

GENERACIÓN DE CALDO FORTIFICADO DE AMINOÁCIDOS A BASE DE PESCADO COMO MEDIDA ESTRATÉGICA PARA REDUCIR LA CONTAMINACIÓN ORGÁNICA QUE ACTUALMENTE GENERA LA INDUSTRIA TRUCHICOLA EN EL MUNICIPIO DE SILVIA, CAUCA-COLOMBIA.

Rivillas Granados, Deisy Liliana¹, Calvache Revelo, Marlen, Milena², Feriz García, Daniel Andrés²

1. Semillero de Investigación SERENDIPIAS, programa de Ecología, Fundación Universitaria de Popayán-Colombia delirigra28@hotmail.com

2. Unidad de Investigación en Ecosistemas Tropicales – UNIET, programa de Ecología, Fundación Universitaria de Popayán, Colombia. marlen.calvache@docente.fup.edu.co y daniel.feriz@docente.fup.edu.co

RESUMEN

La industria pesquera en Colombia, poco a poco se ha transformado en una alternativa viable para mejorar la economía de algunas comunidades campesinas. Parrado, Y. (2012). Como es el caso de las familias asociadas a Apropesca en el municipio de Silvia, departamento del Cauca, cuya economía hoy día se basa casi en su totalidad, en la producción de trucha. Este municipio, gracias a las condiciones climáticas y ambientales constituye un excelente nicho ecológico para el establecimiento de esta especie de peces.

La asociación productora y comercializadora APROPESCA-Silvia es una asociación con 52 familias asociadas aproximadamente, en cuyos predios se generan alrededor de 15 toneladas de trucha (*Oncorhynchus mykiss*) en total cada mes, de estas, aproximadamente el 15% corresponde a vísceras y huesos. Es así como este tipo de explotación piscícola, genera un sinnúmero de residuos orgánicos que actualmente no están siendo aprovechados de manera suficiente, por lo que se está generando contaminación al medio ambiente, en especial a las fuentes hídricas.

El presente proyecto busca crear alternativas para dar un uso adecuado a los residuos orgánicos generados a partir del procesamiento de la trucha, que esté enfocado a la conservación ambiental y al manejo apropiado de los recursos naturales, contribuyendo de este modo al desarrollo sostenible. Así mismo, este proyecto forma parte junto con dos procesos metodológicos más (caldo microbial e hidrolizado o ensilado), de un proyecto piloto, que fue llevado a cabo en tres predios de asociados pertenecientes a Apropesca, para posteriormente ser analizado en conjunto y replicar los resultados obtenidos al resto de asociados beneficiarios y comunidad en general, a través de un diálogo de saberes. Los tres tratamientos fueron analizados en el laboratorio de la Universidad de Nariño-Colombia.

En el predio los Pinos, propiedad del señor Lorenzo Tunubalá, asociado a Apropesca, actualmente se produce una importante cantidad de trucha que se cosecha cada mes, dado que cuenta con una producción en escala; dentro de los subproductos que se están generando se cuenta una significativa cantidad de lodos,

de 150 kilogramos en promedio, obtenidos a partir de la limpieza, así como residuos de alimento concentrado, residuos vegetales, vísceras, y peces pequeños que no alcanzaron un óptimo desarrollo.

De esta manera, se generan problemas de contaminación ambiental por la mala disposición de éstos, lo cual puede repercutir en afectaciones para la salud humana y deterioro ambiental, así como pérdida de la calidad del agua y posibles interrupciones de las cadenas tróficas, entre otros.

Con el ánimo de dar solución a esta problemática, se ha elaborado un caldo fortificado de aminoácidos a partir de los subproductos piscícolas, además de otros subproductos generados en el predio, como estrategia para la disminución del impacto ambiental generado por los residuos y al mismo tiempo mejorar la producción agrícola del predio, mitigar el impacto ambiental, y contribuir a mejorar la economía familiar. De igual manera, se busca que pueda repercutir en fortalecer los conocimientos de los miembros pertenecientes a APROPECA con miras a una producción más sustentable y amigable con el ambiente.

A partir de la obtención del caldo fortificado de aminoácidos, se elaboró un abono tipo bocashi, enriquecido con este caldo. El producto final fue evaluado en el laboratorio bromatológico de la Universidad de Nariño. Dentro de los resultados obtenidos, se destaca el hecho de que se encontró libre de patógenos. A continuación se presenta una tabla con los resultados del contenido de los elementos mayores principalmente:

ELEMENTO NUTRIENTE	VALOR DE CONTENIDO
Nitrógeno (N)	0,42 g/100g
Fósforo (P)	0,20 g/100g
Potasio (K)	0,24 g/100g

Este abono orgánico se compartió con los predios La Clarita, donde se evaluó en cultivo de arveja y Bello Horizonte, donde se evaluó en pasto Kikuyo.

En cada uno de los predios involucrados en el proceso de investigación se evaluó el efecto del abono orgánico en un cultivo, para el desarrollo del presente proyecto la evaluación se hizo en cultivo de cilantro. Se midió el efecto de los diferentes abonos en el cultivo de cilantro teniendo en cuenta 5 variables: porcentaje de germinación, crecimiento, diámetro, biomasa en fresco y biomasa en seco.

La importancia de este proyecto radica en brindar alternativas para el uso de residuos orgánicos piscícolas no sólo en el predio, sino a la comunidad de Apropeca y comunidad en general. Se busca entregar a la comunidad una serie de técnicas para la producción de abonos orgánicos que involucren el aprovechamiento y uso racional de residuos animales y vegetales esperando contribuir con la reducción en el impacto que genera los residuos desechados y que permita reemplazar de forma parcial o incluso total, el uso de fertilizantes químicos en diferentes cultivos tradicionales (hortalizas, pastos y legumbres) de la localidad.

El documento de PYMERURAL Y PRONAGRO 2011, ha sido tomado como referente para el presente proceso de elaboración de caldo fortificado de aminoácidos a base de pescado.

A manera de conclusión, se destaca que además del beneficio obtenido a partir del aprovechamiento de las vísceras, los abonos orgánicos actúan por su parte disminuyendo el uso de productos de síntesis química, reemplazándolos por abonos orgánicos amigables con el medio ambiente y que se pueden producir en la propia finca, generando cultivos más saludables y fortaleciendo la soberanía alimentaria.