AGRICULTORES DE LA MICA ENCUENTRAN TECNOLOGÍA PARA CONTROLAR EL GRILLO DEL TABACO NEGRO.

Orlando López Vides[1]

RESUMEN

El presente estudio se llevó a cabo en la vereda La Mica del Municipio de Plato, Magdalena, con el objetivo fundamental de enseñar a los agricultores la metodología CIAL como herramienta facilitadora para que se organicen y los propios campesinos investiguen sus problemas y busquen alternativas de solución de sus limitantes para la producción agropecuaria. Motivada la comunidad para que se organizara y conocida la metodología CIAL, los campesinos eligieron por voto secreto un comité conformado por cuatro agricultores. En un diagnostico participativo que realizaron, seleccionaron el tabaco negro como su sistema de producción más importante por el empleo que les representa y por los ingresos que les genera, a la vez que identificaron "el grillo que ocasionaba daño a las hojas demeritando su calidad", como la principal limitante tecnológica para la explotación de este cultivo. La metodología CIAL dio oportunidad a los agricultores de formular el objetivo del ensayo el cual quedó sintetizado en términos de: buscar una forma de control para reducir el ataque de los grillos al tabaco negro. En la planeación del ensayo, los miembros del Comité, con la orientación del profesional de Corpoica, acordaron ensayar cuatro tratamientos como alternativas de control: Sevin 80, (50 gr/bomba de 20 lt de agua); Sumithión (50 gr/20 lt agua); Basudin 600 Ec (50 cc/20 lt agua); y Lorsban 4E (40 cc/20 lt agua). Estos productos fueron aplicados cuando se encontraban al menos tres grillos al revisar tres sitios. La investigación indicó que de los cuatro productos probados, el mejor fue el Sumithión porque fue el que menos se aplicó y el que mejor controló la plaga y permitió obtener la mejor calidad de hoja de tabaco negro. En reunión especial con la comunidad, el Extensionista del Comité, le informó a esta sobre los resultados obtenidos.

Reunión para conformar el CIAL en la vereda La Mica, Plato, Magdalena.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMA

La vereda La Mica está localizada en el municipio de Plato, departamento del Magdalena, en una zona agroecológica con temperatura media de 30°C y precipitación media anual de 1.000 mm. En ella se asientan 60 familias campesinas cuyos principales sistemas de producción son tabaco negro, yuca y maíz.

En los años 1997 y 1998, en la zona tabacalera del municipio de Plato, se presentó alta incidencia de plagas, cuyo incremento se favoreció por el verano persistente que hubo. Una de esas plagas fue un grillo de unos ocho centímetros de largo, color marrón oscuro, con las alas rojas o amarillas en su parte interior.

Para el campesino era una nueva plaga de repercusiones económicas impactantes ya que su ataque lo inicia en el tabaco sembrado en los semilleros de doble

[1] MVZ. Investigador Corpoica. Coordinador CRECED Provincia del Río. Plato. Magdalena

transplante; estado en el que el grillo consume las hojas e inclusive el tallito biche de las plantas, provocando la muerte de estas y reduciendo la población de colinos para siembra.

Al nivel de sitio definitivo, el grillo, indiferentemente, destruye la hoja por el centro o por los bordes, de manera que el daño causado demerita la calidad de la lámina foliar. Esto es muy grave para el agricultor por cuanto la comercialización del tabaco negro se realiza por su clasificación en clases con la siguiente exigencia:

La primera clase debe tener una hoja limpia, grande y sin daño de insectos, su valor por kilo en 1998 fue de $1.050. La hoja de segunda clase debe tener regular tamaño con poco daño de insecto y reducidas manchas. Su valor fue de $ 850 kilo. La hoja de tercera, era la más deteriorada y su precio fue de $500. Cuando el grillo daña varias hojas, al momento de clasificarla, el comprador cataloga toda la producción como de segunda clase y la paga a $850 el kilo, lo que significa que el campesino pierde $200/kg, que en una tonelada representan $200.000 de pérdida, solamente por el concepto del grillo.

Ante esta situación y teniendo en cuenta que en nuestro medio la adopción de tecnología por los agricultores es baja, se pensó en desarrollar un proyecto de investigación participativa con agricultores, por cuanto cuando el agricultor participa, aprende, y si la tecnología generada es la solución a su necesidad, se espera que ponga en práctica lo experimentado. En este ensayo se buscaría una estrategia de control del grillo problema, pero con la intervención del agricultor en el proceso hasta encontrar resultados y abrir posibilidades que la investigación se aplique, es decir, que sea adoptada por la comunidad.

De esta manera, las tecnologías empacadas en libros, revistas, videos, posiblemente serán consideradas como un medio de consulta, pero la tecnología generada directamente con la intervención del campesino colombiano, si es analizada y seleccionada por él, quedará como un producto hecho por él mismo que se pondrá de moda y se seguirá aplicando en sus parcelas como una forma de vida.

Con este enfoque se le propuso a la Comunidad que se organizara y trabajara. Fue así como en un diagnóstico participativo, de un total de 26 campesinos asistentes, el 53% de los dedicados a sembrar tabaco justificaron en la priorización del problema que el grillo era la principal limitante que ellos tenían en su cultivo y por lo tanto ameritaba el estudio de investigación participativa para encontrar alternativas de manejo, por cuanto no sabían como hacerlo, ni tenían información y no se encontró oferta tecnológica para transferirles.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este estudio fue la conocida como Comité de investigación Agrícola Local, CIAL, que se fundamenta en el enfoque de Investigación Participativa, en la cual el campesino selecciona sus propios problemas tecnológicos y busca alternativas para resolverlos. La base de la metodología CIAL es la organización de la comunidad bajo un comité y en el desarrollo de la investigación se dan los siguientes pasos:

Conformación del Comité.

1. Motivación de la Comunidad. En la primera parte se motivó la comunidad y se hizo conocer la metodología y por medio de un sondeo entre los miembros de esta, se conoció que era posible conformar un Comité de Investigación Agrícola Local.

2. Elección del Comité. En una segunda reunión, una vez aprobada la propuesta de organizarse en un CIAL, mediante votación secreta, los agricultores eligieron el comité de la vereda La Mica, quedando conformado así:

Líder: Manuel Ortíz M.
Secretario: Alfredo Chamorro.
Tesorero: Rafael Antonio Monterrosa
Extensionista: Bias Navarro

3. Diagnóstico participativo. El primer producto importante de la metodología en materia de tecnología se manifiesta en el diagnóstico participativo que realizan los agricultores y se concreta en la identificación de sus problemas y en el análisis de las causas de los mismos.

En este caso, el diagnóstico se hizo mediante la técnica conocida como Diagnóstico Amplio o Abierto, que permite que el pequeño productor priorice sus problemas y defina los objetivos del trabajo que quiere realizar de acuerdo con sus propios criterios. En esta forma se eligió la especie tabaco negro y el problema del grillo que daña la hoja de la planta, como el cultivo y el problema en que trabajaría la comunidad.

4. Planeación del ensayo. Para la planeación del ensayo se realizó otra reunión con los miembros del Comité CIAL. Con base en el diagrama de la justificación del problema se formuló el objetivo, subrayando las palabras claves para su conformación. Definido el objetivo se buscó la oferta tecnológica que sobre esa problemática tenían las entidades dedicadas a la investigación (Corpoica). Como no hubo respuesta al problema, se decidió buscar alternativas para el caso.

Los detalles técnicos de cómo se iba a hacer la investigación acordados en este paso con los agricultores se presentan más adelante en el aparte de Materiales y Métodos.

Investigadores de Corpoica trabajan con agricultores del CIAL El Trebol.

5. Establecimiento del ensayo. Los miembros del CIAL ofrecieron sus parcelas para hacer los experimentos, esto es aplicar los tratamientos acordados después de cada recuento de grillos, cuando se encontraran los niveles de plagas establecidas, haciendo en esta forma el seguimiento.

6. Seguimiento y Evaluación. En la reunión en que se planeó la investigación, los agricultores también se comprometieron a realizar al final las evaluaciones y el análisis de los resultados del ensayo.

7. Informe a la comunidad. Cuando se tuvieron las conclusiones del experimento, el Extensionista y el Tesorero del Comité invitaron a la Comunidad a una reunión y les presentaron las conclusiones

Materiales y Métodos.

La investigación participativa la ejecutaron los integrantes del comité CIAL, en sus parcelas, quienes seleccionaron cuatro productos (tratamientos) químicos que fueron aplicados a las correspondientes parcelas de tabaco negro cuando al revisar tres plantas encontraban por lo menos tres grillos.

Los materiales sometidos a prueba con sus dosis fueron los siguientes:

Tratamiento 1:
Sevin 80, en dosis de 50 gr por c/ 20 litros de agua (una bomba)

Tratamiento 2:
Sumithion, en dosis de 50 gr por cada 20 litros de agua.

Tratamiento 3:
Basudin 600 Ec, 50 gr/20 litros de agua.

Tratamiento 4:
Lorsban 4E, 40 cc por cada 20 litros de agua.

Tratamiento 5: Testigo: sin aplicación de químico

Como en La Mica, el tabaco se siembra en Mayo y Junio y esta investigación se

inició en agosto, en cada finca solo se sembró una parcela de media hectárea en la cual se aplicaron los cuatro productos químicos asignándolos al azar, y se dejó otro bloque como testigo. Durante el desarrollo del cultivo en cada parcela, el agricultor responsable hizo las aplicaciones de los productos y el conteo de la plaga. En total se hicieron tres aplicaciones de químicos y 10 conteos de grillos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como antes se mencionó, el enfoque primordial de este proyecto es la INVESTIGACION PARTICIPATIVA, en la cual las decisiones son tomadas por los agricultores con sus propios criterios. Debido a esto, esos criterios y decisiones que ellos toman juegan un papel tan importante en el impacto técnico científico de los resultados, que al final del trabajo los agricultores adoptan inmediatamente la tecnología.

Por esta razón, era necesario conocer la problemática agropecuaria de la comunidad y mediante la elaboración del Diagnóstico Participativo fué posible conocer estos aspectos enunciados mediante la lluvia de ideas que se presenta en el Cuadro 1.

En la votación priorizaron la especie que más siembran en la zona y detectaron la variable que es motivo de preocupación en

Cuadro 1. Problemática Agropecuaria de la comunidad de La Mica, Plato, Magdalena 1998.

Problema	Votos	Orden
Yuca: Un gusano se come el corazón del tallo	6	2
Maíz: Le cae la javá y produce poco	4	3
Patilla: La hoja se achichara y la planta se muere	1	4
Tabaco: Un grillo se come la hoja y el tallo Se encuentran hasta 5 grillos por planta Un grillo se come las plantas en el semillero y las mata. No hay guarapos para matar el grillo El grillo daña la hoja grande, de 1ª clase	14	1
Fríjol: Le cae el furgón en el grano y lo daña.	1	4

su cultivo de tabaco que fue el grillo que come hojas y tallo.

El tema escogido no es suficiente y la plenaria campesina debe justificar por qué ubicó al tabaco negro en el primer orden de preferencia y es en el Diagrama de la Araña (esquema siguiente) donde él justifica el tema escogido, con sus criterios

Justificación del tema escogido (Diagrama de la araña)

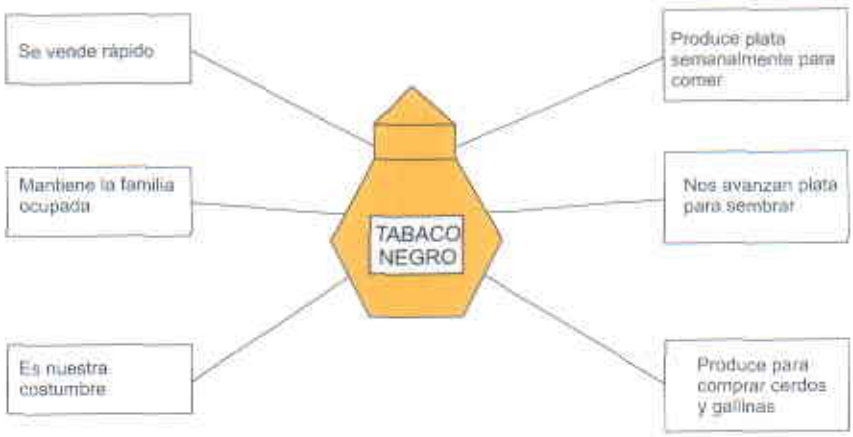
Como el tema escogido está intrínsicamente ligado con el grillo que come la hoja y tallo del Tabaco Negro, por votación (14 votos) determinaron que ese era el problema prioritario.

Lo interesante del proyecto es que el mismo campesino debe justificar las condiciones seleccionadas y esto lo introduce más en el proceso de la investigación participativa y lo ayuda a enfocar el problema con más rapidez.

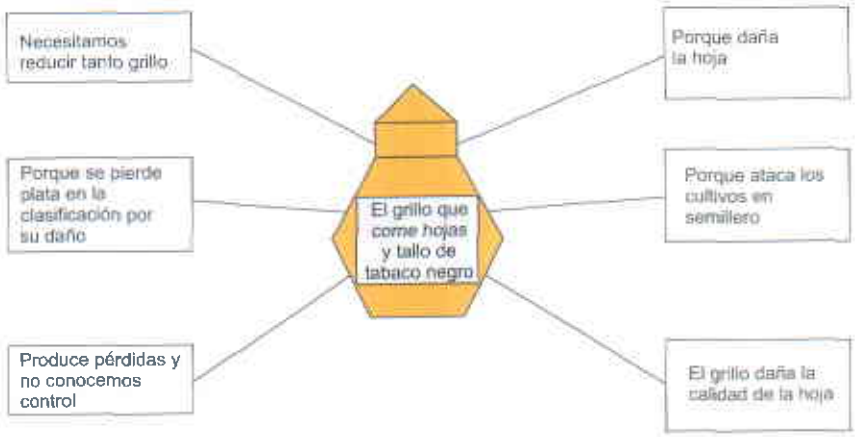
En el siguiente paso podemos notar por qué el grillo que come hoja y tallo fue considerado el principal problema de su cultivo. La justificación dada por los agricultores se presenta en el Cuadro 2.

Al momento de iniciar la planeación del ensayo y con base en el diagrama de la importancia del problema, los productores subrayaron los términos claves: control, re-

Diagrama de la araña



Cuadro 2. Importancia o Justificación del problema. La Mica. Plata. 1998.



ducir, ataque, grillo, que sirvieron para formular el objetivo del ensayo que fue: Encontrar formas de control del grillo para reducir su ataque a las hojas del tabaco negro.

Durante la planeación del ensayo se escogieron las cuatro parcelas que recibieron los tratamientos que muestra el Cuadro 3

En total se efectuaron tres aplicaciones y 10 recuentos. Los datos obtenidos muestran la mayor eficiencia de control del Sumithión por el prolongado intervalo de protección. Esta consideración fue muy apreciada por los integrantes del Comité, quienes al hacer la evaluación cualitativa, con sus propios criterios, seleccionaron este producto como el mejor (Cuadro 4).

Las evaluaciones las hizo cada agricultor en la parcela en la que aplicó el tratamiento, puesto que no fue posible tener varias repeticiones en cada finca porque el tabaco para la época en que se hizo la investigación ya se había sembrado.

El producto Sumithión, escogido como el mejor, mostró residualidad, conservó la calidad de la hoja y fue el que menos se aplicó, proyectándose como la mejor alternativa de solución del problema encontrado. El análisis que hicieron el Extensionista y el Tesorero del CIAL, fue que este tratamiento y el Sevin 80 se pueden utilizar para controlar la plaga; en cambio el Basudin es muy fuerte y peligroso.

Cuadro 3. Número promedio de grillos encontrados en las cuatro parcelas tratamiento para cada producto aplicado, y en las parcelas testigo. La Mica, Plato. 1998.

Fechas conteo y aplicaciones	Savin 80	Sumithion	Basudin 600 EC	Lorsban 4 EC	Testigo
26 08	6	7	6	5	6
27 08 Aplicac.	Si	Si	Si	Si	No
04 09	0	0	0	1	6
11 09	0	0	1	0	8
17 09	1	0	0	1	7
23 09	5	1	4	4	9
24 09 Aplicac.	Si	No	Si	Si	No
06 10	0	0	0	0	7
19 10	3	0	3	4	8
20 10 Aplicac.	Si	No	Si	Si	No
30 10	0	0	0	0	8
11 11	0	1	1	0	9
23 11	1	0	0	0	7

Cuadro 4. Evaluación de los agricultores sobre la calidad de los productos probados para controlar el grillo del tabaco negro. La Mica, Plato. 1998

Producto	Calificación	Razones	Orden
Sumithión	Bueno	Controla bien el grillo Permite conservar la hoja sana Mantiene la calidad de la hoja Fue el que menos se aplicó y mejor controló	1
Sevin 80	Regular	Necesitó alto número de aplicaciones pero conservó el cultivo La calidad del tabaco bajó un poco	2
Basudin 600 EC	Regular	Mata el grillo rápido Produce mareo Se aplicó tres veces	3
Lorsban 4 E	Regular	Tocó aplicar tres veces para matar el grillo	4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con este proyecto los agricultores se organizaron, hicieron un diagnóstico participativo en el cual identificaron su cultivo más importante, identificaron el problema tecnológico más limitante, estudiaron las opciones de control de la plaga, formularon el objetivo, planearon su investigación, la ejecutaron y encontraron que de los cuatro productos probados, el mejor fue el Sumithión porque fue el que menos se aplicó y el que mejor controló la plaga y permitió obtener la mejor calidad de hoja de tabaco negro

Los conocimientos adquiridos con el presente trabajo nos inducen a conceptuar que el enfoque de investigación participativa pretende pasar a los investigadores de una actitud autoritaria y normativa, a otra de participación directa del productor.

La Investigación participativa despierta el interés del campesino y le permite desarrollar su deseo de investigador.

Cuando se les da la oportunidad a los campesinos de investigar sus problemas se da una herramienta para que busquen opciones que alivien sus necesidades tecnológicas.

Se debe hacer el ensayo de comprobación, como lo manda la metodología CIAL.

Es necesario reestructurar el Comité porque hubo fallas con el secretario que se retiró de la zona y el líder que es demasiado apático.