



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA
PROGRAMA DE ESCUELAS DE CAMPO**



INFORME FINAL DEL PROYECTO

“Uso de Abono Orgánico Terminado y Riego por Goteo de Baja Presión en la Producción de Maíz, utilizando la metodología de las ECAs”.

ALIANZA: PRODUCTORES DE LA EMPALIZADA- IDE



CATACAMAS, OLANCHO 2014



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Cooperación Suiza
en América Central

TABLA DE CONTENIDO

I	Contexto	1
II	Información general del Proyecto	5
III	Información descriptiva de las actividades	22
V.	Logros del Proyecto	23
VI.	Dificultades enfrentadas	24
VII.	Lecciones aprendidas	25
VIII.	Sugerencias	25
IX.	Anexos	25

I. CONTEXTO

La dieta de las familias hondureñas se basa en el consumo de altas cantidades de carbohidratos y el maíz es el principal aportante, este se ingesta en forma de tortillas, por lo que se considera el grano básico más importante, ocupa la mayor superficie sembrada y el mayor volumen en cuanto a producción en Honduras.

El maíz se utiliza para consumo humano directo y para alimentar animales, ya sea directamente o en la formulación de concentrados. El país produce mayor cantidad de maíz blanco, y menos cantidades de maíz amarillo.

La producción de maíz tiene una estacionalidad muy marcada, dos tercios de la cosecha se obtiene de octubre a diciembre y el resto en la época de postrera diciembre a marzo, esta estacionalidad contribuye a que los precios presenten grandes variaciones durante el año, con una relación inversamente proporcional a la salida de la cosecha, al inicio el valor es bajo y al final sube.

Los precios inferiores se observan en noviembre y diciembre, mientras que los precios más altos se observan en julio y agosto. El maíz se cultiva más en las regiones nororiental, centro occidental, occidental norte y centro oriente.

En Honduras, los principales factores que afectan la producción agrícola de la población rural se enmarcan en los problemas de distribución de la tierra, las alteraciones del régimen de lluvias y el alto costo de los insumos para la producción, esto de manera continua afecta la seguridad alimentaria y nutricional de las familias.

A pesar de la importancia del maíz en el sustento de los hondureños pobres, los rendimientos nacionales están dentro de los más bajos en América Latina, 1.5 tn/ha. El 60% de las explotaciones se realizan en sistemas tradicionales que consisten en descombro, rosa y quema de los terrenos para producir.

Esta forma de producir afecta el ciclo normal del agua (cambio climático) y no se tenga el desarrollo óptimo del cultivo de maíz, existiendo un alto riesgo en la seguridad alimentaria de miles de familias de comunidades agrícolas en la mayor parte del país.

El desarrollo y difusión de tecnologías apropiadas como el uso del riego por goteo, se vuelve imperativo, para asegurar que sus sistemas de producción generen el alimento que necesitan, acción que este proyecto realizó para impactar y adiestrar a los productores de la necesidad de apropiarse de esta tecnología tan importante.

Otro factor importante que afecta son los altos precios de los fertilizantes químicos por ser importados en divisa extranjera, cada año se incrementan sus costos por la alta devaluación, esto impide su uso generalizado en la producción de maíz en Honduras, sumado a esto el efecto dañino que provocan en los ecosistemas del suelo, agua y fauna que cada día se ven más amenazados por la agricultura tradicional.

La difusión del uso de abonos orgánicos terminado, una tecnología de bajo costo por quintal y de fácil preparación y aplicación, permitirá que muchos pequeños productores y sus familias aseguren la cantidad de maíz que consumen y mejorar sus ingresos.

La Universidad Nacional de Agricultura, a través del Programa Escuelas de Campo (ECAs), continuará desarrollando el proceso de capacitación sistemática, bajo la metodología aprender haciendo, impartiendo temas de interés a los productores, de forma participativa, dinámica y vivencial. Cada escuela es un punto de encuentro entre la comunidad universitaria (técnicos-estudiantes) y las familias productoras.

Las ECAS difunden tecnologías apropiadas, accesibles, convencionales y promueven la diversificación de las fincas, impulsando el uso de prácticas agroecológicas en el manejo de los sistemas de producción.

Esperamos que más productores se interesen, conozcan y hagan uso de las tecnologías del riego por goteo y de los abonos orgánicos, que se reduzca la importación de fertilizantes químicos y se alcance la seguridad alimentaria y nutricional en el menor tiempo posible.

II. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Objetivos

Objetivo general

Contribuir al mejoramiento de la seguridad alimentaria de las familias productoras de maíz pertenecientes al programa Escuelas de Campo que desarrolla la Universidad Nacional de Agricultura.

Objetivo Específico

Difundir la tecnología de abonos orgánicos terminados en la producción de maíz, complementada con sistemas de riego por goteo de baja presión, mejorando los ingresos netos de los agricultores de la zona de influencia del proyecto.

Para la aprobación y ejecución del proyecto se realizó una alianza de cooperación estratégica entre el IDE y los Productores de la Empalizada

Las actividades se desarrollaron en las siguientes fases

- a) Selección de productores
- b) Capacitación en las tecnologías de riego y abono orgánico
- c) Levantamiento de línea base
- d) Instalación de lotes demostrativos
- e) Desarrollo de días de campo
- f) Diseño y distribución ayudas de difusión (trifolios, banner y rótulos)
- g) Evaluación de impacto del proyecto

Descripción de cada una de las fases:

a). Selección de productores

Se identificaron 10 familias productoras a las que se les orientó a cerca del proyecto, conocieron los objetivos y cada una de las responsabilidades que cada uno asumiría, una vez de acuerdo en el rol a desempeñar y en común acuerdo se identificaron y finalmente los fueron:

LISTA DE PRODUCTORES CON LOTES DEMOSTRATIVOS

Nombre	Lugar	Municipio
Julio Guerrero	La Empalizada	Juticalpa
Juan Manuel Guerrero	Las Tablas	Juticalpa
Sistemas de producción	El Espino	Catacamas
Carlos Hernández	El Culebrero	Catacamas
Emilio Hernández	La Colonia Agrícola	Catacamas
Samuel Martínez	Río Blanco	Catacamas
Concepción Mendoza	Aguaquire	Culmí
Julián Duarte	Vallecito	Culmí
Leónidas Zavala	Pisijire	Culmí
Virgilio Zúñiga	Panuaya	Silca

b). Capacitación en las tecnologías de riego y abono orgánico:

Los productores recibieron capacitación en cada una de las tecnologías, adquiriendo la destreza de manejarla y difundirla, conocieron con detalles que es un abono orgánico terminado, su preparación, uso y ventajas:

El abono orgánico terminado es un producto de origen vegetal utilizado para la fertilización de todo tipo de cultivo y consiste en una mezcla compuesta de Lombri compost, tierra negra, tierra de corral, arena, hojas secas, cal y ceniza, que bien combinados conforman una mezcla homogénea de aplicación inmediata. El costo de este producto natural es bajo de aproximadamente L. 50.0/quintal, su uso es inmediato y de rápido aprovechamiento por la planta.

Funcionamiento del abono Orgánico Terminado:

El efecto del uso del abono orgánico terminado, ayuda de manera directa la vida de la macro y microfauna del suelo, pone a disposición una serie de nutrientes (entre ellos: NO_3 , P_2O_5 , K_2O) que la planta de maíz necesita en sus diferentes etapas fenológicas, los componentes del abono terminado contienen todos los macro y micro elementos que exige el cultivo, y su disponibilidad es casi inmediata.

Cuando las condiciones de humedad y temperatura son ideales se genera la incorporación de estos elementos a la solución del suelo, los nutrientes una vez que están cerca de las raíces adventicias son absorbidos y traslocados a cada una de las estructuras de la planta, generando un rápido desarrollo y adecuado crecimiento que al final resulta en mayores rendimiento en grano y por superficie cultivada.

La cantidad necesaria de materiales para preparar un quintal de abono terminado es: 40 lbs de tierra de coral, 30 lbs de tierra común, 5 lbs de ceniza, 5 lbs de calcio, 10 lbs de hojarasca seca, 5 lbs de arena y 5 lbs de lombri – compost.

Ventajas del uso de abono orgánico terminado

1. Su preparación es fácil, es simplemente mezclar todos los ingredientes hasta lograra una mezcla homogénea.
2. El costo de los materiales con los que se elabora es bajo, ya que son materiales locales y generalmente se encontraron en sus fincas.
3. Está disponible de inmediato no hay periodo de espera para su aplicación, está listo una vez que se elabora la mezcla.
4. Contribuye a la mejora en los ingresos de los productores, al obtener una mayor producción por área.
5. Otra ventaja es que reduce la contaminación de fuentes de agua, suelos ya que todos sus componentes son naturales.

6. Mejora las propiedades físicas y químicas del suelo, mayor disponibilidad de nutrientes, mayor aireación del suelo.

La forma más práctica de usar el abono terminado es aplicar de forma directa al cultivo, igual como los fertilizantes químicos al lado de las plantas y en zonas de ladera en la parte de arriba del surco, la cantidad mínima a aplicar es de 60 qq/manzana, podemos fraccionar las aplicaciones de la siguiente forma: al momento de la siembra el 60% (36qq), 20 días después el 40% (24qq). La dosis recomendada es de 2 onzas/planta en el ciclo, sin embargo esta se puede reducir a la mitad cuando los suelos se usan por primera vez.

Esta práctica reduce de manera significativa los gastos en un 12% por compra de fertilizantes químicos por unidad de área, que cada año incrementan sus precios por ser adquiridos en el mercado externo e implica altas erogaciones de divisas, por el contrario, el uso del abono terminado garantiza menores gastos para las familias productoras y consecuentemente reduce los costos de producción, con lo que se mejora en ingreso neto de estas familias. El incremento en el rendimiento con el uso de abono orgánico terminado, es superior al compararlo con un sistema tradicional con uso de fertilizantes químicos en niveles inadecuados por falta de recursos.

Entrenamiento en el uso y manejo de sistema de riego por goteo de baja presión

La tecnología consiste en cultivar la parcela de maíz con el uso de riego por goteo de baja presión como complemento a la tecnología de uso de abonos orgánicos terminados. El sistema de riego de baja presión es una tecnología de mucha utilidad ya que permite obtener cosechas durante todo el año, los sistemas de riego por goteo, son un método eficiente de uso y aprovechamiento agrícola del agua, la cual llega a la planta a través de un sistema de tuberías y goteros, se infiltra poco a poco en el suelo y de ahí es absorbido por las plantas por medio de las raíces.

El uso de sistemas de riego de baja presión es una tecnología para parcelas pequeñas de cultivo, que permiten a los productores obtener alimentos en toda época, contribuyendo directamente a la seguridad alimentaria de las familias beneficiarias. Una de las ventajas

que ofrecen los sistemas de riego es su facilidad de manipular y en casos que no se utilicen se guarda para la próxima temporada.

El riego por goteo es un método localizado donde el agua es aplicada en forma de gotas a través de emisores, denominados “microtubos”.

Los sistemas de riego por goteo se obtienen en el mercado nacional, actualmente los distribuye la empresa IDE, ubicada en Tegucigalpa y el costo varía según el área a irrigar, estos van desde sistemas de riego para 50 M² hasta 10000 M². En cuanto a la vida útil del sistema de riego de este tipo oscila en 9 ciclos productivos, por lo que su depreciación es lenta y los productores recuperan la inversión en el corto plazo.

El sistema de riego por goteo a instalar tiene un costo de L. 4,500.00, para un área de 500 M², incluye accesorios y tanque, se cuenta con la asistencia técnica para su instalación por parte de la empresa que los distribuye.

Ventajas

1. Disponible en tamaños pequeño.
2. El agua puede aplicarse de manera lenta y regular.
3. Ahorro de agua comparado.
4. Reducción en los costos de mano de obra.
5. Son sistemas que funcionan por gravedad.
6. Se puede utilizar en terrenos de ladera.
7. Diversificación de la producción.

Componentes del sistema de riego por goteo

El sistema de riego por goteo consta de: Un tanque de almacenamiento, línea de conducción, línea principal o línea madre, válvulas, cinta lateral y micro túbulos. Además constan de conectores y accesorios.

c). Levantamiento de línea base

Se realizó la encuesta a 349 personas, se tabularon y analizaron generándose las siguientes conclusiones:

1. La economía de las familias productoras de maíz de la zona de influencia del proyecto se caracteriza por ser de subsistencia.
2. La mayoría de los productores usa actualmente fertilizantes sintéticos en sus sembradíos de maíz, en ciclos de cultivo de 130 días y rendimientos que oscilaron entre 35.4 y 45.4 qq /mz.
3. A pesar de que existe un conocimiento más o menos amplio acerca de la tecnología de uso de abonos orgánicos y riego por goteo, no son tecnologías de amplia difusión e implementación entre los productores de maíz de la zona de influencia del proyecto.
4. La mayoría de las capacitaciones sobre cultivo del maíz, fertilización, uso de abonos orgánicos y riego por goteo las ha impartido la Universidad Nacional de Agricultura, a través de las Escuelas de Campo Agropecuarias.
5. La implementación de los lotes demostrativos en las fincas de los productores líderes y la realización de los días de campo para compartir las experiencias de los productores, juegan un papel sumamente importante en la difusión y adopción de las tecnologías de uso de abono orgánico y riego por goteo en la producción de maíz.

Ver archivo anexo.

d). Instalación de lotes demostrativos con uso de tecnologías

Se capacitó a los 10 productores líderes en la elaboración y uso de abonos orgánicos terminados y los sistemas de riego de baja presión para que los utilizaran directamente en sus cultivos de maíz.

La selección de los productores líderes fue de acuerdo a la colaboración, comportamiento, participación y responsabilidad que el productor haya mostrado en las Escuelas de Campo.

Una vez sembrado el maíz se instalaron los sistemas de riego por goteo de baja presión. Esta fue la principal acción demostrativa del proyecto en el punto de mayor difusión. Se instalaron los 10 lotes demostrativos de 500 m², cada uno en ubicaciones estratégicas. Dichas demostraciones constituyen unidades de comprobación del comportamiento del cultivo, unidades de capacitación práctica de las familias líderes y unidades de promoción motivacional a producir más alimentos a menor costo y de manera amigable con el medioambiente.

Se establecieron 10 lotes demostrativos de cultivo de maíz con uso de abono orgánico terminado y riego por goteo de baja presión, cada lote tuvo la dimensión de 20 M de ancho por 25 metros de largo, con un área de 500 M². La densidad poblacional fue de 3333 plantas por parcela, 26 surcos. La distancia entre surco establecida fue de 0.75 M, y 0.20 M entre planta. Con estas distancias de siembra se logró una densidad de plantas por mz de 46,833.

La forma de usar el abono orgánico terminado en el lote demostrativo fue por aplicación directa alrededor de la planta, se aplicó el 60% (3 qq/parcela) al momento de la siembra y el 40% (2 qq/parcela) a los 20 días después de la siembra.

e) Realización de días de campo.

Se llevaron a cabo 30 días de campo, donde participaron 640 personas, la mayoría productores de maíz. Esta actividad fue en los lotes demostrativos.

Los días de campo fueron encuentros entre los productores líderes y los productores vecinos, se compartió el conocimiento acerca de las tecnologías y se establecieron, comparaciones con su propia experiencia y generaron sus conclusiones.

Dicho evento se organizó previendo la participación de hombres, mujeres y niños, de tal manera que logrará el objetivo principal (la difusión de conocimiento).

Después de cada uno de estos eventos se realizaron ayudas memorias, a continuación se adjuntan algunas:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA
PROGRAMA DE ESCUELAS DE CAMPO



MEMORIA DE EVENTO DE CAPACITACIÓN

Evento: Día de campo para la difusión de sistemas de riego por goteo, uso de camellones y mejor densidad de siembra en el cultivo de maíz”

Fecha: 02 de septiembre del 2013

Participantes: Técnicos de las escuelas de campo, estudiantes y productores

Lugar: Finca el tumbador, Aldea el Culebrero, Municipio de Catacamas

Productor anfitrión: Carlos Hernández

Duración: 2 horas

Objetivo: Dar a conocer tecnologías implementadas en el lote demostrativo tales como: la instalación de sistemas de riego, la preparación del suelo en camellones y análisis de la densidad de siembra en el cultivo de maíz

Materiales y equipo: lote demostrativo, computador, cámara, rota folió, cartulina con información, materiales divulgativos, cinta métrica y lista de asistencia.

Estrategia: hacer un recorrido con los visitantes en tres puntos estratégicos, en la parcela demostrativa de cultivo de maíz, para abordar un tema en cada estación

Desarrollo del taller:

- Oración a Dios. Dirigida por el productor anfitrión Carlos Hernández González

- Primer punto estratégico importancia de los camellones para garantizar el buen desarrollo del cultivo
- Segundo punto estratégico; los pasos a seguir para la instalación del sistema de riego, sus ventajas, costos y duración
- Tercer punto estratégico. la densidad de siembra y sus ventajas
- Al final del recorrido se entregaron a cada participante materiales divulgativos de las tecnologías difundidas.

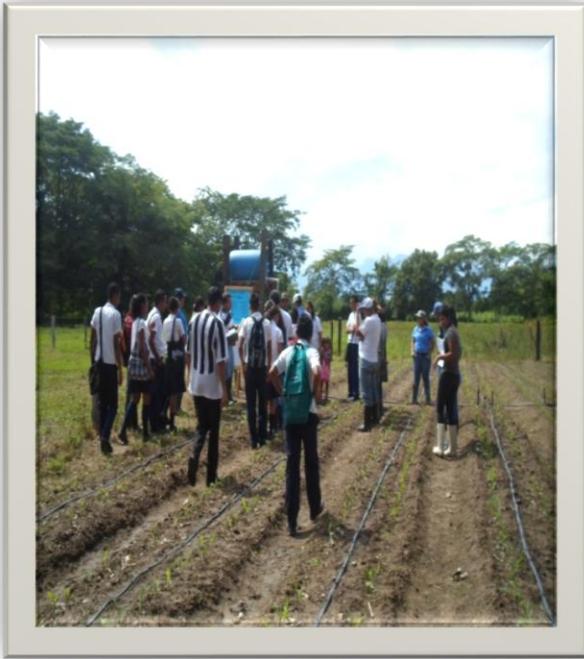
Participantes: 39 personas provenientes de las comunidades del Culebrero, las Mesetas y la Universidad Nacional de Agricultura.

Resultados y logros relevantes

1. Difundida la tecnología del sistema de riego de baja presión en el lote demostrativo de la aldea del Culebrero, municipio de Catacamas
2. Difundida la tecnología de uso de camellones como alternativa de control de humedad y mejor manejo del cultivo
3. Difundida la tecnología del sistema de riego por goteo de baja presión

Conclusiones: el evento alcanzo los objetivos propuestos de difundir conocimientos y estrategias de producción que las personas no están practicando.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA
PROGRAMA DE ESCUELAS DE CAMPO



MEMORIA DE EVENTO DE CAPACITACIÓN

EVENTO: Día de campo para la difusión de las tecnologías, sistemas de riego, uso de camas y alta densidad de siembra en el cultivo de maíz”

Fecha: 31 de agosto del 2013

Participantes: Técnicos de las escuelas de campo, estudiantes y productores

Lugar: Finca Sistemas de producción, Universidad Nacional de Agricultura

Productor anfitrión: finca sistemas de producción de la UNA

Duración: 2 horas

Objetivo: Dar a conocer tecnologías implementadas en el lote demostrativo tales como: la instalación de sistemas de riego, la preparación del suelo en camellones y análisis de la densidad de siembra en el cultivo de maíz

Materiales y equipo: materiales divulgativos, computador, cámara, rota folió, cartulina con información, cinta métrica y lista de asistencia.

Estrategia: Instalación de 3 estaciones en tres puntos estratégicos de la parcela demostrativa de cultivo de maíz, para abordar los temas planificados.

Desarrollo del taller:

- Bienvenida y auto presentación de cada uno de los participantes
- Informar a cada uno de los asistentes de los objetivos del día de campo
- Inicio de recorrido por la primera estación y abordaje del tema elaboración de camellones, su importancia en beneficios al cultivo
- Segundo estación o punto estratégico: detalle de los componentes de un sistema de riego, el procedimiento de instalación y su costo, además sus múltiples ventajas, en esta estación participaron los técnicos de IDE (empresa proveedora de los sistemas de riego)
- Tercer punto estratégico: se mostró las distancias que hay entre una planta e hileras, se resaltó y diferenció con el sistema tradicional, en este cada planta tiene su propio espacio para nutrirse, favoreciendo así la producción por una mayor densidad de siembra y una mejor distribución de las plantas en el suelo.
- Al finalizar el recorrido se hizo entrega de materiales divulgativos a cada uno de los participantes

Participantes: 30 personas provenientes de las comunidades del Espino, los Posos de San Pedro, Catacamas, Catacamas, técnicos y estudiantes originarios de varios departamentos de Honduras.

Resultados y logros relevantes

4. Difundida la tecnología del sistema de riego de baja presión en el lote demostrativo de la aldea el Espino de la finca sistemas de producción de la UNA, municipio de Catacamas
5. Difundida la tecnología de uso de camellones como alternativa de control de humedad y mejor manejo del cultivo
6. Difundida la tecnología del sistema de riego por goteo de baja presión

Conclusiones: el evento alcanzo los objetivos propuestos de difundir conocimientos y estrategias de producción que las personas no están practicando.



Finca Sistemas de producción, Universidad Nacional de Agricultura



Universidad Nacional de Agricultura-RED SICTA

Escuelas de Campo

“Uso de Abono Orgánico Terminado y Riego por Goteo de Baja Presión en la Producción de Maíz, utilizando la metodología de las ECAs”.

Ayuda Memoria del Día de Campo

FECHA: 6 de diciembre del 2013

DURACION: 01:30 pm a 4:00 pm

LUGAR: La Colonia Agrícola

OBJETIVOS:

Dar a conocer los sistemas las ventajas del sistema de riego de baja presión y su importancia en la producción de semilla de maíz.

DESARROLLO DEL EVENTO

Primer Punto

Bienvenida y presentación de los asistentes

Segundo Punto

Preparación de suelos en camas: es el inicio de la instalación de un sistema de riego, deben construirse de acuerdo al distanciamiento y la distribución de las cintas laterales. Aspectos a considerar:

1. Poseer los materiales y herramientas para hacer camas (azadones, piochas, cabuyas, estacas, machetas, martillo, cinta métrica)
2. Buena aireación
3. Las mismas mediadas para cada cama (altura, ancho y largo)
4. Libre de malezas y trancones

Segundo punto:

Ventajas de las camas en el cultivo de maíz

1. Es más fácil el control de malezas
2. Se usan hasta en cuatro cosechas.
3. El suelo se compacta menos.

4. Se produce mejores cosecha.
5. Ayuda a la vida del ecosistema del suelo
6. Facilidad de aplicación de sistemas de riego y lo hace más eficiente

Tercer punto:

Componentes del sistema de riego de baja presión

1. Tanque de agua
2. Válvulas de control y de riego
3. Filtro
4. Manguera central
5. Manguera lateral
6. Micro túbulos o goteros
7. Accesorios de pvc para uniones

Cuarto punto

Pasos para instalarlo

1. Preparar el suelo en camellones
2. Identificar, colocar y sujetar línea central
3. Trazado de líneas de riego
4. Acoplar y establecer las líneas laterales
5. Perforar líneas laterales
6. Distribuir en cada línea los microtubulos a 20 cm. cada uno
7. Sujetar al final cada línea lateral
8. Siembra del cultivo
9. Hacer el primer riego

Quinto punto

Frecuencia de riego en maíz

Esta dependerá de las características del suelo, de la etapa del cultivo y de las condiciones agroclimáticas, en promedio sin presencia de lluvia, en áreas de 500 metros cuadrados, al

inicio del cultivo se necesitan 3 barriles de 54 galones cada día durante la germinación

LOS PARTICIPANTES HICIERON LAS SIGUIENTES INTERROGANTES:

1. ¿Qué desventajas presenta?

Se les respondió que al principio se trabaja más pero que su duración y uso compensa este esfuerzo

2. ¿Se puede sembrar otro cultivo que no sea maíz?

Claro que si además la rotación permite un mejor control de plagas, enfermedades y malezas.

Sexto punto

Recomendaciones sobre el riego por goteo

1. El agricultor debe conocer de sistemas de riego
2. La preparación del suelo debe ser adecuada.
3. Al no utilizarlo se debe guardar
4. No utilizar agua sucia

Se cerró el evento haciendo recorridos por el cultivo y viendo el sistema de riego funcionar.

Participaron el Ingeniero Rober Rubí y el productor líder Juan Enrique Guerrero en la difusión de la tecnología

Universidad Nacional de Agricultura-RED SICTA

Escuelas de Campo

“Difusión del uso de Abono Orgánico Terminado y Riego por Goteo de Baja Presión en la Producción de Maíz, utilizando la metodología de las ECAs”.

Ayuda Memoria del Día de Campo

FECHA: 14 de Noviembre del 2013

DURACION: 8:00 am a 10: am

LUGAR: La Colonia Agrícola, Catacamas, Olancho.

NUMERO DE ASISTENTES: 42

OBJETIVO:

Dar a conocer los sistemas el sistema de sistema de riego de baja presión

LOS PARTICIPANTES CONOCIERON LAS VENTAJAS DE LOS SISTEMAS DE RIEGO POR GOTEO

Primara Parte:

Sobre la preparación del suelo: se informó a cada participante como se prepara el suelo y se hicieron practicas al respecto, detallando que una buena preparación asegura el éxito del funcionamiento del riego, conocieron cada uno de los componente del sistema y se percataron de su funcionamiento y duración.

A cada participante se explicó que los sistemas de riego poseen las siguientes ventajas

- Debe comprender que se pueden adquirir y poseer asistencia en caso de problemas
- Que hay abundante existencia y de fácil acceso a la tecnología
- Su instalación es simple
- El mantenimiento no es complejo
- Los costos son bajos
- Se aseguran las cosechas por más tiempo
- Su depreciación se puede descontar hasta en cuatro años
- Es posible la cosecha en condiciones de tiempo adversas.
- No necesita fuentes de agua abundantes, ya que minimiza su uso
- Promueven la seguridad alimentaria y nutricional

- Son una estrategia como respuesta al cambio climático
- Hacen uso eficiente del agua

COMO CONCLUSIÓN SE ESTABLECIÓ:

1. Todo productor o ingeniero debe conocer que es un sistema de riego por goteo
2. Toda institución ligada al campo debe difundir esta tecnología tan importante
3. Las capacitaciones deben impartirse de manera continua
4. Muchos productores deben adquirir estos sistemas para asegurar el alimento de sus hijos.

Universidad Nacional de Agricultura-RED SICTA

Escuelas de Campo

“Difusión del uso de Abono Orgánico Terminado y Riego por Goteo de Baja Presión en la Producción de Maíz, utilizando la metodología de las ECAs”.

Ayuda Memoria del Día de Campo

FECHA: 16 de Noviembre del 2013

DURACION: 8:00 am a 10: am

LUGAR: La Colonia Agrícola, Catacamas, Olancho.

NUMERO DE ASISTENTES: 51

OBJETIVO:

Dar a conocer los sistemas de producción de maíz con uso de abonos orgánicos

Sobre el uso de los abonos orgánicos se detalló los siguientes aspectos

1. Son una alternativa ante el continuo incremento de precios de los abonos químicos
2. Permiten la conservación de suelo, agua y aire
3. Promueven la participación de la familia
4. Son de bajo costo y de fácil preparación
5. Su uso debe ser continuo y las cosechas se mejoran cada año
6. Se asegura un alimento sano y con más índices de nutrición
7. Todo producto orgánico tiene mejor precio y una creciente demanda internacional

COMO CONCLUSIÓN SE ESTABLECIÓ:

5. Todo productor o ingeniero debe conocer que son los abonos orgánicos
6. Toda institución ligada al campo debe difundir esta tecnología tan importante
7. Las capacitaciones deben impartirse de manera continua
8. Muchos productores deben aprender a preparar y a usar estos abonos orgánicos.

f). Diseño y distribución ayudas de difusión:

Se elaboraron y distribuyeron trífolios, hojas técnicas, banner y rótulos que permitieron difundir e identificar cada uno de las tecnologías y los lugares donde se instalaron los lotes demostrativos. (Ver archivos adjuntos).

III. INFORMACIÓN DESCRIPTIVA DE LAS ACTIVIDADES

Resultado Esperado	Logrado en el proyecto	Meta	Medios de Verificación
Actualizar conocimientos de la tecnología del proyecto con los involucrados.	20 Técnicos con conocimientos sobre la tecnología del proyecto.	100 %	Lista de Técnicos y Estudiantes
Producir y/o adquirir cajas de herramientas técnico - didácticas para técnicos.	3 Cajas completas con las herramientas técnicas –didácticas.	100 %	Facturas.
Seleccionar familias líderes	Se seleccionaron 10 Familias líderes para implementar 10 lotes demostrativos.	100 %	Lista de familias líderes seleccionadas.
Desarrollar lotes demostrativos.	10 lotes demostrativos establecidos en 4 municipios de Olancho.	100 %	Fotos de las actividades realizadas y Lotes demostrativos establecidos por municipio.

Elaborada línea base	Ejecutado	100 %	Formato de levantamiento de datos.
Registrar y procesar la información generada.	Se realizaron 3 encuentros de monitoreo.	100 %	Memorias de los encuentros y evaluaciones de los actores. Listado de participantes
Visitas de monitoreo en campo.	Visitas de monitoreo y seguimiento a lotes demostrativos.	100 %	Memorias de cada visita y evaluación de los lotes demostrativos, Listado de participantes

V. LOGROS E IMPACTOS DE PROYECTO

- a) Un estudio de línea base
- b) 10 productores beneficiados con igual número de sistemas de riego por goteo de baja presión
- c) 640 personas conocedoras de las tecnologías que fueron participantes en los diferentes eventos desarrollados
- d) 3 talleres de formación técnica ejecutados
- e) 10 lotes demostrativos instalados en igual número de comunidades
- f) 10 rótulos divulgativos del proyecto instalados
- g) 30 días de campo realizados
- h) Elaborados y divulgados manuales, hojas técnicas y trífolios promocionales de las tecnologías en difusión
- i) Un estudio de medición de resultados alcanzados en el presente proyecto se midieron a través de un estudio muestral comparativo

Evaluación de impacto del proyecto

Se diseñó y levantó una encuesta de medición de impacto del proyecto generándose las siguientes conclusiones y recomendaciones:

1. El costo promedio actual de los fertilizantes sintéticos usados por los productores de maíz es de L. 557.00 y 591.40 para la urea y fórmula, respectivamente. La principal dificultad que reportan con el uso de estos fertilizantes es que son muy caros.

2. Existe un amplio conocimiento e implementación del uso de las tecnologías de abono orgánico terminado y riego por goteo de baja presión entre los productores de la zona de influencia del proyecto.
3. La mayoría de los productores obtuvo conocimiento acerca del uso de las tecnologías de abono orgánico terminado y riego por goteo de baja presión por primera vez en el presente año 2013, por medio de los Días de Campo desarrollados por las ECAs de la Universidad Nacional de Agricultura.
4. La economía de las familias productoras de maíz de la zona de influencia del proyecto se caracteriza por ser de subsistencia. Esta situación cambiará gradualmente a medida que se implementan las tecnologías promovidas.
5. Entre otros temas de capacitación recibidos por los productores sobresale el de ganadería sostenible. Estas capacitaciones fueron brindadas en los últimos tres años en su mayoría por las ECAs de la UNA.
6. Continuar con la promoción, difusión e implementación de las tecnologías de uso de abono orgánico terminado y riego por goteo de baja presión, para beneficiar a la totalidad de los productores de maíz del área de influencia del proyecto.

VI. DIFICULTADES ENFRENTADAS

1. Las condiciones climáticas en las que se establecieron los lotes demostrativos, en algunas ocasiones impidieron el desarrollo normal de las actividades en el tiempo Planificado.
2. El proyecto despertó un alto interés en los agricultores por la difusión de un sistema de producción más rentable y que permite la producción en toda época, sin embargo las tradiciones de los abonos químicos y la dependencia de la lluvia está muy afianzada entre la población influenciada.

VII. LECCIONES APRENDIDAS

Para el establecimiento de lotes demostrativos de maíz, se consideró la disponibilidad de agua, liderazgo del productor y acceso.

Las tradiciones como el respecto a la canícula que los productores tienen intervienen en las fechas de siembra de maíz.

El éxito del establecimiento de los lotes demostrativos con las dos tecnologías transferidas depende de la selección adecuada de los productores en cada comunidad así mismo de los factores climáticos predominantes en cada zona de influencia.

Para lograr una mayor difusión de las tecnologías dentro del área de influencia, es necesario dar seguimiento con otros productores para medir el efecto de recuperación del suelo

VIII. SUGERENCIAS

1. Iniciar los desembolsos en los meses previos a la siembra de los cultivos
2. Dar seguimientos a proyectos de difusión de estas tecnologías que son una solución al problema de seguridad alimentaria y nutricional que atraviesa el país y una respuestas

IX. ANEXOS

Informe financiero

Estudio de línea Base

Medición del impacto del proyecto.

Memorias de eventos

Copias de trifolios