

**“EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE HÁBITAT DE ICTIOFAUNA ENDÉMICA, REPRESENTADA POR LA PREÑADILLA *Astroblepus ubidai*, EN LOS DRENAJES EL QUINDE, GALLOPOGYO Y PROAÑO DENTRO DE LA CUENCA DEL LAGO SAN PABLO”**

Autora: Ana Belén Morán Tituaña.

Asesor: MVZ Tito Mendoza MSc.



### Introducción

La preñadilla *Astroblepus ubidai* es nativa de Imbabura, provincia que según recopilaciones históricas le debe su nombre éste pequeño pez, cuya notable abundancia, uso medicinal y alimenticio en el pasado por las comunidades del lago San Pablo era continuo. En la actualidad se encuentra en “Peligro Crítico” (IUCN, 2004). Las vertientes Quinde, Proaño y Gallopopogyo fueron parte de una evaluación ecológica usando el Índice ECOSTRIAND que demostró baja calidad ecológica, descenso en la densidad poblacional de preñadilla y una relación positiva entre mejor disponibilidad de hábitat fluvial, calidad de agua y vegetación ribereña versus densidad poblacional de preñadilla.

### Objetivos

- Identificar refugios de *Astroblepus ubidai* en la Cuenca del Lago San Pablo mediante levantamiento cartográfico.
- Evaluar los hábitats mediante índices de calidad ambiental en los sitios de ocurrencia de la especie para conocer su estado de conservación.
- Generar estrategias de conservación mediante la identificación de usos etnofaunísticos para salvaguardar los conocimientos de la especie.
- Socializar los resultados obtenidos mediante un folleto educativo para difundir el valor etnofaunístico de la especie y promover su conservación.

### Metodología

Las 3 vertientes fueron sometidas a una evaluación en 10 estaciones de muestreo, donde se aplicaron índices de evaluación ecológica denominados Índice Biótico Andino (ABI), Índice de Calidad de Vegetación de Ribera Andina (QBR—And) e Índice de Hábitat Fluvial (IHF) de los cuales se ponderó el ECOSTRIAND. Dentro de las estaciones mencionadas se realizó un censo poblacional de preñadilla mediante Capturas por Unidad de Esfuerzo (CPUE) en un total de 48 horas de esfuerzo divididas en 2 repeticiones y 3 trampas cilíndricas de un volumen de  $1.61 \times 10^{-3} \text{ m}^3$  por cada estación de muestreo. Conjuntamente se realizaron análisis físicos y químicos basados en el índice de Calidad de Agua (ICA).

### “La preñadilla”

#### *Astroblepus ubidai*

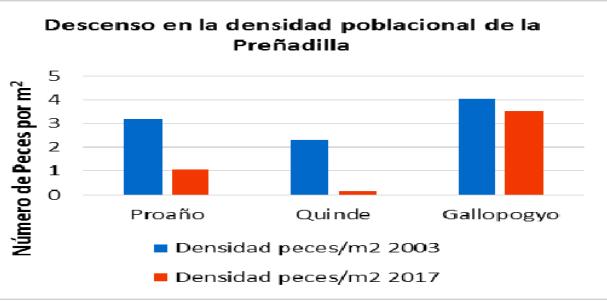
### Resultados

El Estado Ecológico de Ríos Alto andinos ECOSTRIAND ponderó características de tramos fluviales entre “Pésimos” a “Malos” en los refugios de preñadilla, que mostraron tener una mayor densidad poblacional en los refugios con mejores atributos de calidad de agua, hábitat fluvial y vegetación de ribera.

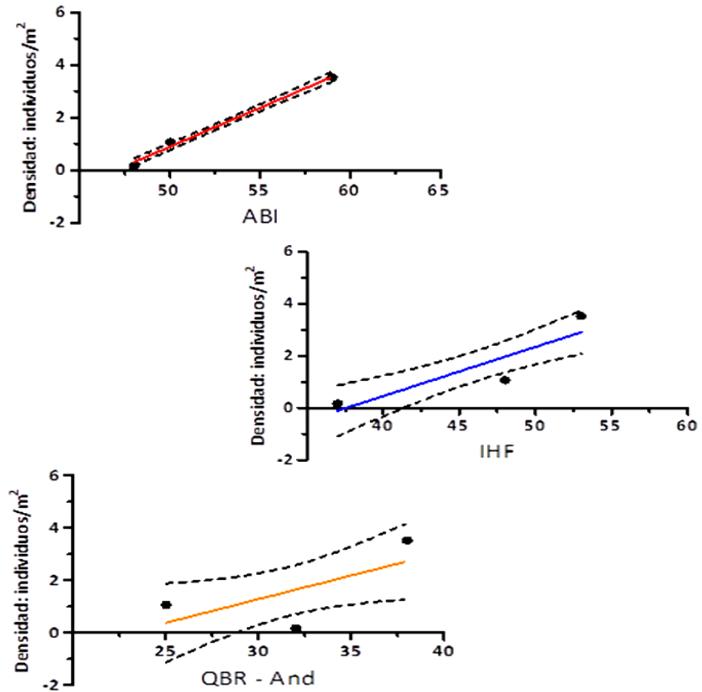


| Ítem         | ICA     | ABI      | QBR    | IHF | ECOSTRIAND | CPUE |
|--------------|---------|----------|--------|-----|------------|------|
| Proaño       | Regular | Moderado | Pésima | 48  | Pésimo     | 152  |
| Quinde       | Regular | Moderado | Mala   | 37  | Pésimo     | 15   |
| Gallopopogyo | Buena   | Bueno    | Mala   | 53  | Malo       | 269  |

Fuente: (Morán, 2017)



Fuente: (Morán, 2017; Vélez, 2003).



### Discusión

La abundancia de *A. ubidai* en estudios previos, estiman una densidad de 4.06 individuos / m<sup>2</sup> en Gallopopogyo, 3.18 individuos / m<sup>2</sup> en Proaño y Quinde con 2.32 individuos / m<sup>2</sup> (Vélez, 2003). En contraste, el censo actual develó que Gallopopogyo disminuyó en un 13.06%, Proaño en un 66.36% y Quinde disminuyó marcadamente en un 93.11%.

En estudios previos, la tasa de crecimiento poblacional de *Astroblepus ubidai* en Imbabucha demostró tener una tendencia positiva con poca varianza a excepción de la vertiente Quinde, cuya supervivencia juvenil deficiente advertía una posible extinción de la subpoblación en esta última si no se intervenía en su recuperación (Vélez & Fox, 2005).

Antecedentes sobre ecosistemas alto andinos en Ecuador, señalan que tramos fluviales con infraestructura de captación, difícilmente llegan a tener calidad ecológica óptima debido a la constante presión antrópica alrededor de la captación (Rosero & Fossati, 2009).

### Conclusiones

- La preñadilla muestra una relación positiva con respecto a su densidad poblacional y mejores atributos de calidad de agua, calidad de vegetación de ribera y disponibilidad de hábitat fluvial.
- A partir de encuestas personales, los pobladores manifestaron que no sólo *A. ubidai* era utilizada como **remedio ancestral** para que las mujeres recuperen fuerzas después del parto y generen una mejor cantidad de leche materna, sino que se mencionó que incluso una medicina más efectiva para este fin era el consumo de un pequeño **cangrejo andino** que antes habitaba en las vertientes. Lo que evidencia la importante relación de las comunidades indígenas y mestizas con especies andinas.

