

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA 2008

FORMULARIO PARA LA PREPARACIÓN DE PERFILES DE PROYECTOS

A. Título del perfil de proyecto propuesto

Desarrollo de herramientas para incentivar la adopción de sistemas silvopastoriles (SSP) modernos para el manejo de paisajes ganaderos resilientes al cambio climático en el trópico americano

B. Fin del proyecto

En zonas secas y/o semiáridas del trópico americano, más del 50% del área agrícola está bajo manejo de pasturas, donde la ganadería constituye la principal fuente de ingresos para las familias rurales (Franzel et al, 1998). Los sistemas de producción convencionales están basados en el manejo de pasturas en monocultivo o con una baja presencia de árboles, lo que resulta en una estacionalidad de la producción animal, por la falta de una disponibilidad estable de forraje a lo largo del año en cantidad y calidad (Shelton, 2004). Esta situación se está agravando con los problemas de cambio climático relacionados a la sequía e incremento en la temperatura; de hecho, ya se están experimentando sequías prolongadas relacionadas con una mayor mortalidad de animales, pérdida de activos de la finca y amenazando la seguridad alimentaria de las poblaciones rurales (Darwin, 2001). Los problemas climáticos como la sequía inciden en un mayor sobre pastoreo de los potreros; lo cual está concatenado con la degradación de los recursos naturales como suelo (Sadehian et al 1999), agua (Chará, 2004) y biodiversidad (Tobar et al 2007).

En este sentido, se han identificado modelos de sistemas silvopastoriles modernos con una mayor complejidad estructural y funcional para lograr una mayor estabilidad en la producción y reducción de riesgos ante los cambios climáticos, especialmente ante la sequía y el incremento en la temperatura. Este tipo de sistemas constituyen estrategias importantes para la diversificación de las fincas ganaderas, generar ingresos constantes a lo largo del año (Holmann et al 1992), aumentar el capital natural de la finca y conservar los recursos naturales (Ríos et al 2006, Ibrahim et al, 2007); lo cual redundará en un mayor bienestar de las familias rurales (Marín, et al 2007).

C. Propósito

Generación de información sobre el impacto socioeconómico y ambiental del cambio climático, especialmente la sequía, sobre los sistemas de producción bovina convencionales en zonas estacionalmente secas y/o semiáridas del trópico americano.

Los productores ganaderos ubicados en zonas semiáridas disponen de diseños de modelos silvopastoriles modernos acordes a sus condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales capaces de mejorar los ingresos y estabilidad antes los disturbios del cambio climático.

Asimismo, se dispondrá a los tomadores de decisiones un marco de herramientas de políticas y sistemas de incentivos que favorezcan la masificación de los sistemas silvopastoriles para reducir la vulnerabilidad de las familias rurales y de los paisajes ganaderos al cambio climático.

D. Componentes

1. Cuantificación del impacto del cambio climático en el bienestar de las familias y en los recursos naturales
2. Enfoque participativo para diseñar sistemas silvopastoriles modernos que son resilientes al cambio climático
3. Modelación del impacto socioeconómico y ambiental de los sistemas silvopastoriles modernos bajo diferentes escenarios de cambio climático
4. Diseño de un sistema de incentivos para promover negocios agroambientales basados en sistemas silvopastoriles modernos

E. Actividades

Indicar las tareas principales necesarias para producir cada componente (metodología)

1. Cuantificación del impacto del cambio climático en el bienestar de las familias y en los recursos naturales

En consultas con expertos e información secundaria se identificarán las áreas críticas en zonas estacionalmente secas o semiáridas, donde la ganadería constituye la actividad principal. En Panamá la oficina de sobre la desertificación y sequía de las naciones unidas(UNCCD) y la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) han marcado como zona de prioridad el arco seco, el cual es importante por la presencia dominante de sistemas ganaderos y similar caso sucede con el paisaje en las provincias de Manabí y Chimborazo en Ecuador y en las zonas de llanura de Venezuela donde los gobiernos locales han catalogado de imperante el diseño y desarrollo de alternativas para reducir la degradación de los recursos naturales por medio de actividades agropecuarias.

En cada paisaje seleccionado existen fincas ganaderas con sistemas silvopastoriles tradicionales y modernos. En ambos se llevará a cabo un monitoreo de al menos un ciclo productivo anual, para conocer el comportamiento de los indicadores agroecológicos (enfocados a la parte social, económica y ambiental). Los indicadores, serán definidos por medio de talleres de trabajo con los técnicos del consorcio, por medio de información secundaria de proyectos del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), de las instituciones socias y otras organizaciones. Los indicadores generados serán insumos claves para la modelación de escenarios que se llevará a cabo en el componente 3; los referidos indicadores estarán enfocados a las pérdidas que han tenido los productores en productividad leche y/o carne, reducción de activos capital, degradación suelos, aumento en los costos de producción.

2. Enfoque participativo para diseñar sistemas silvopastoriles modernos que son resilientes al cambio climático

En este componente se utilizará un enfoque participativo, conocimiento local y los resultados de investigación realizados por el CATIE, el Centro Mundial de Agroforestería (ICRAF) y las instituciones locales para diseñar sistemas silvopastoriles modernos que sean resilientes al cambio climático. Estos sistemas son más complejos que los sistemas tradicionales en cuanto a la estructura y diversidad de especies arbóreas que incorporan. El diseño de los sistemas toma en cuenta la adaptabilidad de las especies arbóreas y herbáceas a diferentes condiciones climáticas y edáficas; la fenología de las especies arbóreas y arbustivas, la composición y densidad de las especies tomando en cuenta los cambios climáticos que se están experimentando (p.e. sequía prolongada, aumento de la temperatura); y los aspectos socio-económicos, de tal manera que contribuyan a mejorar el bienestar de las familias y y la conservación de los recursos naturales. Las especies de árboles en estos sistemas cumplen la función de producir sombra, frutos y follaje para los animales durante las sequías prolongadas y ayudan en la conservación del agua.

3. Modelación del impacto socioeconómico y ambiental de los sistemas silvopastoriles modernos bajo diferentes escenarios de cambio climático

Se construirán modelos para evaluar los bondades de los sistemas silvopastoriles modernos a nivel de finca y a nivel de paisaje, bajo diferentes escenarios de cambio climático. A nivel de finca el modelo evaluará los "trade-offs" que existen entre diferentes componentes de los sistemas silvopastoriles (pasto, animal, árbol) durante todo año y bajo diferentes escenarios de cambio climático (duración de la sequía, temperatura, lluvias etc.). Los resultados de la modelación mostrarán como los sistemas modernos permitirán una producción estable durante todo el año, mejoran la rentabilidad y reducen los riesgos del cambio climático.

A nivel de paisaje, será adaptado el modelo SWAT y otros pertinentes para evaluar como los SSP modernos permiten un mejor flujo de agua, reducen la erosión, conservan la biodiversidad y capturan carbono. En este modelo se construirá una matriz de diferentes usos de la tierra (p.e. sistemas silvopastoriles con árboles, bancos forrajeros, bosques secundarios, bosques ribereños) basados en los sistemas silvopastoriles para determinar cuales de estos arreglos en fincas/paisajes presentan mejor resiliencia a cambio climático. Se utilizará el modelo para identificar los sitios críticos donde se tendrá que intervenir y se estimarán los costos de inversión para la implementación de los sistemas silvopastoriles modernos y las buenas prácticas en fincas ganaderas.

4. Diseño de un sistema de incentivos para negocios agroambientales basados en sistemas silvopastoriles modernos

La principal barrera de adopción de los SSP es la falta de capital de inversión, ya que estos demandan un alto costo de establecimiento. Por lo tanto, se trabajará con las bancas de finanzas rurales y el sector privado (eg., NESTLE, ESKIMO,) para diseñar un sistema de crédito de paquete verde para fomentar la inversión en los SSP modernos. En este componente se desarrollarán estándares para la certificación de productos provenientes de fincas que están produciendo con buenas prácticas para reducir los problemas ambientales y que contribuyen en la conservación de biodiversidad y agua.

En el sector ganadero existen pocos avances en el desarrollo de una normativa de certificación de fincas sostenibles. Por lo tanto, se diseñará una normativa de certificación de productos de fincas que están funcionando y produciendo bajo un marco de buenas prácticas relacionadas con la adaptación al cambio climático, conservación de biodiversidad y secuestro de carbono. En los sistemas de certificación se estimará el costo de inversión para el cumplimiento y el valor de los productos para la recuperación de los costos de inversión y certificación.

F. Articulación entre el consorcio y con otros actores

El consorcio será liderado por el Instituto Nacional Autónomo de investigaciones Agropecuarias de Ecuador (INIAP), quien tiene liderazgo en el desarrollo y transferencia de tecnologías agropecuarias. EL INIAP coordinará las acciones con el CATIE, ICRAF, Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá (IDIAP), y el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas de Venezuela (INIA). El CATIE posee experiencia en el desarrollo de metodologías de sistemas silvopastoriles y procesos de experimentación y aprendizaje participativo rural; además, como producto de la experiencia de proyectos anteriores cuenta con bases datos de biodiversidad, estudios de relaciones entre sistemas silvopastoriles y servicios ambientales y manejo de una red institucional de diseminación de información. El ICRAF, posee experiencia en análisis socioeconómico de fincas agropecuarias y en el desarrollo de herramientas para modelar los impactos de uso de la tierra y cambio climático. Por su parte, IDIAP de Panamá e INIA de Venezuela manejan un plan prioritario de desarrollo de sistemas de producción animal sostenible para la adaptación al cambio climático, y el desarrollo e implementación de políticas que permitan su masificación. Además, cuentan con experiencia en la evaluación de recurso forrajeros como vía para la intensificación de la ganadería en zonas críticas y en el manejo de redes de productores que han participado en procesos de difusión de tecnologías de productor a productor. Asimismo, en Ecuador, Venezuela y Panamá se buscará vinculación en el proceso, de las instituciones públicas y privadas locales para la apropiación de conocimiento, métodos y herramientas para su escalamiento en el territorio dentro de los planes de trabajo de dichas organizaciones.

G. Indicar el monto estimado que el consorcio solicitaría a FONTAGRO y los aportes estimados de contrapartida:

Recursos FONTAGRO: US \$ 500,000.00
Recursos de contrapartida: US \$ 550,000.00
Monto total estimado: US \$1,050,000.00

H. Periodo de ejecución:

Período de Ejecución: 36 meses

I. Organismo ejecutor líder del consorcio:

Información de la organización y persona responsable de la firma y ejecución del Proyecto

Nombre y cargo: Jorge Grijalva Olmedo

Tel.: 2690692

Organización: INIAP

Email: jgrijalva55@hotmail.com

País: Ecuador

J. Investigador líder del consorcio (Ejecutor principal):

Organización 1: CATIE

Investigador Líder: Muhammad Ibrahim

Tel.: 00-50625582341

País: Costa Rica

Fax: 00-50625582046

Email: mibrahim@catie.ac.cr

K. Integrantes del consorcio (Organismos co-ejecutores):

Organización 2: ICRAF

Investigador Líder: Roberto Porro

Tel.: 55914009-2664

País: Brasil

Fax:

Email: rporro@cgiar.org

Organización 3: IDIAP

Investigador Líder: Manuel De Gracia

Tel.: 00-507 500-0519

País: Panamá

Fax: 00-507500-0547

Email: degsan@cableonda.net

Organización 4: INIA

Investigador Líder: Neyo Pérez

Tel.: 0146-1195564

País: Venezuela

Fax:

Email: ngperez@inia.gob.ve

Otros integrantes del consorcio: Adicione los que sea necesario