdo con los lineamientos requeridos para tal fin.

24

El productor de piscicultura deberá abstenerse de realizar perforaciones para la extracción de agua antes de contar con el respectivo permiso, de lo contrario ello puede ser causal de inicio de procesos sancionatorio contra el productor.

## PERMISO DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA



## PASO 1

## Documentos generales

El productor piscícola debe preparar y presentar los siguientes documentos legales para solicitar el permiso de prospección y exploración de agua subterránea ante la Autoridad Ambiental competente:

### 1.1. Documentos de identificación.

Son los documentos que lo acreditan como persona natural o jurídica:

#### Si es persona natural:

- ✓ Fotocopia de la cédula de quien solicita el permiso.
- ✓ Rut del solicitante el cual no debe tener fecha de expedición y/o actualización superior a un (1) año.



#### Si es persona jurídica:

- ✓ Certificado de existencia y representación Legal. Este certificado no debe ser superior a tres meses.
- ✓ Fotocopia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal
- ✓ Rut del representante Legal el cual no debe tener fecha de creación y/o actualización superior a un (1) año.
- ✓ Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado.



### 1.2. Derecho sobre el Inmueble a beneficiar.

Son las características jurídicas del predio donde se localiza la unidad productiva piscícola.

- ✓ Si es propietario se deberá anexar certificado de tradición y libertad del predio (expedición no superior a 3 meses).
- ✓ Si es poseedor se deberá anexar una declaración Extra juicio expedida por una notaría.
- ✓ Si es tenedor se deberá anexar una autorización escrita del propietario para el desarrollo de la actividad piscícola, el certificado de tradición y libertad del predio (expedición no superior a 3 meses) y una copia del contrato de arrendamiento del predio.

#### ¿Quién es?

**Propietario:** Persona que tiene documentos que certifican que es dueño del predio.

**Poseedor:** Persona que no es dueña del predio pero tiene intención de consérvalo.

**Tenedor:** Los Arrendatarios o comodatario.

### 1.3. Certificado de uso de suelo.

El certificado de uso de suelo es un documento expedido generalmente por la secretaria de planeación 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 que actividades productivas se pueden desarrollar en los diferentes predios que conforman el municipio. ¡Para su solicitud acérquese a su alcaldía municipal!



## PASO 2

## Documentación requerida

El productor piscícola deberá preparar un documento con la información requerida por la Autoridad Ambiental, el cual deberá contener como mínimo:

- ✓ Ubicación y extensión del predio o predios a explorar, indicando si son propios, ajenos o baldíos.
- ✓ Nombre y NIT de la empresa perforadora.
- ✓ Relación y especificaciones del equipo que va a usar en las perforaciones.
- ✓ Sistema de perforación a emplear y plan de trabajo.
- ✓ Características hidrogeológicas de la zona.
- ✓ Relación de los otros aprovechamientos de aguas subterráneas existentes dentro del área.
- ✓ Superficie para la cual se solicita el permiso y término del mismo.
- ✓ Los demás datos que la Autoridad Ambiental considere convenientes. (Original, Copia ò Fotocopia).
- ✓ Plano IGAC a escala 1:10000 indicando el área de exploración (Original, Copia ó Fotocopia).



## PASO 3

## Documentación complementaria

El productor piscícola deberá elaborar y diligenciar los siguientes documentos:

### Carta de solicitud de permiso

El solicitante del permiso de prospección y exploración de agua subterránea deberá realizar una carta de solicitud del respectivo permiso, dirigida a la Autoridad Ambiental competente donde especifique como mínimo:



- Ciudad y fecha de solicitud
- Nombre e identificación del solicitante
- Dirección, teléfono y domicilio del solicitante.
- Correo electrónico si lo tiene.
- Asunto de solicitud.
- Relación de documentos soporte entregados para la solicitud del permiso.
- Firma del Solicitante.

De esta carta se deberán sacar dos copias, una copia para el proceso de solicitud del permiso y una copia para el radicado como soporte de inicio del trámite para el productor.

### Formularios

El productor piscícola debe diligenciar los formularios generales requeridos por la Autoridad ambiental competente del departamento de Antioquia, los cuales de detallan a continuación:



- Formulario de Solicitud de Permiso de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas



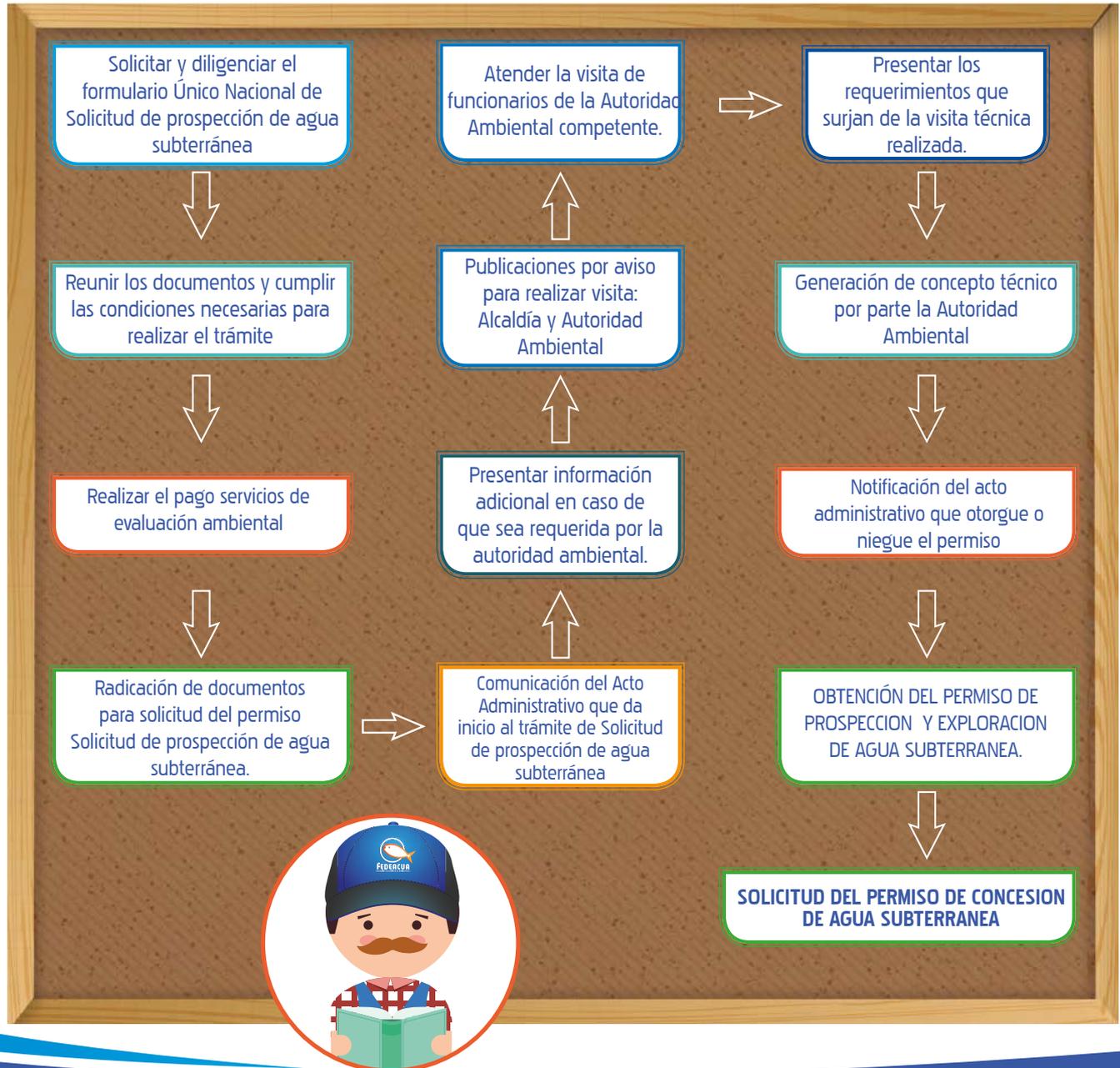
- Formulario de Declaración de Costos de Inversión y Anual de Operación, Captación, Control, Tratamiento y Distribución.

## PASO 4 Radicación

Una vez el productor piscícola consolide la información de los pasos descritos anteriormente, deberá acercarse a una ventanilla de atención al usuario de la Autoridad ambiental competente del departamento de Antioquia y radicar los documentos requeridos para la solicitud de prospección y exploración de agua subterránea. Para ello, el productor deberá tener en cuenta el siguiente Chequeo de la documentación a radicar:

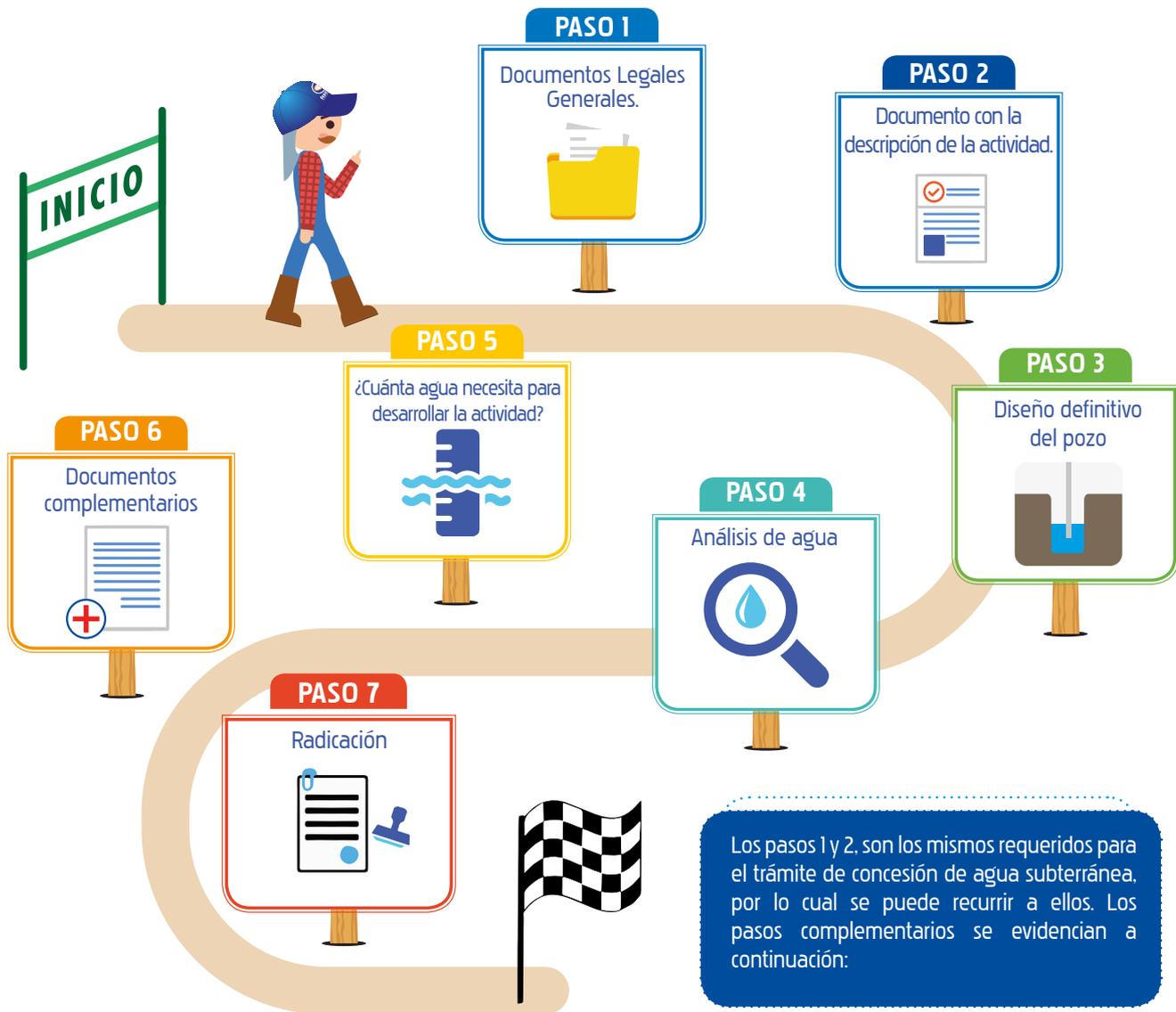
	DOCUMENTO	 CHEQUEO
<b>PASO 1</b>	<b>DOCUMENTOS GENERALES</b>	
	Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica	
	Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.	
	Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica.	
	Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.	
	Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.	
<b>PASO 2</b>	<b>DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA SOLICITUD DE PROSPECCIÓN Y EXPLORACIÓN DE AGUA SUBTERRANEA</b>	
<b>PASO 3</b>	<b>DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS</b>	
	Carta de solicitud del permiso de prospección y exploración de agua subterránea	
	Formularios requeridos por la Autoridad Ambiental	
	Costo del proyecto, obra o actividad	
	Constancia de pago de evaluación de documentación	

A continuación se describen los pasos que debe tener en cuenta cada productor piscícola al momento de solicitar el permiso de prospección y exploración de agua subterránea ante la autoridad ambiental competente del departamento de Antioquia:



## SOLICITUD DE CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA

Para solicitar el permiso de concesión de agua subterránea, el productor piscícola previamente deberá obtener el permiso de prospección y exploración de agua subterránea otorgada por la Autoridad Ambiental competente, y así dar continuidad al trámite de solicitud en el cual deberá tener en cuenta los siguientes pasos:



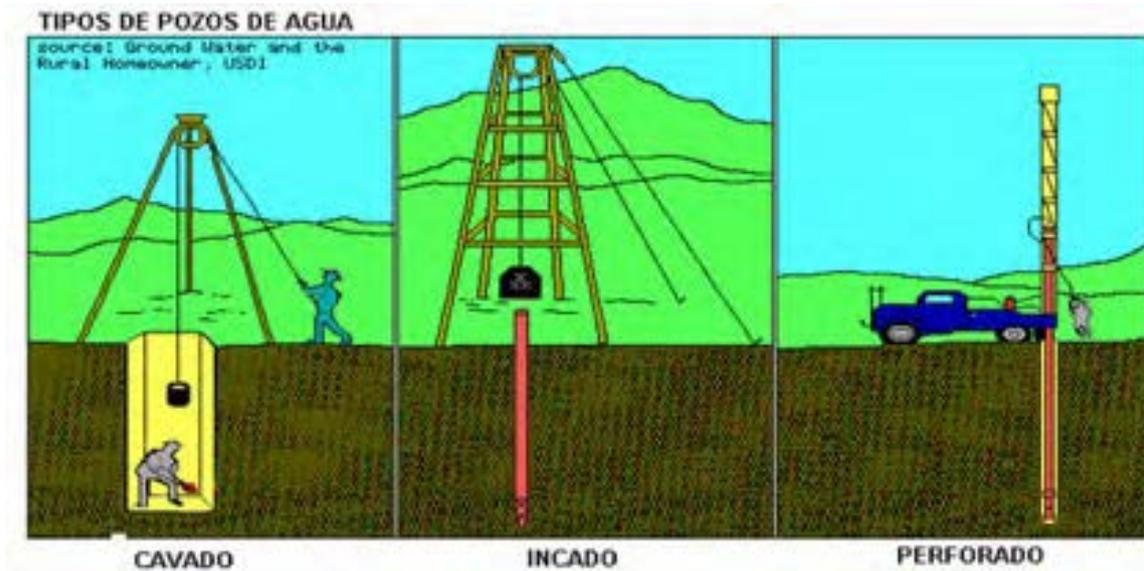
## PASO 3

## Diseño definitivo del pozo

El diseño definitivo del pozo comprende en describir técnicamente como se va a realizar la perforación en el sitio para llegar a la profundidad donde tentativamente se encuentra el agua, describir cuánta agua se va a aprovechará, esto depende netamente de una prueba de bombeo y como quedará la estructura final del pozo para el aprovechamiento del agua subterránea.

### 3.1. Realización de perforación

Es importante que el productor de piscicultura describa técnica y procedimentalmente la forma en la cual va hacer la perforación del pozo teniendo en cuenta la información arrojada por el estudio geo eléctrico realizado para la solicitud del permiso de Prospección Exploración Aguas Subterráneas. Las formas convencionales para la perforación son cavado, incado y perforado; no obstante, dentro de dicha descripción se deberá especificar equipos, utilizados, cronograma de obras, y en lo posible empresa quien ejecutará la obras.



Fuente: Secretaria de Ambiente Bogotá – tomado de [www.pubs.usgs.gov](http://www.pubs.usgs.gov)

## 3.2. Prueba de bombeo

La prueba de bombeo es un ensayo realizado en un pozo o en una obra de captación de agua subterránea que permite conocer la capacidad de suministro de agua del pozo, el caudal óptimo de aprovechamiento, sus condiciones de operación y los parámetros hidráulicos del mismo.<sup>4</sup>

Para conocer las características hidráulicas de la fuente subterránea a concesionar, al productor de piscicultura se le recomienda contratar los servicios profesionales de personas naturales o jurídicas especializadas en estudios de exploración hidrogeológica y construcción de captaciones para aprovechamiento de agua subterráneas.

### Características Hidráulicas a tener en cuenta

- Conductividad hidráulica
- Transitividad
- Coeficiente de almacenamiento



El piscicultor debe tener en cuenta que el informe de prueba de bombeo debe contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre y contacto de quien realiza los estudios.
- Localización del pozo
- Niveles estáticos del agua
- Niveles durante la prueba de bombeo
- Equipos utilizados en la medición
- Resultado de los parámetros hidráulicos con su memoria de cálculo
- Información simultánea sobre los niveles del agua en la red de pozos de observación si los hubiere, y sobre los demás parámetros hidráulicos debidamente calculados.
- Plan de trabajo y medidas de manejo ambiental utilizadas en la prueba de bombeo.

Se recomienda informar a la Autoridad Ambiental Competente por escrito acerca de la realización de la prueba de bombeo, solicitando acompañamiento, indicando fecha, hora y personal que realizará la prueba, mínimo con quince (15) días de anticipación.



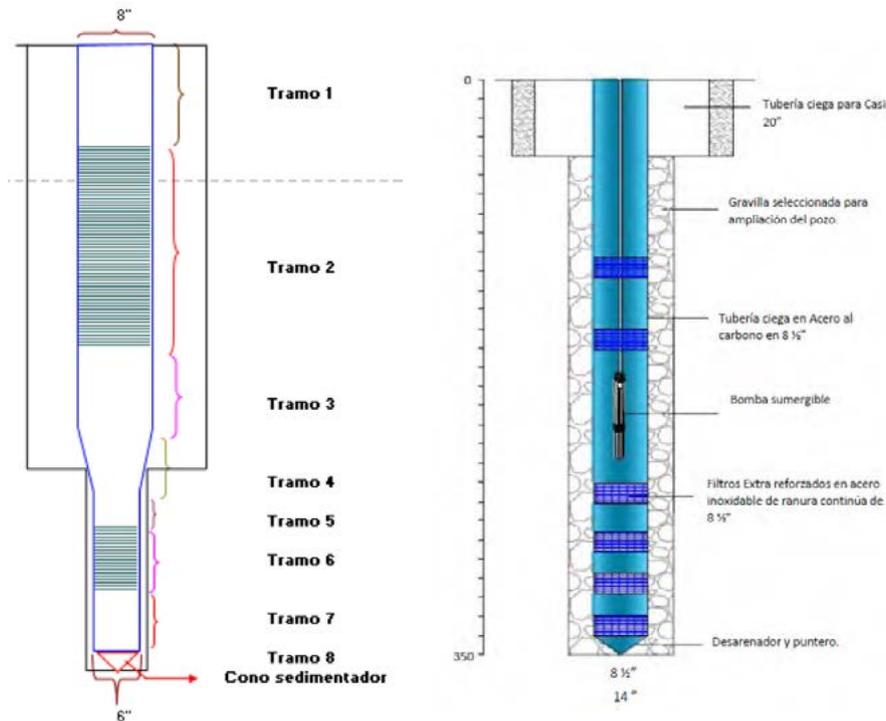
<sup>4</sup> Lineamientos para exploración y perforación, realización de pruebas de bombeo y mantenimiento y limpieza de captaciones de aguas subterráneas, 2011, pag 8.

### 3.3. Estructura final del pozo

La estructura final de pozo depende de la cantidad de agua que es posible aprovechar de acuerdo con la prueba de bombeo realizada. Dentro de la descripción de la estructura final de pozo se deberá describir la siguiente información:

- Coordenadas
- Dimensiones de la perforación (profundidad base, número de tramos, profundidad de tramos, diámetro, fecha de perforación).
- Método de sellamiento, revestimiento o estabilización del pozo.
- Materiales utilizados para la estructuración final del pozo.
- Otra información de importancia de la estructuración.

A manera de ejemplo se podrá tener en cuenta el siguiente esquema gráfico de la estructuración final del pozo.



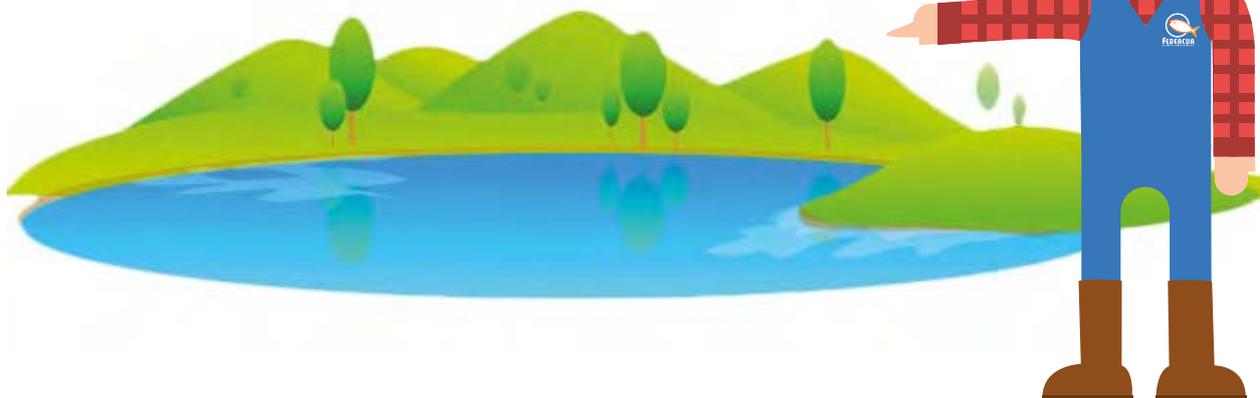
¡RECUERDE!



## TENGA EN CUENTA!

Recuerde que la Autoridad Ambiental Competente restringirá o no permitirá la construcción de captaciones de aguas subterráneas en los siguientes sitios:

- En las áreas próximas a ecosistemas que puedan resultar afectados por la operación de los pozos subterráneos como humedales, manantiales, corrientes superficiales, bosques inundables, entre otras.
- En las áreas donde se hayan identificado fuentes potenciales de contaminación.
- En los sitios y a las profundidades definidas por la Autoridad Ambiental Competente como reservas de agua subterránea para abastecimiento público.
- En sitios donde la extracción del recurso hídrico pueda generar problemas de estabilidad en obras o viviendas, o el abatimiento de captaciones vecinas.
- En los sectores donde la Autoridad Ambiental Competente establezca que no hay disponibilidad de aguas subterráneas, debido a que se llegó a la capacidad máxima de producción del acuífero con los pozos construidos en la zona.



## PASO 4 Análisis de agua

Para el proceso de solicitud de concesión de agua subterránea que debe ser tramitado ante la Autoridad Ambiental Competente, se deben presentar los resultados del análisis fisicoquímico y microbiológico de la calidad de agua de la fuente hídrica subterránea a concesionar con miras a definir su aptitud para el desarrollo de la actividad de piscicultura.

Para conocer dichas características, el piscicultor deberá contratar un laboratorio acreditado por el IDEAM el cual será el encargado de recolectar y analizar el agua que será usada en la actividad productiva.

La muestra debe ser tomada en la fuente de agua de la cual se hará uso.

Los resultados de los análisis deben entregarse debidamente firmados con la información tomada en campo, la cadena de custodia y el informe detallado de los protocolos implementados en formato original.

<sup>5</sup> ¿Cuál es la importancia de contratar un laboratorio acreditado por el IDEAM?

Los laboratorios acreditados son los únicos que brindan seguridad y confiabilidad de la información cuantitativa, física, química y biótica de los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes.

Los parámetros del cuerpo de agua subterránea que se recomiendan analizar son:

### FÍSICOS

- Caudal
- Temperatura
- Oxígeno disuelto
- Conductividad
- Sólidos Suspendidos totales.
- Sólidos sedimentables.

### QUÍMICOS

- pH
- Alcalinidad Total
- Cloruros
- DBO-5
- DQO
- Dureza Total
- Calcio
- Hierro Total
- Aluminio
- Nitratos
- Nitrógeno Amoniacal
- Fósforo total

### MICROBIOLÓGICOS

- Coliformes totales

Para conocer los Laboratorios acreditados por el IDEAM, se recomienda ingresar a la página oficial de esta entidad <http://www.ideam.gov.co/> y buscar el link relacionado con los laboratorios acreditados.

<sup>5</sup> Decreto 1076 de 2015 . Artículo 2.2.8.9.1.5

## PASO 5

## ¿Cuanta agua necesita para desarrollar la actividad piscícola?

La cantidad de agua requerida para un proceso productivo de piscicultura depende de la especie, de las condiciones de calidad de agua, y del sistema productivo a implementar.

Generalmente esta cantidad de agua es asignada teniendo en cuenta los módulos de consumo establecidos por la Autoridad Ambiental Competente.

### Características generales de los módulos de consumo.

#### Depende de los siguientes factores:

- 1 **Tipo de Especie:** Trucha, Tilapia, Cachama, u otra.
- 2 **Condiciones de calidad de agua:** Oxígeno disuelto, Temperatura y pH.
- 3 **Biomasa existente:** Peso y cantidad de peces en sus diferentes etapas de desarrollo.
- 4 **Tipo de sistemas productivo:** Describir la tecnología que es usada por el productor de piscicultura para el desarrollo de su actividad.
- 5 **Lugar:** identificar las características del sitio destinado para realizar siembra: tierra, tanques, cuerpo con confinamiento de agua artificial o natural.



Es indispensable tener en cuenta que para conocer la cantidad de agua requerida en el proceso se debe contar con los análisis de calidad de agua mencionados en el paso anterior.

**PASO 6****Documentación complementaria**

El productor piscícola deberá elaborar y diligenciar los siguientes documentos:

**Carta de solicitud de permiso**

El solicitante del permiso de concesión de agua subterránea deberá realizar una carta de solicitud del respectivo permiso, dirigida a la Autoridad Ambiental competente donde especifique como mínimo:



- Ciudad y fecha de solicitud
- Nombre e identificación del solicitante
- Dirección, teléfono y domicilio del solicitante.
- Correo electrónico si lo tiene.
- Asunto de solicitud.
- Relación de documentos soporte entregados para la solicitud del permiso.
- Firma del solicitante.

De esta carta se deberán sacar dos copias, una copia para el proceso de solicitud del permiso y una copia para el radicado como soporte de inicio del trámite para el productor.

**Formularios**

El productor piscícola debe diligenciar los formularios generales requeridos por la Autoridad ambiental competente del departamento de Antioquia, los cuales se detallan a continuación:



- Formulario de Solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas.



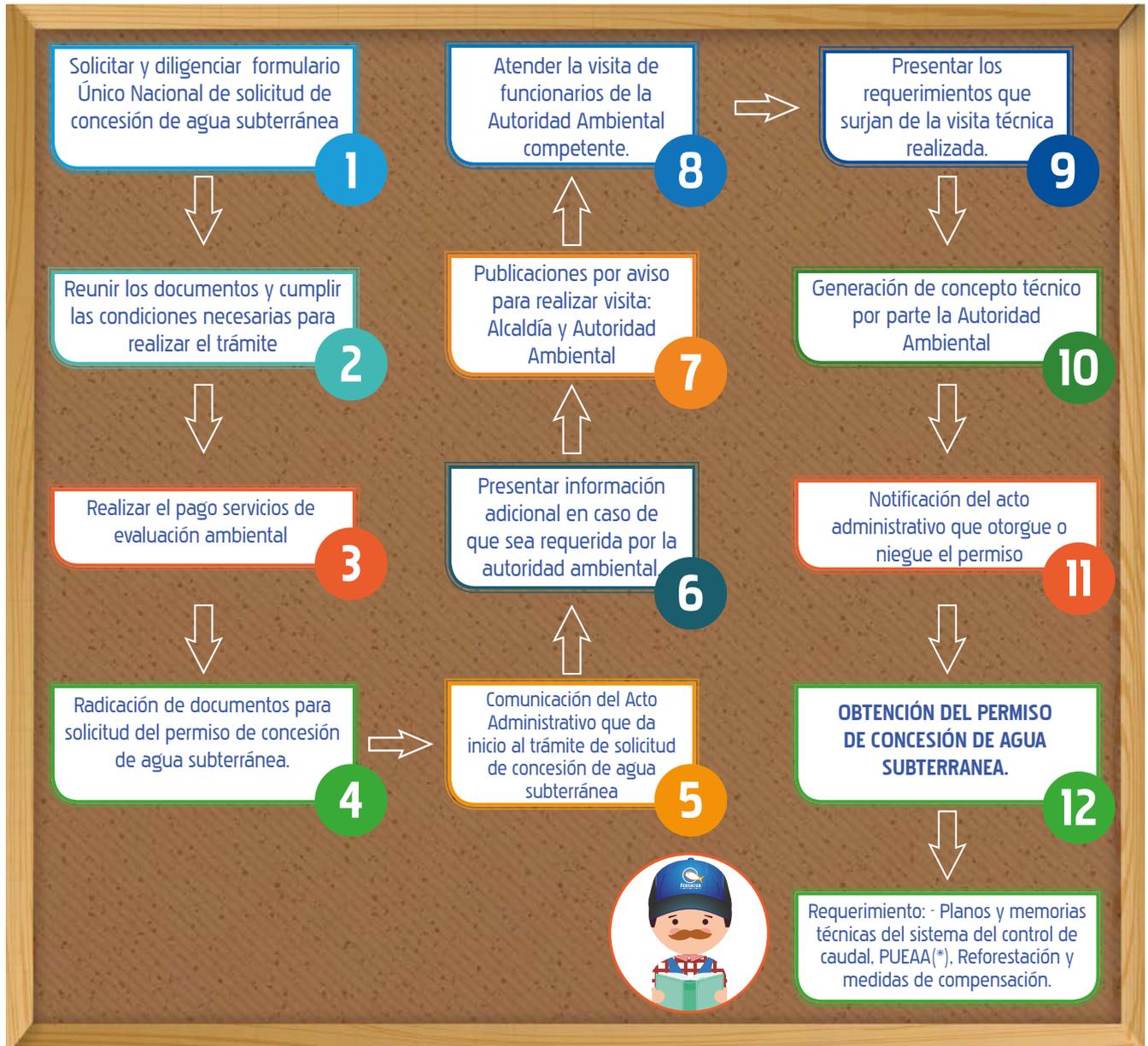
- Formulario de Declaración de Costos de Inversión y Anual de Operación, Captación, Control, Tratamiento y Distribución

## PASO 7 Radicación

Una vez el productor piscícola consolide la información de los pasos descritos anteriormente, deberá acercarse a una ventanilla de atención al usuario de la Autoridad ambiental competente del departamento de Antioquia y radicar los documentos requeridos para el trámite de solicitud de concesión de agua. Para ello, el productor deberá tener en cuenta el siguiente CHECK LIST de la documentación a radicar:

	DOCUMENTO	 CHEQUEO
<b>PASO 1</b>	<b>DOCUMENTOS GENERALES</b>	
	Permiso vigente para realizar la Prospección y Exploración de agua subterránea en el precio.	
	Nombre, dirección e identificación del solicitante y razón social si se trata de una persona jurídica	
	Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado.	
	Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica.	
	Autorización del propietario o poseedor cuando el solicitante sea mero tenedor.	
	Concepto sobre el uso del suelo expedido por la autoridad municipal competente.	
<b>PASO 2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA PISCÍCOLA.</b>	
<b>PASO 3</b>	<b>ANÁLISIS DE AGUA</b>	
	Análisis de agua de la fuente a concesionar realizada por un laboratorio acreditado por el IDEAM.	
	Cantidad de agua requerida para el proceso productivo piscícola a desarrollar.	
<b>PASO 4</b>	<b>DIMENSIONE SU ESPACIO Y SU ESTRUCTURA</b>	
<b>PASO 5</b>	<b>DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS</b>	
	Carta de solicitud del permiso de concepción de agua subterránea	
	Formulario requeridos por la Autoridad Ambiental	
	Costo del proyecto, obra o actividad.	
	Constancia de pago de evaluación de documentación	

A continuación, se describe los pasos que debe tener en cuenta cada productor piscícola al momento de solicitar el permiso de concesión de agua subterránea ante la autoridad ambiental competente del departamento de Antioquia:



\* Los usuarios deben presentarlos en un término de 6 meses después de la fecha de notificación de la correspondiente resolución de aprobación.

**DIRECTORIO TERRITORIAL ANTIOQUIA****CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA CUENCA DE LOS RÍOS NEGRO Y MARE - CORNARE**

OFICINA	INFORMACIÓN
OFICINA PRINCIPAL	Dirección: Carrera 59 No. 44 - 48, Kilómetro 54 Autopista Medellín Bogotá Teléfono: (57+4) 546 1616 Fax: (57+4) 546 2000 - 546 0229 Línea Gratuita: 018000 414214 Correo electrónico: cliente@cornare.gov.co
<b>DIRECTORIO OFICINAS TERRITORIALES</b>	
SUBREGIÓN VALLES DE SAN NICOLÁS	Dirección: Carrera 47 número 64A - 263, Kilómetro 2, Vía Belén - Rio negro, Parque Empresarial "Jaime Tobón Villegas" Teléfono: (57 4) 561 3856 Fax: (57 4) 561 3856 extensión 105 Línea Gratuita: 018000 414214 Correo electrónico: cliente@cornare.gov.co
SUBREGIÓN BOSQUES	Dirección: Carrera 17 número 17 - 91 Salida Autopista Medellín/Bogotá, Barrio San Joaquín Teléfono: (57+4) 834 8368 Fax: (57+4) 834 8191 Línea Gratuita: 018000 414214 Correo electrónico: cliente@cornare.gov.co
SUBREGIÓN AGUAS	Dirección: Carrera 23, número 31C - 04 Teléfono: (57+4) 861 1414 Línea Gratuita: 018000 414214 Correo electrónico: cliente@cornare.gov.co
SUBREGIÓN PORCE-NUS	Dirección: Parque Principal al costado izquierdo del Templo Parroquial Teléfono: (57+4) 866 0103 Línea Gratuita: 018000 414214 Correo electrónico: cliente@cornare.gov.co
SUBREGIÓN PARAMOS	Dirección: Carrera 8 número 13 -137, Sonsón Antioquia. Teléfono: (57 4) 869 1569 Fax: (57 4) 869 1569 Línea Gratuita: 018000 414214 Correo Electrónico: lfranco@cornare.gov.co Director Regional: Néstor de Jesús Orozco Sanchez

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA - CORANTIOQUIA

OFICINA	INFORMACIÓN
OFICINA PRINCIPAL	Dirección: Carrera 65 No. 44 A 32 Medellín Tel: 493 88 88 Fax: 511815 Correo: corantioquia@corantioquia.gov.co
<b>DIRECTORIO OFICINAS TERRITORIALES</b>	
OFICINA TERRITORIAL CARTAMA	Carrera 3 No. 5-28 Jericó, Antioquia Tel: 852 47 15 - 852 47 16 - 852 51 58 Cel: 311 705 47 92 Correo: cartama@corantioquia.gov.co
OFICINA TERRITORIAL CITARÁ	Carrera 50 # 51-39 Andes, Antioquia Tel: 841 65 97 Fax: 841 65 84 - 518300 Cel: 311 705 10 90 Correo: citara@corantioquia.gov.co
OFICINA TERRITORIAL HEVÉXICOS	Calle 9A No. 24-03 Barrio El Triángulo Caucasia, Antioquia. Tel: 839 32 52 - 839 32 58 Fax: 839 20 85 Cel: 311 705 3555 Correo: panzenu@corantioquia.gov.co
OFICINA SEDE LOCAL EL BAGRE	Dirección: Carrera 46C No. 43 B 27. Barrio Metrópolis Tel: 837 30 33 Fax: 518600 Correo: panzenu@corantioquia.gov.co
OFICINA TERRITORIAL TAHAMIÉS	Carrera 28 A No. 32-17 Piso 3 Terminal de Transporte Santa Rosa de Osos, Antioquia Tel: 860 74 89 - 860 53 09 - 860 53 12 Fax: 860 88 81- 518500 Cel: 313 745 77 74 Correo: tahamies@corantioquia.gov.co
OFICINA TERRITORIAL ZENUFANÁ	Carrera 49 No. 49-25 Vegachí, Antioquia Tel: 830 57 33 - 830 60 63 Fax: 518700 Cel: 314 763 58 08 Correo: zenufana@corantioquia.gov.co

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CENTRO DE ANTIOQUIA - CORANTIOQUIA

OFICINA	INFORMACIÓN
OFICINA TERRITORIAL ZENUFANÁ	SEDE PUERTO BERRÍO Carrera 10 No. 52-53 Edificio ICA Puerto Berrío, Antioquia Fax: 518700 Tel: 832 66 07 - 832 66 08 - 832 66 10 Correo: zenufana@corantioquia.gov.co
OFICINA TERRITORIAL ABURRÁ NORTE	Dirección: Carrera 65 No. 44 A 32 Medellín Tel: 493 88 88 Cel: 313 745 77 95 Fax: 511815 Correo: aburranorte@corantioquia.gov.co
OFICINA TERRITORIAL ABURRÁ NORTE	Sede Local Bello Dirección: Diagonal 55 # 37 - 41. Oficina 534. Tel: 481 94 83 - 481 94 48
OFICINA TERRITORIAL ABURRÁ SUR	Dirección: Carrera 65 No. 44 A 32 Medellín Tel: 493 88 88 Cel: 313 745 77 81 Fax: 511801 Correo: aburrasur@corantioquia.gov.co
OFICINA TERRITORIAL ABURRÁ SUR	Sede Local Caldas Dirección: Calle 132 Sur # 51 - 38. Tel: 560 64 30 Cel: 323 458 29 35

# Cartilla Didáctica 2

## 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](http://www.fedeacua.org)

 (1) 3099880

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

 @fedeacuaorg  
 @fedeacuacol  
 @fedeacuaredes

