

GENERACION Y TRANSFERENCIA DE UNA SEMILLA DE MAIZ, UNA EXPERIENCIA EN EL PLAN REGIONAL TEHUANTEPEC, OAXACA, MEXICO.

1/José Regalado López
2/Edilberto Niño Velázquez
3/Gustavo López Romero

INTRODUCCION

Entre las poblaciones indígenas de la región del istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México pero mas entre los Zapoteca, se han implementado diversos proyectos cuyos resultados no siempre fueron los esperados. Destacan como ejemplos los siguientes; el proyecto agroindustrial basado en la producción de arroz y caña de azúcar fracasaron, de tal manera que, desde hace varios años en el área de riego de la zona Zapoteca no se siembran estos cultivos. Sobre estos resultados, algunos opinan que los factores que estuvieron relacionados con el fracaso, fueron los precios internacionales del azúcar y la formación de un sindicato de la Planta arrocera, sin embargo, la variable de mayor peso en la falta de impacto de estos proyectos, estuvo en la falta de participación de los beneficiarios en los mismos.

En la zona Indígena Huave se implemento el proyecto frutícola, nuevamente se canalizaron grandes cantidades de recursos para la siembra de diversas especies de árboles frutales como: el mango, tamarindo, toronja y guanábana. En esta zona como en la Zapoteca, se repite nuevamente la historia, no hubo producción por los conflictos de territorio entre los grupos indígenas Huave y Zapoteca, por esta problemática, gran parte de la superficie plantada de árboles frutales se incendiaron y actualmente quedan únicamente pequeñas manchas de plantaciones de mango y tamarindo.

Además de estos proyectos, en la zona Zapoteca se establecieron otros con otra orientación y con resultados diferentes, este es el caso del Plan Tehuantepec, operado por el Colegio de Postgraduados desde 1979 en el área del Distrito de Riego No 19 de Tehuantepec, Oaxaca, México.

Por su interés en los problemas del Estado de Oaxaca manifestado con anterioridad y considerando que los rendimientos agrícolas, especialmente de maíz, en la Región del Istmo de Thuantepec eran bajos, el Colegio de Postgraduados fundó en 1979 el Plan Tehuantepec, con oficina central en Ciudad Tehuantepec. Por medio de este Plan el Colegio se propuso incidir positivamente sobre los rendimientos y la producción agrícolas, especialmente en maíz. Entre las actividades básicas realizadas por el personal el Plan se encuentra desde el principio la investigación agronómica, especialmente tratando de obtener dosis adecuadas de fertilización, y a partir de 1983 se realizaron también actividades de divulgación técnica agrícola. El propósito de incrementar rápidamente los rendimientos fue realizado durante los dos siguientes años, habiendo logrado incrementos de entre 300 y 400 kilogramos por hectárea.

En 1986, el programa de investigación agronómica del Plan Tehuantepec, encabezados por el Dr. Abel Muñoz Orozco, orienta sus acciones hacia el mejoramiento del maíz criollo Zapalote Chico, bajo este enfoque, investigadores tanto del Plan Tehuantepec como del Centro de Genética, ambos del Colegio de Postgraduados, generaron un material denominado Zapalote Precoz. Una vez que se obtiene dicho material, el equipo técnico planteaba las siguientes interrogantes: ¿cuál sería la mejor estrategia que permitiera transferir la variedad CPVS-M401 Zapalote Precoz a los productores campesinos? Con tal estrategia debiera buscarse: 1) una más rápida utilización permanente de esta variedad entre los productores, 2) promover una mayor participación de los

productores campesinos en el incremento de la producción de tal semilla, 3) hacer que los campesinos conformaran con esta semilla sus propios programas de producción, 4) negociar recursos para la operación de tales programas y 5) captar recursos que permitan mejorar la operación del Plan Tehuantepec. Estas interrogantes nos condujeron a realizar la investigación que ahora presentamos.

MARCO FISICO DEL AREA DE TRABAJO

El área del Plan Tehuantepec, abarca una superficie territorial de aproximadamente 50 000 hectáreas y está ubicada en el Istmo de Tehuantepec oaxaqueño. Se caracteriza por ubicarse a una altitud de entre 5 y 1000 metros de altitud sobre el nivel del mar, con vegetación natural de selva baja caducifolia, los suelos son medianamente alcalinos, el clima es cálido subhúmedo próximo a semiseco con lluvias en verano, temperaturas promedio de 26.9° C, precipitación media anual de 966.4 mm y evaporación de 2949 mm. y vientos dominantes del norte con velocidad media máxima de 70 km./hora. Las condiciones ambientales favorecen la incidencia de un complejo de plagas del suelo y del follaje de las plantas (Plan Tehuantepec, 1987:4).

POBLACION

El Istmo de Tehuantepec Oaxaqueño tenía una población humana de 485,732 habitantes en 1990. Esta población vivía en 436 centros poblados pertenecientes a 41 municipios integrada por 5 grupos culturales diferentes con lenguas y territorios definidos: 1) Huaves, 2) Chontales, 3) Zoques, 4) Mixes y 5) Zapotecas.

PRODUCCION

La producción agropecuaria básica se compone con palma de coco, mango criollo, plátano, chicozapote y limones entre los frutales. En relación a los cultivos básicos destacan el maíz, como cultivo principal; sorgo, ajonjolí, arroz y caña de azúcar, y entre las hortalizas encontramos cultivos como: el melón, sandía, jitomate, calabaza entre otros. La producción ganadera se integra por bovinos criollos y mejorados, caprinos, equinos, porcinos y aves de corral.

ANTECEDENTES

El maíz es el cultivo de mayor producción y de consumo entre la población del Istmo de Tehuantepec. El tipo de maíz que ocupa la mayor superficie sembrada y que es más usada sobre todo por la población zapoteca es la variedad criolla denominada localmente “zapalote chico”. Esta variedad presenta las siguientes características: precocidad en relación a los maíces mejorados, tolerancia a plagas y a enfermedades, principalmente al gusano cogullero, resistencia a sequía y a vientos. Sus rendimientos de 800 a 1000 kg./ha fueron considerados bajos por instituciones como el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) y la Universidad Autónoma Antonio Narro del Estado de Coahuila y, como consecuencia, estas instituciones llevaron a cabo procesos de investigación y generación de semillas de maíz mejoradas. La Universidad Antonio Narro produjo el híbrido Tehuano H-6 en 1974 y el INIA algunas variedades sintéticas de maíz mejoradas como el V-424 y, el V-524 entre otros.

Estas semillas no fueron aceptadas por la población campesina de la zona. Entre los factores que se relacionaron con esta no-aceptación encontramos principalmente los de tipo cultural entre los que tenemos: 1) No son propios para la elaboración del totopo que es un satisfactor de consumo básico entre la población istmeña, y es una mercancía muy vendible en los mercados regionales, estatal, nacional y aún internacional. 2) No son aptos para la elaboración de dulces regionales como los panes de elote, ni para la elaboración de atole, tamales y otros alimentos de consumo masivo entre la población local. En cuanto a la alimentación de ganado bovino, el zacate de estos híbridos y variedades no es bien aceptado por los animales. Como consecuencia la población istmeña continúa produciendo y usando su semilla criolla.

EL PROCESO DE TRANSFERENCIA

Generación del Zapalote Chico Precoz

Colecta de Germoplasma. En el mes de mayo de 1987, personal del Centro de Genética y del Plan Tehuantepec, ambos del Colegio de Postgraduados, realizaron una colecta de materiales criollos de maíz de la raza zapalote chico en el Istmo de Tehuantepec oaxaqueño. Se colectaron 43 muestras de maíces criollos en 15 localidades ubicadas en el área que sirve el Distrito de Riego número 19, ubicado en esta Región. Se establecieron 6 variedades mejoradas comerciales como testigos, y se trabajó con el diseño experimental de latice con 4 repeticiones en cinco fechas de siembras durante 1987 y 1988.

Evaluación de Materiales. Los resultados de la evaluación revelaron una mayor precocidad de los zapalotes a la floración (45-51 días) comparado con los testigos mejorados (56-67 días). En rendimiento, los testigos quedaron cuando menos en 34° lugar, es decir, al menos hay 33 zapalotes con un rendimiento medio más alto. En general, el rendimiento del zapalote es más elevado y fluctúa menos por fechas de siembra que los testigos. En épocas de fuertes vientos los maíces comerciales mejorados presentan fallas en la polinización debido a la poca resistencia a la acción desecante de los vientos cálidos, como consecuencia, sus rendimientos fueron bajos (Muñoz, Rosas y Rodríguez, 1989:26).

Formación del Sintético Compuesto Zapalote Chico Precoz. De las colectas evaluadas, fueron seleccionadas aquellas colectas cuya floración se dió entre 44 y 47 días y que pertenecen al grupo de las rendidoras, siendo seleccionadas siete colectas. Del lote de zapalote aislado se estableció el compuesto balanceado de 100 semillas de cada colecta para su recombinación genética, seleccionando 200 mazorcas para el carácter precoz. En un segundo lote aislado se establece otro compuesto balanceado de 200 semillas de cada colecta seleccionando y a la cosecha se seleccionaron 300 mazorcas por buen tamaño. Para 1989 se disponía de 45 kilogramos de semilla original (Muñoz y Rodríguez, 1990:21). A partir de entonces el Area de Investigación Agrícola del Plan Tehuantepec realizó los incrementos de semilla original necesarios para satisfacer la demanda de los productores de la región.

PROYECTO DE INVESTIGACION EN ASOCIACION Y ORGANIZACIÓN CAMPESINA EN EL ISTMO DE TEHUANTEPEC.

En 1993, a invitación expresa de la Directiva de la Unión de Comunidades del Istmo de Tehuantepec epec, a. C. (UCITAC) y del Plan Tehuantepec, el ingeniero Edlberto Niño Velásquez acude al Istmo para dictar una conferencia sobre organización campesina. Con ese hecho y respondiendo el ingeniero Niño a nuevas invitaciones, el Centro de Estudios del Desarrollo Rural y el Plan Tehuantepec del Colegio de Postgraduados iniciaron un proyecto de investigación y servicio en Organización Campesina cuyo propósito fue y es todavía, por una parte, poner a prueba la estrategia de acción para el Desarrollo Social General que tiene como variables independientes INFORMACION Y PARTICIPACION que ya se había experimentado en otras partes y, por otra parte, promover procesos de organización campesina independiente y autogestionaria.

Como primer resultado del trabajo con campesinos del área, a principios de 1994 se fundó la Asociación Regional Agropecuaria del Istmo (ARAI), en la cual se asocian alrededor de 200 campesinos de diversos grupos de trabajo asesorados por el personal técnico del CEDERU y del Plan Tehuantepec. Esta asociación, nació con el propósito de convertirse en el vehículo de unificación de los diversos movimientos y asociaciones campesinas pequeñas ubicadas especialmente en el distrito de Tehuantepec. La ARAI creció rápidamente y junto con el Plan Tehuantepec promovió procesos de capacitación en organización campesina por medio de cursillos a líderes y a grupos de campesinos, tanto en ciudad Tehuantepec a donde acudían los interesados, como en las pequeñas poblaciones rurales de la región a donde concurría el capacitador. En el proceso de consolidación de esta Asociación se encontraron dificultades importantes especialmente debido a que: a) 1994, fue un año de elecciones

presidenciales a nivel nacional y de cambios de autoridades a nivel regional, b) en ese año se dio el surgimiento armado en Chiapas y, 3) como consecuencia, tanto el Gobierno Federal como el Gobierno Estatal, pusieron atención especial a la cooptación de grupos campesinos en la Región. La Confederación Nacional Campesina (CNC) fue la encargada de llevar a cabo los procesos correspondientes. Esta Confederación, como parte del gobierno federal y como institución federal presente en el Estado de Oaxaca, contó con abundantes recursos monetarios y técnicos para realizar su función. Como instrumentos de acción contó con la capacidad de proporcionar créditos y orientación técnica a los campesinos y, estando estructurada por Comités Comunitarios de Abasto, éstos funcionaron como instrumentos operativos en el campo y atrajeron el interés y la adhesión de los campesinos por medio de los créditos y la asistencia técnica alejándolos de la ARAI. Como consecuencia de su incapacidad para contrarrestar la fuerza económica que contra ella aplicó la CNC, la ARAI se desintegró a finales de 1995.

Entonces el trabajo de organización campesina llevado a cabo por el Colegio de Postgraduados se centró en el asesoramiento a la (UCITAC) y se inicia el mismo trabajo con la Coalición de Obreros, Campesinos y Estudiantes del Istmo (COCEI) en 1995. En este último caso el trabajo se inició con el intento de formar un grupo técnico capaz de elaborar proyectos productivos, una de las debilidades básicas de esta asociación planteada por dirigentes de la COCEI entonces diputados locales por el Istmo. En 1996 como producto del proyecto de investigación en organización campesina iniciado en 1994, los investigadores se dieron cuenta de la confusión existente entre los conceptos organización y asociación. El proyecto de investigación en Organización Campesina se transformó entonces en Proyecto de Investigación en Asociación y Organización Campesina en el Istmo de Tehuantepec y la asesoría técnica se orientó por una parte en fortalecer las asociaciones existentes y por otra, a promover la formación de organizaciones o empresas económicas campesinas. Entre las tareas de las posibles empresas u organizaciones, estaba la adopción la semilla de maíz, variedad Zapalote Chico Precoz creada por el Programa de Investigación en Mejoramiento Genético de Maíz del Colegio de Postgraduados. Concretamente a los técnicos del Plan Tehuantepec les tocó realizar la transferencia de esa innovación a las empresas en formación de las asociaciones que tuvieran interés en ella. El trabajo técnico se orientó hacia la eliminación de esta debilidad y en 1997, considerando que la COCEI está estructurada por comisiones, conjuntando acuerdos y acciones de la Comisión Campesina y de la Comisión Política, se fundó la Comisión Técnica de la COCEI de la cual formaron y forman parte dos profesores del C.P. Esta Comisión se ha encargado de la elaboración de proyectos productivos, de la elaboración de planes de trabajo, de promover la capacitación necesaria de socios, y de documentar las necesidades y problemas de producción planteados por la COCEI ante los gobiernos estatal y federal. La relación entre el Colegio de Postgraduados y las asociaciones campesinas en el Istmo de Tehuantepec, se ha considerado como de asesoría técnica agrícola y de orientación sobre procesos de asociación y organización campesina, incluyendo la administración y otros requerimientos. En la actualidad (1998) tiene el propósito de elaborar, participativamente con la población, asociaciones y autoridades, un Plan de Desarrollo Regional.

El proceso de traspaso tecnológico.

En este proceso la participación el trabajo de la UCITAC y de la Comisión Campesina de la COCEI, fueron fundamentales.

El programa de investigación agronómica concluye la etapa de obtención de la variedad Zapalote Precoz durante 1989. A partir de 1991, el Plan Tehuantepec dispone de suficiente semilla básica para iniciar el proceso de producción de semilla certificada comercial e iniciar el proceso de transferencia de esta variedad entre los productores. Los mecanismos de transferencia de este material entre los productores de maíz tanto para los del área del Plan como para los de fuera de ella, fueron: 1) canje y venta de semilla, 2) parcelas demostrativas, 3) programa de estímulos regionales, 4) la producción de semilla vía productor cooperante, 5) producción de semilla vía personal del Plan Tehuantepec, 6) producción de semilla vía microempresas. Por este conducto de traspaso se consideró que la semilla comercial, que en el año 1996 comenzó a ser certificada, fuera producida y distribuida por asociaciones campesinas y ya no por individuos o por técnicos del Colegio. Especialmente participaron en este proceso las asociaciones que estaban siendo asesoradas por el Proyecto de Asociación y Organización Campesina y

por el Plan Tehuantepec. Así en 1996 comenzaron a producir semilla certificada la Comisión Campesina de la COCEI, cuya sede es Juchitán. En 1997 se sumaron a la producción y distribución de esta semilla la UCITAC, cuya sede es ciudad Tehuantepec, la Cooperativa San Pedro, ubicada en Comitancillo, Oax. Y la Sociedad de Producción Rural Zapoteca cuya sede es también Tehuantepec. En 1996 se sembró una superficie de 6 hectáreas y se produjeron 7 toneladas de semilla certificada de maíz zapalote chico precoz. En 1997 la superficie se incrementó a 32 hectáreas con una producción aproximada de 33 toneladas de semilla certificada. En 1998, por acuerdo entre las asociaciones campesinas participantes y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno Federal, a través de la Delegación Estatal, se llegó a sembrar 63 hectáreas con semilla básica y se produjo aproximadamente 60 toneladas de semilla certificada de zapalote precoz. Participaron la Comisión Campesina de la COCEI, la UCITAC, la Sociedad de Producción Rural Zapotecos y la Cooperativa San Pedro.

Hasta 1997, por lo que respecta a la distribución de la semilla certificada, las asociaciones productoras en parte lo hicieron vendiendo semilla a sus socios, y en parte aprovecharon el Programa Kilo por Kilo del gobierno federal y vendieron a éste la mayor parte de su producción. El gobierno, por su parte, mediante el mismo Programa, ha distribuido la semilla entre los productores vendiéndolo subsidiado. En 1998, el gobierno cambió su política y ya no permitió que los productores de la semilla hicieran también la distribución. Esta la haría exclusivamente el Programa Kilo por Kilo a través del Distrito de Desarrollo Rural.

El proceso de adopción tecnológica.

A partir de 1996 la distribución de la semilla certificada realizada por las asociaciones campesinas que la produjeron, o por el gobierno federal por medio del Programa kilo por kilo, dio principio al proceso de adopción de ese material por los productores campesinos de la Región Istmeña. La adopción ha sido rápida debido a que una parte importante de la población productora de maíz la adoptó también rápidamente. Esa población busca la semilla, la paga, la siembra y la cultiva con la seguridad de que obtendrá buenos rendimientos con una semilla que habiendo aumentado su precocidad, el tamaño de su mazorca y su rendimiento, no ha perdido las características de calidad que según las preferencias locales respecto de su uso lo han hecho no sólo aceptable sino propio de la población regional.

El proceso de generación de la semilla básica in situ, integrado a los valores y preferencias de la población regional según los usos a que se destina; el proceso de producción y distribución de la semilla certificada por asociaciones de productores campesinos locales y por el gobierno vía Programa Kilo por Kilo, facilitaron la transferencia y la adopción por parte de una gran parte de los productores campesinos y no campesinos de la Región hasta 1997 e hicieron que la demanda se incrementara año con año de tal manera que habiendo producido en 1998, 60 toneladas de semilla certificada se esperaban que toda ella se pudiera transferir y adoptar por los campesinos en el año 1999 y que para entonces se hubiera integrado ya una empresa campesina productora y distribuidora de semilla certificada y se sembrara entonces al menos 100 hectáreas de semilla básica para producir un poco más de 100 toneladas de semilla certificada del Zapalote Chico Precoz y que para el año 2000 fuera transferida en mayor cantidad a los campesinos quienes incrementarían la superficie sembrada en ese año.

Según nuestra apreciación el proceso de adopción tecnológica ha sido ya realizado por una buena proporción de la población campesina de la Región; otra parte la ha adoptado ya mentalmente y la usará en el siguiente ciclo de cultivo y otra parte, de tamaño no significativo, esperará todavía varios ciclos más para incorporarla a sus prácticas normales.

LA SISTEMATIZACION DE LA EXPERIENCIA

El equipo de investigadores sociales que nos hemos ocupado del proceso de transferencia de esta semilla mejorada de maíz a productores campesinos en el Istmo Oaxaqueño, que con base en un planteamiento teórico hemos pensado y diseñado tal proceso conjuntamente con algunos productores campesinos de la Región, y que como participantes en el mismo lo hemos observado, hemos también reflexionado desde el principio en relación con

otros procesos de transferencia tecnológica que hemos observado o de los que tenemos información. En nuestra reflexión hemos llegado a la conclusión de que el diseño, la puesta en marcha y la operación directa de estos procesos se hicieron sin mucho sustento teórico y que esto ha dado lugar a que gran parte de las evidencias empíricas de las experiencias derivadas de ello no hayan sido sistematizadas para posteriormente ubicarlas en algún cuerpo de conocimiento teórico que permitiera lograr su explicación. Desde 1996 ante la conveniencia de contar con estos elementos y contando ya con la participación de Edilberto Niño, el proceso de transferencia de la semilla se incluyó en el proyecto de investigación y servicio “Asociación y Organización Campesina en el Istmo de Tehuantepec Oaxaqueño”, se consideró la tecnología como un rasgo cultural que forma parte de un sistema de explotación de recursos naturales y se adoptó la conceptualización que del proceso de transferencia tecnológica agropecuaria estaba elaborando este investigador y que publicó posteriormente (Niño 1998:), es decir, se consideró que el proceso de transferencia tecnológica se compone de los tres subprocesos siguientes: generación-validación-adaptación, validación-adaptación-traspaso, y validación-adaptación-adopción, cada uno realizado por su respectivo sujeto individual o colectivo, el generador, el traspasador y el adoptador. Con la inclusión del proceso de transferencia en el proyecto de investigación, tal proceso se convirtió en objeto de estudio y entonces se diseñó como un proyecto experimental. Se planteó la posibilidad de que al ser este proceso realizado con una fuerte participación de las asociaciones campesinas con las que estábamos trabajando en asociación y organización, el resultado de tal proceso sería más rápido y más satisfactorio. El proceso de transferencia de la semilla se realizó entonces ya no solamente trabajando con los individuos y los pequeños grupos sino con la participación de las asociaciones de carácter más regional tratando de lograr acelerar este proceso, el cual fue observado por nosotros y registrada toda la información relevante a lo que esperábamos como resultado.

MATERIALES Y METODOS

En este proyecto y con la finalidad de seguir observando el proceso de transferencia de la semilla Zapalote chico precoz, en 1996 se tomó como sujeto de estudio a la comisión campesina de la COCEI que la preside uno de los miembros de la Comisión Política. La Comisión Campesina es una instancia alegal de gestoría que tienen los campesinos relacionada con la producción y comercialización agropecuaria y otros aspectos como el financiamiento y el Desarrollo Rural en general. La estrategia aplicada en el proyecto Asociación y Organización Campesina para la Transferencia de Tecnología fueron algunos elementos que se presentan bajo el siguiente esquema.

**DESARROLLO
TRABAJO
ASOCIACIÓN- ORGANIZACION
I N I C I A T I V A
INFORMACION PARTICIPACION**

Consideramos que, además, esta estrategia, aplicada a la Comisión Campesina de la COCEI, nos ayudaría a separar teóricamente los conceptos de asociación y organización, buscando con esto, la formación de una empresa económica productora de semilla certificada dependiente de la Comisión Campesina que es una asociación y que ahora sería la asociación gestada y rectora de esa empresa económica. Esta misma estrategia aplicada posteriormente a otras asociaciones, ha reforzado el resultado esperado.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados derivados del presente trabajo se presentan considerando cada uno de los elementos contemplados en la estrategia de acción.

Información

Como resultado de la primera etapa tenemos que después de cinco años de experiencia en el proceso de transferencia de tecnología el Plan Tehuantepec disponía de información que integrada al planteamiento teórico aplicado en este estudio permitió guiar nuestra acción con base en las siguientes proposiciones: 1) mediante la formación de empresas u organizaciones campesinas productoras y distribuidoras de semilla se acelera el proceso de transferencia de esa semilla entre los productores, 2) la posibilidad de lograr una mayor participación de los productores campesinos en los procesos de transferencia es mayor, 3) la relación beneficio costo es mayor en la producción de semilla que en la de grano, 4) se otorga un servicio a la comunidad 5) es posible captar recursos para el Plan y 6) es posible, con la semilla producida, impulsar programas de producción de maíz en el área de influencia de las empresas. Esta información al responsable político de la Comisión Campesina, esperando que con esto decidiera su participación o no en la producción de semilla certificada.

Participación

Niño señala que cuando un sujeto suministra información a otro sujeto, generalmente en el cerebro de quien recibe la información se da una interacción provocada por el procesamiento de la misma y como consecuencia, la respuesta puede ser de rechazo, de duda o de aceptación. Nosotros al suministrar esta información al dirigente de la Comisión Campesina, observamos una respuesta favorable, es decir se logró con esto, despertar en él cierto interés, el cual posteriormente se expresó en la decisión de que la Comisión Campesina participara en el proceso de producción de semilla certificada. Observamos también que la participación provocó convergencia entre el dirigente de la COCEI y la Coordinación del Plan Tehuantepec, convergencia que generó algunas iniciativas como las que se numeran a continuación: 1) adquisición por la COCEI de 150 kilogramos de semilla básica de la variedad Zapalote Chico Precoz a razón de \$20.00 por cada kilogramo, 2) selección conjunta, dirigencia de la Comisión-Coordinación del Plan, del lote que reuniera las condiciones adecuadas para realizar la siembra de la semilla 3) adquisición, por la Comisión, de fertilizantes suficientes y 4) la programación de maquinaria propiedad de la Comisión Campesina para realizar las labores de preparación de suelos en los lotes seleccionados.

Asociación – organización

La asociación encargada de hacer las decisiones políticas estaba ya integrada y funcionando, era la Comisión Campesina de la COSEI: La organización o empresa encargada de los procesos de producción y de distribución de la semilla que se produjera estaba ya en formación.

Trabajo

La generación de estas iniciativas permitió la organización de actividades relacionadas con el incremento de la semilla. Entre tales actividades destacan: a) preparación de suelos y fertilización, b) verificación técnica por parte de los técnicos del Plan Tehuantepec y del Sistema Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS), c) inclusión de los lotes en el Programa Nacional Kilo por Kilo Alianza para el Campo, d) beneficio de la semilla d) encostado y e) otros. Con estas actividades la Comisión Campesina produjo 6000 kilogramos de semilla de maíz Zapalote chico precoz certificada la cual entregó al Programa Kilo por Kilo a un precio de \$6.30 por kilogramo y luego, con base en un acuerdo con tal Programa, distribuyó la misma Comisión Campesina. Por esta cantidad de semilla la Comisión Campesina recibió \$37,000.00.

Desarrollo

Con esta cantidad de semilla se elaboró un proyecto de producción de maíz en una superficie de 300 hectáreas de maíz para operar en el contexto del programa Alianza para el Campo. Mediante reuniones convocadas por el representante de la Comisión Campesina, la SEDAF autorizó los recursos para operar este proyecto en el municipio de Juchitán sede de la COCEI. Los conceptos autorizados por el gobierno fueron: a) preparación del terreno, un barbecho y dos rastras y b) compra de fertilizantes. La semilla producida por la Comisión se entregaría a los campesinos a cambio de igual cantidad de semilla criolla. La Comisión Campesina propuso a la SEDAF del gobierno del Estado que los recursos que esa Secretaría estaba aportando fueran entregados directamente a esa Comisión y ella se encargaría de suministrar los servicios y los materiales a los campesinos, de tal manera que ellos en lugar de entregar dinero en efectivo a los productores participantes para que luego pagaran por materiales y servicios, les entregarían semilla, servicios y fertilizantes en especie ya que la Comisión Campesina dispone de maquinaria, fertilizantes y semilla. Así se hizo y los trabajos necesarios se realizaron oportuna y eficientemente haciendo realidad lo proyectado. El trabajo realizado entre el Plan Tehuantepec y la COCEI mediante la estrategia planteada llevó hacia el desarrollo, dado que a través de ésta fue posible que los productores obtuvieran maquinaria, insumos y semilla a bajos precios, que incrementaran su productividad y su producción y que la Comisión Campesina obtuviera recursos fortaleciendo su economía y su espíritu autónomo.

El éxito logrado en el trabajo con la Comisión Campesina permitió al responsable del Área de Divulgación del Plan Tehuantepec replicar esta experiencia con otras asociaciones que existen en el Istmo, tanto dentro como fuera del área atendida por el Plan. En el siguiente cuadro, aparecen las asociaciones que participaron en el proceso de transferencia de la semilla en la región del Istmo de Tehuantepec en los años correspondientes.

ASOCIACIONES CAMPESINAS, PRODUCTORAS DE SEMILLA

ASOCIACIONES	MUNICIPIO	AÑOS				
		1996	1997	1998	1999	2000
COCEI	JUCHITAN	7-00	7-00	3-00	--	16-00
UCITAC	TEHUANTEPEC	—	11-00	29-00	24-5	16-00
SPR ZAPOTECOS	TEHUANTEPEC	—	5.00	15-00	—	
COOP SN PEDRO	COMITANCILLO	—	14-00	14-00	—	
SSS SAN LUIS REY	TEHUANTEPEC	—	—	—	18_00	
SPR BARRIO SALTILLO	JUCHITAN					3-00
COMITÉ CHARIS	JUCHITAN					6-00
SSS UCOCHOBA	TEHUANTEPEC					5-00
TOTALES		7-00	37-00	61-00	42-50	46-00

FUENTE: Regalado, Lopez J. Trabajo de Campo realizado en Istmo de Tehuantepec Oaxaca, México.

CONCLUSIONES

El proceso de transferencia del maíz zapalote precoz a las asociaciones quienes la incrementan mediante la formación de empresas económicas, permite una mayor adopción de la variedad por parte de los campesinos, permite negociar recursos para operar proyectos productivos, captar recursos adicionales para la operación del Plan Tehuantepec y para apoyar procesos de investigación.

El aumento en la superficie sembrada así como la inclusión de ésta en el programa gubernamental kilo por kilo Alianza para el Campo, contribuye al mejoramiento de los ingresos netos de los socios de las asociaciones campesinas.

Los nuevos recursos captados por estas asociaciones han servido de diferente manera. En la COCEI, se pretende crear un fondo para financiar proyectos con participación de los socios, en la UCITAC este recurso sirvió para finiquitar el pago de dos tractores adquiridos vía FONAES.

BIBLIOGRAFIA.

Plan Tehuantepec 1987. Informe Anual de Actividades. CEICADAR. Colegio de Postgraduados. 32 pp.

Muñoz O. A. O Rosas, M, y J. Rodríguez M 1989. Avances sobre el Proyecto de Mejoramiento Genético en Maíz Zapalote Chico. En Informe Anual de 1988. Plan Tehuantepec. CEICADAR. Colegio de Postgraduados. 47 p.

Muñoz O. A. Y J. Rodríguez M 1990. Mejoramiento Genético de Maíz Criollo Zapalote Chico. En: Informe Anual 1989. Plan Tehuantepec, CEICADAR, Colegio de Postgraduados. 86 pp.

Niño V.E. 1986. Cuadernos del Centro de Estudios del Desarrollo Rural, Año II, No. 1 enero-febrero-marzo.

Niño. V.E. 1996. Hipótesis Básicas (mimeografiado) 20 pp.