

Programa de recerca aplicada per impulsar l'ús sostenible de la biomassa en zones rurals dels països andins



LLOC:	Departament de Cajamarca, Perú
SOCIS LOCALS:	ITDG - Solucions Pràctiques Institut Nacional de Innovació Agrària (INIA)
PARTICIPANTS:	Ivet Ferrer, PDI ETSECCPB Enric Velo, PDI ETSEIB Marianna Garfi, investigadora post-doctoral, GRECDH Pau Gelman i Irene Pérez, estudiants Màster d'Agricultura pel Desenvolupament, ESAB
AJUT CCD:	9.600 EUROS + 5.000 EUROS

PERÚ

Índex IDH: 0.723
Superfície: 1.285.220 km²
Habitants: 29.907.003 hab.
Esperança de vida: 73.7

CONTEXT:

L'energia consumida en comunitats andines prové principalment de la crema de biomassa (llenya i fems), causant problemes de salut i ambientals. Els digestors anaerobis, en què es genera biogàs i biofertilizant a partir de residus orgànics, poden contribuir a la creació de sistemes agroecològics més sostenibles. La viabilitat dels biodigestors tubulars depèn de la producció de biogàs i de les propietats del biofertilizant, que condicionen el cost d'inversió i els beneficis del sistema. Aquesta és una de les línies de recerca del Grup de Recerca en Cooperació pel Desenvolupament Humà (GRECDH) de la UPC.

OBJECTIUS:

Determinar els paràmetres de disseny i operació dels biodigestors tubulars de baix cost implementats en zones andines, a partir de l'estudi de la producció i aprofitament del biogàs i del biofertilizant.

ACTIVITATS:

- Investigació en dues plantes pilot amb 3 biodigestors tubulars de PVC, per determinar l'efecte de les condicions d'operació en la producció i composició del biogàs, i les propietats del biofertilizant.
- Estudi de l'aprofitament del biofertilizant en cultius locals i determinació de les dosis d'aplicació.



RESULTATS:

- Des d'octubre de 2009 fins a novembre de 2010 s'ha fet el seguiment de la digestió anaeròbica de fems de vacú i cuy en els 3 biodigestors pilot implementats durant el 2009 a Cajamarca.
- S'ha comparat el model de biodigestor tipus amb un nou model (hivernacle a una aigua vs. cúpula).
- S'ha quantificat la producció i composició del biogàs sota diferents condicions d'operació.
- S'ha caracteritzat el biofertilizant i s'ha determinat el seu efecte en cultius locals (patata i farratges).
- S'ha compartit l'experiència en la II Reunió de la Red BIOLAC (Biodigestores de Latinoamerica y Caribe) a la Universitat EARTH de Costa Rica.
- Està en revisió l'article: Ferrer, I., Garfi, A., Uggetti, E., Ferrer-Martí, L., Calderon, A., Velo, E. (2010) Biogas production in low-cost household digesters at the Peruvian Andes, Biomass and Bioenergy

CONTINUÏTAT:

L'interès per aquesta tecnologia tant a les zones andines d'actuació com a d'altres regions de Perú continua creixent. Abans de fer implementacions a gran escala, però, és important definir quins haurien de ser els criteris de disseny i operació en les diferents localitats (Andes, selva, etc.).



Centre de Cooperació per al Desenvolupament. CCD



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Suma-t'hi!

