



IIAP

Instituto de Investigaciones
de la Amazonía Peruana

Uso de la pituitaria de *Arapaima gigas* en la reproducción inducida de *Colossoma macropomum*

LUCIANO ALFREDO RODRÍGUEZ CHU



ACUICULTURA



PISCICULTURA

Principales especies de peces



PAICHE – *Arapaima gigas*.



SÁBALO - *Brycon cephalus*



GAMITANA – *Colossoma macropomum*

Principales especies de peces



PACO – *Piaractus brachipomus*



BOQUICHICO - *Prochilodus nigricans*



DONCELLA – *Pseudoplatystoma punctifer*



BANDA NEGRA- *Myloplus schomburgkii*



**El paiche para
desarrollar tecnologías**

EXTRACCIÓN DE LA HIPÓFISIS

Sacrificio de los peces

Hipofisectomía



EXTRACCIÓN DE LA HIPÓFISIS

Sacrificio de los peces

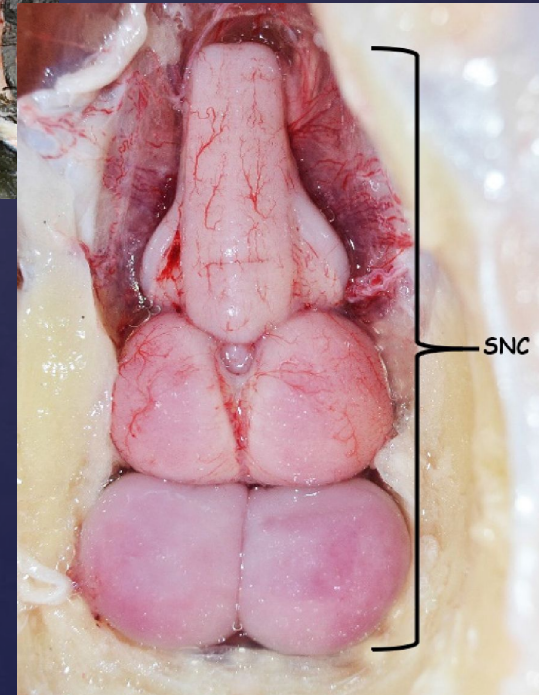
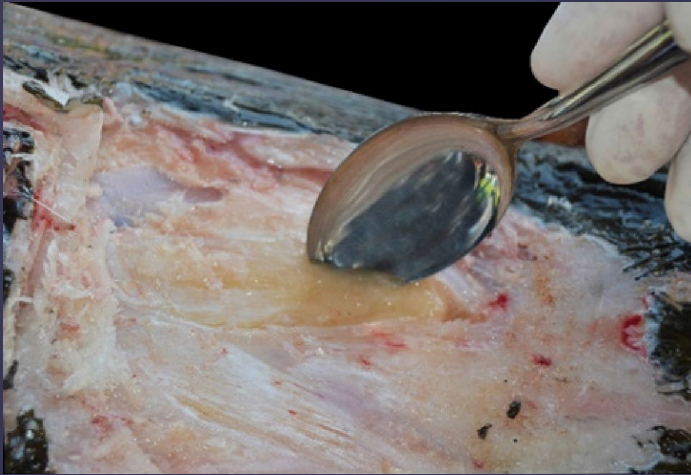
Hipofisectomía – Primera fase



EXTRACCIÓN DE LA HIPÓFISIS

Sacrificio de los peces

Hipofisectomía – Segunda fase



EXTRACCIÓN DE LA HIPÓFISIS

Sacrificio de los peces

Hipofisectomía – Tercera fase



HIPÓFISIS

Glándula de secreción interna del organismo que está en la base del cráneo y se encarga de controlar la actividad de otras glándulas y de regular determinadas funciones del cuerpo, como el desarrollo o la actividad sexual.



—
1.0 mm

PROCESAMIENTO DE LA HIPÓFISIS

Hipofización

Trabajo en laboratorio



PROCESAMIENTO DE LA HIPÓFISIS

Hipofización

Trabajo en laboratorio



PROCESAMIENTO DE LA HIPÓFISIS

Hipofización

Trabajo en laboratorio



USO DE LA HIPÓFISIS



VALIDACIÓN DEL USO DE LA HIPÓFISIS DE PAICHE EN LA REPRODUCCIÓN INDUCIDA DE PECES AMAZÓNICOS

Inducción hormonal

Hormona	Dosis/Kg de pez	Aplicación inicial	Aplicación final	Sexo
Extracto de hipófisis de paiche	3 mg	10%	90%	Hembra
	1 mg	50%	50%	Macho

Ej: Pez de 5 kg = 15 mg

7 pm inicial - 1.5 mg – 10%

7 am final - 13.5 mg – 90%



VALIDACIÓN DEL USO DE LA HIPÓFISIS DE PAICHE EN LA REPRODUCCIÓN INDUCIDA DE PECES AMAZÓNICOS

Durante el año 2019, se realizaron 10 ensayos de inducción en 24 ejemplares adultos de gamitana. De los 24 individuos empleados, 20 de ellos desovaron (83.33%). En cuanto al número de dosis empleadas, el 35% de los individuos desovaron luego de aplicada la primera dosis y el 65% lo hicieron después de la aplicación de la segunda dosis. Independientemente del desove, se tuvo en cuenta la viabilidad de los huevos.

De los 24 individuos utilizados, 14 (54.94%) resultaron en huevos viables que dieron origen a larvas.

Para el caso de ejemplares de sábalo, se realizaron tres ensayos reproductivos, induciendo a 20 hembras, de las cuales 11 desovaron, mostrando una efectividad del 55%.





Impacto del paquete
tecnológico para la
reproducción de peces con
hipófisis de paiche

Problemática en el uso del paiche

El aprovechamiento de este animal (filete con piel) oscila entre el 40 % y 60 %, es decir, que el resto es desechado, causando pérdidas económicas y problemas ambientales.



Carne de paiche





El paiche como pez ornamental



Uso de la piel y escamas



El Paiche como Producto

El paiche tiene como producto el 56 % de carne.

Tripas, Huesos, Piel, escama y cabeza representan el 44 % de pez

Se utiliza

Carne: Alimentación.

- Huesos y escamas: Artesanía.
- Piel: Curtiembre
- Cabeza???



Hipófisis de Paiche

RENTABILIDAD EN EL USO DE LA HIPÓFISIS DE PAICHE



REPRODUCCIÓN INDUCIDA O ARTIFICIAL



EPC Extracto de pituitaria de carpa



USOS DE INDUCTORES EN EL DESOVE DE REPRODUCTORES DE GAMITANA, *Colossoma macropomum*



Al año IIAP usa 8 g. Hipófisis de Carpa (HC)
160 frascos de Conceptal (frasco 10 ml)

1 g HC = 650 \$ x 8 = 5200 \$ (S/. 17,680)

1 Frasco Conceptal = S/. 80.00 x 160 = 12,800

Total al año IIAP gastaba = **30,480.**





**“Manual de Extracción,
Procesamiento y uso de la Hipófisis de
Paiche en la Reproducción Inducida de
Peces Amazónicos”**

LUCIANO ALFREDO RODRÍGUEZ CHU - KEVIN MORGAN RUIZ TAFUR - HARVEY SATALAYA ARELLANO
MIRIAM ADRIANA ALVÁN AGUILAR - CLINT STINO CHIRINOS RAMÍREZ - CHRISTIAN FERNÁNDEZ MENDEZ
ROSA ANGÉLICA ISMIÑO ORBE - GERMÁN AUGUSTO MURRIETA MOREY

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Impacto del paquete tecnológico

- Darle un valor agregado más al recurso paiche.
- Reducir los costos de reproducción.
- No se dependen de las importaciones.
- Alternativas de desarrollo económico a los actores involucrados en esta actividad.
- Patentar un producto competitivo a nivel nacional e internacional.
- Accesibilidad de la hipófisis para el crecimiento de la piscicultura en la Amazonía y en el Perú.
- Transferencia tecnológica en base a un recurso nativo de la Amazonía
- Abre ventanas y oportunidades a proyectos de investigación con fondos externos.

A close-up photograph of a snake's head, showing its scales and the texture of its skin. The snake is positioned diagonally across the frame, with its head in the upper left and its body extending towards the lower right. The lighting is soft, highlighting the intricate patterns of the scales.

Impacto del paquete tecnológico

- Productores privados están asociándose con pescadores autorizados, empresarios privados para adquirir las hipófisis y usarlas en centros particulares de reproducción inducida – generando una reactivación económica – mayores ingresos económicos – mayor disponibilidad de la carne de pescado para la lucha constante contra la anemia y desnutrición del poblador amazónico.



GRACIAS

gmurrieta@iiap.gob.pe