AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Las Federaciones de Usuarios de Riego de la Sierra Centro de la Republica del Ecuador

Presentan: "El Proyecto de apoyo integral para las comunidades rurales con agrotecnologias avanzadas"

Pedro Eduardo Carrasco Vinueza, Martha Cecilia Burgos Arce

Paper prepared for the 116th EAAE Seminar "SPATIAL DYNAMICS IN AGRI-FOOD SYSTEMS: IMPLICATIONS FOR SUSTAINABILITY AND CONSUMER WELFARE".

Parma (Italy)
October 27th -30th, 2010

Copyright 2010 Pedro Eduardo Carrasco Vinueza, Martha Cecilia Burgos Arce. All rights reserved. Readers may make verbatim copies of this document for non-commercial purposes by any means, provided that this copyright notice appears on all such copies.

Las Federaciones de Usuarios de Riego de la Sierra Centro de la Republica del Ecuador

Presentan: "El Proyecto de apoyo integral para las comunidades rurales con agrotecnologias avanzadas"

Pedro Eduardo Carrasco Vinueza, Martha Cecilia Burgos Arce

Provincias de: Cotopaxi, Tungurahua Y Chimborazo
Agosto- 2010

Justificación del Proyecto

Los productos agrícolas son uno de los ejes más importantes de las economías globales y nacionales, por lo que la agricultura ecuatoriana enfrenta grandes desafíos y oportunidades, teniendo en cuenta que el pequeño y mediano productor se encuentra en absoluta desventaja e inferioridad de condiciones en relación a muchos países de la región y del mundo, y de los grandes productores nacionales. Esta realidad obliga al sector productor a innovar en la tecnología y en la reconversión de su estructura para poder lograr la seguridad agroalimentaria, y con los excedentes insertarse con éxito en los mercados internacionales.

El PROYECTO se ejecutará en la República del Ecuador, Región Sierra Centro, provincias de Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo, donde el sector público ha realizado importantes inversiones en infraestructura de riego en el pasado, principalmente canales, sin desarrollar los proyectos a nivel parcelario, que es la forma tradicional de trabajar en las comunidades rurales, dando preferencia a los grandes productores.

Esta realidad ha generado una dinámica de campo que permite encontrarnos con comunidades rurales trabajando con niveles tecnológicos ineficientes, haciendo de la actividad agrícola una actividad económica poco rentable, que se ve reflejada en una migración constante de la población rural hacia las grandes ciudades, así como a tierras lejanas como España, Italia y Estados Unidos.

El bajo nivel tecnológico descrito también ha afectado a la familia rural no migratoria, ya que toda la familia tiende a laborar en las faenas agrícolas, principalmente las madres y los hijos; conduciendo a la existencia de un alto grado de analfabetismo y a una muy baja dedicación de la madre al desarrollo integral de la familia.

Adicionalmente a la problemática social, nos encontramos con una problemática ambiental, debido al uso indiscriminado del recurso suelo y agua, con grandes problemas erosivos y pérdidas del recurso hídrico por ineficiencia de conducción y aplicación de las aguas, que imposibilitan el manejo de la infraestructura existente de una forma racional.

Por las razones expuestas, los usuarios del riego organizados en las Federaciones

Provinciales de la Sierra Centro, hemos propuesto al Gobierno Nacional para que conjuntamente con el sector comunitario desarrollemos el Proyecto denominado: "Apoyo Integral a las Comunidades Rurales con Agro tecnologías Avanzadas", con la finalidad de cambiar la realidad descrita, a través de un proceso de socialización, capacitación en técnicas innovadoras, consultorías, transferencia tecnológica de última generación aplicada en los países desarrollados.

1. Objetivos del Proyecto

➢ Objetivo General

El objetivo general del proyecto es lograr la seguridad agroalimentaria y la sustentabilidad agrícola del país, a través de la transferencia de tecnología, capacitación a los beneficiarios, ubicados en las zonas de influencia de los grandes sistemas de riego ya existentes, mejorando los sistemas productivos, logrando así combatir la pobreza rural.

➢ Objetivos Específicos

a) Capacitar a todo el espectro rural del proyecto en la utilización y desarrollo de modernas tecnologías de producción agrícola.
b) Lograr la independencia agroalimentaria a través de un proceso de transferencia de tecnología que conduzca al fortalecimiento de las organizaciones de los productores, dotándolos de conocimiento, habilidades y destrezas en la gestión de la producción y comercialización agrícola.
c) Desarrollar las comunidades rurales asentadas en las tierras de influencia de los grandes sistemas de riego existentes a través de la implementación de sistemas de irrigación presurizados e invernaderos.
d) Construir centros de acopio que permitan mejorar el valor agregado de la producción agrícola y los ingresos de los beneficiarios.
e) Fomentar la generación de divisas a través de los mercados de exportación una vez lograda la independencia agroalimentaria del país.

2. Descripción del Proyecto

El proyecto apoyará la reconversión productiva de grupos de agricultores organizados, a partir de la capacitación, transferencia tecnológica e implementación de sistemas de riego presurizados, invernaderos e insumos agrícolas especiales y la construcción de centros de acopio, lavado, clasificación y empaque. Abarca los siguientes componentes que se señalan a continuación.

- ➢ Capacitación.
- ➢ Asesoramiento agronómico
- ➢ Transferencia de Tecnología.
- ➢ Sistemas de riego parcelarios presurizados.
- ➢ Invernaderos familiares.
- ➢ Implementación de Centros de Acopio
- ➢ Manejo post cosecha de la producción.
- ➢ Coordinación y gestión del proyecto

3. Ubicación del Proyecto

El proyecto se encuentra identificado en la región andina, Sierra Centro, específicamente

en las provincias de Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo.

Estas provincias presentan comunidades rurales con características intrínsecas que permiten llevar adelante el presente proyecto con un gran éxito a corto plazo por las siguientes condiciones existentes:

- Fuentes de agua disponibles con infraestructura de canales y redes de tuberías.
- Tierras agrícolas de muy buena calidad.
- Comunidades establecidas con una producción diversificada.
- Niveles organizativos de las comunidades bien estructurados.
- Sistemas de acceso a mercados.

4. Población Beneficiaria.

El proyecto beneficiará directamente a 3000 hogares, con un promedio de 5 miembros, dando un resultado de 15.000 personas, indirectamente a 75.000 agricultores.

5. Descripción del Área de Influencia

La agricultura actual que prevalece en las zonas de influencia del proyecto se caracteriza por un bajo nivel tecnológico, baja productividad, alto costo de producción y como consecuencia baja rentabilidad, así mismo estas aéreas poseen sistemas hidráulicos de agua en donde no se aprovecha a nivel parcelario, sin tener beneficio directo para los agricultores de estas zonas.

6. Tecnologías a Implementar

➢ Sistemas de Riego Presurizados

Se implementaran sistemas de riego presurizados de baja presión, a campo abierto y en invernaderos, en los cultivos más comunes de las provincias seleccionadas. Las tecnologías a implementar consistirán en sistemas de riego por goteo integrados, sistemas de riego con goteros de botón, micro aspersión y mini aspersión, con sus respectivos sistemas de fert irrigación.

➢ Invernaderos familiares

Se implementaran cultivos bajo invernaderos mediante la modalidad de empresas rurales familiares equipada de sistemas de riego por goteo con todos sus elementos esenciales para la práctica de la fert irrigación.

Los invernaderos cubrirán superficies de 600 m2 cada uno para beneficiar a pequeños y medianos productores localizados en las zonas de influencia del proyecto.

Los invernaderos presentan un excelente modo de asegurar una producción continua, y de calidad durante todo el año, pues se minimizan los riesgos de la dependencia climatológica. Las estructuras propuestas son para cultivos de hortalizas, pues disponen de sistema de en tutorado para este cultivo vertical de crecimiento indeterminado, con capacidad de soportar cargas de hasta 25 Kg./m2. Igualmente las estructuras tendrán capacidad de soportar ráfagas de viento de hasta 150 Km./Hora y son altamente resistentes a las inclemencias del tiempo.

➢ Insumos Agrícolas Especiales

Se implementaran tecnologías relacionadas con coberturas mulch y túneles.

➢ Maquinaria y equipos para la clasificación y empaque

Se implementaran equipos de selección y empaque según los tipos de cultivos y volúmenes de producción en cada una de las provincias seleccionadas para garantizar la calidad y el valor agregado de los productos suministrados al mercado nacional e internacional, en el caso de obtener una oferta exportable.

7. Estrategia de Implementación

a. Capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología durante toda la ejecución del proyecto.

Se realizaran cursos de capacitación y asesoramiento agronómico en sistemas de riego presurizado, invernaderos familiares, equipos de cosecha, mercadeo agrícola y consultoría de proyectos.

Los beneficiarios del proyecto serán capacitados en la instalación y manejo de sus equipos y serán sujetos de programas de asesoramiento agronómico, al igual que los futuros beneficiarios de menor poder adquisitivo para iniciar el proceso de capacitación y asesoramiento agronómico antes de realizar las inversiones en estas comunidades.

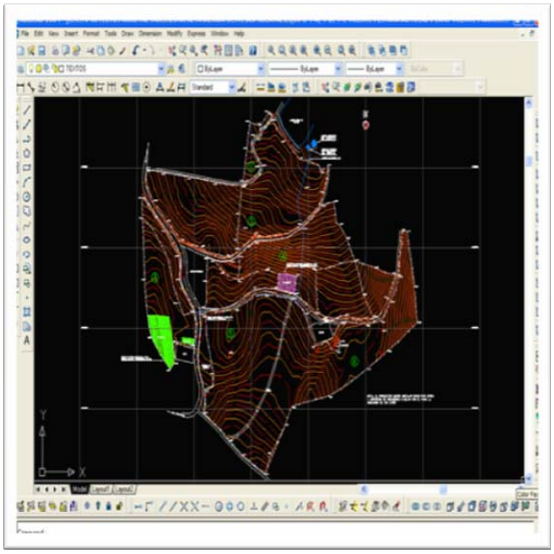
b. Selección de las asociaciones de regantes; Selección de los rubros agrícolas. Diseño General de los Sistemas de Riego.

El proceso comienza por la selección de las asociaciones de regantes beneficiarias del PROYECTO, para lo cual se establecen una serie de parámetros y requisitos que las comunidades seleccionadas deben cumplir para ser elegibles.

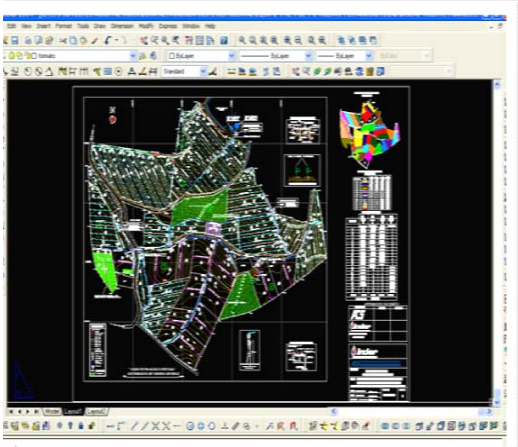
Este proceso se realizará en coordinación con los representantes de las Federaciones de Regantes, los que en definitiva realizarán la selección final de las asociaciones beneficiarias. Con la participación de los productores, se seleccionarán los rubros agrícolas a desarrollar, y el diseño "modelo" del sistema de riego para cada rubro.

c. Diseño Parcelario individual; Dotación de material específico de la parcela; Instalación con los beneficiarios y supervisión de la instalación.

Levantamiento Topográfico



Diseño del Sistema de Riego



A cada agricultor beneficiario del PROYECTO, se le dotará de todo el material requerido conforme a su diseño parcelario individual, y se le darán las instrucciones detalladas para su instalación. Los agricultores participaran activamente en la instalación de los equipos de su parcela, para garantizar su capacitación y el reconocimiento del sistema de riego.

La instalación autogestionaria de los sistemas de riego por parte de los beneficiarios del PROYECTO, redundará en múltiples beneficios, evaluando abonarle al propio productor la instala
ción de los sistemas, ya que los agricultores adquieren destrezas y conocimientos sobre el uso e instalación de los sistemas de riego, que les permitirán manejar, mantener y reparar en forma más sencilla sus equipos; se logrará un

mayor nivel de identificación con el PROYECTO y compromiso de parte del productor de operar y mantener su sistema en forma óptima.

d. Diseño y suministro de materiales para la instalación de invernaderos.

El PROYECTO incluye un componente para el desarrollo de invernaderos de alta tecnología. Para ello, se seleccionarán asociaciones de productores, o productores individuales, que demuestren su disposición y capacidad para cumplir con las condiciones necesarias para desarrollar este tipo de tecnología. Se diseñaran y construirán invernaderos de aproximadamente 600 m^2.

e. Suministro de insumos agrícolas e implementos.

El PROYECTO pondrá a disposición tecnologías de alto rendimiento productivo, como plásticos mulch y túneles, implementos agrícolas especiales, entre otros.

El uso de insumos novedosos para los agricultores del proyecto traerá notables beneficios a la producción y al medio ambiente, y colocara a los productores del proyecto a la vanguardia tecno
ógica en materia de producción agrícola de alto rendimiento.

f. Diseño, construcción y dotación de equipos para los centros de acopio para el manejo post cosecha de los productos agrícolas.

Uno de los aspectos más problemáticos que identifican los propios agricultores de la zona andina, son los relativos a la comercialización de los productos agrícolas.

Es por ello que el PROYECTO ha incorporado esta actividad que proporcionará a las asociaciones de productores de equipos para los centros de acopio, suministrando una diversidad de modernos equipos, tales como salas de frío, maquinas de selección, tratamiento y empaque, etc. que incorporan valor a la producción y permiten, en el caso de productos perecederos, conservarlos en mejores condiciones para su comercialización.

8. Presupuesto

Para la ejecución y desarrollo del proyecto se ha previsto solicitar al Gobierno Nacional realice una inversión de **US$ 22.953.619** para la implementación de aproximadamente 3.000 hectáreas de riego presurizado, 36 invernaderos y 3 centros de acopio.

9. Retorno Financiero

Los agricultores se comprometen a retornar en el plazo de dos años, el 30% del valor total de los componentes:

- Sistemas de riego parcelarios presurizados.
- Invernaderos familiares.
- Implementación de Centros de Acopio