

## I. INTRODUCCIÓN

El sector piscícola, en general y el de Imbabura en particular demanda alevines de tilapia que presenten características de resistencia a enfermedades y de alta pureza genética y reversión (machos y falsos machos) que determina un mayor desarrollo del pez adulto, por esta razón se ha planteado la construcción de eclosionadores de ovas para poder ayudar a los (pequeños y grandes) productores piscícolas a obtener alevines sexualmente reversados con características deseables y apropiadas para su crianza.

Una alta demanda de alevines requiere selección adecuada de reproductores con las mejores características físicas de conformación de cuerpo y también genéticas, producción de ovas y resistencia a diferentes enfermedades de la zona.

Con el uso de los eclosionadores se obtendrá alevines con el 95% de reversión sexual garantizada, manejo genético, individuos resistentes a enfermedades, aceleración en el crecimiento y engorde de los peces al tamaño comercial, con lo que se disminuirá los costos de producción.

Por largo tiempo la laguna de Yahuarcocha ha sido un atractivo turístico dentro de la provincia y a nivel nacional, esto se debe a su paisaje natural, variedad faunística tanto de peces como de aves. Esta laguna alberga gran variedad de peces entre los que se destaca la tilapia roja (*Oreochromis spp.*) y tilapia negra (*Oreochromis niloticus*). En la actualidad ha disminuido notablemente por la pesca indiscriminada de algunos de los pobladores de la zona, que los preparan en

locales de comida junto al pueblo de Yahuarcocha. Actualmente se han iniciado trabajos para instalar criaderos de tilapia en el sector.

Los alevines provenientes de la zona de Lita, obtenidos de una manera artesanal, sin selección de reproductores ni manejo genético, son débiles y con gran susceptibilidad a enfermedades. Por ser obtenidos en piscinas de tierra se hace imposible su reversión sexual en la totalidad de la población de alevines, los mismos que presentan un retraso en su crecimiento.

Los piscicultores también importan alevines de las provincias de El Oro y Guayas a costos elevados que son producidos en condiciones climáticas diferentes a la de la zona, por lo que hay baja adaptabilidad y, consecuentemente, la muerte de un alto porcentaje de peces al momento de la siembra.

Los productores de alevines de la zona de Lita no llegan a satisfacer la demanda interna y la creciente demanda de los productores de Yahuarcocha. Además, no realizan ningún tipo de selección de reproductores, tampoco cuentan con un plan de manejo ni garantizan la reversión sexual

Las características de la tilapia hacen que se la considere de gran valor comercial, por lo que se ha visto necesario implantar un proyecto de eclosionadores de ovas para la obtención y reversión de alevines para la producción industrial de Tilapia aprovechando el recurso hídrico.

El objetivo general de la investigación fue evaluar la efectividad de dos eclosionadores prototipo en la eclosión de ovas de tilapia roja (*Oreochromis sp*) y tilapia negra (*Oreochromis niloticus*) en Yahuarcocha, Imbabura.

Los objetivos específicos fueron establecer parámetros técnicos para la selección de reproductores de tilapia en función del fenotipo de los peces; evaluar la

efectividad de los eclosionadores en función de los porcentajes de alevines obtenidos y determinar el porcentaje de eclosión para cada especie.

Fué planteada la siguiente hipótesis: La eclosión de ovas de tilapia roja (*Oreochromis sp*) y tilapia negra (*Oreochromis niloticus*) es igual en eclosionadores tipo silo y tipo armario.