

Informe final

Línea Base para el proyecto: “Análisis y difusión de buenas prácticas agrícolas en el cultivo de frijol mediante la implementación de comunidades de práctica”

Proyecto No. RS-1H-2012-06, IICA-FITTACORI-PITTA Frijol

Karolina Martínez Umaña

Diciembre 2013

Tabla de contenido

Siglas y acrónimos	4
Introducción	5
Objetivos	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos.....	7
Metodología	7
a. Población objeto de estudio.....	7
b. Fuentes de información	7
c. Muestra	8
d. Recolección de la muestra	9
e. Análisis de las encuestas	9
Principales hallazgos	12
a. Distribución de la muestra por género y escolaridad	12
b. Tenencia y acceso a la tierra.....	13
c. Buenas prácticas agrícolas.....	14
d. Manejo agronómico en la presiembra.....	15
e. Manejo de productos químicos para el control de malezas, enfermedades y plagas	15
f. Protección personal.....	16
g. Fertilización	16
h. Prácticas de conservación.....	17
Conclusiones	20
Limitantes para la aplicación de la encuesta de BPA a productores.	21
Recomendaciones	22
Anexos	23
Anexo 1. Encuesta	23
Anexo 2. Aplicación de la muestra con los productores.....	28
Literatura	29

Tabla de cuadros

Cuadro 1. Organizaciones de interés	8
Cuadro 2. Porcentaje de muestra por organización	9
Cuadro 3. Evaluación del concepto Buenas Prácticas Agrícolas.....	14

Tabla de gráficos

Gráfico 1. Distribución de la muestra por género	12
Gráfico 2. Distribución de la muestra por nivel de escolaridad	13
Gráfico 3. Distribución porcentual de la tenencia de la tierra, según región.	13
Gráfico 4. Distribución de la muestra que ha participado en capacitaciones en BPA	14
Gráfico 5. Distribución de la muestra en el manejo agronómico de la presiembra.....	15
Gráfico 6. Distribución de la muestra en asesoramiento para realizar atomizas y fertilizaciones	17
Gráfico 7. Distribución de la muestra respecto a las prácticas de conservación.....	17
Gráfico 8. Distribución de la muestra respecto al manejo de envases de agroquímicos.....	18
Gráfico 9. Distribución de la muestra respecto a la disposición de asistir a capacitación en BPA.	19

Siglas y acrónimos

ASOPRO: Asociación de Productores.

BPA: Buenas Prácticas Agrícolas.

CAC: Centro Agrícola Cantonal.

INTA: Instituto de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Costa Rica.

PITTA Frijol: Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria en Frijol, Costa Rica.

SPSS: Paquete estadístico para las ciencias sociales por sus siglas en inglés Statistical Package for the Social Science

Introducción

Costa Rica está ubicada geográficamente entre los 10°00'00''N y los 84°15'11'' O. Con límites fronterizos: noroeste con Nicaragua, sureste con Panamá, oeste Océano Pacífico y este Mar Caribe. La extensión territorial es de 51.100 km². Se divide territorialmente en siete provincias, 81 cantones y 463 distritos. La población actual es de 4.726.575, de los cuales el 63.3 por ciento se ubican en las zonas urbanas y el 36,7 por ciento en el área rural.

Actualmente el crecimiento del consumo y el surgimiento de consumidores preocupados por la procedencia y composición de los alimentos, han incrementado las exigencias a niveles fitosanitarios y de inocuidad para la producción agrícola. Las inadecuadas prácticas de producción y gestión empresarial hacen que se agraven las condiciones de seguridad alimentaria, principalmente por aplicación de técnicas inapropiadas, baja productividad en los cultivos y ausencia de normas de calidad, que a su vez contribuyen al deterioro del medio ambiente e incrementan la pobreza rural.

En el país, el cultivo de frijol (*Phaseolus*) es una de las actividades más importantes de la economía, debido a que es el principal generador de ingresos y empleo en el área rural, y es parte de la dieta básica diaria de los costarricenses. La región Huetar Norte es la principal zona productora de frijol, principalmente por el acceso a grandes extensiones de tierra y a la utilización de equipo agrícola para su labranza. El clima en esta región, solo permite sembrar en una época al año (diciembre a marzo). La región Brunca es la segunda en importancia sin embargo presenta geografía quebrada, con laderas pronunciadas motivo por el cual las labores de siembra se realizan a mano. El clima en esta región permite que se realicen dos siembras al año de mayo a julio y de octubre a enero.

Las tendencias actuales sugieren el empleo de nuevas estrategias de producción como son: el manejo integrado de plagas, el manejo integrado de cultivos, la producción limpia, la producción ecológica, y la producción con Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). (FAO, 2007). Donde

se emplean las Buenas Prácticas Agrícolas como un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicadas a la producción, procesamiento y el transporte de los alimentos que deben de cumplir los productores, y que están orientadas a la protección de la higiene, la salud humana y el medio ambiente para asegurar la seguridad e inocuidad de los alimentos.

Las comunidades de práctica son grupos sociales constituidos con el fin de desarrollar un conocimiento especializado, compartiendo aprendizajes basados en la reflexión compartida sobre experiencias prácticas. Etienne Wenger las define como un “grupo de personas que comparten un interés, un conjunto de problemas, o una pasión sobre un tema, y quienes profundizan su conocimiento y experiencia en el área a través de una interacción continua que fortalece sus relaciones”.

Por tal motivo se buscará realizar un análisis de BPA bajo la implementación de comunidades de práctica.

Objetivos

Objetivo general

Desarrollar el levantamiento del inventario de las Buenas Prácticas Agrícolas implementadas por los productores de frijol de las comunidades de la Región Brunca (Comunidades de El Águila, Veracruz, Concepción, Guagaral y Chánguena) y de la Región Huetar Norte (Comunidades de Porvenir, Belice, Pueblo Nuevo de Upala y Pavón de los Chiles).

Objetivos específicos

- Elaborar la línea base de las buenas prácticas agrícolas en el cultivo de frijol en las comunidades de la región Brunca (Comunidades de El Águila, Veracruz, Concepción, Guagaral y Chánguena) y de la Región Huetar Norte (Comunidades de Porvenir, Belice, Pueblo Nuevo de Upala y Pavón de los Chiles).
- Generar información que permita identificar comunidades con poco conocimiento de Buenas Prácticas Agrícolas.

Metodología

a. Población objeto de estudio

La población objeto de estudio corresponde a pequeños productores de frijol de dos regiones de Costa Rica. Los datos más actualizados provienen de las organizaciones en estudio y el registro actualizado de socios activos.

b. Fuentes de información

Para delimitar la investigación se definieron las organizaciones de principal interés en las cuales se aplicó una encuesta estructurada a los socios productores de frijol, en el periodo comprendido de setiembre a diciembre del año 2013. Una vez obtenidos estos datos de

determinó la población a través de la sumatoria de los socios de cada una de las organizaciones, totalizando ambas regiones en un solo dato para un total de 1675 agricultores (Cuadro 1).

Cuadro 1. Organizaciones de interés

Región Brunca	Número de socios activos
Asociación de productores de Concepción de Pilas	291
Asociación de productores de El Águila	98
Asociación de productores de Comunidades Unidas en Veracruz	341
Asociación de productores de Guagaral	106
Asociación de productores de Chánguena	103
Total Región Brunca	939
Región Huetar Norte	Número de socios activos
Porvenir Prodicoop	103
Belice Coopebelice	58
Asociación de pequeños productores de Pueblo Nuevo de Upala	80
Centro Agrícola Cantonal de los Chiles	495
Total Región Huetar Norte	736
Total ambas regiones	1675

Fuente: Elaboración propia.

Una vez obtenidos estos datos de determinó la población a través de la sumatoria de los socios de cada una de las organizaciones, totalizando ambas regiones en un solo dato.

c. Muestra

Para el cálculo de la muestra de la investigación se utilizó el programa estadístico STATS el cual estimó que para una población homogenizada, esto quiere decir que se calculó la muestra con el total de socios de las organizaciones 1675 entre grandes, medianos y pequeños, una confiabilidad del 90% y un margen de error de un 5 % Se requería una muestra total de 234 encuestas a realizar de las cuales deberían ser 35 mujeres y 199 hombres. La distribución de la muestra se realizó de acuerdo al porcentaje de socios por organización (Cuadro 2).

Cuadro 2. Porcentaje de muestra por organización

Región Brunca	Porcentaje
Asociación de productores de Concepción de Pilas	17%
Asociación de productores de El Águila	6%
Asociación de productores de Comunidades Unidas en Veracruz	21%
Asociación de productores de Guagaral	6%
Asociación de productores de Chánguena	6%
Región Huetar Norte	Porcentaje
Porvenir Prodicooop	6%
Belice Coopebelice	3%
Asociación de pequeños productores de Pueblo Nuevo de Upala	5%
Centro Agrícola Cantonal de Los Chiles	30%
Total	100%

Fuente: Elaboración propia.

d. Recolección de la muestra

Para realizar la recolección de la muestra del inventario de las Buenas Prácticas Agrícolas implementadas por los productores de frijol, se realizaron visitas programadas y asistencia a días de campo en los cuales se aplicó la encuesta aleatoriamente a los socios de las organizaciones de las comunidades de la Región Brunca (El Águila, Veracruz, Concepción, Guagaral y Chánguena) y de la Región Huetar Norte (Provenir, Belice, Pueblo Nuevo de Upala y Pavón de los Chiles) (Anexo 1 y 2).

e. Análisis de las encuestas

El análisis de las encuestas se realizó utilizando el programa estadístico Statistical Package for the Social Science (SPSS), en el cual se introduce de forma organizada y ordenada la base de datos a través de variables establecidas en la encuesta. El SPSS genera informes estadísticos de frecuencias, porcentajes y gráficos necesarios para realizar las conclusiones de la investigación.

La encuesta fue estructurada en ocho subtemas de BPA (Anexo 1) como se desglosan a continuación:

1. Información personal.

En este apartado se solicitó la información personal de cada uno de los encuestados.

2. Conocimientos de BPA.

Para el subtema de conocimientos de BPA se toma como parámetro la definición de BPA que se describe a continuación:

Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): son todas las prácticas aplicadas en la producción agropecuaria para evitar o reducir daños ambientales, procurar la adecuada productividad de las actividades agropecuarias y obtener productos inocuos para las personas que los consumen. Se aplican desde la finca hasta la planta de proceso, incluyendo las fases de preproducción, producción, cosecha, transporte, acopio, clasificación, lavado, empaque, almacenamiento y entrega en el centro de distribución al consumidor (MAG, 2008). Donde se compara la respuesta del encuestado de acuerdo a esta definición y se califica en tres parámetros como sigue: 1. Conocimiento bajo 2. Conocimiento medio y 3. Conocimiento satisfactorio (Anexo 1).

3. Manejo agronómico en la resiembra.

Para analizar el manejo agronómico de la resiembra se consultó mediante la encuesta cuales eran las labores que realizaban normalmente y se dejó una pregunta abierta.

4. Manejo de productos químicos en el control de malezas.

Para analizar el uso de agroquímicos desde la perspectiva de las BPA en el control de malezas, se analizó el registro de agroquímicos autorizados en Costa Rica para el cultivo de frijol en el país así como las dosis correctas de aplicación para cada uno y posteriormente se comparó con las respuestas suministradas por los agricultores en las encuestas.

5. Manejo de productos químicos en el control de enfermedades y plagas

Para analizar el uso de agroquímicos desde la perspectiva de las BPA en el control de enfermedades y plagas, al igual que el subtema anterior se analizó el registro de agroquímicos

autorizados en Costa Rica para el cultivo de frijol así como las dosis correctas de aplicación para cada uno y posteriormente se comparó con las respuestas suministradas por los agricultores en las encuestas.

6. Equipo de protección

Para evaluar este subtema se realizó una pregunta abierta donde los encuestados mencionara si utiliza algún equipo de protección y si no lo utilizaba el motivo por el cual no lo utilizaba, se planteó de manera abierta para no inducir al encuestado a una respuesta diferente a la realidad del agricultor.

7. Fertilización y manejo del suelo.

En lo que respecta al tipo de fertilización utilizada y el manejo del suelo se realizaron preguntas abiertas para no establecer respuestas técnicas que alejen de la realidad las prácticas agrícolas de los agricultores y que estas fueran basadas en el criterio del agricultor.

8. Prácticas de conservación

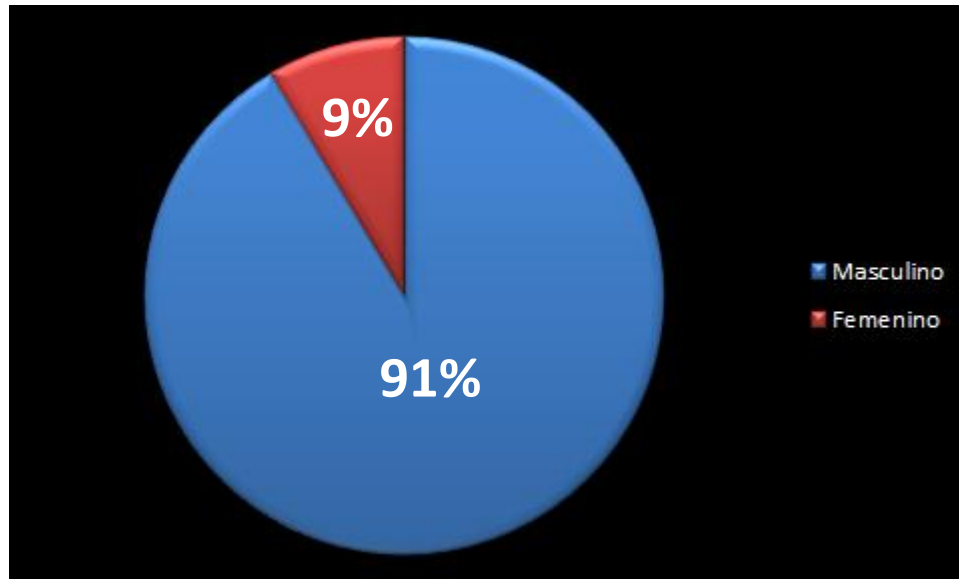
Finalmente se consultó a los encuestados acerca de si realizaban algún tipo de práctica que contribuya a reducir la erosión, con el fin de que nos indicaran cuales eran estas prácticas y evaluar si realmente lo realizan. En este subtema también se realizó una pregunta de tipo cerrado con el fin de conocer el nivel de interés de los agricultores en recibir capacitación en BPA.

Principales hallazgos

a. Distribución de la muestra por género y escolaridad

Con respecto a la distribución de la muestra, como refleja el gráfico 1, el 91% de los encuestados fueron hombres, mientras que un 9% fueron mujeres.

Gráfico 1. Distribución de la muestra por género



Fuente: Elaboración propia con datos de campo

En lo que se refiere al nivel de escolaridad se obtuvo que un 52% de los encuestados tienen primaria completa, 32% no la completaron, 6% completaron la secundaria y un 10% no concluyó con sus estudios de colegio (Gráfico 2).

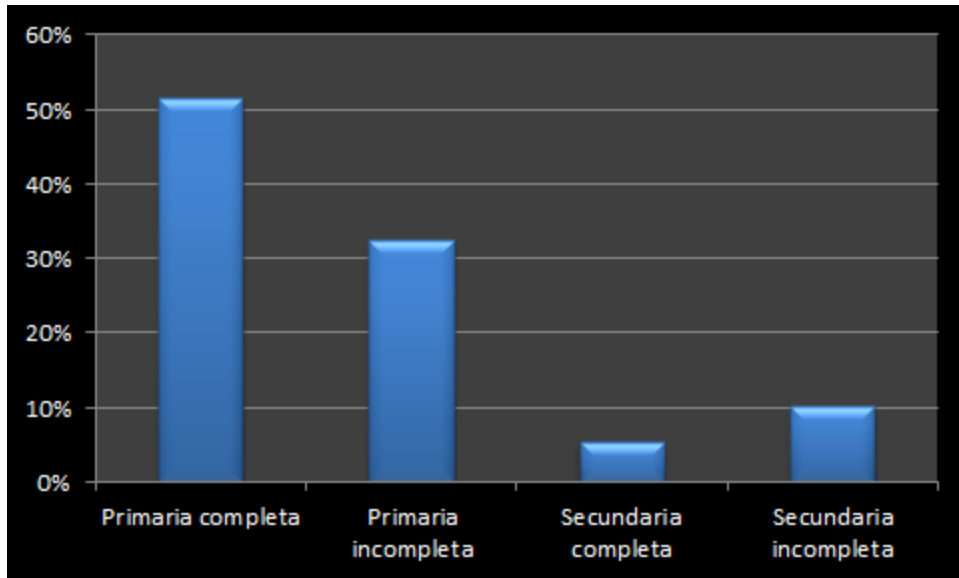


Gráfico 2. Distribución de la muestra por nivel de escolaridad

b. Tenencia y acceso a la tierra

Uno de los factores principales en la actividad agrícola es el acceso a la tierra, dentro de los productores encuestados se encontró que más del 50% de los agricultores cuentan con terrenos propios, el 15% de los casos no cuentan con terrenos propios por lo que se ven en la necesidad de alquilar y un 22% utilizan terrenos prestados (Gráfico 3).

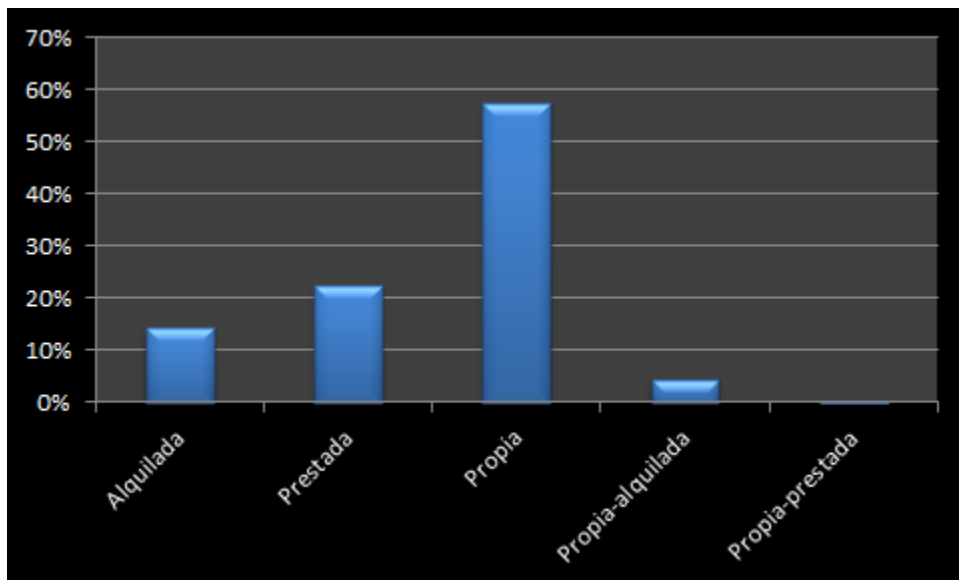


Gráfico 3. Distribución porcentual de la tenencia de la tierra, según región.

Fuente: Elaboración propia

c. Buenas prácticas agrícolas.

En el área de buenas prácticas agrícolas se obtuvo el siguiente resultado:

Del total de encuestados un 44% de los socios de las organizaciones manifiestan haber participado en capacitaciones de BPA, mientras que un 66% indican que no han recibido capacitación (Gráfico 4).

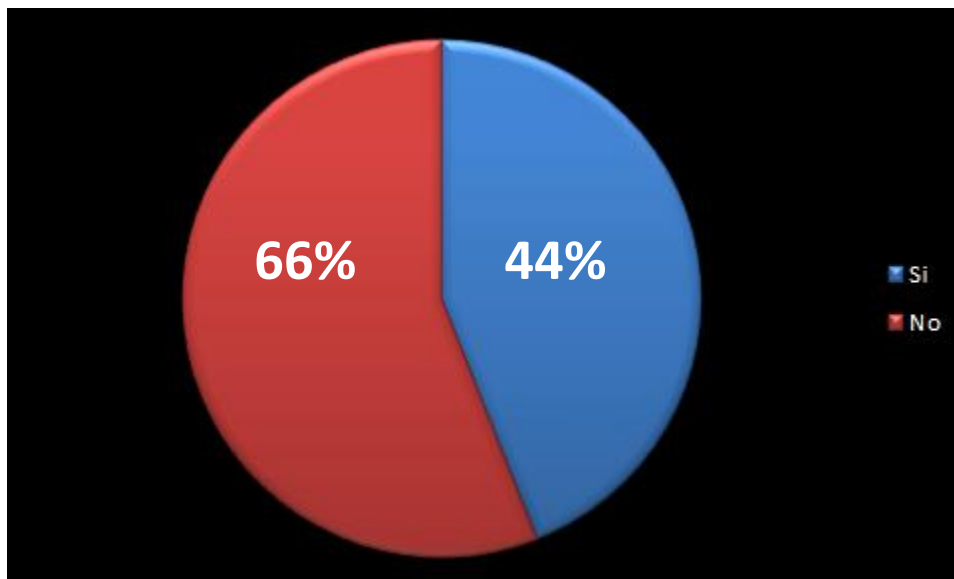


Gráfico 4. Distribución de la muestra que ha participado en capacitaciones en BPA

Al analizar la respuesta a la pregunta ¿Que son para usted BPA?, se obtiene un porcentaje de 76% de los encuestados con bajo conocimiento, un 23% manifiestan tener un conocimiento medio y solo un 4% conocimiento alto (Cuadro 3).

Cuadro 3. Evaluación del concepto Buenas Prácticas Agrícolas

	Productores	Porcentaje
Conocimiento bajo	177	76%
Conocimiento medio	53	23%
Conocimiento alto	4	2%
Total	234	100%

Fuente: Elaboración propia.

d. Manejo agronómico en la presiembra

El resultado a la pregunta de preparación de terreno antes de la siembra es de un 53% chapea manual con herbicida, mientras que un 32% corresponde al uso de equipo agrícola (tractor) (Gráfico 5).

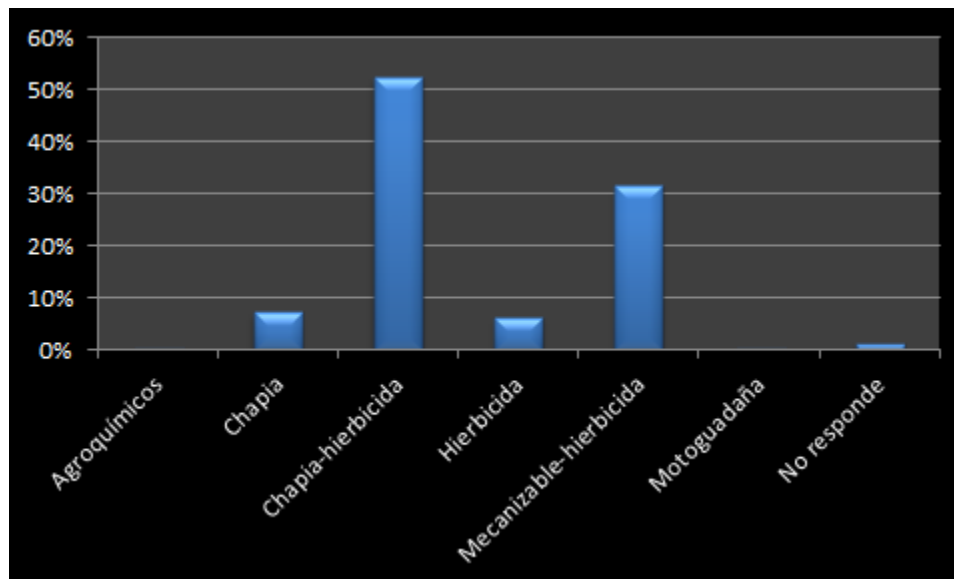


Gráfico 5. Distribución de la muestra en el manejo agronómico de la presiembra

Del grupo de agricultores encuestados un 95% realiza rotación de cultivos, dependiendo de la zona geográfica y sus ventajas productivas se encontró rotación del cultivo de frijol con siembros o plantaciones de maíz, tubérculos y ayote.

Entre las variedades de semilla de frijol más utilizadas por los agricultores se encuentran: Cabecar con 63%, Guaymí con 10% y recientemente Matambú con 19% evaluando los tres periodos de siembra consultados en la encuesta donde se incluyó veranera 2012, invernal 2013 y veranera 2013. La procedencia de la semilla es principalmente propia, representa un 41% del total de encuestados, mientras que el 40% corresponde a las organizaciones (ASOPROS-CAC) principalmente.

e. Manejo de productos químicos para el control de malezas, enfermedades y plagas

A través de la encuesta se evidencia que los agricultores utilizan principalmente productos químicos para el control de malezas enfermedades y plagas en el cultivo, de los cuales las

dosificaciones en el 50% de los casos son inapropiadas (más alta o más baja) de lo indicado en las fichas técnicas de cada producto. Además, existe un pequeño número de agricultores que utilizan productos no autorizados en el país para el cultivo de frijol.

f. Protección personal

En cuanto al equipo de protección utilizado por los agricultores al momento de aplicar los agroquímicos es deficiente, debido principalmente al descuido y desinterés de los mismos a su protección personal. El equipo de mayor uso es la mascarilla en combinación con las botas de hule y lentes. También la encuesta indicó que solo el 43% de los agricultores leen la ficha técnica o panfleto antes de realizar la mezcla para la aplicación del producto y solo un 38% realiza un registro de las labores y aplicación de los agroquímicos.

g. Fertilización

Un alto porcentaje de los agricultores no tienen o cuentan con análisis de suelo de las parcelas donde han sembrado o van a sembrar, solo el 18% indica haber realizado análisis de suelo en su parcela y señalan que las principal razón por la cual no realizan el análisis es principalmente el alto costo, como segundo parámetro indican el desinterés y el desconocimiento, y también señalan falta de ayuda técnica o gubernamental.

En el 66% de los casos los agricultores no reciben asesoramiento para realizar las fertilizaciones o atomizas, dichas fórmulas las utilizan apoyados en su experiencia o a través del conocimiento y experiencia de otros agricultores.

Como resultado de la información suministrada por los encuestados, el asesoramiento brindado a los productores lo realizan principalmente las casas comerciales, agentes vendedores y ASOPROs (Gráfico 6).

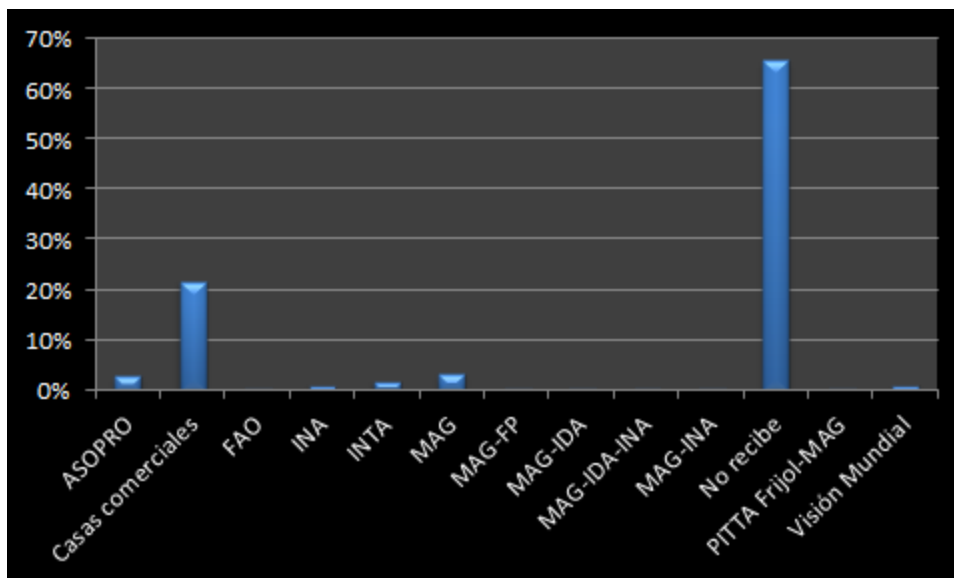


Gráfico 6. Distribución de la muestra en asesoramiento para realizar atomizas y fertilizaciones

Fuente: Elaboración propia

h. Prácticas de conservación

En la aplicación de prácticas de conservación para reducir la erosión y contaminación del medio ambiente se observa que un 73% de los agricultores no tienen en invertir o realizar acciones para mitigar el efecto de sus cultivos, y de los pocos que afirman realizar alguna práctica para proteger el suelo mencionan el establecimiento de barreras vivas, curvas de nivel y la siembra de árboles principalmente (Gráfico 7).

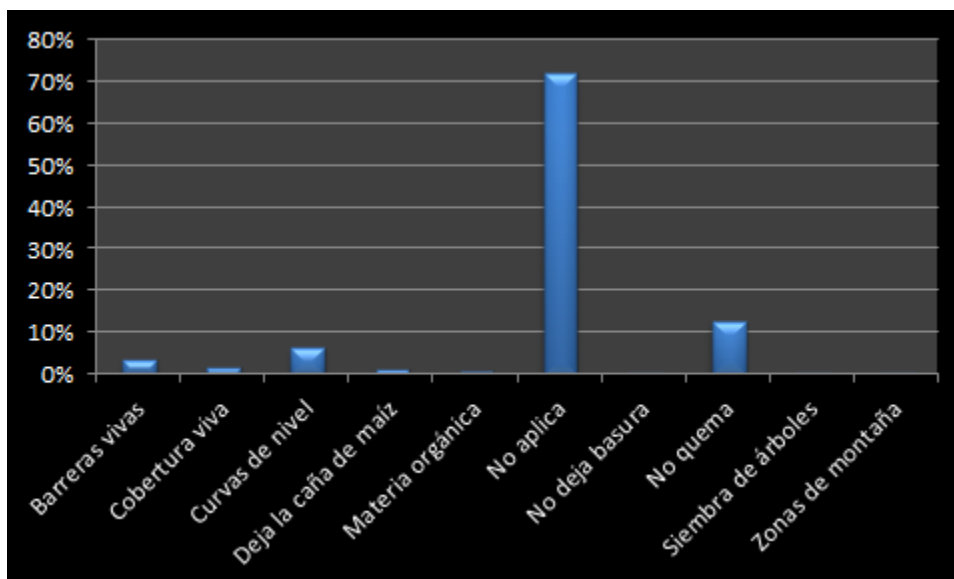


Gráfico 7. Distribución de la muestra respecto a las prácticas de conservación.

Fuente: Elaboración propia.

Respecto al manejo de los envases y empaques de agroquímicos una vez utilizado el producto, existe un elevado porcentaje de manejo inapropiado para estos. Solo un 19% de los encuestados realizan el triple lavado y devuelven los envases a las casas comerciales o los entrega a las ASOPROs, mientras que el resto indican que se siguen practicando técnicas como quemarlos, enterrarlos, hacerlos un montón, o dejarlos botados en la parcela (Gráfico 8).

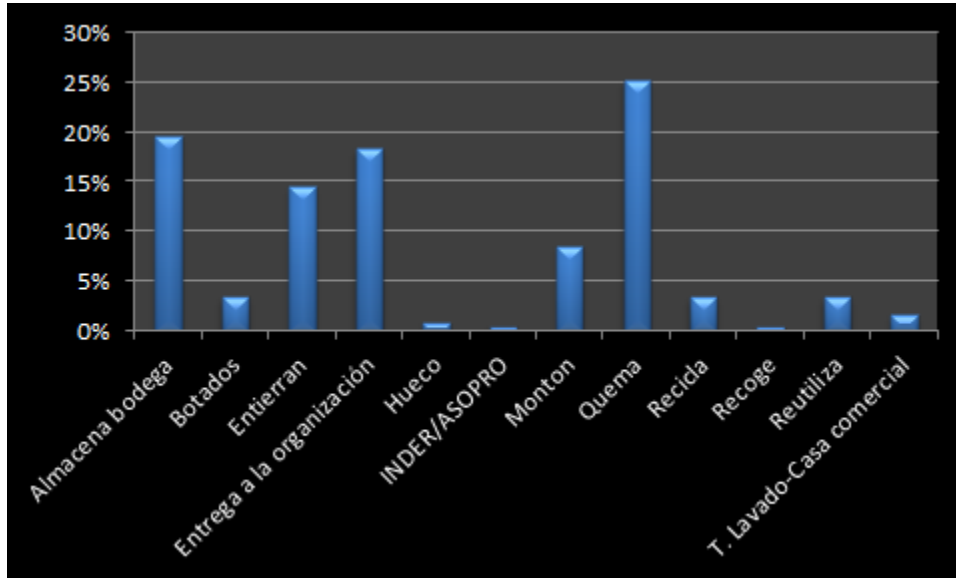


Gráfico 8. Distribución de la muestra respecto al manejo de envases de agroquímicos.

Fuente: Elaboración propia.

Para concluir un 95% de los encuestados indicó que si están dispuestos a recibir capacitación en BPA, mientras que el 5% restante indican no estar interesados o que dependerá del momento de la capacitación (Gráfico 9).

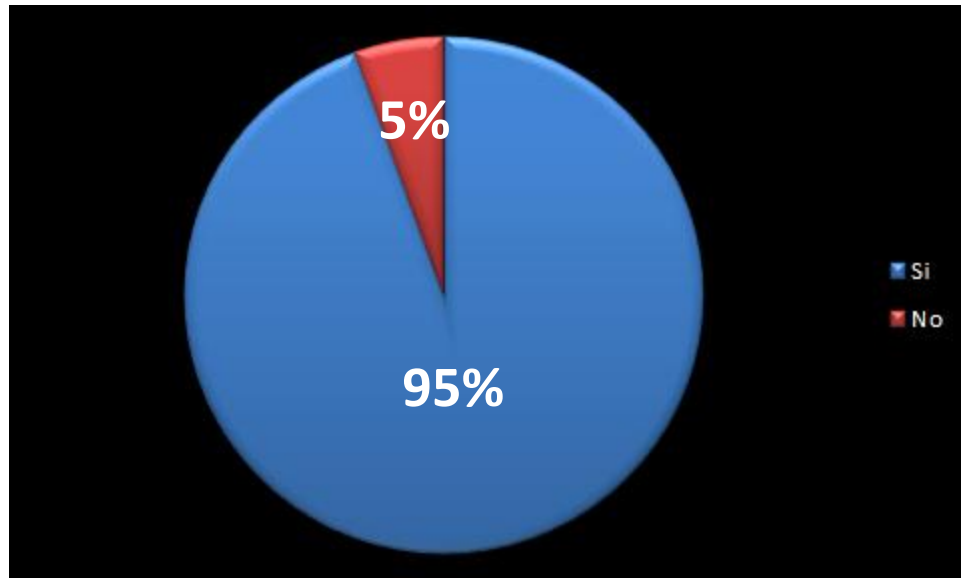


Gráfico 9. Distribución de la muestra respecto a la disposición de asistir a capacitación en BPA.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

Al analizar el total de encuestados con la respuesta a la definición de BPA, se determina que los agricultores productores de frijol poseen un conocimiento bajo del término BPA, inclusive los agricultores que señalan haber recibido alguna capacitación e este tema suelen mencionar únicamente el cuidado en el uso de agroquímicos, dejando de lado su seguridad personal al manipular estos insumos y la protección del medio ambiente.

Como resultado del manejo agronómico para la preparación del terreno antes de la siembra existe una gran diferencia entre las regiones debido principalmente a la topografía. Es importante mencionar que en ambas regiones se evidencia una alta dependencia al uso de agroquímicos para la preparación del terreno y el manejo del cultivo, mientras que en la Región Huasteca Norte aún se mencionan prácticas como la quema (con fuego) y la utilización de rastra para romper y afinar el suelo.

Específicamente en los Chiles se utilizan implementos o maquinaria agrícola como el tractor con rastra y sembradoras automatizadas, mientras que la zona sur realizan la siembra a través de la técnica manual del espeque.

En cuanto a la rotación de cultivos todos los encuestados manifiestan realizar esta práctica utilizando siembras como maíz, arroz, ayote, mocuna y tubérculos.

Con respecto a la utilización de semilla de calidad se puede evidenciar un cambio importante de los agricultores a utilizar semilla procedente de las organizaciones cuando en la primera época consultada (veranera 2012) indicaban mayor utilización de semilla "Propia".

Se analizaron los últimos periodos de siembra papa determinar el origen de la semilla empleada por los agricultores, para la siembra veranera 2013 se observa un cambio en la cultura del agricultor en busca de calidad de semilla a través de las organizaciones, implementando una buena práctica agrícola mediante el uso de esta semilla.

También se evidencia la utilización de semilla de variedades liberadas a través del tiempo en color rojo y negro aunque pocos principalmente los productores de Coope Belice y Prodicooop indican utilizar semilla procedente de Nicaragua principalmente.

Con respecto al tema de manipulación y dosificación de agroquímicos en el control de malezas, enfermedades y plagas, se evidencia que los agricultores generalmente utilizan dosis

incorrectas, algunos desperdician los productos y a otros posiblemente no le trabajó bien debido a la subutilización de los mismos.

La mayoría de agricultores manifiestan utilizar equipo de protección personal, pero principalmente mascarilla, botas y anteojos, otro tipo de equipo como capas y guantes, no los utilizan por el calor y la incomodidad a la hora de aplicar el producto en el campo e indican que algunos son de alto costo.

Respecto al tema de si leen o si llevan en un cuaderno un registro con las labores de campo, fecha de siembra y aplicación de agroquímicos, se concluye que no es una práctica que realicen con frecuencia, algunos indicaron que solamente lo llevaban para la producción de semilla no para siembra comercial e otros casos se ve directamente relacionado con el grado de escolaridad de los agricultores debido a que algunos indican que no leen el panfleto, ni llevan registro por no saber leer ni escribir principalmente en Coope Belice.

En general el análisis indica que los agricultores realizan generalmente de una a dos fertilizaciones al suelo, principalmente con una fórmula para el crecimiento de la planta como el 10-30-10 y una segunda fertilización a base de fórmulas nitrogenadas por ejemplo Nutran.

Existe una diferencia notable en el apoyo y asistencia que dan las casas comerciales a los agricultores con mayor extensión de tierra caso de los socios del CAC de los Chiles en la región Huetar Norte con respecto al resto de los agricultores.

En referencia al tema de prácticas de conservación de suelo, son muy pocas las prácticas que se realizan en campo, inclusive se evidencian prácticas como quemar, enterrar o dejar tirados los envases de los agroquímicos.

Existe un 95% de agricultores dispuestos a recibir capacitación en el tema de BPA.

Limitantes para la aplicación de la encuesta de BPA a productores.

Una vez iniciado el proceso de aplicación de las encuestas en las organizaciones de Concepción, Veracruz y el CAC de los Chiles, surgió la limitante de que los agricultores se encontraban en periodo de siembra motivo que dificultó completar el total de encuestas.

En dos organizaciones de la región Huetar Norte la principal limitante para iniciar el proceso fue la coordinación de las visitas.

En la ASOPRO El Águila se dieron problemas administrativos con la organización lo que atrasó el proceso de aplicación de las encuestas, sin embargo completaron todas las asignadas.

Inicialmente se planeó realizar 310 encuestas, utilizando un margen de error del 5% y una confiabilidad del 95%, debido a lo mencionado anteriormente únicamente se realizaron 257 encuestas, motivo por el cual se realizó el estudio utilizando un margen de error de 5% y se bajó el nivel de confiabilidad a un 90%.

Recomendaciones

Este análisis expone la situación actual de las organizaciones con respecto a las BPA, como acción de seguimiento en relación al tema, se recomienda realizar capacitaciones o desarrollar un proyecto que fortalezca las capacidades de los agricultores, aprovechando su disposición e interés por conocer más al respecto.

Anexos

Anexo 1. Encuesta

I. Información sobre el productor

Nombre de productor _____ Fecha _____

Edad _____

Género: 1. () Masculino

2. () Femenino

Escolaridad

1. () Primaria completa

2. () Primaria Incompleta

3. () Secundaria completa

4. () Secundaria incompleta

Organización de productores _____ Tamaño de parcela _____

La parcela donde siembra frijoles:

1. () Propia

2. () Alquilada

3. () Prestada

4. () Otro _____

II. Buenas Prácticas Agrícolas

1. Ha recibido capacitaciones de Buenas Prácticas Agrícolas

Si () No ()

2. ¿Que son para usted Buenas Prácticas Agrícolas?

III. Presiembra

3. Cómo prepara el terreno antes de la siembra.

4. ¿Realiza rotación de cultivos?

Si () No ()

5. Si su respuesta es afirmativa, ¿cuáles?:

6. Variedad de frijol que utilizó en:

a. Veranera 2012	b. Inverniz 2013	c. Veranera 2013
1.() Cabecar	1.() Cabecar	1.() Cabecar
2.() Tayní	2.() Tayní	2.() Tayní
3.() Generalito	3.() Generalito	3.() Generalito
4.() Guaymí	4.() Guaymí	4.() Guaymí
5.() Brunca	5.() Brunca	5.() Brunca
6.() Otra, especifique: _____	6.() Otra, especifique: _____	6.() Otra, especifique: _____

7. Origen de la semilla que utilizo en:

d. Veranera 2012	e. Inverniz 2013	f. Veranera 2013
1.() Propia	1.() Propia	1.() Propia
2.() De otro agricultor	2.() De otro agricultor	2.() De otro agricultor
3.() Del CNP	3.() Del CNP	3.() Del CNP
4.() De la ASOPRO	4.() De la ASOPRO	4.() De la ASOPRO
5.() Otra, especifique: _____	5.() Otra, especifique: _____	5.() Otra, especifique: _____

IV. Control de malezas

8. ¿Cómo combate las malezas?

1. () Manual

2. () Productos químicos

3. () Ambas

9. Cuales agroquímicos aplica para la deshierba

Producto	Dosis x bomba	Bomba Motor/Manual de cuantos Litros

V. Control de enfermedades y plagas

10. ¿Qué productos utiliza para combatir los insectos?

Plaga	Producto	Dosis	Bomba Motor/Manual de cuantos Litros

11. ¿Qué productos utiliza para combatir enfermedades?

Enfermedad	Producto	Dosis	Bomba Motor/Manual de cuantos Litros

12. ¿Utiliza equipo de protección personal?

Si ()

Cuál _____

No ()

Porqué _____

13. ¿Antes de aplicar plaguicidas lee usted las instrucciones de la etiqueta o panfleto?

1. () Siempre

2. () A veces

3. () Nunca

14. ¿Lleva un registro de las labores y aplicación de agroquímicos de su cultivo?

Si () No ()

VI. Fertilización

15. ¿Tiene análisis de suelo del terreno donde ha sembrado o va a sembrar?

Si () ¿Para qué le sirve este análisis? _____

No () ¿Porqué? _____

16. ¿Cuántas fertilizaciones al suelo realiza por ciclo de siembra?

1. () Ninguna

2. () Una vez

3. () Dos veces

17. ¿Qué productos utiliza?

18. ¿Recibe asesoramiento para realizar atomizas y fertilizaciones?

Si () ¿Quién lo asesoró? _____

No ()

VII. Prácticas de conservación

19. ¿Utiliza prácticas de manejo del suelo que contribuya a reducir la erosión?

Si () No ()

En caso de que su respuesta sea afirmativa, cuáles:

20. ¿Qué manejo le da a los envases de los agroquímicos después de utilizarlos?

1. () Quema
2. () Entierra
3. () Entrega a la organización
4. () Otro _____

21. ¿Está dispuesto asistir a capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas?

Si () No ()

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 2. Aplicación de la muestra con los productores



Foto A. Toma de encuesta a agricultor de Chánguena y foto B. Agricultoras de Coope Belice completando la encuesta.



Fotos A y B. Agricultores de Prodicoop completando la encuesta

Literatura

FAO Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), en la producción de frijol voluble Consultado el 25 de agosto de 2013. Disponible en <http://www.fao.org.co/manualfrijol.pdf>

Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Pilar Baptista L. (2010). Metodología de la investigación. (5 Ed). México: McGraw-Hill. 613p.

IICA Buenas prácticas agrícolas: guía para pequeños y medianos empresarios/ 2009. Alejandra Díaz San José Costa Rica. 58p. Programa Interamericano para la promoción del Comercio, los Negocios Agrícolas y la Inocuidad de los Alimentos.

MAG Ministerio de Agricultura y Ganadería. 2008. Buenas prácticas agropecuarias - San José, C.R. 2008. 86p Consultado el 28 de agosto de 2013. Disponible en <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00136.pdf>

Wenger, E, McDermott, R & Snyder, W.M. 2002. Cultivating Communities of Practice, Harvard Business School Press.