

ACTITUDES Y EXPECTATIVAS DEL PEQUEÑO PRODUCTOR AGRICOLA FRENTE A LOS CAMBIOS TECNOLOGICOS:

Centro Zonal Oriental, El Salvador







PROGRAMA REGIONAL DE
REFORZAMIENTO A LA
INVESTIGACIÓN AGRONÓMICA
SOBRE LOS GRANOS
EN CENTROAMÉRICA

ACTITUDES Y EXPECTATIVAS DEL PEQUEÑO PRODUCTOR AGRÍCOLA FRENTE A LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS:

Centro Zonal Oriental, El Salvador

Delmi Regina Velloso de Soto
Mario Magdiel Salazar

PRIAG
Dt-17

Actitudes y expectativas del pequeño productor

PRIAG
Apartado 55-2200
Coronado, Costa Rica

Documento Técnico No. 17
Tiraje: 200 ejemplares
Impreso en Imprenta IICA
Diciembre 1995

00001706

VELLOSO, D.R. y SALAZAR, M.M. 1995. Actitudes y expectativas del pequeño productor agrícola frente a los cambios tecnológicos: Centro Zonal Oriental, El Salvador. Ed. por Antonio Silva G. San José, Costa Rica. 41 p. (Documentos Técnicos PRIAG No. 17).

3v 8758

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento previa autorización de la Dirección Ejecutiva Regional (DER) del Programa Regional de Reforzamiento a la Investigación Agronómica sobre Granos en Centroamérica (PRIAG).

Documentos Técnicos
Diciembre 1995

CONTENIDO

	Pág.
PRESENTACIÓN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	5
ANTECEDENTES.....	6
• Revisión de literatura	
• Características generales del área	
• Justificación	
• Objetivos	
METODOLOGÍA.....	15
• Sondeo	
• Muestra de agricultores	
• Definición del mecanismo para determinar sus actitudes y expectativas	
RESULTADOS.....	17
• Tipos de variedades y modalidad de cultivos	
• Proceso de toma de decisiones en la adopción de tecnologías	
CONCLUSIONES.....	35
RECOMENDACIONES.....	36
LITERATURA CITADA.....	37

PRESENTACIÓN

Con este trabajo se pretende aportar algunos elementos que influyen en los procesos de adopción de tecnología agropecuaria por el agricultor. Sobre todo aquellos aspectos que condicionan o actúan en dicho proceso.

Por lo general, la generación y la transferencia de tecnología se preocupa por identificar y promover la adopción de tecnologías para mejorar las condiciones de producción y productividad del agricultor. Muchas veces estos procesos se dan sin considerar las circunstancias en las que los productores se desenvuelven, y las cuales pueden tener mayor peso que la propia tecnología que se está promoviendo. Igualmente, muy poca atención se presta a los intereses de los productores, a sus actitudes y a sus expectativas, especialmente en lo relacionado con la producción o las tecnologías que se están promoviendo.

En este estudio, realizado a iniciativa de las autoridades del CENTA, se trata de identificar algunos elementos o condicionantes del propio productor que facilitan o restringen la adopción de nuevas tecnologías.

El objetivo del mismo es ayudar a entender la racionalidad del productor, así como sus intereses y, hacer que las tecnologías a promover sean más coherentes con los mismos.



INTRODUCCIÓN

La tecnología ha incidido grandemente en el desarrollo de la humanidad, afectando la manera de pensar y actuar del individuo. En el campo agropecuario, se puede afirmar que la aparición de nuevas técnicas y prácticas ha motivado a los agricultores a buscar mejores métodos y tecnologías, con el fin de aumentar la producción y productividad.

El surgimiento de los fertilizantes agilizó la adquisición rápida de los nutrientes. El invento de los diferentes químicos para el control de plagas y enfermedades, permitió lograr más y mejores producciones. Con todos estos adelantos, cómo han repercutido éstos en la generalidad de los agricultores?, cuáles han sido las limitantes que han influenciado, especialmente al pequeño agricultor, a aceptar o rechazar estas tecnologías? y, cuáles han sido realmente sus actitudes y expectativas ante la aparición de estas tecnologías?.

Es innegable la utilidad e importancia de las diferentes tecnologías, pero el acceso del pequeño agricultor a éstas, está ligada a una serie de factores que influyen en sus actitudes y expectativas.



ANTECEDENTES

REVISIÓN DE LITERATURA

Las actitudes se definen como conceptos valorativos aprendidos, asociados a pensamientos, sentimientos y a la conducta. No se nace con actitudes determinadas. Éstas se adquieren mediante la observación, condicionamiento operante, clásico y diversos tipos de aprendizaje cognoscitivo.

El ser humano de manera constante trata de cambiar las actitudes de los demás, sin embargo, es usual que exista resistencia al cambio, en la búsqueda de armonía entre las experiencias de las personas y los objetos de sus actitudes.

Por otra parte, aunque la alteración de una actitud suele ser lenta, las personas cambian al exponerse a otros conocimientos o experiencias nuevas. Las actitudes se transforman mediante el mismo proceso con el que se formaron inicialmente -observación y aprendizaje cognoscitivo de diversos tipos (4).

La expectativa es cualquier esperanza de conseguir una cosa, si se presenta la oportunidad que se busca (5).

Para el agricultor, la producción agropecuaria adquiere dos connotaciones diferentes, pero circunscritas a un solo objetivo - la subsistencia - y, con muy pocas excepciones, el ahorro y la acumulación progresiva de riqueza. Los matices del mundo tecnológico del campesino, están referidos a aspectos afectivos y a económicos. El aspecto afectivo, que se refiere a su arraigo en las áreas de trabajo (propias o ajenas), a las prácticas y variedades tradicionales de la zona, refuerzan su apego a la

tecnología tradicional que conoce. En cuanto a la parte económica, sus expectativas las fija en la subsistencia diaria, raramente en el año o mediano y largo plazo. Esta característica es típica de una cultura de pobreza. El cambio de esta concepción (afectiva y económica) es lenta, compleja y a largo plazo (1).

La poca receptividad en la adopción de nuevas tecnologías por parte de los agricultores, se debe a que éstos basan sus decisiones en muchos factores, incluyendo consideraciones no agronómicas. Es decir, que si las tecnologías agronómicas no se adecuan a sus necesidades y condiciones, prefieren seguir usando las prácticas tradicionales, aunque desearían obtener mejores resultados en sus actividades agrícolas.

Las prácticas tradicionales están definidas por una serie de factores que afectan las decisiones de los productores con respecto al uso de tecnologías en sus cultivos. Entre estos factores están:

- Ambiente físico (topografía, suelos, clima);
- ambiente biológico (cultivos, plagas y otros) y;
- el ambiente socioeconómico (capacidad económica, necesidades familiares, mercados, insumos, entre otros) (2).

Ruano (9), manifiesta que la experiencia ha demostrado que cuando una tecnología es útil para el agricultor y es de bajo riesgo, ésta es adoptada por él sin necesidad de un complicado aparato de educación y extensión agrícola. Esto indudablemente descarta los ya tradicionales preceptos de que al agricultor hay que educarlo para que aprenda y acepte las ventajas de la tecnología moderna. Algunos autores indican que cuando la tecnología soluciona problemas reales de los agricultores o presenta oportunidades de mejorar socioeconómicamente, la adopción ocurre con rapidez y casi en forma natural.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA

La investigación se realizó en la Zona V del Centro Zonal Oriental, según la estructura de las áreas de trabajo del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA), del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

La Zona V, está constituida por los Municipios de San Alejo, El Carmen y Bolívar del Departamento de la Unión, Jocoro del Departamento de Morazán y Uluazapa del Departamento de San Miguel.

Aspectos físicos del área de investigación

Topografía y suelos

En general, el área que constituye la Zona V, está formada por montañas, en las que se combinan topografías fuertemente accidentadas, alomadas y planicies, con predominio de formaciones geomórficas antiguas. Los suelos en su mayoría son de textura franco arcillosa, poco profundos, con pedregocidad variable y de pendiente media. Además, existen suelos con afloraciones rocosas en la superficie.

Clima

La temperatura promedio anual es de 27°C y la precipitación oscila alrededor de los 1,600 mm, distribuidos de mayo a octubre. Se presentan fuertes canículas entre los meses de julio y agosto.

Las canículas, períodos secos que se manifiestan durante la estación lluviosa, presentan una duración variable entre 20 y 45 días, y por lo general afecta los cultivos de la zona (maíz, sorgo, arroz y frijol). Este fenómeno se agrava debido a la pobreza de los suelos, ya que no presentan capacidad de retención de humedad, por la elevada evapo-transpiración potencial, la cual se incrementa por la intensa radiación solar.

Descripción de los municipios

San Alejo

Este Municipio está constituido geográficamente por 17 cantones y 69 caseríos, limita al Norte por los Municipios de Yucuaiquín, Bolívar y San José, al Noreste y Este por el Municipio de Pasaquina; al Sureste y Sur, por el Municipio de La Unión, al Suroeste por el Municipio de El Carmen, al Oeste por el Municipio de Yayantique y al Noroeste, por Yucuaiquín y Yayantique.

San Alejo tiene un área de 185.28 km² y está regada por varios ríos como el Sirama, Tizate y Chiquito. Está situado a 170 msnm entre las coordenadas geográficas 13° 26' N y 87° 57' 47" O. Este se encuentra a 6.5 km al Oeste de la Ciudad de La Unión.

Los sistemas de producción predominantes son: la ganadería y los granos básicos, en donde los agricultores utilizan una agricultura poco tecnificada, que se caracteriza por la existencia de grandes áreas de suelos áridos y en proceso acelerado de erosión. Los cultivos predominantes son el maíz y maicillo, ajonjolí, arroz y algunos otros en menor escala. En lo pecuario, explotan el ganado de repasto. Los rastrojos de maíz y maicillo son de mucha importancia.

El Carmen

Municipio del Departamento de La Unión, limita al Norte por los Municipios de Yapantique y San Alejo, al Noreste con el Municipio de San Alejo, al Este, Sureste y Sur por el Municipio de La Unión; al Oeste y Noroeste por el Municipio de San Miguel.

El Carmen tiene una extensión de 105.38 km² cuya superficie está regada por los ríos San Antonio, El Madero, Las Pilas y El Carmen. Se encuentra a 10 msnm, entre las coordenadas 13° 21' y 19" N y 87° 59' 56" O. Políticamente está constituida por 10 cantones y 26 caseríos y está localizado a 17 km al Oriente de la Ciudad de La Unión.

Los productos agrícolas entre más cultivados son los granos básicos, melón, sandía, tomate y otros, además se da la crianza de ganado vacuno, porcino y la pesca.

El Municipio cuenta con propietarios beneficiarios de la reforma agraria y del sector tradicional. Estos beneficiados tienen el sistema de producción agrícola (maíz, maicillo) y el pecuario. Los productores tradicionales poseen el sistema de producción agrícola (maíz, maicillo y frijol).

La mayoría de los agricultores no usan mucha tecnología y sus producciones son de subsistencia.

Bolívar

Limita al Norte con el Municipio de Santa Rosa de Lima, al Noroeste por San José y Santa Rosa de Lima, al Este por San José, al Sureste, Sur y Suroeste por San Alejo; al Oeste por Yucuaquín y al Noroeste por el Municipio de Jocoro.

Bolívar tiene un área de 51.50 km² y está regada por los ríos Grande Bolívar, Albornoz, Las Pilas y La Poza. Se encuentra a 160 msnm, entre las coordenadas 13° 34' 33"N y 87° 57' 20"O. Políticamente está dividido en ocho cantones y 14 caseríos

Los productos agrícolas más cultivados son: los granos básicos (maíz, maicillo), pastos, pero también se dedican a la crianza de ganado vacuno y porcino.

Uluazapa

Pertenece al Municipio de San Miguel, limita al Norte y Noreste por el Municipio de Comacarán, al Este y Sureste por el Municipio de Yapantique, al Sur, Suroeste y Oeste por el Municipio de San Miguel, y al Noroeste por Comacarán. El municipio tiene una extensión de 36.42 km², cuya superficie está regada por los ríos: Comacarán, La Joya, El Nispero y Las Casitas. Se encuentra situado a 300 msnm y a 21.5 km al Este, de la ciudad de San Miguel, entre las coordenadas geográficas

13° 30' 12"N y 88° 04' 23"O. Geográficamente se divide en tres cantones y 17 caseríos.

Los productos agrícolas más cultivados son los granos básicos (maíz, maicillo, frijol y arroz), también existe crianza de ganado vacuno, equino, porcino, etc.

Jocoro

Este municipio pertenece al Departamento de Morazán, que limita al Norte y Noreste, por el Municipio de Sociedad, al Este por Bolívar y Yapantique; al Sureste y Sur por los Municipios de Comacarán y Yucuaiquín, al Suroeste y Oeste por el Divisadero y al Noroeste por el Municipio de San Francisco. El Municipio de Jocoro está situado a 225 msnm, entre las coordenadas 13° 36' 55"N y 88° 01' 36"O. Está a una distancia de 12.5 km al Sureste de la Ciudad de San Francisco Gotera. Está conformado por ocho cantones y 25 caseríos y los productos agrícolas más cultivados son: granos básicos, pastos y frutas; además de crianza de ganado vacuno y porcino.

Estructura agraria

La estructura agraria es compleja y dinámica. Para René Marroquín (6) la mayoría de los productores de esta zona se clasifican en "campesinos pobres", ya que presentan algunas de las siguientes características:

Tenencia de tierra

Los efectos de la reforma agraria a través de la Ley de afectación y traspaso de tierras agrícolas a favor de los cultivadores directos-Decreto 207", no son significativos, ya que el porcentaje de agricultores beneficiados es bajo (6%) y están distribuidos en los Municipios de El Carmen, San Alejo y Jocoro. No obstante, se observan dos grupos fundamentales: los propietarios que predominan en Uluazapa (56.7%) y Jocoro (46.7%) y; los arrendatarios, los que representan de 43.3% a 36.7% respectivamente. En lo referente a los Municipios de El Carmen, San Alejo y Bolívar, el porcentaje de arrendatarios

representan el 57, 60 y 70% respectivamente. Los propietarios que en el mismo orden reflejan porcentajes de 33, 37 y 30%.

Considerando la zona en general, se nota que predominan los arrendatarios (53%), sobre los propietarios (41%) (Cuadro 1). Esta situación afecta de alguna forma la transferencia de tecnologías, especialmente aquellas para el uso y conservación del suelo.

Cuadro 1. Tenencia de la tierra según porcentajes

Tipo	MUNICIPIOS					
	El Carmen	San Alejo	Uluazapa	Jocoro	Bolívar	TOTAL
Propietario	33.3	36.7	56.7	46.7	30.0	40.7
Arrendatario	56.7	60.0	43.3	36.7	70.0	53.3
Finatero	10.0	3.3	--	--	--	--
Total	100	100	100	100	100	100

Tamaño de las parcelas

En relación con el tamaño de las parcelas, predominan en la zona los agricultores que poseen menos de 0.7 ha (1.0 mz) y a los que Marroquín (6), califica como paupérrimos (45%). Este tipo de agricultor es más representativo en los Municipios de San Alejo (50%) y Bolívar (57%). Siguen en orden de importancia los agricultores que son propietarios de parcelas que oscilan entre 0.7 y 1.4 ha (1 a 2 mz) y que representan el 28% de toda la zona. Los que poseen más de 2.8 ha (4 mz) representan el 17% (Cuadro 2).

Cuadro 2. Tamaño de la parcela, según porcentajes

Área	MUNICIPIOS					
	El Carmen	San Alejo	Uluazapa	Jocoro	Bolívar	TOTAL
0.07-0.7 ha*	36.7	50.0	40.0	40.0	56.7	44.7
0.7-1.4 ha**	30.0	20.0	26.7	20.0	20.0	23.8
2.1-2.8 ha***	3.3	13.3	--	23.3	--	8.0
2.8 ha****	13.3	6.7	10.0	--	3.3	6.7
TOTAL	16.7	10.0	23.3	16.7	20.0	17.3
%	100	100	100	100	100	100

(*) 0.1 a 1 mz

(**) 1 a 2 mz

(***) 3 a 4 mz

(****) 4 mz ó más

Esta condicionante de tamaño de parcela, limita la producción de granos, especialmente el maíz que se utiliza para el consumo.

JUSTIFICACIÓN

El estancamiento económico del pequeño y mediano agricultor que habita esta zona, no es fácil de entender, si se considera que vive en la era de los cambios tecnológicos facilitados por la investigación, lo que genera esfuerzo en la producción y la productividad. Este sector de la población agrícola, no conoce cuál ha sido el impacto y los beneficios de estas nuevas opciones, así como sus actitudes y expectativas ante los cambios tecnológicos que están afectando su entorno.

En este sentido, es necesario identificar los factores y limitantes que determinan las actitudes, expectativas y el acceso a estos componentes tecnológicos, por parte de los productores agropecuarios, así como su proceso de toma de decisión con relación a la adopción de nuevas tecnologías.

OBJETIVOS

General

Conocer las actitudes y expectativas del pequeño agricultor ante las diferentes alternativas tecnológicas existentes.

Específicos

- Determinar el proceso de la toma de decisiones para la adopción de tecnologías.
- Conocer el sentir del agricultor ante los resultados de la tecnología adoptada.
- Establecer el efecto que causa en el pequeño agricultor la aparición de nuevas tecnologías.

METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo se efectuaron varias actividades, entre ellas se destacan:

Sondeo

Se realizaron visitas por municipio, en las que se organizaron reuniones con los agentes de extensión y con algunos productores, para obtener un conocimiento general del área, la problemática, sus sistemas de producción y la tecnología utilizada. Además, se identificaron algunas de las diferentes tecnologías transferidas por los técnicos de extensión, así como una aproximación de la adopción de éstas, en cada zona.

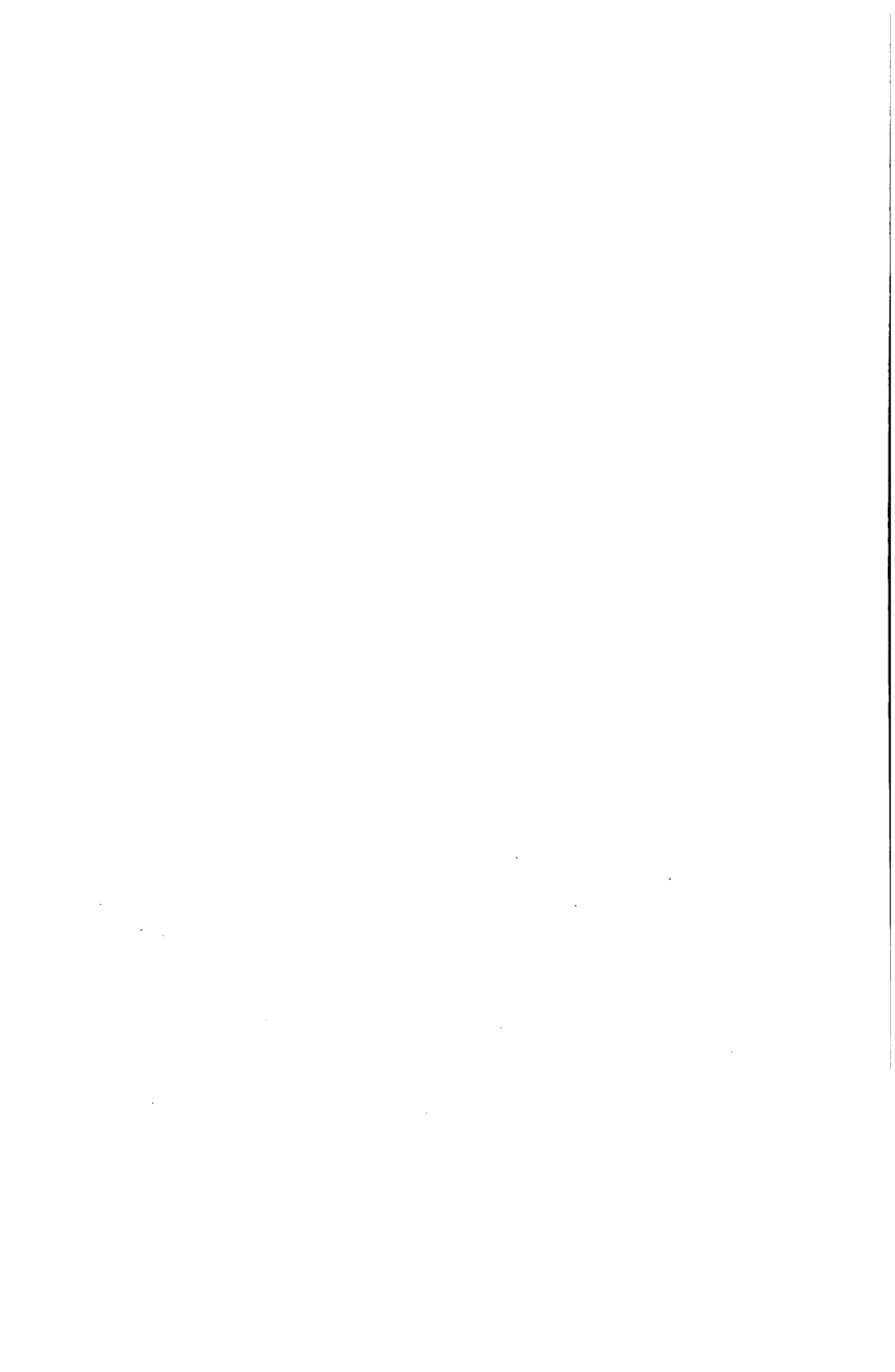
Muestra de agricultores

Para la definición de la muestra de agricultores en este estudio, se definieron los siguientes requisitos:

- Que la mayoría de los productores estuvieran en las zonas de influencia de las agencias de extensión; no obstante, esta condición no fue rígida.
- Que fueran productores de granos básicos y sus áreas de producción estuvieran dentro de un rango de 0.07 ha (0.1 mz) a 2.8 ha (4.0 mz).

Definición del mecanismo para determinar sus actitudes y expectativas

Una vez realizado el sondeo general del área y definida la muestra de agricultores, se confeccionó una encuesta para determinar las actitudes y expectativas de los productores. Después de corregir y ajustar la encuesta, se capacitó a los encuestadores para la implementación. Se realizaron 150 encuestas en toda la zona, 30 en cada municipio.



RESULTADOS

TIPOS DE VARIEDADES Y MODALIDAD DE CULTIVOS

Tipos de cultivos

Los cultivos predominantes en la zona son el maíz (99%) y el sorgo (72%). Sin embargo, también se siembran otros cultivos de menor importancia como: arroz, frijol, ajonjolí y sandía. Esto es debido a restricciones agroecológicas de la zona (Cuadro 3).

Cuadro 3. Tipos de cultivos, según porcentajes

Cultivo	MUNICIPIOS					
	El Carmen	San Alejo	Uluazapa	Jocoro	Bolívar	TOTAL
Maíz	96.6	100	100	100	100	99.3
Sorgo	66.6	86.6	66.6	66.6	73.3	72.0
Arroz	—	20.0	16.6	3.3	13.3	10.6
Frijol	13.3	13.3	10.0	16.6	26.6	16.0
Otros	16.6	36.6	13.3	40.0	26.6	26.6

Variedades utilizadas

Las variedades usadas están determinadas por las características del invierno, propias de la zona en investigación.

Maíz

El 100% de los agricultores han sembrado y siembran maíz criollo (El Carmen, San Alejo y Uluazapa). Los agricultores de estas localidades utilizaron variedades mejoradas en un 33, 37 y 30% respectivamente, pero por alguna razón no siguieron cultivándolas. El 23, 17 y 60% de los productores de las localidades anteriormente descritas, sembraron semilla mejorada de maíz el ciclo anterior, pero en la mayoría de los casos a nivel de prueba. Esto se debe a que las agencias de extensión del

Centro de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA) ha estado promoviendo el uso de la variedad CENTA-Pasaquina.

Con respecto al Municipio de Jocoro, el 93% de los productores de esta localidad siembran variedades criollas y solamente el 16% siembran la variedad mejorada. El 9% ha sembrado CENTA-Pasaquina a nivel de ensayo y, el 7% ha sustituido la variedad criolla por esta última.

Se puede afirmar que el agricultor de esta zona siempre produce un área mínima con maíz criollo, el cual por su textura y facilidad de molienda, es preferido para consumo. Además, los materiales de producción temprana, les permite sacar doble producción en el año. Los materiales criollos les permite reducir pérdidas ocasionadas por los malos inviernos.

Maicillo (sorgo)

El maicillo es sembrado en menor proporción que el maíz. Generalmente se cultiva para consumo, para mantenimiento de los animales o porque el dueño de la tierra exige al arrendatario que lo siembre, con el fin de aprovechar el rastrojo para el ganado durante la época seca. En este caso, el arrendatario sólo cosecha el grano del sorgo y, el rastrojo es utilizado por el dueño de la tierra. Por otra parte, el mercado para el grano de sorgo es más restringido que el de maíz. Por esta razón, en el Municipio de Uluzapa, el 90% de los agricultores encuestados siembran maicillo, en donde también las explotaciones ganaderas son importantes. En Bolívar, El Carmen y Jocoro lo cultivan el 77, y 63% respectivamente. Mientras que en San Alejo, solamente el 43%.

La mayoría de los agricultores (72%), siembran maicillo en asocio con el maíz (15 días después de sembrar el maíz), en época de primera y postrera. En relevo los productores siembran sorgo en el cultivo de maíz (5%, durante la época de postrera). Esto depende de las condiciones del suelo, de la humedad y los objetivos del agricultor.

El 3% de los productores de El Carmen, el 7 en San Alejo, el 17 en Uluazapa, el 7 en Jocoro y el 10% en Bolívar siembra la variedad mejorada de sorgo CENTA S-2. Esta variedad es de doble propósito, para forraje y para grano.

Arroz y frijol

Estos cultivos no tienen mucha trascendencia en la zona estudiada. El arroz es de alguna importancia en el Municipio de Uluazapa en donde el 43% de los agricultores lo siembra, y usan las variedades: CENTA A-4 y CENTA A-5. En San Alejo y Bolívar, el 10 y 7% de los productores siembran variedades criollas de arroz, principalmente la variedad MAZOLA.

El cultivo de frijol no es significativo en esta zona. Las áreas que se cultivan son pequeñas y se utilizan variedades criollas (Rojo de Seda y Castilla). Se han sembrado algunas parcelas con variedades mejoradas como CENTA-Cuzcatleco, en El Carmen, Uluazapa y Bolívar. En estas actividades han participado agricultores en un 3, 7 y 23%, respectivamente.

Modalidad y época de siembra

Los productores de la zona siembran en dos épocas del año, primera y postrera. La primera incluye las siembras en los meses de mayo y junio y, la postrera en los meses de agosto y setiembre.

Los sistemas de siembra más comunes en el cultivo de maíz, es en monocultivo (63%) y en asocio con maicillo (16%). La siembra de maicillo y frijol en monocultivo muestra un porcentaje del 11%, seguido por el arroz de secano con un 9% y, maíz con maicillo en relevo, con un 5%.

El predominio de los sistemas de siembra de maíz en monocultivo y maicillo asociado con maíz, se debe a la selección por parte del agricultor de un sistema de producción congruente con las condiciones climáticas, de suelo (marginalidad) y, a la importancia cultural y económica que estos cultivos tienen para él.

La mayor cantidad de maíz en monocultivo, se siembra en la época de postrera 57%, versus el 37% que siembran de primera. Esto se debe a tres razones fundamentales:

- Temor al riesgo de perder la cosecha durante la primera, debido a la inseguridad del invierno.
- Complementar la producción de postrera, con alguna siembra realizada durante la primera.
- Asegurar una mayor producción y disponibilidad del grano para consumo familiar y, disponer de algún excedente para la venta.

El sistema maíz-maicillo es el segundo en importancia en la zona. La mayor proporción se siembra en la época de primera (54%). El maicillo se siembra generalmente 15 días después de sembrado el maíz. Este sistema, también responde a las condiciones de lluvia limitada y errática de la zona. Durante la época de postrera (agosto-setiembre) sólo el 18% de los productores siembran este sistema, ya que la mayoría de las tierras se usan para la siembra de maíz en monocultivo.

Otras actividades productivas

Además de su principal fuente de ingreso (los cultivos), el agricultor de la zona también efectúa otras actividades, las cuales realiza durante la época de menor actividad agrícola. Dada las características del productor, cuya producción es fundamental para autoconsumo, éste busca otras fuentes de ingreso que le permitan cubrir otras necesidades primarias, como la educación, y el vestuario entre otros.

De acuerdo al Cuadro 4, se puede observar que una de las actividades más comunes es la venta de mano de obra, lo que es significativo para el Municipio de El Carmen, en donde el 50% de los productores realizan esta actividad. En este Municipio solamente el 30% de los productores dependen de la producción agrícola, el resto de productores (20%) realiza otras actividades económicas, como la elaboración de productos derivados de la leche, la pesca, comercio y otros. Por otra parte, en el Municipio de San Alejo, el 32% de los productores trabajan en la agricultura, mientras que un 27% vende su mano de obra.

Cuadro 4. Otras actividades productivas presentes en la zona, según porcentajes

Actividades	MUNICIPIOS					
	El Carmen	San Alejo	Uluazapa	Jocoro	Bolívar	TOTAL
Jornal (venta de mano/obra)	50.0	27.0	33.3	30.0	23.3	46
Ganado (productos derivados)	7.0	13.3	10.0	20.0	6.6	17
Albañilería	0	0	0	20.0	17.0	0
Ayuda del exterior	20.0	40.0	37.0	17.0	17.0	39
Sólo de la agricultura	30.0	32.0	23.3	27.0	50.0	49
Otros	23.3	10.0	10.0	27.0	10.0	24

Nota: Algunos agricultores practican más de una actividad.

Asimismo, se puede notar que en Bolívar el 50% de los agricultores depende de la agricultura, y el resto se dedica a actividades diversas.

En el Municipio de Uluazapa, solamente un 23% depende de la agricultura, siendo ésta la proporción más baja con relación a los otros municipios. Un 33% de los productores del Municipio venden la mano de obra y el 20% se dedica a actividades diversas.

En el caso del Municipio de Jocoro, la situación es casi similar a Uluazapa, es decir el 27% de los productores dependen de la agricultura y el 30% venden su fuerza de trabajo. Un 20% de los productores se dedican a actividades como procesado de productos derivados de la leche y la albañilería.

Cabe destacar que en la zona de investigación, el número de agricultores que tienen uno o más hijos en Estados Unidos es de suma importancia y representa las siguientes proporciones: El

Carmen 20%, San Alejo 40%, Uluazapa el 37%, Jocoro y Bolívar el 17%. Esta condición, hace a los agricultores dependientes de la ayuda que reciben y relegan a un segundo plano la agricultura u otro tipo de actividad productiva. Generalmente se observa que el agricultor que recibe ayuda es más innovador, aunque en algunos casos la agricultura la práctica por tradición y no por necesidad.

Actitudes del agricultor ante el cambio tecnológico

El pequeño productor de granos en El Salvador, ha practicado una agricultura migratoria, en la cual abandona las tierras a los tres o más años, cuando ésta agota su capacidad productiva. Posteriormente emigraba a áreas nuevas o de desmonte. Al ir creciendo la población rural y la demanda por tierra agrícola, su práctica migratoria se fue reduciendo y tuvo que hacerse más estable. Esto obligó a los productores a hacer uso de tecnologías para preservar la fertilidad del suelo, mantener un control adecuado de plagas y enfermedades y, mantener sus niveles de producción.

De aquí, que a través de este estudio, se ha podido determinar la opinión del productor acerca de las diferentes tecnologías existentes. Estas opiniones se evaluaron con base en las experiencias que ellos tenían en su uso y a los resultados de las tecnologías utilizadas.

En términos generales, se puede decir que las tecnologías actualmente utilizadas por los productores de la zona, han recibido las siguientes calificaciones.

- **Excelente:** para el 30% de los productores de los municipios de El Carmen, San Alejo y Jocoro; 20% en Uluazapa y 40% en Bolívar.
- **Buenas:** para el 50% de los productores de El Carmen, Uluazapa y Bolívar, 47% en San Alejo y 40% en Jocoro.

- Ayudan en algo: fue la respuesta para el 20% de los productores de El Carmen, 23% en San Alejo, 30% en Uluazapa y Jocoro y 10% en Bolívar.

Al analizar estos resultados, podemos concluir que existe una opinión "positiva" sobre el uso de las tecnologías.

La opinión de 'ayudan en algo', está influenciada por las condiciones climáticas del lugar, ya que la mayoría de los productores están concientes de que se necesitan buenas condiciones para que estas tecnologías funcionen (Cuadro 5).

En relación con la tecnología específica con la que los productores están íntimamente relacionados, podemos mencionar: las variedades mejoradas, los fertilizantes, los insecticidas, los herbicidas y los fungidas, sobre las cuales existen opiniones muy variadas. Al respecto se discutirá cada uno de estos temas:

Variedad mejorada

El 34% de los agricultores entrevistados, opinan que ésta es una tecnología buena para las condiciones de la zona. El bajo nivel de satisfacción de la tecnología se debe a que las variedades son exigentes en humedad y fertilizante. Por el contrario, las variedades de maíz y maicillos criollos, que están adaptadas a las condiciones de clima y suelo que imperan en el área, no presentan estos requerimientos. El 35% de los productores no dieron su opinión al respecto. Por otra parte, algunos agricultores (7%), manifestaron que las variedades mejoradas son una excelente tecnología, pero argumentan que necesitan buenas tierras, más agua y otras exigencias tecnológicas para poder obtener buenos resultados. El 23% de los productores dijeron que las variedades mejoradas ayudan en algo, siempre y cuando existan buenas condiciones.

Tomando en cuenta las opiniones excelentes, buenas y que ayudan en algo, se puede decir que hay una opinión positiva sobre la utilidad de esta tecnología. También se puede argumentar que debido a las condiciones de clima y suelo, la tecnología no se adapta completamente a la zona y, no puede

sustituir a las variedades criollas actualmente utilizadas. Esta aseveración es válida para el cultivo de maíz, maicillo. (Cuadro 5).

Cuadro 5. Opinión de los pequeños agricultores acerca de efectividad de las tecnologías empleadas, de acuerdo con porcentajes

Opinión	Variiedad	Fertilizantes	Insecticidas	Herbicidas	Fungicidas
Excelente	7.3	16.0	11.3	16.0	--
Buenas	34.0	68.0	71.3	69.0	12.7
Ayudan algo	23.3	10.0	10.7	10.7	--
No opina	35.3	6.0	6.7	4.6	87.3

Fertilizantes, insecticidas y herbicidas

Referente a estas tecnologías, los resultados reflejan la gran importancia que éstas tienen para el agricultor. Analizando las opiniones de los productores acerca de ellas, se puede observar que un alto porcentaje, las considera buenas en las siguientes proporciones: 68% para los fertilizantes, 71% para los insecticidas y 69% para los herbicidas. Algunos productores las valoraron como excelentes en una proporción de 16, 11 y 16%, respectivamente (Cuadro 5). Estos datos reflejan la satisfacción de los agricultores referente a los resultados o la efectividad al usar estas tecnologías.

Esta actitud se refleja también en su respuesta acerca de las razones por las que utilizan estos productos. En este caso las respuestas variaron de la siguiente manera: por ser más efectivos (69%), por ahorro de tiempo (67%) y por ahorro de esfuerzo (53%). Otras respuestas fueron: lograr mejores cosechas (14%) y ahorro de mano de obra (20%) (Cuadro 6).

Fungicidas

Debido al tipo de cultivos que siembran en la zona, estos productos son desconocidos, por lo que el 87% de los productores entrevistados no dieron ninguna opinión al respecto. A pesar de lo anterior el 12.7% de los productores opina que son buenos (Cuadro 5).

Cuadro 6. Razones por las que se usan los productos químicos, según porcentajes

Razones	MUNICIPIOS					
	El Carmen	San Alejo	Uluazapa	Jocoro	Bolívar	TOTAL
Son efectivos	61.6	56.6	86.6	83.3	50.0	69.0
Ahorran tiempo	46.0	56.6	86.6	80.0	63.3	67.0
Ahorran esfuerzo	40.0	36.6	86.6	66.6	33.3	53.0
Logran mejores cosechas	16.6	20.0	10.0	20.0	20.0	14.0
Ahorro de mano de obra	23.3	26.6	3.3	33.0	33.0	20.0

Expectativas del productor hacia nuevos materiales y productos

Un buen porcentaje de agricultores (49%) de la zona de estudio, manifestaron cierta satisfacción al conocer la existencia de nuevas variedades de granos básicos, mientras que un menor porcentaje de productores manifestó poco interés (31.3%) al conocer la existencia de nuevos materiales. Por otra parte, para el 20% de los productores, estos datos le fueron indiferentes. (Cuadro 7).

Cuadro 7. Opiniones del agricultor ante la aparición de nuevas variedades, según porcentajes

Opiniones	MUNICIPIOS					
	El Carmen	San Alejo	Uluazapa	Jocoro	Bolívar	TOTAL
Satisfecho	68.0	37.0	50.0	43.3	47.0	49.0
Interesado	27.0	30.0	23.3	43.3	33.3	31.3
Indiferente	7.0	33.3	27.0	13.3	20.0	20.0
TOTAL	100	100	100	100	100	100

De los resultados obtenidos se puede deducir que los productores de esta zona, no adoptan fácilmente materiales mejorados, no obstante que casi la mitad de los encuestados dicen sentirse satisfechos con los nuevos materiales generados. Posiblemente estos materiales sean probados en pequeñas parcelas, sin comprometer el uso de las variedades criollas, que por tradición vienen sembrando.

Las razones del comportamiento anteriormente expuesto, se debe a las condiciones climáticas del área, en donde ocurren períodos largos de sequía. Al respecto, las variedades mejoradas no soportan estos períodos por ser de ciclo más largo.

En cuanto a la aparición de otras tecnologías (fertilizantes, insecticidas, herbicidas) se puede deducir que el agricultor está más satisfecho y que son más receptivos a adoptar nuevos productos, siempre que sean mejores que los que están actualmente usando.

Actitud del pequeño agricultor al conocimiento de una nueva tecnología

Esto depende del grado de satisfacción que el agricultor sienta con relación a la tecnología que está usando. Si existe alguna disconformidad con cualquiera de éstas, su actitud cambia (Cuadro 8).

Cuadro 8. Actitud del agricultor al conocer una nueva tecnología (insecticidas, variedades, fertilizantes, herbicidas y otros), de acuerdo con porcentajes

Actitud	MUNICIPIOS					
	El Carmen	San Alejo	Uluazapa	Jocoro	Bolívar	TOTAL
Lo prueba lo más pronto posible	67.0	57.0	73.3	67.0	70.0	67.0
La usa hasta que ve resultados en otros agricultores	30.0	37.0	29.0	20.0	23.3	27.3
No se interesa en probar	3.3	7.0	--	13.3	--	5.0
No tienen necesidad de usar otra tecnología	--	--	--	--	6.6	1.3
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Analizando esta actitud para cada municipio, en los productores de El Carmen, Uluazapa, Jocoro y Bolívar, existe mayor disposición a probar la nueva tecnología (67, 73, 67 y 70%, respectivamente). En el caso de San Alejo, los productores interesados fueron un 57%. En general, un 67% de los productores, prueban la tecnología lo antes posible. En esta misma forma, se obtuvieron otras respuestas tales como: utiliza la tecnología hasta que ve los resultados en otros agricultores (27%). Por otra parte, el 5% de los participantes no se interesan por probar las tecnologías y un 1% de los mismos no han tenido necesidad de probarla.

Razones que los motivan a probar las nuevas tecnologías

A través del estudio se identificó que la mayor parte de los productores (79%) prueban las nuevas tecnologías. Se determinó dos razones que motivó a los productores a probar nuevas

tecnologías: saber si ésta es mejor que la que tradicionalmente han usado (74% de los productores respondió que ésta es la razón principal) e informarse para mejorar sus cosechas, lo cual fue reportado por el 5% (Cuadro 9).

El 21% de los productores respondió no realizar pruebas de tecnología, mientras que el 15% indicó que no las realiza por la inseguridad de invierno. Un 6% de los productores respondió no realizar pruebas por desconocimiento de las nuevas tecnologías (Cuadro 9).

Cuadro 9. Razones por las que los productores prueban nuevas tecnologías al tener la primera oportunidad, según porcentajes

Razones	MUNICIPIOS					
	El Carmen	San Alejo	Uluazapa	Jocoro	Bolívar	TOTAL
Prueban las nuevas tecnologías	97.0	80.0	77.0	70.0	70.0	79.0
Para saber que es mejor que la que usa	97.0	80.0	77.0	63.3	53.3	74.0
Para mejorar la cosecha	--	--	--	7.0	17.0	4.7
No prueban las nuevas tecnologías	3.4	20.0	23.3	30.0	30.0	21.3
Porqué? Temor a riesgo, inseguridad del invierno y malas tierras	3.4	17.0	13.3	23.3	20.0	15.3
Porque las desconoce	--	3.3	10.0	7.0	10.0	6.0

En relación con el número de veces que el productor prueba una tecnología, se pudo establecer, que si el agricultor obtiene resultados no deseables en la primera prueba, el 65% realiza una segunda. Esta segunda prueba se hace para asegurarse de que el fracaso no se debió a factores

incontrolables (problemas de lluvia, suelo o plagas) o a descuidos en el manejo. Los porcentajes de repetición por municipio son: Uluzapa 83%, El Carmen y Jocoro 73%, Bolívar 57% y San Alejo 40%. Por otra parte, un 35% de los productores manifiesta que solo prueba una vez la tecnología para evitar la pérdida de tiempo y dinero.

Considerando la posibilidad de que persista la insatisfacción con los resultados obtenidos después de la segunda prueba, se pudo determinar que el 31% de los productores realizan una tercera prueba. De éstos, el 69% continua usando su propia tecnología.

Expectativas del pequeño agricultor frente a los cambios tecnológicos

Dadas las precarias condiciones del agricultor de la zona, las expectativas del productor giran alrededor de cómo mejorar sus rendimientos para asegurar la alimentación de su familia y obtener algún margen para la venta. Esta afirmación se deduce del hecho que el 66% de los agricultores respondieron que sus expectativas al introducir nuevas tecnologías, eran aumentar sus ingresos. El 34% de los productores indicaron que fue de mejorar el rendimiento de sus cosechas.

Al analizar cuál sería su decisión más importante, al aumentar sus ingresos, manifestó lo siguiente: compra de tierras (67%), la compra de ganado (37%) y la educación de los hijos (34%). La última opción considerada fue mejorar la vivienda (19%) (Cuadro 10).

Cuadro 10. Decisión más importante al mejorar sus ingresos

Opciones	MUNICIPIOS					
	El Carmen	San Alejo	Uluazapa	Jocoro	Bolivar	TOTAL
Compra de tierras	77.0	57.0	60.0	77.0	67.0	67.3
Educación de los hijos	20.0	20.0	50.0	63.3	17.0	34.0
Mejoraría la vivienda	10.0	17.0	33.3	17.0	20.0	19.3
Compraría ganado	33.3	10.0	50.0	40.0	53.3	37.3

Lo anterior deja entrever, que la tenencia de la tierra continua siendo un problema en la zona.

Proceso de toma de decisiones en la adopción de tecnologías

El proceso de toma de decisiones para la adopción de nuevas tecnologías es complejo para el pequeño productor. Estas etapas se podrían describir de la siguiente forma:

Interés

Primero, el productor se interesa en conocer si existen nuevas y mejores alternativas tecnológicas que puedan ser de utilidad para resolver su problema. Este interés se refleja en la respuesta positiva del 80% del total de entrevistados. Las razones expuestas de este interés fueron: para comparar la tecnología que actualmente usan (23%), para conocer y aprender algo nuevo (11%).

El estudio permitió identificar que un 26% de los productores no mencionaron interés por conocer nuevas tecnologías. Algunos argumentos expuestos fueron: deficientes condiciones edafoclimáticas (12%), poca confianza en la tecnología que presenta (5%), disponibilidad reducida de área,

altos costos de los productos nuevos (5%) y, carencia de orientación técnica (4%).

Comentarios y opiniones con respecto a las nuevas tecnologías

El agricultor por lo general pide opiniones a otras personas en relación con las nuevas tecnología (Cuadro 11). Un alto porcentaje de agricultores (45%), busca a otro agricultor para pedirle su opinión en relación con las nuevas tecnologías. No obstante, la esposa o compañera de vida (35%) también es un elemento importante para consultar y como fuente de opinión. Un 29% de los productores plantea sus interrogantes entre los hijos mayores, parientes cercanos, el agente de extensión, así como al vendedor de productos agropecuarios. Por otro lado, es también importante mencionar que el 25% de los productores no piden opinión.

Cuadro 11. Personas a quienes se les pide opinión para la adopción de nuevas tecnologías

Personas consultadas	MUNICIPIOS					TOTAL
	El Carmen	San Alejo	Uluazapa	Jocoro	Bolívar	
Esposa o compañera	30.0	33.3	33.3	27.0	50.0	35.0
Hijos mayores	13.3	17.0	--	13.3	7.0	10.0
Otros agricultores	50.0	43.3	47.0	53.3	33.3	45.3
Parientes cercanos	13.3	--	3.3	27.0	10.0	10.7
Otros: (agrónomos y agroserVICIOS etc.)	20.0	10.0	3.3	3.3	3.3	8.0
No pide opinión	23.3	20.0	27.0	23.3	33.3	25.3

También se consideró de interés, evaluar el grado de influencia que la esposa ejerce en la decisión del agricultor en cuanto al cambio de tecnología. Los resultados obtenidos indican que el porcentaje más alto (33%) manifestó que la esposa o compañera no influye en nada en sus decisiones, el 29% dijo que influía bastante, el 21% que influía poco y el 16%, expresó que si influye mucho en su decisión. Tomando en cuenta los resultados globales se puede decir que la compañera de hogar es un elemento influyente y decisivo en la toma de decisiones.

Principal fuente de información

Antes de su decisión, el agricultor busca información para obtener un mayor conocimiento de la tecnología a adoptar. En la zona investigada, se determinó que los otros productores (45.3%) son la principal fuente de información y en segundo lugar, es la esposa o la compañera. El resto se distribuye en agroservicios, programas radiales y otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Prueba de la tecnología

La prueba de la tecnología se da antes de la adopción y después de informarse sobre la misma. El agricultor (86%), procede a ensayarla en áreas pequeñas. El objeto de esta acción es asegurarse de la efectividad de la tecnología y comparar los resultados de ésta con su práctica actual.

Adopción de la tecnología

Después del proceso antes mencionado el agricultor decide adoptar o rechazar la nueva tecnología.

Aversión al riesgo

Para determinar el temor al riesgo por las nuevas tecnologías, se preguntó al agricultor si le agradaba saber de la existencia o la aparición de alternativas tecnológicas que pudieran sustituir las tradicionalmente usadas. De su respuesta se dedujo que el 93% se siente satisfecho. Solamente un pequeño

porcentaje (7%) dijo estar satisfecho con las prácticas que actualmente utilizan.

Reacción del agricultor ante el cambio de su tecnología

Aunque el agricultor acepta la existencia de nuevas tecnologías, éste reacciona de diferentes maneras. Una de ellas es el temor de poner en práctica la recomendación (45%). Otros (43%) aceptan la recomendación, pero primero hacen un ensayo para sustituir la práctica que usan y, el 11% rechaza por completo las recomendaciones.

Efectos en el agricultor ante el riesgo de adoptar tecnologías

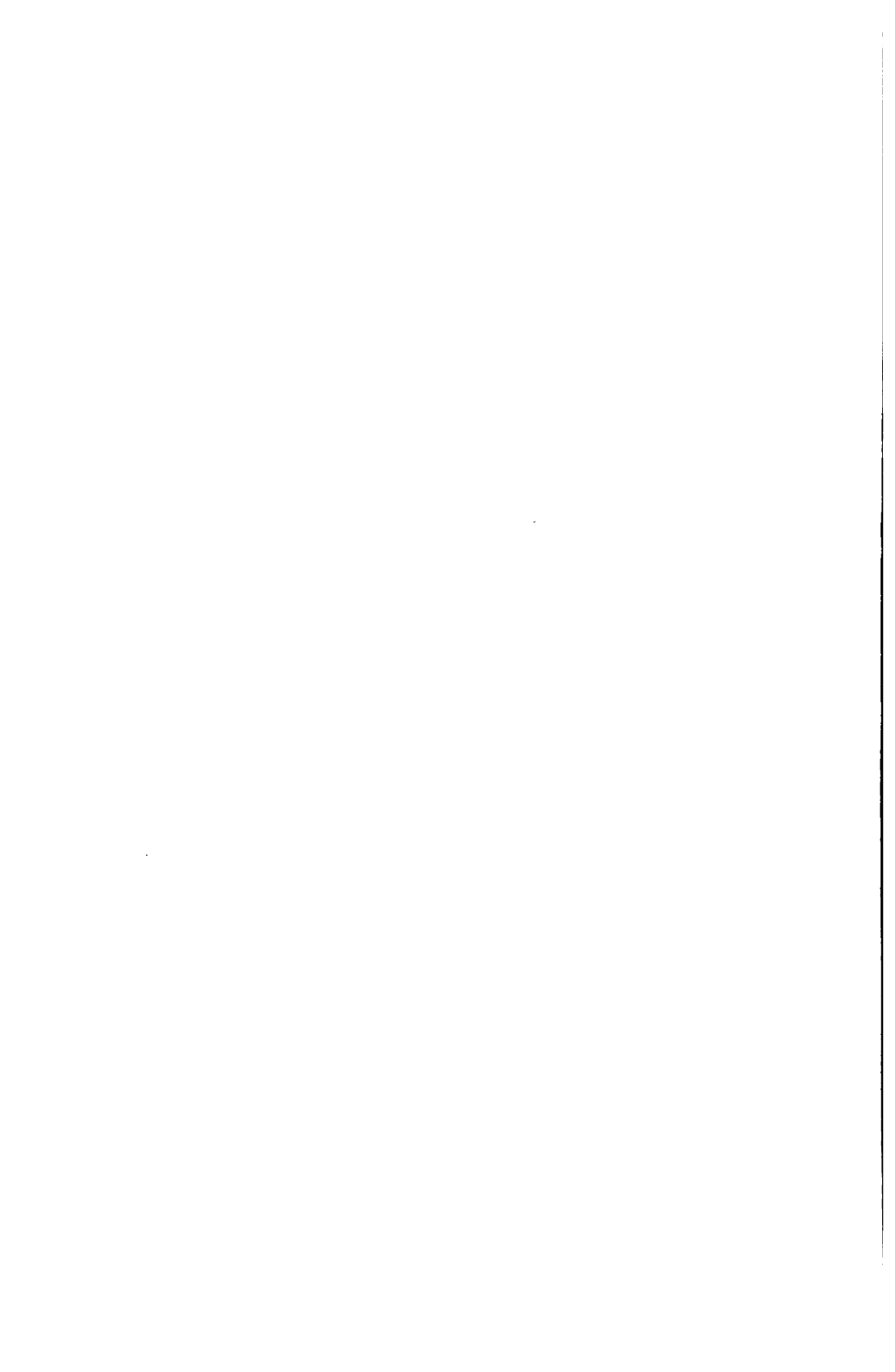
Al evaluar los efectos que produce el riesgo de adoptar nuevas tecnologías, el 62% de los agricultores dijo que no le afectaba una vez probada. El 19% de los productores manifestó sentirse indeciso en utilizar tecnologías. Un 14% aceptó correr el riesgo de perder sus cultivos al sustituir su tecnología. Otro 14% dijeron sentirse desmotivados y confundidos.

CONCLUSIONES

- **En la zona estudiada predominan campesinos arrendatarios, por lo que se deduce que el efecto de la reforma agraria no ha sido significativo. Este problema afecta la actitud del pequeño agricultor ante la adopción de las tecnologías, especialmente aquellas que promueven la conservación de los recursos.**
- **La aparición de nuevas variedades de maíz y maicillo, no son importantes en la zona debido a las condiciones edafoclimáticas existentes.**
- **El agricultor de la zona adopta la tecnología que responde a las condiciones de clima y suelo, que sea de bajo riesgo y de rápida utilidad en la satisfacción de sus necesidades.**
- **Las condiciones inciertas de la estación lluviosa ha determinado los sistemas y cultivos predominantes y las dos épocas de siembra.**
- **Dado que el pequeño agricultor de la zona sólo espera obtener producción para consumo familiar, éste combina su actividad agrícola con otras actividades productivas que generan ingresos para cubrir otras necesidades primordiales.**
- **El pequeño productor se ve forzado a usar tecnologías tales como fertilizantes, insecticidas y herbicidas debido al deterioro del suelo, la poca estabilidad en el área de producción, escasez de mano de obra y a los problemas de plagas.**
- **El agricultor es afectado por el temor al riesgo, debido a la inestabilidad climática que afecta sus cosechas.**

RECOMENDACIONES

- **Establecer investigaciones que permitan el mejoramiento de las variedades criollas de maíz y maicillo.**
- **Introducir una tecnología apropiada a la zona, que se adapte a su sistema y época de producción.**
- **Buscar alternativas para introducir otros proyectos productivos que mejoren los ingresos del agricultor.**
- **Hacer estudios con base en los resultados de esta investigación y que traigan beneficios al desarrollo integral del agricultor.**
- **Hacer mayores esfuerzos para ampliar la asistencia técnica agropecuaria en el lugar y la transferencia de tecnología agrícola apropiada.**



LITERATURA CITADA

1. GIRÓN, L. A. 1981. Apuntes sobre organización campesina en el proceso de reforma agraria.
2. BYERLES, D. MICHAEL, C. 1981. Planeación de tecnologías apropiadas para los agricultores: conceptos y procedimientos. CIMMYT. México. p. 71.
3. CRISÓSTEMO, C. 1988. El proceso de innovación tecnológica. Consultor/AID. p. 7.
4. DANIDDOOF, L. L. 1984. Introducción a la psicología. México, D.F. 2da. Edición.
5. REAL ACADEMIA DE LA LENGUA. 1970. Diccionario de la lengua española. España, Madrid. Decimonovena Edición.
6. MARROQUÍN, V.R. 1992. Manual de economía agrícola salvadoreña. San Salvador, El Salvador. p. 196.
7. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. 1991. Diagnóstico agrosocioeconómico de la zona V, área de tenencia de Jocoro, Bolívar, San Alejo, Uluazapa y El Carmen. El Salvador. CENTA-Centro Zonal Oriental.
8. MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. 1971. Diccionario geográfico de El Salvador. Tomo I y II. Instituto Geográfico Nacional. San Salvador. Tomo I. pp. 77, 280, 649, 1410. Tomo II, pp. 1119.
9. RUANO, S. 1984. Validación, transferencia y dominio de recomendaciones. Guatemala. ICTA.

FECHA DE DEVOLUCION

27 NOV. 1998

IICA
PRIAG-DT-17

Autor

Título Actitudes y expectativas del
pequeño productor agrícola
frente a los cambios tecnológicos:
Centro zonal oriental, E.

Fecha
Devolución

Nombre del solicitante

27 NOV 1998 *Ronald Ca*



investigadores, extensionistas y las instituciones, nacionales, regionales e internacionales, de carácter público y privado, involucradas en la generación y transferencia de tecnología agrícola, con énfasis en los sistemas de cultivo más importantes de los pequeños y medianos productores.

Su propósito es lograr soluciones tecnológicas para mejorar la productividad de los sistemas agrícolas que incluyen a los granos básicos. Con esta opción, se fortalece la seguridad alimentaria y se promueve la diversificación, tanto en la dieta, como en la generación de ingresos de los productores. Para alcanzar este objetivo, se busca un incremento en la capacidad nacional y regional, consolidando un sistema regional de investigación y extensión.

Sus objetivos son:

- Apoyar la integración operativa a nivel regional de las instituciones de investigación, para lograr una amplia planificación y coordinación de sus trabajos.
- Contribuir a la implementación de mecanismos y lazos de intercambio a nivel regional y de los países en particular, entre los sistemas de investigación y extensión agrícola.
- Promover la investigación agronómica, a través de la realización de trabajos de campo y de la generación de tecnologías adecuadas a los problemas tecnológicos de los productores de granos. La planificación de estas actividades parte de la realidad de los pequeños productores y es realizada con una planificación regional.
- Ampliar los lazos de intercambio, entre los sistemas públicos y privados de investigación y extensión.



Dirección Ejecutiva Regional (DER)
Apartado 55-2200 Coronado, Costa Rica
Teléfono (506) 229-3155
Fax (506) 229-2567