

MEMORIA
ENCUENTRO DE AGRICULTORES
22-24 DE JULIO, 2002
OCOTAL, NUEVA SEGOVIA, NICARAGUA

INTRODUCCIÓN

En el 2002, dos años después de haber iniciado el Programa Regional de Fitomejoramiento Participativo, los proyectos nacionales integrantes del Programa reflexionaron acerca de sus experiencias. Aunque los proyectos nacionales tienen diferentes niveles de avance, debido a que iniciaron sus actividades en diferentes momentos y algunos no han contado con suficientes recursos financieros, los científicos y técnicos.

Reconociendo el carácter participativo de las actividades se consideró que una reunión similar a la realizada en Villa Blanca era necesaria para poder conocer la perspectiva de los agricultores al respecto. Además, y también con base a la experiencia de la visita de los agricultores del proyecto de Nicaragua a los de Honduras, todos estaban conscientes de la importancia de un encuentro en el cual los agricultores podrían compartir sus experiencias.

El CIPRES, como entidad responsable de la coordinación del programa regional, asumió la organización y realización del I Encuentro Regional de Agricultores en el marco del Programa Colaborativo de Fitomejoramiento Participativo en Mesoamérica. Como siempre, se contó con el respaldo financiero de NORAD, a través del Fondo de Desarrollo Noruego.

Objetivos de la reunión

1. Realizar intercambio de experiencias entre los agricultores fitomejoradores de la región mesoamericana y El Caribe;
2. Obtener insumos para retroalimentar desde la perspectiva de los agricultores los componentes de la metodología de fitomejoramiento.

Participantes y lugar de reunión

El encuentro se realizó en la ciudad de Ocotol, cabecera del departamento de Nueva Segovia, Nicaragua. Se escogió el lugar por solicitud expresa del Alcalde de esa ciudad Ing. Edward Centeno y por estar cercana al lugar donde se realizaría la visita de campo. El evento se desarrolló en la Casa de la Cultura de Ocotol, instalación que fue facilitada por la Alcaldía Municipal.

Veintidós agricultores participaron en el encuentro regional, provenientes de los siguientes países: México (1), Honduras (2), Costa Rica (2), Cuba (8) y Nicaragua (9). Guatemala fue el único país sin representación. Los participantes fueron recibidos con un acto de bienvenida en la Casa de la Cultura de Ocotal, destacando las palabras de bienvenida del Alcalde Municipal, Ing. Edward Centeno, del agricultor Santos Merlo, así como números culturales de canto y danza. Después del acto cultural se procedió a cenar con platillos típicos nicaragüenses.

Programa

Visita de Campo

En la mañana del lunes se viajó al Municipio de Pueblo Nuevo para conocer los trabajos desarrollados en las parcelas de los agricultores Santos Luis Merlo y José Manuel González. Aunque el lodo en el campo resultó incómodo, tanto para los hombres como para las mujeres (!), se pudo llegar hasta las parcelas y conocer los materiales de maíz y frijol sembrados. En el caso del maíz, los agricultores de Pueblo Nuevo buscan desarrollar materiales tolerantes a la sequía y en el caso del frijol, materiales resistentes al mosaico dorado. Debido a que este año fue excepcional y no faltaron las lluvias, los cultivos se veían muy bonitos. Los ingenieros Rolando Herrera y Norman Alfaro, de CIPRES, facilitaron la visita.

Reunión

En el Encuentro Regional de Agricultores se decidió desarrollar un programa similar al de Villa Blanca, Costa Rica. Esto implicaba que los participantes no llegaran con presentaciones preparadas con anticipación, sino que los trabajos de grupo y las discusiones fueran los elementos base de la reunión.

El programa del lunes en la tarde y martes tenía tres partes principales:

- Presentaciones de los *experimentos y actividades* realizadas
- Discusión sobre el carácter de la *participación* de los trabajos
- Costos y beneficios

El programa del miércoles en la mañana fue de discusión abierta, en una mesa redonda, con miras a la continuación y futuro de los proyectos:

- Qué y cómo hacer en el futuro

Conny Almekinders y Rafael Guerrero actuaron como facilitadores en la reunión.

EXPERIMENTOS

Introducción

Después de una introducción para explicar la metodología de trabajo, los agricultores se agruparon por país y cultivo para recopilar la información crucial de sus experimentos en papelones. De Cuba y Nicaragua, se formaron dos grupos, cada uno con 4-5 integrantes.

Un grupo trabajó sobre los datos del frijol, mientras el otro trabajó el rubro maíz. Los grupos de los demás países, como tenían solamente 2 participantes, abordaron los dos cultivos. Para recopilar la información, se dio a los grupos 2 horas aproximadamente. Después, un representante de cada grupo presentó las experiencias, utilizando la información plasmada en los papelones como guía. Los demás participantes solicitaron aclaraciones sobre una variedad de aspectos de las actividades y experiencias.

La información que tenía que preparar cada grupo, por cultivo era la siguiente:

- ❑ Problemas a solucionar con Fitomejoramiento Participativo
- ❑ Número de Materiales por productor
- ❑ Número de agricultores participantes
- ❑ Plan de siembra
- ❑ Toma de datos
- ❑ Selección
- ❑ Difusión
- ❑ Problemas encontrados

Presentaciones

Las presentaciones dieron inicio con la experiencia de frijol en Nicaragua, después continuó Cuba con frijol y maíz (porque los dos cultivos en este proyecto nacional siguen la línea de realizar ferias de semillas), luego, en orden sucesivo se presentaron las experiencias de frijol en Honduras, frijol en Costa Rica, maíz en México, maíz en Honduras y maíz en Nicaragua. Las presentaciones mostraron similitudes y diferencias en estrategias de selección de materiales. En este sentido, se puede decir que en cierto modo los proyectos de Nicaragua y Honduras comparten muchas similitudes.

Frijol. En Honduras y Nicaragua, los trabajos son llevados por grupos de agricultores con técnicos-facilitadores, y un fitomejorador que provee materiales y conocimiento especializado. En los dos proyectos, se ha entregado a los agricultores materiales de frijoles de generaciones F3-F5 y los agricultores después seleccionan en sus parcelas, entre y/o dentro de estos materiales. Entonces, se puede decir que los agricultores, desarrollan nuevas variedades en sus campos. En Costa Rica, desde hace algunos años ya están colaborando grupos de agricultores con los fitomejoradores. La situación es diferente, en el sentido de que los agricultores no llevan ciclos de selección ellos mismos, pero se encargan de parcelas de selección en cierta fase del programa de fitomejoramiento. Los cambios introducidos en este proyecto nacional han resultado ahora en una mayor participación de los agricultores en la selección de materiales en las

generaciones precoces que antes. Cuba es distinto en el aspecto de que usa las ferias como herramienta en el fitomejoramiento. En México, el proyecto de la Cuenca de Papaloapan que recién se incorporó en el programa regional, todavía está en la etapa de diagnóstico y colección de materiales.

Maíz. En Nicaragua, los agricultores identificaron variedades locales de su preferencia y prioridad para mejorar. Esas variedades fueron recombinadas en sus parcelas, mediante polinización abierta en siembras combinadas de variedades hembras y machos. En Honduras, utilizan el método de polinización controlada y el cruce de una sola variedad local con una mejorada. Ambos países trabajan con esquemas de selección masal y medios hermanos. En Yorito, Honduras, se está trabajando con una población compuesta original de la variedad local Capulín. Los trabajos en maíz son llevados por agricultores del grupo que también lleva los trabajos en frijol, pero en general son otros miembros del grupo. En Cuba, se experimenta con una estrategia de enriquecimiento genético de las poblaciones. Como base de trabajo sirve la experiencia del Sr. Felo Chávez Gonzalez, por tal razón bautizada como el 'modelo Felo'.

PARTICIPACIÓN

Introducción

El tema de la participación, es decir, qué significa la participación desde el punto de vista de los agricultores y que importancia tiene fue discutido con base a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la prioridad de Fitomejoramiento Participativo en comparación con otros problemas en su vida?
- ¿Porqué involucrarse en el FP?
- ¿Qué problemas querían solucionar en sus cultivos con FP?
- En su opinión y experiencia: ¿que significa la palabra 'participativo' en el trabajo hecho? (en qué tomaron decisiones o escucharon su opinión: estrategia de selección, diseño de parcela, cruza, eliminación de materiales, multiplicación de la semilla?)
- ¿Qué novedoso tiene este proyecto con relación a su participación en las actividades y toma de decisiones de las mujeres?
- ¿Cómo debería ser la participación – en el futuro? (Relación entre agricultores - técnicos - fitomejoradores)

Los participantes se dividieron en dos grupos, de tal modo que la participación de los diferentes países fue balanceada. Los técnicos y fitomejoradores presentes en la reunión no participaron. Los participantes discutieron aproximadamente una hora. Rafael Guerrero y Conny Almekinders actuaron como facilitadores en los dos grupos. Los resultados de las discusiones fueron escritos en papelones y presentados en plenario. El siguiente es un resumen.

Los agricultores reconocieron que se embarcaron en el FP porque lo vieron como una solución económica en su agricultura porque:

- contarán con variedades de semilla que resolverán los problemas que tienen, pues tendrán semilla en sus manos resistentes a plagas y enfermedades, y con buena calidad.
- a la vez pueden minimizar costos de producción, pues no tienen que comprar semilla (maíz, en particular San Antonio y Batabano, Cuba)
- permite mejorar rendimientos de las cosechas.
- permite obtener cosechas con calidad que tengan buena aceptación en el mercado
- trabajar semilla y variedades es una prioridad cuando se trata de mejorar la agricultura.
- Al mismo tiempo reconocieron que se embarcaron en el proyecto sin tener mucho entendimiento de que se trataba. El hecho de que se trataba de semilla era entonces suficiente razón para involucrarse.

En cuanto a lo ‘participativo’ los agricultores lo describieron de la manera siguiente:

- que participan un gran número de variedades
- que participan en interacción un gran número de productores y técnicos
- respetar la opinión de todos, hombres y mujeres
- que todos los que trabajan tienen la voluntad de transmitir sus experiencias.

Participación significa que su criterio está siendo tomado en cuenta, pues uno ya no es solamente ‘sujeto’ o ‘espectador’. La importancia de la participación en el fitomejoramiento es que dio una apertura a mejorar su semilla y conocimiento, algo que antes no hubo. Consideran que el incremento en conocimiento es tan importante como la semilla o la variedad, pues los dos van juntos; sin el conocimiento no se puede obtener la semilla mejorada. Se considera también que en la participación el involucramiento de la familia es de mucha importancia. La familia está participando (hijos, la mujer) en las actividades en las parcelas y así también desarrolla su conocimiento. Al participar la mujer en este proyecto, se le abre un espacio ya que su opinión en la selección desde el campo hasta en la parte culinaria y degustativa es fundamental. Se notó que los proyectos cuentan con mujeres que manejan parcelas de mejoramiento.

Otro elemento importante en la participación es la relación entre los agricultores del grupo. Antes no se daba interacción entre ellos. Entonces, participación es también organización y hay mucho por hacer en esto todavía. También, el proyecto de FP les da oportunidad de estar en contacto con los demás agricultores, invitándoles a ver las parcelas, proporcionándoles semilla y transmitiéndoles el conocimiento.

Notaron también que la palabra ‘participación’ es como la palabra ‘democracia’: puede tener muchas formas. En los diferentes proyectos la participación también es diferente en el sentido de quien diseñó la parcela, quien tomó la decisión en la selección, eliminación de material, etc. Pero, en general se puede decir que la participación se está incrementando con el entendimiento. Al inicio del proyecto necesitaban mayor orientación de los técnicos y fitomejoradores, pues poco entendían de fitomejoramiento.

Con el avance del proyecto, crece el entendimiento y cada vez mas deciden según su propio criterio.

La relación de fitomejorador – técnico – agricultores se comentó que es importante pues:

- permite dar mayor seguimiento y apoyo a los productores por parte de éstos
- los productores ponen mayor interés o atención en cuanto a las experiencias de éstos.

Costos y Beneficios

El cuadro 1 es un inventario preliminar de rubros de costos y beneficios del fitomejoramiento para los agricultores. Se enfatizó de que no es posible hacer una comparación de ellos porque todavía se encuentran en medio del proceso de desarrollar variedades. Además, como uno de los participantes dijo: *cómo voy a calcular cual es el costo de estar tomando datos o marcar plantas en vez de ver un juego de béisbol*. Entonces, reconociendo que el insumo tiempo y trabajo es alto, será difícil de darle un valor en dinero.

En relación con el costo ‘terreno’, un agricultor que lleva una parcela de mejoramiento de maíz notó que el costo no es tan alto porque el terreno sembrado – aparte del numero de mazorcas que sirven para el experimento -, todavía da bastante producción que sirve para consumo. Los insumos usados en las parcelas significan un costo alto, a pesar de que se usa relativamente poco fertilizante, plaguicidas químicos y riego. Además, dependiendo el proyecto, estos costos corren a cuenta del proyecto. Lo mismo vale para el rubro de transporte y capacitación. Por otro lado, se reconoció que ciertos beneficios ya se han realizado, como el conocimiento y, en algunos casos, aumento de rendimientos (en frijol y maíz en Cuba, maíz en Yorito, Honduras).

Consideran que una mejor organización y coordinación del grupo de agricultores involucrados es un beneficio significativo. Antes no se encontraban o intercambiaban experiencias con semilla como ahora. Hasta ahora están en conjunto organizando ferias de semilla (Cuba). Un agricultor de Pueblo Nuevo también mencionó que ahora tiene más argumento para comunicarse con otros agricultores como sus vecinos: les puede invitar a su campo porque tiene parcelas para mostrar y tiene experiencias para compartir. También la integración a nivel familiar fue reconocido como algo importante, incluyendo la transferencia de conocimientos a los hijos. Se reconoce que la participación en eventos e intercambios (como el taller en Ocotal, visita de agricultores de Nicaragua a Yorito, Honduras) e incremento de conocimientos logrados con eso, representan beneficios ya realizados.

Cuadro 1. Inventario de rubros de costos y beneficios del Fitomejoramiento Participativo para los agricultores en los proyectos.

COSTOS	BENEFICIOS
<ul style="list-style-type: none"> - tiempo (en el campo, reuniones, eventos, capacitación) - trabajo - insumos - transporte (eventos) - (riesgos de) pérdidas 	<ul style="list-style-type: none"> - acceso y disponibilidad de semilla de calidad (adaptada, buen color), barata, asegurado - 132.50 qq de semilla de maíz (Sr. Felo, Cuba) - validación de costos de semilla - independencia de compañías de semilla - aumento de rendimiento (ya se realizó, Cuba, Honduras) - diversidad conseguida - producción con bajos niveles de insumos - transferencia de tecnología y capacitación (de fitomejoramiento) - conocimiento y su difusión (a nivel familiar) - mejor organización de grupo de agricultores - relación técnico-agricultor, material - inclusión de la mujer - reconocimiento, orgullo (impacto social) - eventos y intercambios

¿QUE Y COMO HACER EN EL FUTURO?

La última parte del programa, el miércoles en la mañana, se dedicó a discutir algunos puntos con relevancia para el futuro de los proyectos. Fue una discusión abierta, en la que todos participaron. Los Puntos abordados en la discusión fueron:

- Hacer llegar, difundir, vender ‘productos’ del proyecto:
 - semilla
 - conocimiento
- Después de esta experiencia:
 - ¿Trabajar otros materiales?
 - ¿Cómo organizarse?
- ¿Conservar materiales criollos?
- ¿Hacia dónde? (situación ideal en la relación agricultor - fitomejorador -técnico)

La discusión fue animada, tocando los puntos mencionados y siguiendo el interés de los participantes. A continuación un resumen de la discusión.

Difusión de productos de proyectos: semilla y conocimiento

Semilla. Con relación al 'producto' del proyecto, algunos participantes expresaron que claramente el objetivo es llegar a obtener una variedad. La difusión de la semilla fue tema de mucha discusión, pues en la difusión de semilla de una nueva variedad se buscará conciliar, por un lado, el aspecto económico y conseguir una recompensa y reconocimiento por el esfuerzo hecho y, por otro lado, el objetivo social de que un mayor número de agricultores puedan beneficiarse de una semilla de calidad. Entonces, existen agricultores que se sienten satisfechos con poder contribuir al bienestar del campesinado y que ya han sido beneficiados con las experiencias y el conocimiento obtenido por medio del proyecto. Pero otros agricultores desean lograr compensación económica por medio de la venta de semilla, vendiendo siempre una semilla de calidad por un precio razonable y al alcance del agricultor. Pedir un precio justo por la semilla tendrá también como objetivo generar conciencia que desarrollar estos materiales 'cuesta'.

La comercialización de la semilla requiere una inversión significativa y además, incluye bastante riesgos de producción y distribución. Los agricultores no disponen del capital necesario y no pueden cargar este riesgo. Entonces, para difundir la semilla por medio de un proceso de comercialización, se requiere un proyecto especial. Esto se refiere más que todo a la situación de los países centroamericanos. En Cuba la comercialización está garantizada por las empresas del Estado y la ANAP. En el caso de Honduras, los CIALES trabajan de forma distinta. Primero, empiezan a promover la semilla en la zona mediante el envío de una muestra a los agricultores de una región determinada. Si la semilla tiene aceptación, organizan una Pequeña Empresa de Semilla para vender en la zona. Para financiar las actividades los CIALES de la zona realizan actividades para recaudar los fondos necesarios.

Debido a que la comercialización requiere el registro de variedades ante la entidad estatal reguladora, los respectivos Ministerios de Agricultura en cada país jugarán un papel importante en la difusión de semilla.

¿Variedades locales o nacionales? Se reconoció que no hay conocimiento en este momento acerca del carácter de las variedades con relación a la amplitud de ambientes en los cuales se podría sembrar. Todavía falta verificar si las variedades obtenidas en los proyectos serán variedades locales (es decir, con éxito local) o variedades nacionales, como en el caso de la Bribri en Costa Rica. Las posibilidades de difusión y comercialización de semilla dependen mucho de la respuesta a esta pregunta.

Conocimiento. Similar a la semilla, el conocimiento es un producto de los proyectos y se discutió su difusión. En este tema hubo también distintas posiciones. En Cuba, todos sienten que compartir las experiencias del proyecto FP es un objetivo de su trabajo futuro, aunque haya o no proyecto. Los agricultores nicaragüenses y del resto de Centroamérica expresaron que podrían compartir sus experiencias en forma gratuita, en la misma localidad o valle, porque así han recibido ellos este beneficio. Pero si se trata de ir a otras localidades, consideran justo recibir una compensación económica por la actividad

de capacitación. Esta discusión surgió a raíz de la pregunta directa del Coordinador del proyecto de Nicaragua. Él quería conocer la reacción de los agricultores a la pregunta si era posible que los agricultores de Pueblo Nuevo y Condega compartieran sus experiencias con otros agricultores cuando se iniciara un nuevo proyecto en otra región.

Conservación de variedades criollas

En Santa Barbara, Honduras, los agricultores están conservando sus variedades criollas. Las variedades criollas de frijol y de maíz son sembradas por algunos agricultores para tenerlas como respaldo, en el caso que las variedades mejoradas o el proceso de mejorarlas fracasa. También en el proyecto nicaragüense los agricultores sienten que una conservación de las variedades criollas merece atención. Ahora, las criollas todavía son cultivadas en las áreas de más altura, donde el clima es más fresco y las variedades mejoradas no se comportan bien. La calidad culinaria es una razón por la cual se desea guardar las variedades criollas. En Cuba, todavía no hay indicios que el proyecto esté replazando a variedades criollas. Mas bien, está estimulando su difusión.

Continuación y futuro

Difusión de semilla. Todos los participantes vieron un futuro promisorio al trabajo de mejorar y difundir semilla. En Cuba, los agricultores ven como una tarea seguir organizando ferias y encuentros para que la riqueza de biodiversidad pueda llegar a los demás agricultores en Cuba. Las ferias y encuentros requieren un acompañamiento de capacitación. En Honduras, se están analizando las experiencias con Pequeñas Empresas de Semilla (P.E.S.) como canal de difusión de semilla desarrollado en los proyectos. En Nicaragua se está buscando también una fórmula para la difusión de la semilla: se espera que el próximo año ya habrá una cantidad de semilla de frijol y datos de su comportamiento en diferentes zonas agro-ecológicas. En Costa Rica ya existe una variedad sacada con el apoyo de los agricultores: Bribri. El MAG distribuye esta variedad. Una alianza con el MAG (Costa Rica) o INTA (Nicaragua) parece esencial para una difusión efectiva de la semilla de FP, acompañada de una propaganda por radio, prensa, etc. Se reconoce que para la difusión de semillas mejoradas, productos de los proyectos, es necesaria una estructura de base que tiene que tomar en cuenta las particularidades de cada país. Por tanto, la difusión en Cuba será diferente que en Costa Rica o Nicaragua. Se notó que en este momento todavía falta institucionalizar una estructura de base.

Mejorar variedades

El proyecto FP en Pueblo Nuevo y Condega cuenta en este momento con la evaluación de diferentes materiales de frijol. Después del primer lote de familias con que iniciaron los cinco agricultores-experimentadores, el fitomejorador proporcionó al grupo más materiales. Ahora, el grupo cuenta con mas parcelas de evaluación y selección manejadas por otros agricultores del grupo. Esta situación origina la pregunta de cuándo y cómo se decide si habrá otro material que valdrá la pena multiplicar y difundir. No hay

una clara respuesta. El grupo de agricultores en Honduras tiene una situación similar. Disponen de materiales de diferentes introducciones de Zamorano (véase poster en anexo). Hasta este momento, ellos identificaron dos materiales para difundir.

Los agricultores de Nicaragua, Honduras y Costa Rica todos consideraron que quieren seguir con generar nuevos materiales. Se discutió entonces con qué tipo de materiales sería mejor seguir trabajando en el futuro: materiales en generación joven (es decir, F2-F4, materiales que todavía presentan mucha segregación y requieren mucha selección), o materiales avanzados. En este punto, todavía no hay consenso y se puede concluir que los agricultores mismos sienten que todavía es imposible decir algo más concreto sobre eso. Por un lado, se reconoce que los materiales avanzados requieren menos trabajo, pero por otro lado se siente que reduce la posibilidad de identificar y seleccionar un material que está mejor adaptado a sus terrenos y preferencias.

Por ejemplo, los agricultores de Pueblo Nuevo y Condega percibieron que los materiales de frijol que eran resultados de los cruces de sus variedades criollas con mejoradas, ya no contaron con la misma variación porque eran multiplicados en la estación experimental Campos Azules del INTA. (les llegaron familias con mas 'guía' que lo que ellos preferían). Mas bien, algunos de ellos sintieron que sería deseable conocer la técnica de cruzamiento de frijol, para poder hacerlo según sus propios criterios desde el comienzo. Además, podría ser una respuesta a la posible limitación que tiene un fitomejorador en responder a las demandas de los agricultores y proveerlos con semillas de nuevas materiales.

1. COMPONENTES DE UNA METODOLOGÍA (DE FRIJOL & DE MAÍZ)

1.1 Estrategia de evaluación y selección (experimentos)

- Problemas que querían solucionar con FP (en caracteres de variedades: resistencia, etc.)
- No. materiales por agricultor
- Número de agricultores
- Plan de siembra
- Toma de datos
- Selección (momentos, criterios, priorización y eliminación de materiales, organización de grupos y marcación)
- Problemas, Limitaciones, Dificultades

1.2 Participación

División de trabajo y responsabilidades

- Qué prioridad tenía FP en comparación con otros problemas en su vida?
- Porqué involucrarse en FP?
- Qué problemas querían solucionar en sus cultivos con FP?
- En su opinión y experiencia ¿Qué significa la palabra participativo en el trabajo hecho? (En qué tomaron decisiones o escucharon su opinión: estrategia de selección, diseño de la parcela, cruza, eliminación de materiales, multiplicación de la semilla)
- Qué novedoso tiene este proyecto con relación a su participación en las actividades y toma de decisiones de las mujeres

1.3 Resultados & Impactos en relación con el fitomejoramiento y la participación

Beneficios

- Inventario de beneficios económico y no económicos
- El Proyecto ya ha mejorado su nivel de vida? En caso afirmativo, en qué sentido?
- Cómo los beneficios no materiales piensan contribuirán a mejorar su vida?

Costos

- Inventario de costos económicos y no económicos

2. IMPACTOS ADICIONALES

Relación con la agrobiodiversidad

Preguntas específicas

- Comportamiento7valor de las variedades locales (que más saben ahora; diagnóstico?)
- Que diversidad genética necesitan o aprecian los agricultores (y como contribuyó FP)
- Los agricultores ahora siembran más variedades en su finca
- Hay más variedades sembradas en la localidad
- Hay variedades (locales) re-introducidas
- Que variedades están desapareciendo por causa del FP
- Uso de menos químicos de protección de los cultivos
- Donde se han difundido los materiales, incluso los eliminados

Posters de Frijol

POSTER: GRUPO NICARAGUA - FRIJOL

è Problemas a solucionar con FP

- Apropiación de semillas resistentes (sequía, mosaico) y rendidoras. Que tengan aceptación en el mercado (en base a color) y que tengan un buen sabor.
- Que sean variedad precoz y matón vegetativamente y adaptación en diferentes zonas.
- No dependencia de semillas que manejen convencionalmente.
- Beneficio Económico (ingreso a las familias y bajar costos y mejorar beneficios para los productores)

è No. de materiales por productor

- Fueron 15 materiales en 2000
- Primera 2000: se seleccionaron 20 matas por familia.
- Postrera 2000: seleccionan 2 matas por familia.
- Primera 2001: seleccionamos las 2 mejores plantas.
- Postrera 2001: se seleccionó la mejor variedad.
- Primera 2002: sembramos las mejores variedades seleccionadas por los parceleros (5).

è No. de agricultores: 50 participantes (15 mujeres y 35 varones); 20 de ellos llevan parcela.

è Plan de siembra

- Ubicación de la parcela y su preparación.
- Siembra en base al ciclo
- Toma de datos.
- Mantenimiento.
- Cosecha.

è Selección

- Selección individual
- Cuando está empezando a botonear
- Cuando está bajando carga
- Cuando está madurando
- En base a color y peso

è Toma de datos

- Fecha de siembra
- Fecha de nacimiento
- Fecha de floración
- Fecha de maduración
- Fecha de cosecha
- Manifestación de enfermedades

è Difusión: Divulgar experiencia y entrega de materiales a otros.

è Problemas

- Falta de precipitación
- Infiltración de animales (cerdos y bovinos)

POSTER GRUPO CUBA - FRIJOL

Selección de experimentos

è Problema a mejorar

- Adquirir variedades (sólo teníamos dos o tres)
- Resistencia a la roya, al mosaico, al exceso de humedad y sequía
- Variedades de mayor rendimiento y precocidad
- Calidad culinaria

è **Número de materiales/agricultor:** Selección en campo, en feria de 7 variedades por cada agricultor, el 3 de abril del 2001 en Habana con participación de 60 productores de 3 municipios (La Palma, Batabano y San Antonio).

è Plan de siembra: ejemplo municipio La Palma

- Un grupo de los campesinos sembramos 7 variedades cada año en parcelas conformadas para cada variedad en 4 surcos de 5 m, obteniendo las primeras semillas, que fueron llevadas a extensión en la producción de invierno obteniendo resultados favorables en rendimiento y resistencia superior a los alcanzados tradicionalmente.
- Se preparó una feria por el grupo de 10 campesinos en La Palma donde presidida por Coco se validaron 54 variedades en pequeñas parcelas de 5 m de largo por 4 surcos con 2 réplicas cada una.

è Toma de datos

- Germinación de la semilla
- Crecimiento de área foliar
- Resistencia a plagas y enfermedades
- Rendimiento de vainas/planta y granos (vainas/Ha)= 39 qq/Ha

è Momento de selección y criterio

- En maduración
- Selección de 5 variedades por los participantes (370)
- Resistencia a plagas y rendimiento, precocidad, gustativa

è **Difusión:** se entregaron 5 variedades a cada participante según su selección

è **Problemas y limitaciones:** no identificado

POSTER GRUPO HONDURAS - FRIJOL

è Problemas a solucionar

- Forma de planta (arbolito) V. Criolla
- Intermedia enfermedades (roya, antracnosis, mancha angular, otros)

è No. de materiales/CIAL: 2 materiales criollos: concha rosada, madura parejo

è No. de participantes

- CIAL "Unidos al Triunfo" 8 agricultores
- CIAL Mina Honda 20 socios hombres mujeres directos
- Indirectos CIAL Santa Cruz, Chagüitillos, Patastero 50 socios

è Plan de siembra

- En Sta Bárbara: surcos por familia: uno por familia en F4 - 73 familias
- En Yorito ensayos de línea F7 (no liberada) en parcelas de agricultores.

è Datos: Floración, madurez fisiológica, reacción a enfermedades, color de grano, rendimiento valor agronómico.

è Selección: se dejan las familias que reúnen los criterios de los agricultores.

è Difusión de semilla: se ha hecho en Yorito este año se ha iniciado el proceso pero a nivel de CIALs.

è Problemas o dificultades: Tiempo disponible para la investigación

è Participantes

- PIF Zamorano (Programa de Investigación en Frijol)
- IPCA: Investigación Participativa para Centro América. Universidad de Guelph. Canadá
- PRR: Programa Reconstrucción Rural Santa Bárbara
- CIALs Yorito/ Santa Bárbara

Donante: NORAD Agencia Noruega para el Desarrollo

POSTER GRUPO COSTA RICA FRIJOL

è Problemas que se quieren solucionar con FP:

- Resistencia a telaraña y mosaico dorado
- Variedades con guía para Changuena
- Variedades sin guía para Veracruz

è Número de variedades por agricultor: alrededor de 75 variedades

è Número de agricultores: alrededor de 22 agricultores

è Plan de siembra

- Primera (mayo - agosto 18 trabajos)
- Veranera (octubre - enero 4 trabajos)

è Toma de datos

- Reacción a enfermedades
- Arquitectura de planta
- Vainas y número de granos por vaina
- Color del grano

è Diseño y selección

- Cada 12 variedades se pone un testigo
- Momentos: formación de grano y a la cosecha)
- Criterios: enfermedades, arquitectura, color y rendimiento de grano)

è Difusión de semilla: No se dispone aún de una variedad (*), pero cuando se tenga, la difusión se puede hacer con parcelas de producción de semillas.

è Problemas y limitaciones : Financieros

(*) Sin embargo, los fitomejoradores reconocen la participación de los agricultores en la selección de Bri-Bri, variedad de frijol registrado en Costa Rica en 1998

Posters de Maíz

POSTER GRUPO CUBA - MAÍZ

è Estrategia de evaluación y selección en la feria

Recopilación de semillas criollas en diferentes localidades que mantenían los campesinos más las semillas INCA. Año 1999, en total - 80. Estas variedades se llevaron a una feria que se efectuó en el INCA donde se montó 1 surco de variedad, 1 surco de mezcla, así consecutivamente. Los campesinos tuvieron la oportunidad de seleccionar 5 variedades cada uno que sumó 15: 6 prospecciones de La Palma, 6 prospecciones Catalina de Güines y 3 variedades comerciales. Después los campesinos sembraron, evaluaron y seleccionaron en sus terrenos

è Selección en finca

En el campo, en finca un grupo de productores e individualmente

- Selección de plantas resistentes a plagas y enfermedades
- Selección de plantas uniformes y porte
- Selección de altura de la mazorca y uniformidad de ellas
- Cierre o cobertura de la mazorca
- Necesidad de tener la semilla
- Aumentar rendimientos

è No. de materiales

- Antes del proyecto: 2 materiales.
- Con el proyecto se aumentó a un número mayor de 50 variedades.

è Número de agricultores

- CPA: 3 (varios campesinos)
- campesinos: 11

è Plan de siembra

- Semilla que necesitamos en nuestras áreas.
- Difundir más dichas variedades en otros campesinos.

è Toma de datos

- Fecha de siembra
- Fecha de germinación
- Uso de ECOMI-Agafer (vía fertilizantes)
- Uso de abonos orgánicos
- Altura de mazorca
- Cierre de mazorca
- Días a cosecha
- Rendimiento y qq recolectados.

è Difusión de la semilla

Por las CCS, CPA y campesinos independientes.

è Problemas

- Poco conocimiento de los objetivos de dicho proyecto
- Pocas condiciones de almacenamiento (afectación de plagas)

POSTER GRUPO NICARAGUA - MAÍZ

è **Objetivo** : producir nuestra propia semilla; teníamos problemas con las variedades que teníamos.

è **Problemas a solucionar con FP**

- Tener variedades resistentes a sequía y excelente rendimiento.
- Obtener beneficios económicos.

è **Organización de agricultores**

- Primero nos organizamos productores y productoras y contando con el apoyo del CIPRES, el INTA y hermanos países donantes Noruega y Holanda. Véase Frijol
- Días de campo, intercambio de ideas.

è **Materiales por agricultor**

Año 2000

- Recibimos capacitación
- Recolecta de 10 variedades criollas. Se sembraron y se validaron.
- Utilizamos riego para hacer dos validaciones, quedándonos con 3 variedades le agregamos una variedad mejorada.

Año 2001

- Se hizo la siembra recombinada con una variedad mejorada recolectando las 200 mejores mazorcas con el criterio del productor.

Año 2002(*)

- 2 productores con selección con medios hermanos
- 3 productores con selección masal
- Se lleva registro a criterio del productor con características deseable.

(*) las siembras se perdieron por razones diversas

POSTER GRUPO HONDURAS - MAIZ

AÑO 1: Actividades

è **Diagnóstico**

è **Caracterización**

- 3 variedades evaluados en Santa Bárbara (*)
- 14 variedades evaluados Yorito, Yoro (**)

è **SANTA BÁRBARA**

Año 1

Cruzas de Tuza Morada x Guayape

Año 2

Ensayo F2 Sta Bárbara (primera 2002):
selección masal

è **YORITO**

Año 1

- Siembra de una población compuesta original (p.c.o) de Capulin (**) en Yorito
- marcando 400 mazorcas

Año 2

Ensayos: 400 surco/mazorca – selección de medios hermanos

Año 3:

Lote recombinación Machos ±50,
Hembras ±50
Primera

è **Organización:** CIAL (8 Santa Bárbara y 9 Yorito)

è **Terrenos experimentos:** - de un socio

è **Levantar datos:** en conjunto (según planificación)

è **Datos:** altura de planta, mazorca, resistencia

è **Difusión de semilla:** ensayos con otros CIALES

è **Dificultades:** Recursos económicas

(*) **Proceso en Sta Barbara**

- Caracterización de tres variedades de maíz
 - a. Tuza morada
 - b. Olotillo
 - c. Guayape
- Esta se llevó a cabo en el Centro de Selección Participativa ubicado en la sede del PRR.
- Las variedades seleccionadas por sus mejores características fueron:
 - Tuza morada
 - Guayape

Qué aprendimos mientras conservamos a nuestra variedad Tuza Morada:

- La falta de sincronización en los órganos reproductores masculino y femenino, favoreció el apareamiento de una buena cantidad de plantas vanas.
- è En unos casos la flor femenina estaba lista para recibir el polen, pero la masculina no estaba lista para liberarlo y viceversa.

() Proceso en Yorito**

En Yorito se evaluaron 14 variedades, pero Capulin fue identificada como la variedad preferida para mejorar. No cruzaron, pero combinaron semilla de Capulin de varios agricultores para una población base de la cual seleccionaron.

POSTER GRUPO MEXICO - MAIZ

è Ubicación: Cuenca del Papaloapan

è Problemas: 1) sistemas nacional y transnacional, 2) oferta buenos materiales con altos costos, 3) pérdida de materiales criollas, 4) materiales comerciales malos en almacenamiento y sabor.

è Colecta de variedades comerciales

- 130 materiales blancos
- 40 materiales negros
- 35 materiales rojos
- 60 materiales amarillos
- 4 materiales pintos
- 269 germoplasma del CIMMYT

è No. de agricultores: participación de 65 productores, 2 localidades

è Plan de siembra: siembra en junio para una feria en octubre

è Toma de datos: color, germinación, vigor, altura de planta y mazorca, precocidad y cobertura de mazorca, resistencia a plaga y enfermedades, aceptación en el mercado.

è Problemas: registro de variedades ante.

ANEXOS

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
Domingo 26 de Mayo		
	Recibimiento de participantes en el Aeropuerto Juan Santamaría, San José, Costa Rica, según itinerario de vuelos.	Rodolfo Araya J Carlos Hernández
	Alojamiento en Hotel Villa Blanca.	
Lunes 27 de Mayo		
08:30-08:45	Bienvenida y presentación de la agenda	Rafael Guerrero
08:45-09:15	Informe de la Coordinación Regional, Narrativo y Financiero	Rafael Guerrero
09:15-09:30	Presentación del POA 2002 de la Coordinación Regional	Rafael Guerrero
09:30-10:15	Presentación del Proyecto Fitomejoramiento Participativo para los Granos Básicos y el Programa de Formación de Agentes para el Desarrollo Agropecuario en la Cuenca del Papaloapan, México.	Víctor Alanis Moreno
10:15-10:30	Refrigerio	
10:30-12:30	Presentación y discusión del Documento Base del Programa de Fitomejoramiento Participativo en Mesoamérica.	Rafael Guerrero
12:30-14:00	ALMUERZO	
14:00-15:30	Componentes de una Metodología de Fitomejoramiento Participativo. Caracterización de las condiciones; Estrategia de selección	Conny Almekinders / Rafael Guerrero
15:30-15:45	Refrigerio	
15:45-17:30	Continuación	
Martes 28 de Mayo		
08:00-10:30	Participación de los actores	
10:30-10:45	Café	

Hora	Actividad	Responsable
10:45-12:30	Continuación de trabajo grupal	Conny Almekinders / Rafael Guerrero
12:30-14:00	ALMUERZO	
14:00-15:30	Resultados & Impactos en relación con el Fitomejoramiento y la participación	
15:30-15:45	Café	
15:45-17:00	Continuación de trabajo grupal	
17:00-17:30	Elección de Comité Ejecutivo; Próxima reunión del Comité Mesoamericano	Rafael Guerrero
Miércoles 29 de Mayo		
08:00-17:30	Impactos adicionales: Relación con la agrobiodiversidad; relación con la producción de semilla y legislación (Opcional)	Conny Almekinders / Rafael Guerrero
	Varios	
	Retorno a sus países según itinerario (para algunos)	

Participantes al I Encuentro Mesoamericano de Agricultores

Agricultores	País	Dirección	Teléfono	Organización
Margarito Hernández Mariano	México	Av. Independencia, Vega del Sol, Santa María Jacatepec, Oaxaca	01 200 1236733 - 35	UGOCP
Juan Pedro Herrera Olvera	Honduras	Santa Cruz, Yorito, Yoro, Casa No. 032	8983091 (Trabajo)	IPCA
Ernesto Quintanilla Aguilar	Honduras	Taulabe, Comayagua		IPCA
Jairo Videa Zavala	Nicaragua	Río Abajo, Pueblo Nuevo		CIPRES
José Daniel Rodas	Nicaragua	Río Abajo, Pueblo Nuevo		CIPRES
Santos Luis Merlo	Nicaragua	Pueblo Nuevo		CIPRES
Uriel Orozco Obando	Nicaragua	Pueblo Nuevo		CIPRES
José P. Gómez	Nicaragua	Condega		CIPRES
Alfredo Morales	Nicaragua	Pueblo Nuevo		CIPRES
Pedro J. Gómez	Nicaragua	La Lima, Condega		CIPRES
José Manuel González	Nicaragua	Pozo Hondo, Pueblo Nuevo		CIPRES
Juan F. García	Nicaragua	Santa Rosa, Condega		CIPRES
Alberto Morera C.	Costa Rica	Veracruz de Pérez Zeledón	3951719	ASOPRO / Veracruz
Ramón Falla Chinchilla	Costa Rica	Bongo Changuena de Buenos Aires	3951719	
Alberto Cárdenas León	Cuba	Edificio 12 plantas, Piso 5, Apart. #5	292236	ANAP
Caridad Peralta Hernández	Cuba	La Habana, caserío Zayas Batabano	84405 CPA	ANAP
Andrés Aldas Cruz	Cuba	Liberato de Ascuy #2, La Palma, Pinar del Río	32116	ANAP
Claudio Hernández Cruz	Cuba	La Habana, caserío Quintana Batabano		ANAP
Silvina Hernández Martínez	Cuba	Carretera al cementerio #13, La Palma, Pinar del Río		ANAP
Félix Chávez González	Cuba	Finca El Rey, CPA Gilberto León	3414	ANAP
Pedro Felipe González	Cuba	Calle Rius Rivera, No. L1 La Palma, Pinar del Río.		ANAP
Vestina Mederos Aldas	Cuba	Tejar 1-D, La Palma, Pinar del Río		ANAP
Miguel Cruz Chávez	Cuba	Reparto La Ceiba, Calle 20, No. 2352, San Antonio de los Baños, La Habana		ANAP

Agricultores	País	Dirección	Teléfono	Organización
Fitomejoradores y Facilitadores				
Conny Almekinders	Holanda	Universidad de Wageningen		
Rafael Guerrero	Nicaragua	Managua, Residencial El Dorado #357	2704726	CIPRES
Javier Pasquier	Nicaragua	Managua, Las Colinas No. 512	2704726	CIPRES
Rolando Herrera	Nicaragua	Pueblo Nuevo	0719-2445	CIPRES
Norman Alfaro	Nicaragua	Pueblo Nuevo		CIPRES
Julio Molina Centeno	Nicaragua	Costado Norte Plaza Caridad, La Trinidad, Estelí	074-22414	INTA
Rodobaldo Ortiz	Cuba	Ave. 235 Ni21027 e/210 y 216, Fontanar, Boyeros, Ciudad Habana.	53(64)98274 (T) 53(7)452293 (C)	INCA
José Luis Camargo Alvarez	Cuba	Vegas Nuevas, La Palma, Pinar del Río	32162	MINAGRI