

Programa de recerca aplicada per l'ús sostenible de la biomassa en Països Andins

Yanaoca, dept. de Cusco i Ventanilla, dept. de Lima (Perú)

Soci local: Instituto por una Alternativa Agraria (IAA) a Cusco i l'Organització Ciudad Saludable a Lima

Context del projecte

L'energia consumida en comunitats andines (3.000-4.000 m), que principalment prové de la crema de biomassa (llenya i fems), comporta seriosos problemes de salut i ambientals. Els digestors anaerobis, amb dissenys adaptats a condicions climàtiques severes, poden contribuir a la creació de sistemes agroecològics, que millorin els rendiments agrícoles actuals. Aquesta és una línia de recerca del Grup de Recerca en Cooperació i Desenvolupament Humà (GRECDH).



Objectius

Difondre la tecnologia dels biodigestors de baix cost, com a font d'energia alternativa a la biomassa tradicional i de biol per a usos agrícoles.

Activitats realitzades

- Avaluació dels biodigestors instal·lats: visites tècniques i enquestes a usuaris.
- Introducció de millores al biodigestor tipus i disseny d'un nou model prefabricat.
- Implementació d'una planta pilot a la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Capacitació de *yachachiq*.
- Revisió bibliogràfica de l'estat sobre la tecnologia de biodigestors de baix cost.

Resultats

- Durant el període 2005-2008 s'han implementat 12 biodigestors a la microconca del Jabon Mayo (Yanaoca) i 3 al Parque Porcino de Ventanilla (Lima).
- Tot i la satisfacció general dels usuaris, les famílies destaquen que requereix un gran esforç de treball, que el biogàs produït és insuficient i que la cocció amb biogàs és lenta.
- La planta pilot permetrà investigar paràmetres per millorar-ne el rendiment.
- El disseny de digestor tipus s'ha millorat en termes d'aïllament, alimentació, gasòmetre, etc; mentre que el model prefabricat de PVC facilita la instal·lació i n'allarga la vida útil.
- Els digestors millorats s'han implementat dins la capacitació de *yachachiq*.



Perspectives de continuïtat

Aquest projecte, que dóna continuïtat a projectes de convocatòries anteriors, preveu la difusió de la tecnologia gràcies als cursos de capacitació i la seva millora continuada a partir dels resultats experimentals de la planta pilot. La difusió dels resultats inclou: participació a tallers i congressos espanyols/peruans; i Tesines, PFC i PROFEDI a la UPC.

Aportació CCD: 13.400 €

Participants UPC

Ignasi Salmeron, Jordi Ayala, Thibault Perrigault i Albert Roger (estudiants ETSEIB); Antoni Mas (estudiant ETSECCPB); Lluís Batet i Enric Velo (PDI ETSEIB); Ivet Ferrer (PDI ETSECCPB).



Centre de Cooperació per al Desenvolupament. CCD



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Campanya

