

**UNIVERSIDAD NACIONAL
"JOSÉ FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN"**



**FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
PESQUERA**



**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL
DE INGENIERO PESQUERO**

TITULO:

**"ELABORACIÓN DE ENSILADO DE RESIDUOS DE PESCADO
PARA EL LEVANTE DE TILAPIA GRIS (*Oreochromis niloticus*)"**

PRESENTADO POR LOS BACHILLERES:

**Bach. ESTUPIÑÁN DÍAZ NATALÍ ANTONHINA
Bach. GÓMEZ NATIVIDAD MARVIN BRYAN**

ASESOR:

**Mg. GARCÍA ALOR LUCIANO AMADOR
Rg. C.I.P. 20207**

**HUACHO – PERU
2011**

RESUMEN

La presente investigación es un aporte como alternativa en la alimentación de Tilapia Gris (*Oreochromis niloticus*), en etapa de levante; usando residuos de pescado, aplicando la técnica de ensilado biológico. Para la elaboración de este tipo de alimento se ha utilizado materias primas locales como residuos de pescado (huesos, piel, agallas, vísceras) que representa el 50% de la formulación establecida, agregándole un 40% de harina de maíz, un 10% de melaza, y como cultivo iniciador probiótico se utilizó la bacteria ácido láctica (BAL) "bacteria de yogur" (*Lactobacillus bulgaricus*), la presencia de ácido formó un ambiente adecuado para que actúen las enzimas presentes naturalmente en los residuos de pescado, llevándose a cabo el proceso de fermentación controlada por esta bacteria, obteniendo un producto acidificado, estable, con buenas cualidades nutritivas y antimicrobianas contra bacterias patógenas y putrefactivas por lo que puede ser de gran utilidad en alimentación animal.

Se evaluaron dos dietas de alimentación, una dieta testigo y otra de ensilado de residuos de pescado, para ello, se determinó, proteína cruda 33%, humedad 57%, extracto etéreo 3% y cenizas 7% y los parámetros zootécnicos (ganancia de peso, incremento en talla y conversión alimenticia). Las evaluaciones se llevaron a cabo en estanques de concreto, el estanque "A" (se encontraban las tilapias alimentadas con Ensilado de Residuos de pescado) y el estanque "B" (se encontraban las tilapias alimentadas con Naltech). Los registros de muestreos biométricos quincenales permitieron analizar los resultados finales ofrecidos. El peso medio de las tilapias en ambos estanques al inicio, fue 106.546 g. A la cosecha final (105 días) aquellos peces se situaron entre 385.673 g (estanque "A") obteniendo una ganancia de peso de 274.003 g, y 363.173 g (estanque "B") obteniendo una ganancia de peso de 256.503 g. Con respecto a la talla promedio, se inicia la experiencia con tilapias de 18cm en ambos estanques, y al final de la experiencia la talla de las tilapias abarcó entre 25.2 cm (estanque "A") y 24.9 cm (estanque "B"). Estos resultados presentaron diferencias significativas, observándose que las tilapias alimentadas con ensilado de residuos de pescado presentó un mejor comportamiento de talla, peso y conversión alimenticia.