



RIEGO



SENARA

DRENAJE

**Iniciativa para la Implementación
de un Programa Nacional de
Cosecha de Agua. C.R.**

**CONTROL
INUNDACIONES**

**I SEMINARIO INTERNACIONAL
COSECHA DE AGUA DE LLUVIA**



M. Sc. Eddy Romero Del Valle

*Enlace institucional del
Programa Regional de
Cosecha de Agua
CFC/FLAR-CIAT*



OBJETIVO

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y DESARROLLO DE PROYECTOS



Fomentar una gestión integrada y sostenible para el aprovechamiento del agua en la actividad agropecuaria, mediante la promoción, implementación y modernización de sistemas de riego, orientados al logro de oportunidades de producción. Asimismo, contribuir a resolver los problemas de drenaje e inundación de tierras agrícolas, en procura de un desarrollo rural integrado y un mejoramiento de la condición socioeconómica de las familias.

REALIDADES DEL ACCESO





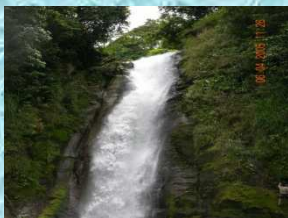
ANTECEDENTES

Las necesidades crecientes de incrementar la producción de alimentos, aunado a los efectos de las recientes sequías ocurridas en diversas partes del mundo han destacado los riesgos para seres humanos y animales en las zonas rurales.

El incremento de las áreas de siembra de cultivos agrícolas, mejora de los niveles de productividad y la intensificación del uso del suelo son parte de las acciones promovidas por el gobierno en el Plan Nacional de Alimentación.

Estas acciones se podrán lograr en la medida en que se reduzca el nivel de riesgo inducido por las variables climáticas, principalmente los excesos y los déficit de precipitación.

A pesar de Costa Rica presentar altos niveles de precipitación, presenta una alta vulnerabilidad por la distribución irregular de las lluvias. Esto implica un cambio en la cultura agroproductiva del país.



PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010

•ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMATICO

Desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología:

Ser un país con capacidades a nivel nacional, regional y local que permita la aplicación operativa de políticas de mitigación y adaptación al cambio climático; así como la identificación e incorporación de tecnologías en estos campos.

•PLAN NACIONAL DE ALIMENTACIÓN

Áreas de acción estratégicas:

Insumos y Semillas,

Investigación y Transferencia de Tecnología,

Asistencia Técnica y Capacitación,

Crédito y Seguro,

Almacenamiento y Comercialización,

Efectos del Cambio Climático

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010

•PROGRAMA NACIONAL DE GESTION INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO (PROGIRH)

Componente 2: Producción Agrícola con Riego

***11.000 Ha nuevas bajo riego (Vertiente Pacífico y Región Central)
para aprovechamiento de más de 2.600 familias.***

***En el Distrito de Riego Arenal Tempisque (DRAT) 8.806 Ha.; PARD
2.000 Ha. en 76 proyectos y en Zona Norte y Este de Cartago 350
Ha. para 700 familias.***



Transformación de pequeños agricultores de secano a arroz de riego mediante captura de agua

Costa Rica, México y Nicaragua
November 2008 – October 2011



Colaboradores en Costa Rica



SENARA - Servicio Nacional de aguas subterráneas, riego y avenamiento



Semillas del Nuevo Milenio S.A.



Corporación Arrocera Nacional

ROL DE LAS PARTES

- **FLAR:** Coordinación general, aporte de consultores, capacitación, y apoyo financiero (recursos CFC y propios).
- **SENUMISA:** Coordinación local, asistencia administrativa y técnica.
- **MAG:** Incorporación del proyecto al PNA y dotar de financiamiento para la construcción de represas piloto y facilitar a los productores la adopción de la tecnología.
- **SENARA:** Contraparte técnico, apoyo en selección, diseño y construcción de represas. Promoción de nuevos proyectos.
- **CONARROZ:** Contraparte técnico y financiero. Apoyo en la selección de productores, capacitación y participación activa en el programa de transferencia para practicas mejoradas de producción de arroz de riego de alto rendimiento. Cofinanciamiento con Sector Agropecuario de proyectos.

ANTECEDENTES

Actores de la Región Chorotega interesados en elaborar una propuesta para elaborar un estudio de competitividad de la implementación de la Cosecha de agua como alternativa para enfrentar los problemas derivados de la sequía recurrente que afecta la producción agropecuaria en esta zona:

- MAG
- UNA-CEMEDE
- UNED
- INTA
- SENARA

A partir de estas acciones el Ministro Rector del Sector Agropecuario giró una directriz para que esta propuesta sea de alcance nacional y se financiará con recursos del Programa de Fomento de la Producción Agropecuaria Sostenible (PFAS), préstamo BM-MAG.



PROPUESTA DE CONSULTORIA

TITULO

- Propuesta del grupo de trabajo:

Estudio de competitividad nacional para el desarrollo/implementación de tecnologías de cosechas de aguas precipitadas destinadas a la producción agropecuaria”

PFAS:

- Estudio de viabilidad técnica y económica para el desarrollo de opciones técnicas para cosecha de lluvia y manejo adecuado en sistema de riego en la producción agropecuaria”

PROPUESTA DE CONSULTORIA

BASES DE LA ESTRATEGIA

- El enfoque principal de la estrategia es definir las acciones que permitan determinar las zonas con mayor potencial para implementar proyectos de cosecha de agua.
- Dependiendo de la situación particular de cada zona o región, establecer los parámetros técnicos, ambientales, sociales, legales e institucionales, operativos y las opciones de financiamiento de los proyectos.

PROPUESTA DE CONSULTORIA

BASES DE LA ESTRATEGIA

- El mayor esfuerzo se orientará a definir la viabilidad de una propuesta integral, lo que involucra la exploración de diferentes opciones reales o potenciales por parte de los interesados en este plan, analizando los aspectos que podrían condicionar la adopción de los sistemas a proponer.
- Esta acción se promoverá para aquellos productores que de forma individual u organizada tengan en el entorno o en sus fincas condiciones fisiográficas, climáticas y productivas para establecer el sistema de cosecha de agua, excepto aquellos ubicado en una zona con condiciones para el establecimiento de proyectos de riego o aquellos en los cuales el caudal asignado por proyectos existentes no sea suficientes para regar el área total de su finca.

PROPUESTA DE CONSULTORIA

Objetivos específicos de la contratación

- *Sistematizar la información y experiencias nacionales e internacionales sobre opciones técnicas para cosecha de lluvia indicando, por zona agroecológica, aquellas que son viables técnica y económicamente para el caso de Costa Rica.*
- *Elaborar una estrategia nacional de desarrollo de las opciones técnicas para la cosecha de lluvia y su utilización en sistema de riego.*
- *Elaborar un plan de promoción, extensión y capacitación de las innovaciones tecnológicas que se requieran para el proceso de implementación de las opciones técnicas en esta materia.*
- *Elaborar un manual técnico para la aplicación de las opciones técnicas.*

PROPUESTA DE CONSULTORIA

El Área de influencia del estudio.

- El área es la dedicada o con potencial de uso para la producción agropecuaria y que no esté incluida en las áreas del Sistema Nacional de Áreas de Conservación.

En las siguientes zonas del país:

- *Región Chorotega, toda área fuera del Distrito de Riego Arenal Tempisque (DRAT).*
- *Región Pacífico Central, en la zona de los ejes Jacó-Parrita y Guacimal-Sardinal.*
- *Región Huetar Norte, en la zona de Los Chiles de San Carlos*
- *Región Central Occidental, en la zona de Zarcero.*
- *Región Central Sur, en la zona de Puriscal.*
- *Región Central Oriental, en la zona de los cantones de Cartago, Oreamuno y El Guarco.*



PROPUESTA DE CONSULTORIA

Productos esperados

- **Un compendio que contenga información detallada de las opciones técnicas de cosecha de agua aplicables a nuestro medio.**
- **Informe de la caracterización biofísica de las zonas definidas para la implementación de esta acción.**
- **Informe de los aspectos ambientales, legales, sanitarios y otros que regulan esta materia.**
- **Manual de especificaciones técnicas básicas de cada tipo de estructura necesaria para la cosecha de agua.**

PROPUESTA DE CONSULTORIA

Productos esperados

- Informe de las alternativas productivas rentables por región, que incluya la unidad productiva mínima por cultivo que hace viable la inversión.
- Perfil agro empresarial de los posibles beneficiarios de la tecnología para garantizar la sostenibilidad del sistema.
- Documento de la estrategia de implementación de esta tecnología a nivel nacional, que incluya la definición de un programa operativo (responsables, financiamiento, investigación, extensión, capacitación, recursos humanos, bienes y servicios necesarios).
- Del documento final del estudio de competitividad deben entregarse 30 ejemplares debidamente empastados.

PROPUESTA DE CONSULTORIA

Productos esperados

- Manual técnico de recomendación para el uso de la tecnología de cosecha de agua, dirigido a técnicos. Incluye la entrega de 500 ejemplares. Además 2000 plegables para agricultores.
- Plan de promoción, extensión y capacitación de las innovaciones tecnológicas que se requieran para el proceso de implementación de esta tecnología.
- Un seminario por región para el personal del Sector Agropecuario y productores líderes, orientado a la promoción de esta tecnología.



La última y nos vamos!!!



MUCHAS GRACIAS