

RESÚMEN

En el presente estudio se desarrolló un programa de extensión pecuaria para el barrio San Fernando, Cantón Rumiñahui, con la finalidad de implementar un proceso de capacitación y sensibilización a mujeres jefes de hogar, dedicadas a la agricultura y ganadería. El barrio tiene una población estimada de 4832 habitantes, se realizó 156 encuestas para conocer sobre producciones pecuarias: el 36% tiene gallinas, cuyes 28%, vacas 14%, conejos 9% y 8% cerdos. El enfoque fue el manejo sostenible de producciones porcinas, en donde las aguas residuales puedan ser tratadas por organismos biológicos, como las microalgas andinas. La capacitación teórica y práctica utilizó modelos de inducción de “Escuelas de Campo” (ECAs) y “Grupos de Transferencia de Tecnología” (GTT), que utilizan técnicas de aprendizaje participativo y práctico basadas en el principio “aprender haciendo”. Para el tratamiento de aguas residuales se evaluó el efecto de la microalga *Chlorella sp.* con una densidad celular de 19×10^6 cel/ml. Las muestras de aguas residuales fueron filtradas y diluidas a concentraciones de 40%, 60%, 80%. Para comprobar la remoción de contaminantes se evaluó durante 30 días DBO5, DQO, NH₄, y PO₄. Bajo esta condición el tratamiento T3 mostró diferencias significativas $p < 0.05$, demostrando la eficiencia de las microalgas endémicas en tratamiento de aguas residuales de porcinos. Al finalizar la capacitación, 4 beneficiarias directas y 15 beneficiarios indirectos implementaron el paquete tecnológico. La transferencia de información se realizó en 16 talleres, la escritura de un manual técnico y la difusión mediante trípticos en el manejo integral de porcinos.

PALABRAS CLAVE:

- **ESCUELAS DE CAMPO AGRÍCOLAS (ECAS)**
- **GRUPOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA (GTT)**
- **AGUAS RESIDUALES**
- *Chlorella sp.*

ABSTRACT

In the present study, a cattle extension program was developed for the San Fernando neighborhood, Canton Rumiñahui, in order to implement a training and sensitization process for female heads of household, engaged in agriculture and livestock. The neighborhood has an estimated population of 4832 inhabitants, 156 surveys were conducted to find out about livestock production: 36% have chickens, 28% guinea pigs, 14% cows, 9% rabbits and 8% pigs. The approach was the sustainable management of pig production, where wastewater could be treated by biological organisms, such as Andean microalgae. The theoretical and practical training used "Field Schools" (ECAs) and "Technology Transfer Groups" (GTT) induction models, using participatory and practical learning techniques based on the "learn by doing" principle. For the treatment of wastewater the effect of the microalga *Chlorella* sp. With a cell density of 19×10^6 cel / ml. The wastewater samples were filtered and diluted at concentrations of 40%, 60% and 80%. To verify the pollutant removal, DBO5, DQO, NH4, and PO4 were evaluated for 30 days. Under this condition the T3 treatment showed significant differences $p < 0.05$, demonstrating the efficiency of endemic microalgae in treatment of porcine waste water. At the end of the training, 4 direct beneficiaries and 15 indirect beneficiaries implemented the technology package. The transfer of information was carried out in 16 workshops, the writing of a technical manual and the dissemination through triptychs in the integral management of swine.

KEYWORDS:

- **AGRICULTURAL FIELD SCHOOLS (ECAs)**
- **TECHNOLOGY TRANSFER GROUPS (GTT)**
- **SEWAGE WATER**
- *Chlorella* sp.