



AUNAP

AUTORIDAD NACIONAL  
DE ACUICULTURA Y PESCA

# Avances del Convenio No. 208/2019

## AUNAP – ACUICA

“Establecimiento de un Stock de Reproductores de Pirarucú  
(Arapaima gigas) mediante el sexaje y la selección con criterios  
genéticos poblacionales”



El campo  
es de todos

Minagricultura

# 01. Brecha Actual del Sector

Qué hacer para mejorar el sector?



3 Acuicultura

2 Pesca artesanal

1 Kg Atún enlatado

2 Kg Importado

¿Cómo  
Incrementar  
la producción  
y el consumo  
de pescado  
colombiano en  
el país?

Producir en Colombia 50 mil ton.  
Basa y Tilapia

Incrementar  
Acuicultura  
x 3

-Sustitución de  
Importaciones  
-¿Aumento de las  
exportaciones?

Incentivar el consumo

Seguridad alimentaria en el país en  
tanto que es una proteína altamente  
nutritiva

Incrementar el consumo de 8Kg a  
20Kg

Multiplicando la acuicultura actual X 5.  
reactivando la pesca artesanal



AUMENTANDO EL CONSUMO PESCADO EN COLOMBIA

AUMENTANDO LAS EXPORTACIONES

**Problemas transversales:**  
Formalización/Permisos/Investigación

## 2. Acuicultura

- Concesiones de Agua: Cars, DIMAR.
- Desarrollo de especies nativas en diferentes regiones.

Desarrollo de especies nativas en diferentes regiones

- Amazonía: Ornamentales, Pirarucú
- Orinoquía: Ornamentales, Tucunaré, Yaqué
- Altiplano: Capitán
- Eje Cafetero y Pacífico: Sabaleta
- Caribe: Patalo, Bocachico.

Domesticadas

- Mejorar: Bocachico, Dorado, Capaz

Continental

Jaulas en el Mar

- CARIBE: Pargo, Mero
- PACÍFICO: Pargo, Mero

Marítima

Embalses

Betania

- 7.000/1400/34

Otros

- Quimbo
- Sogamoso
- Uma
- Calima
- Ituango
- Porc....

# 02.

Convenio No. 208/2019

AUNAP – ACUICA

Avances

Objetivo General: Establecer mediante el sexaje y la selección con criterios genéticos poblacionales un stock de reproductores de pirarucú (*Arapaima gigas*) en el Departamento de Caquetá”.



## Objetivos Específicos:

1. Realizar la toma de parámetros biométricos, marcación con Microchip, toma de muestras de plasma sanguíneo para para identificación del sexo de 130 reproductores de Pirarucú, pertenecientes a productores pequeños y medianos del Departamento del Caquetá.
2. Realizar la toma de muestra de tejido para determinar los niveles de variabilidad genética y los coeficientes de parentesco y endogamia de los 130 reproductores de pirarucú marcados con microchips.
3. Establecer Stocks de parejas de reproductores de Pirarucú (*Arapaima gigas*) de acuerdo a los procesos de identificación del sexo y genotipificado.
4. Socializar alcances, transferir protocolos de manejo a pequeños medianos piscicultores asociados al proyecto y conformar parejas de reproductores

# Avances OE 1

- ✓ Se tomaron muestras a 162 ejemplares, teniendo en cuenta que la meta es conformar cincuenta (50) los resultados preliminares arrojaron más hembras que machos; se presentó mortalidad de algunos ejemplares posterior al manejo y por accidente en estanques.
- ✓ Informe técnico de análisis de datos biométricos (talla, peso), factor de condición y sexo de los reproductores muestreados y marcados de Pirarucú.
- ✓ Base de datos con código de microchip, sexo, talla, peso, factor de condición de los reproductores muestreados y marcados de Pirarucú.





# Avances OE 2

- ✓ Las muestras de tejido marcadas fueron enviadas al laboratorio para determinar los niveles de variabilidad genética y los coeficientes de parentesco y endogamia.
- ✓ Estandarización y extracción de ADN de tejido de 134 muestras de Pirarucú recibidas en el laboratorio de genética de la Universidad de los Andes.
- ✓ La concentración promedio de ADN obtenida fue de 98.79 ng/μl.
- ✓ Los valores de pureza fueron de 1.95, valores entre 1.7 y 2.0 son considerados pureza y calidad superiores
- ✓ Se estandarizó el protocolo para PCR, con 6 muestras escogidas con los dos multiplex de los 11 microsatélites usados en el proyecto, se obtuvieron resultados exitosos.
- ✓ Muestras se encuentran en el proceso amplificación de secuencias de DNA *in vitro* por técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR: polymerase chain reaction) en el Centro de Secuenciación de la Universidad de los Andes



# Avances OE 4

- ✓ Caracterización de 80 pequeños y medianos productores de Pirarucú del Departamento del Caquetá (poseían posibles reproductores de Pirarucú).
- ✓ Selección y socialización de alcances del proyecto a los 50 productores.
- ✓ Capacitación a los productores seleccionados en el manejo de los reproductores y proceso de reproducción de Pirarucú; mejorado el manejo se obtuvo reproducción y producción de alevinos.
- ✓ La conformación de parejas en las granjas de los productores, es subsecuente con la finalización de los OE2 y OE3, por tanto no se ha iniciado.



FORTALECIMIENTO DE LA ACUICULTURA EN EL DEPARTAMENTO DEL CAQUETA MEDIANTE EL ESTABLECIMIENTO DE UN STOCK DE REPRODUCTORES DE LA ESPECIE PIRARUCU (*Arapaima Gigas*) MEDIANTE PROCESOS DE IDENTIFICACION DEL SEXO Y GENOTIPIFICACION.





El campo  
es de todos

Minagricultura

# Gracias



**AUNAP**

AUTORIDAD NACIONAL  
DE ACUICULTURA Y PESCA