



Guía metodológica de Escuelas de Campo de Agricultores de cacao



Guía metodológica de Escuelas de Campo de Agricultores de cacao

Módulo I La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS



Proyecto Norte Emprendedor

Fundación Suiza para la Cooperación del Desarrollo Técnico – Swisscontact

Calle Libertad N° 522, Piura

www.swisscontact.org.pe

Supervisión general

Rubén Ganoza Ubillús

Elaboración

Irma Jiménez Rivera

Edición

Julio Cesar Rojas, Úrsula Olguín, Reynaldo Cruz

Revisión

Miguel Zegarra, Normando Salvador, Rubén Ganoza

Promotores ECA

Diosdado García

Daniel Puelles

Luis Labán

Manuel Hidalgo

José Santos Adrianzén

Faustino Huamán

Diseño, diagramación y cuidado de edición

Athenea, comunicación y cultura

Fotografía

Archivo Swisscontact,

Primera edición Piura, Perú, diciembre 2012

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú, N° xxxxxxxxx



Contenido

Módulo I

La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Presentación	05
Introducción	06
Capítulo I. Las ECAS como alternativa de formación en el ámbito rural	07
1.1. Una aproximación general	07
1.2. Referencia histórica de las ECAS	07
1.3. El sentido de las ECAS	08
1.3.1. Enfoque de las ECAS	08
1.3.2. Objetivo de las ECAS	09
1.3.3. La metodología de las ECAS	10
1.3.4. Principios básicos de la educación de adultos	10
1.3.5. La secuencia didáctica en la metodología de las ECAS	11
1.4. La enseñanza en las ECAS	14
1.4.1. El perfil del promotor	14
1.4.2. El perfil del facilitador	14
1.4.3. El rol del promotor	15
1.4.4. El rol del facilitador	15
Capítulo II. El diseño de las actividades formativas en las ECAS	17
2.1. Las tareas de diseño en las ECAS	17
2.2. La localización de la ECAS	17
2.3. Las tareas de programación en las ECAS.	19
2.4. Aspectos que deben considerarse en la programación	20
2.5. Cronograma de actividades	21
2.6. Dos tipos de programación	22
2.6.1. Plan de desarrollo de capacidades	23
2.6.2. Plan de corto alcance	23
Capítulo III. Procesos de implementación y ejecución curricular en las ECAS	27
3.1. Las tareas de ejecución de las actividades formativas	27
3.1.1. Tareas previas de la implementación	27
	28

3.2.	Intervenciones de aprendizaje	28
3.2.1	La sesión de aprendizaje	33
3.2.2.	Presentación de la ECA como estrategia a los problemas.	33
3.2.3.	La convivencia dentro de la ECA	36
Capítulo IV. La evaluación curricular en las ECAS		36
4.1.	Prueba de chacra	38
4.2.	Evaluación participativa en las ECAS	40
4.3.	El Monitoreo en las ECAS	42
Capítulo V. Conceptos fundamentales para operar en las ECAS		42
5.1.	Parcelas de campo	42
5.1.1.	Parcela de aprendizaje	43
5.1.2.	Parcela tradicional	43
5.1.3.	Parcela experimental	45
5.2.	Temas transversales	45
5.2.1.	Conociendo el Manejo Integrado del Cultivo - MIC	47
5.2.2	Conociendo el análisis del agroecosistema	50
5.3.	Análisis de los costos de producción	51
5.4.	¿Cómo analizar el Manejo Integrado del Cultivo hasta la cosecha?	55
Capítulo VI. Planificación y desarrollo de los días de campo		55
6.1.	Realización de un día de campo	56
6.1.1.	Selección de temas	57



Presentación

Una escuela sin muros constituye las Escuelas de Campo (ECAS); caracterizadas por incluir en el proceso de aprendizaje de los agricultores; la toma de decisiones en la gestión de la tierra y del agua; mediante la observación, el análisis y la adopción e incorporación de nuevas ideas en campo. Es decir, aprender cómo ser un mejor agricultor, compartiendo experiencias e intercambiando aprendizajes para la promoción, tanto de los beneficios como de los aspectos que les afecta en la producción de sus cultivos.

Las Escuelas de Campo como modelo alternativo de desarrollo de capacidades, involucra la participación de varios agentes; agricultores y facilitadores, extensionistas y profesionales de instituciones públicas y privadas que reconocen los saberes locales para iniciar en conjunto un proceso de construcción de nuevos saberes tomando en cuenta el contexto socio cultural y económico del productor. En este proceso se construye el conocimiento con el diálogo, el intercambio de experiencias y la valoración de los aportes de cada uno de los participantes en el propio terreno de cultivo.

La asociación entre Escuela de Campo y el manejo integrado de cultivo otorga grandes ventajas para la obtención de resultados en la capacitación. El énfasis puesto en analizar los problemas y las razones que los originan, permiten al agricultor encontrar soluciones con la demanda y uso de múltiples enfoques. El resultado es el desarrollo de una conciencia crítica y capacidad para resolver los problemas en campo con creatividad y conciencia ambiental, reforzando el trabajo colectivo y la formación de organizaciones eficientes de pequeños agricultores que se preocupa por su crecimiento y autoformación.

En Piura, las experiencias desarrolladas sobre la implementación de Escuelas de Campo en productos de interés para la región y los agricultores, son múltiples y diferenciadas; una de ellas, constituye la Escuela de Campo para el cultivo de cacao en el Alto Piura, experiencia realizada en parcelas demostrativas de pequeños productores de los distritos de Salitral, San Juan de Bigote, San Miguel del Faique, Lalaquiz y Canchaque; con el objeto de estudiar, analizar y describir sus experiencias, a fin de compartirlas y difundirlas mediante una guía que permita a otros agricultores aprender de la experiencia.

La presente **Guía metodológica de Escuelas de Campo de Agricultores de cacao** recoge estas vivencias, mediante la descripción de extensas jornadas de aprendizaje y construcción de nuevos conceptos y formas de trabajar y gestionar la producción en los terrenos de cultivo de los pequeños cacaoteros de la región; esfuerzo conjunto de los facilitadores del proyecto FAO/CGP/PER/036 NET y del cuerpo técnico del Proyecto Norte Emprendedor de la Fundación Suiza para la Cooperación del Desarrollo Técnico – Swisscontact; pero sobre todo del trabajo y la disponibilidad de los agricultores por experimentar nuevos procesos y construir nuevos saberes y conocimientos en beneficio de sus cultivos y economía.

Rubén Ganoza Ubillús

Jefe Proyecto Norte Emprendedor
Fundación Suiza para la Cooperación
del Desarrollo Técnico - Swisscontact

Introducción



La creciente incorporación de la tecnología a los procesos agrícolas ha dado lugar a que los países que no tienen acceso a ella, estén en desventaja frente a quienes producen tecnología o se han adaptado a los nuevos modelos productivos. La realidad es clara, quienes están mejor posicionados en los mercados de productos agrícolas son los que han disminuido sus costos de producción en relación a la capacidad para generar productos limpios (orgánicos) y a bajo costo por la tecnología que incorporan.

Este contexto ha generado nuevas demandas a las poblaciones campesinas de los países emergentes, que requieren acceder a créditos y a tecnologías en forma urgente. Acceder a tecnologías sin volverse dependientes de ella está en relación a los mecanismos para apropiarse de los nuevos formatos tecnológicos y recrear desde sus experiencias y saberes nuevos modelos. Esto solo se consigue a partir del desarrollo de capacidades para adaptarse a los nuevos retos del proceso productivo.

Para enfrentar las nuevas exigencias del mundo productivo, desde hace algunos años se han venido desarrollando las Escuelas de Campo, como espacios donde los agricultores crecen en lo personal, laboral y social, para generar nueva actitud en lo productivo. Por ello, las Escuelas de Campo constituyen una alternativa para la capacitación de agricultores en zonas rurales, en un proceso que lleva a profundos cambios en la concepción del desarrollo social y económico.

Para la implementación de una Escuela de Campo es imprescindible contar con una guía metodológica que facilite la comprensión del enfoque de la ECA y el desarrollo de cada una de las sesiones de capacitación. La propuesta establece la ruta y las pautas para el desarrollo metodológico de la ECA en el cultivo de cacao en cada una de las sesiones básicas de capacitación, ensayos y producción de servicios como los abonos orgánicos, entre otros temas y actividades.

La presente **Guía metodológica de Escuelas de Campo de Agricultores de cacao** consta de dos partes, la primera, brinda la metodología y la secuencia de pasos a seguir para desarrollar una Escuela de Campo de Agricultores y la segunda parte nos ilustra sobre el desarrollo de una Escuela de Campo en el cultivo de cacao tomando en cuenta las etapas fenológicas del cultivo, desarrollo de las principales labores y problemas en cada una de las etapas de este cultivo.

Capítulo I

Las Escuelas de Campo de Agricultores como alternativa de formación en el ámbito rural



Foto 01: Promotor Faustino Huamán - ECA Pajonal.

1.1. Aproximación general

Las experiencias de desarrollo de habilidades para mejorar la producción, han dado lugar a la práctica de diversos modelos en los cuales se busca como propósito central que los hombres y mujeres del campo mejoren el manejo de los procesos productivos del cultivo en general.

Los modelos llevados a la práctica para fortalecer el trabajo agropecuario, son diversos, unos centrados en los conocimientos, otros en la metodología, pero no todos han logrado sus propósitos. Las experiencias de capacitación a los hombres del campo, resultan exitosas en la medida que centren sus objetivos en las demandas de desarrollo del productor y de los pueblos, potenciando sus saberes y experiencias, bajo este principio se desarrollan proyectos exitosos de ECAS.

Las ECAS son espacios de inter aprendizaje en donde hombres y mujeres dedicados al cultivo de la tierra y la ganadería, desarrollan y consolidan sus habilidades para mejorar sus prácticas en su actividad productiva así como la relación con técnicos y profesionales entendidos en este tipo de producción, a partir de las experiencias que viven cotidianamente.

1.2. Referencia histórica de las ECAS

El origen de las ECAS está estrechamente relacionado con las propuestas desarrolladas a inicios de los años 60 por la denominada educación popular, particularmente en la vertiente que estableciera el pedagogo brasileño Paulo Freire¹. La idea central que promovía Freire era asumir la *experiencia* como el punto de partida de la construcción de aprendizajes, usando lo que él denominaba la “relación dialógica, en la que nadie enseñaba a nadie sino que todos se educaban en comunión”. A fines de los años 80, la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO: Food and Agriculture Organization) impulsada por la Organización de Naciones Unidas, promueve las primeras ECA, como respuesta a las cuantiosas pérdidas en el cultivo de arroz ocasionadas por *Nilaparvata lugens* (salta hoja café de arroz).

En Sudamérica, los primeros intentos por adoptar esta metodología en el trabajo de campo de las instituciones de desarrollo rural aparecen el año 1997, en el Perú con el convenio entre el Centro Internacional de la Papa (CIP) y CARE Perú, que implementaron las 4 primeras ECAS con énfasis en manejo integrado de tizón tardío (*phypophthora infestans*).

En el año 2000 inicia sus actividades el Proyecto FAO/GCP/PER/036/NET de “Manejo Integrado de Plagas en los principales cultivos alimenticios del Perú” con el objetivo de lograr la adaptación sostenible del MIP a través de la implementación de ECAS.

¹ Paulo Freire desarrolla sus primeros trabajos en los procesos de alfabetización, usando una metodología que denominó, **método de las palabras generadoras**, que consistían en recuperar palabras conocidas y que tuvieran sentido para las personas, en tanto representaban algo importante en su relación cotidiana con el medio.

ECAS en Piura

En el caso de Piura, a mediados de los años 70, la propuesta alfabetizadora de Paulo Freire se llevó a la práctica con campesinos del Bajo Piura, impulsada por el Centro de Investigación y promoción del campesinado (CIPCA), si bien no se desarrollaron actividades bajo la forma de una ECA, se conservó el enfoque subrayado por Freire.

En el año 2000 se formaron facilitadores para ECAS en el cultivo de algodón a través del SENASA con apoyo de FAO, esta experiencia fue dirigida a ingenieros agrónomos, técnicos agropecuarios, agricultores y representantes de alguna asociación. En el siguiente año las instituciones antes mencionadas convocaron de manera interinstitucional a diferentes profesionales de la selva y zona norte del Perú y conjuntamente con los recientes facilitadores se hizo extensivo el desarrollo de ECAS, en diferentes cultivos y en diferentes zonas de Piura.

Swisscontact Proyecto Norte Emprendedor inició la experiencia en el año 2010 con productores de cacao organizados en APPROCAP aplicando esta metodología y enfoque de ECA y con una estrategia centrada en formar promotores – facilitadores en sus comunidades locales.

1.3. El sentido de la ECA

Las ECAS son espacios de inter aprendizaje desde una perspectiva interactiva, en la que los participantes se asumen como sujetos portadores de experiencias y saberes y por tanto actores de su aprendizaje. Las ECAS, más que una metodología, es un modelo alternativo de formación y organización para el desarrollo de las capacidades de los agricultores. Operativamente son espacios de trabajo donde se desarrollan y fortalecen capacidades en forma vivencial. En las ECAS los agricultores y la organización garantizan la formación sostenida del grupo, utilizando el campo de cultivo como recurso y espacio de aprendizaje; en forma grupal con el apoyo

de un promotor y facilitadores. En una ECA se observa, analiza, evalúa y se discute sobre los quehaceres propios del agricultor para mejorar sus resultados (Las interrelaciones de los componentes del agroecosistema y de los temas relacionados con el cultivo e inclusive de la organización), a partir de una mejor manejo de la información y conocimientos técnicos para hacer efectivas tomas de decisiones, respecto al manejo del cultivo.



Foto 02: Promotor Manuel Hidalgo - ECA Salitral.

1.3.1. El enfoque de las ECAS

Aspecto central de las ECAS es el sentido bajo el cual se concibe sus propósitos y estrategias, ya que allí reside la esencia del cambio. Las ECAS asumen que el aprendizaje no es un proceso dirigido a estampar conocimientos en las personas como si estos fueran tablas en blanco, como se creía antes.

Desde la perspectiva de la educación concebida por Freire, las ECAS son espacios en los cuales las personas aprenden a leer el mundo antes que la lectura de la palabra; es decir las ECAS no desligan la comprensión de lo que ocurre en el entorno de las personas para poder entender lo que deben hacer en sus procesos culturales y productivos. Esta postura denominada por algunos, como educación crítica, parte pues, de la contextualización de los aprendizajes; la misma que ocurre a partir de los problemas, no solo de la producción sino del contexto social y cultural en el que las personas hacen su vida diaria.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Principios básicos de la educación que promueven las Escuelas de Campo

a) El aprendizaje es vivencial. Los aprendizajes se construyen en forma inductiva, recogiendo o recuperando los saberes que trae el agricultor. El aprendizaje ocurrirá si existe la posibilidad de situarlo en los aprendizajes que trae el participante y el agente externo.

b) Deconstruir y reconstruir. El proceso de aprendizaje presupone comprender la necesidad de desaprender algunos procesos, para emprender la construcción de los nuevos saberes.

c) Contextualizar los aprendizajes. Los aprendizajes deben ser situados en el marco de lo que el productor vive cada día, en tal sentido es importante ubicar las actividades en relación al medio social, con situaciones reales, desde una visión integral, que trascienda lo productivo, para insertarse en lo tecnológico, social, económico y cultural.

d) La participación protagónica. Los agricultores son los actores principales en la enseñanza - aprendizaje. Los participantes deben ir asumiendo roles centrales en los procesos de aprendizaje, de modo que se superen los tradicionales roles de alumno y profesor, en el que se asume que uno carece de conocimientos y el otro si los tiene.

e) El aprendizaje es activo. Se aprende a través de técnicas que estimulen la participación, intercambiando saberes personales, usando técnicas participativas, en relación con experiencias de otros participantes.

f) El aprendizaje es interactivo. Existe intercambio y valoración de experiencias y saberes entre productores. Se valora sus aportes.

g) Los agentes de la facilitación. Los agentes externos y del mismo lugar (personal de campo) juegan un rol de promotores y facilitadores para el grupo y el funcionamiento de la escuela.

h) El aprendizaje es dialógico. La comunicación y el aprendizaje es horizontal entre el agente interno o local (promotor), agente externo (facilitador) y agricultores.

i) Los recursos. Se utilizan recursos locales o de fácil acceso o adquisición.

j) Parcela demostrativa o experimental. La experimentación se realiza en una parcela o parcelas de los participantes, y son ensayos sencillos y a pequeña escala, pero planificados adecuadamente.

1.3.2. Objetivo de las ECAS

El objetivo de las ECAS se inserta dentro de los propósitos generales que tiene la educación y desde la perspectiva crítica, que consiste en impulsar el fortalecimiento y promoción a los agricultores del cacao como actores productivos y sociales; en la medida que desarrollan sus capacidades, habilidades y actitudes para comprender y mejorar las buenas prácticas agrícolas y organizativas. En este contexto, las ECAS de cacao buscan que los hombres y mujeres del campo desarrollen competencias que los habiliten para identificar y resolver problemas que afectan a la producción y su organización social en la que ellos están inmersos. Asimismo se puede considerar los objetivos específicos siguientes desde las ECAS:

- Agricultores en la ECA, identifica los factores y buenas prácticas agrícolas en el cacao que les permite mejorar el manejo del cultivo y los rendimientos productivos.

- Clasifica y valora los saberes y la información local del cultivo del cacao existente y la interrelaciona con los conocimientos tecnológicos para lograr estrategias acordes al interés del grupo ECA.
- Organiza y realiza las innovaciones y ensayos para el mejoramiento productivo de sus plantaciones instaladas y por instalar.
- Identifica y organiza procesos de autogestión e innovaciones que les permita un desarrollo sostenible.



Foto 03: Participantes de la ECA Pajonal.

1.3.3. La metodología de las ECAS

La metodología de las Escuelas de Campo está condicionada a las características de los usuarios, en tal sentido siendo estos jóvenes y adultos (varones y mujeres) de zonas rurales, los criterios pedagógicos tienen que ver con los principios de la educación de adultos y la andragogía. Por otro lado, al ciclo fenológico de la producción agrícola o pecuaria. A continuación, presentamos algunos criterios de la educación de adultos y la caracterización del modelo metodológico.

1.3.4. Principios básicos de la educación de adultos

a) Lo que entendemos por aprendizaje. Muchos de los cambios que se asumen actualmente en los procesos de aprendizaje están relacionados

con los avances que se han logrado en el campo de la psicología y de la neurociencia, para definir cómo aprenden las personas. Actualmente el aprendizaje se entiende como un proceso en el que las personas modifican sus estructuras cognitivas a partir de la articulación de los nuevos conocimientos con los ya existentes. El aprendizaje, por lo tanto se entiende como un proceso personal en el que cada sujeto construye sus propias representaciones, a partir de procesos de asimilación y acomodación de sus estructuras para responder a los estímulos del medio que le rodea.

b) El aprendizaje en los adultos. Uno de los rasgos que ha redimensionado la educación de adultos ha sido la reflexión en torno a la continuidad que debe tener la educación en la personas, a su vez que la gran velocidad con que cambia el conocimiento imprime nuevos retos a las personas para desempeñarse en el mundo laboral y social. Desde aquí nace la noción de Educación permanente. Presentada en el Informe de los años 90, y elaborado por la Comisión que presidió Jacques Delors².

Los propósitos rectores de la educación de adultos son establecidos por la andragogía, y allí se fija entre otros, que son:

- Enriquecer los conocimientos que poseen los actores para abrir nuevas perspectivas en su vida social, profesional y cultural.
- Estimular y ayudar al proceso de autorrealización mediante una adecuada preparación intelectual, profesional y social.
- Promover la integración de los jóvenes y adultos a la sociedad mediante el desarrollo de una conciencia holista que le permita comprender, cooperar y convivir pacíficamente con sus semejantes y con la naturaleza.

² Jacques Delors presentó un Informe en el que se destacaban los cuatro pilares que debían tener las nuevas metas educativas: aprender a ser, aprender a hacer, aprender a aprender y aprender a convivir.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

- Estimular en los participantes su compromiso con los retos del futuro de su comunidad local y regional.
- Desarrollar en los hombres y mujeres conciencia de ciudadanía para que participe responsablemente en los procesos sociales, económicos y políticos de la comunidad.”³

La educación de adultos va más allá de la dotación de competencias específicas para que una persona se desempeñe en una determinada labor, se trata por el contrario, de potenciar todas sus capacidades para que pueda acceder a mejores niveles de vida y ser un actor integral.

c) Características del aprendizaje de adultos

- Es voluntario e intencional. Se centra en el que aprende.
- Parte de las experiencias, problemas y desafíos, de las personas del grupo.
- Asume la motivación como factor relevante. La persona se motiva más, si se valora su experiencia, y si en cada actividad, encuentra respuesta a sus intereses.
- Los conocimientos nuevos cobran sentido si se relacionan con sus problemas, aspiraciones en su vida cotidiana.

d) Motivaciones de los adultos para aprender

- El adulto asegura su aprendizaje, si éste, responde a sus más auténticos y próximos problemas e intereses, por eso, hay que tener atención especial a sus problemas e intereses, necesidades y motivaciones.
- La motivación está en relación con la satisfacción personal y el aumento de la autoestima.

- La motivación está en relación con lo novedoso a la solución de su problema, por ello es necesaria la innovación creativa a las rutinas habituales en la producción y vida diaria.
- El aprendizaje tiende a aumentar la seguridad en sí mismos y la proyección a la familia.

e) ¿Cómo aprenden los adultos?

- Aprenden a partir de lo que ven. (Lo olvidan).
- Aprenden a partir de lo que escuchan. (Lo recuerdan).
- Aprenden cuando leen. (Lo recuerdan).
- Aprenden haciendo o practicando lo que ven, escuchan y leen. (Siempre lo dominan y lo innovan).
- El agricultor aprende cuando los procesos son activos. (Ven, escuchan, leen, discuten y practican), cuando algo genera inquietud, curiosidad, les hace pensar, les genera nuevas necesidades. Estos son los agricultores que han logrado desarrollar capacidades y son líderes de cambios y de solución de problemas.

1.3.5. La secuencia didáctica en la metodología de las ECA

En base a los principios señalados anteriormente las ECAS, adoptan una metodología de trabajo que busca promover la participación activa, el inter aprendizaje, para ello recurre a diversos formatos y patrones, pero siempre con el mismo propósito. El ciclo de aprendizaje, se construye en base a la secuencia acción - reflexión - información - nueva acción.

³ El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura en su manual para facilitadores, fija estos objetivos. En el marco de una propuesta de andragogía.

El proceso de aprendizaje

a) Experiencia. Consiste en rescatar qué y cuánto conocen del tema o actividad los y las participantes. Una actividad típica de descubrimiento comienza cuando el agricultor cuenta sus experimentos y ensayos realizados en ese tema y el facilitador presenta a los agricultores un experimento o demostración. La experiencia de los productores también se manifiesta en los trabajos grupales (observaciones de campo), en el desarrollo de algunas preguntas claves; a través de lluvia de ideas, mediante socio drama, analogía y ejemplos prácticos.

b) Reflexión. Es la recuperación de saberes y el análisis. Esta es una de las fases que muchas veces se pierde en el proceso de aprendizaje, pero que es de vital importancia; no solo se debe valorar y registrar la experiencia del agricultor, sino que el facilitador conjuntamente con los participantes debe analizar y ordenar la información y las ideas aportadas, con la finalidad de aprovechar y valorar gama de conocimientos e identificar los vacíos de información en lo productivo, cultural y social para construir nuevo conocimiento sobre una base sólida de la experiencia de los agricultores.

c) Incorporación de nueva información. Conocida la gama de conocimientos prácticos y culturales, y definidas las necesidades de información adicional en el tema, por parte de los agricultores, el facilitador puede complementar y/o proponer formas de conseguir esta información (a través de prácticas, experimentos, crianzas, etc.) o compartir información que maneja. En esta fase se llega a conclusiones claras y precisas sobre el tema tratado.

d) Nueva acción. Es la aplicación de la nueva información y las conclusiones. Los participantes ponen en práctica o aplican lo aprendido en la solución de situaciones o problemas abordados en el tema. Por ejemplo, la realización de algunas prácticas de podas en el cacao, en la cual se

obtienen nuevas experiencias que constituye otro aprendizaje. Es necesario remarcar que todo proceso de aprendizaje nunca termina, es cíclico.

Ejemplo de aplicación del ciclo de aprendizaje

El desarrollar los 4 pasos del ciclo de aprendizaje en un tema desarrollado, significa que en cada paso se pueden utilizar técnicas diferentes lo cual permite mantener atentos a los participantes, por ejemplo para recoger la experiencia se puede utilizar: socio dramas, anécdotas, visitas, experimentos, etc; para analizar la experiencia, se utilizan preguntas claves (lluvias de ideas); para el reforzamiento, se puede utilizar visualización de contenidos, uso de muestras vivas, etc. Y para la aplicación, los mismos participantes realizan la acción en el campo (poner en práctica lo aprendido). Todo esto permite que el desarrollo de los temas no sean cansados, de tal manera que se logre mantener motivados y atentos a los agricultores y agricultoras.

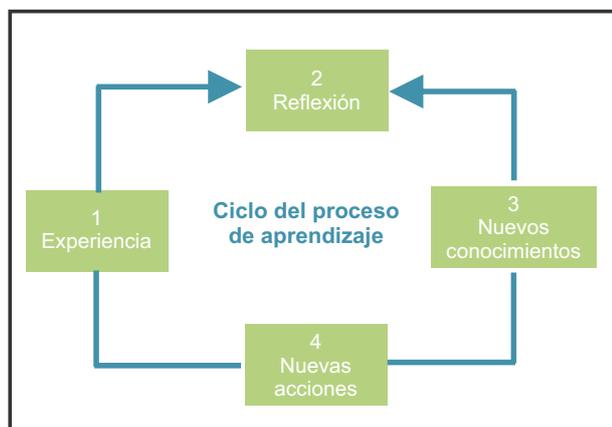
En el cuadro N° 1, de la página siguiente, observamos el ciclo de aprendizaje en una ECA de cacao para conocer una plaga. En este caso, nos referiremos al chinche, una de las plagas que les ha causado mucho daño a los productores en los años del 2010 al 2012.



Foto 04: Participantes de ECA Salitral.

La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Figura 02: Ciclo del proceso de aprendizaje



Fuente: Técnicas participativas para la educación popular



Foto 05: La parcela como fuente de aprendizaje - ECA Palo Negro.

Cuadro N° 1: Ciclo de aprendizaje en una ECA de cacao para conocer la plaga del chinche

Etapas	Planificación: ¿Cómo puedo hacerlo?
<p>1º Etapa Acción - Experiencia Valorando la experiencia</p>	<p>El facilitador lanzará algunas preguntas motivadoras para registrar las experiencias sobre el tema ¿Desde cuándo aparece el chinche? ¿Por qué creen que aparece? ¿Cómo lo combaten? Anotándose en el papelote las respuestas. Dinámica: La rata. ¿La conocen, cómo es o como son?, ¿Qué hacen? ¿Cómo se reproducen y dónde? Se organizan en grupo o también en plenaria. Se le da la pregunta: “Si tienen la plaga de ratas ¿Cómo logran combatir esta plaga? Tiempo 10 minutos.</p>
<p>2º Etapa Reflexión - Análisis</p>	<p>Plenaria: para presentar sus formas de control, en la plenaria (si fue trabajo de grupo y si ue en plenaria), se ordena las propuestas, se clasifican por tipo de control. Se sacan las lecciones del tipo de control más efectivo y menos contaminante, etc. ¿Cuáles son los pasos que se deben de dar o seguir, qué se necesita tener? ¿Qué es lo que necesitan saber para manejar el tema? Control de plagas y la plaga del chinche.</p>
<p>3º Etapa Información adicional o Reforzamiento - generalización</p>	<p>En esta etapa el facilitador tendrá que reforzar el tema: ¿Cómo es y cuál es el ciclo de vida del chinche?, condiciones favorables para reproducirse (clima, suelo, agua, nutrición y planta), tipos de control, actitud del productor y vecinos. Tipo de estrategias a utilizar en el control de la plaga del chinche.</p>
<p>4º Etapa Nueva acción Aplicación</p>	<p>El facilitador motiva a los participantes para que realicen una experiencia de ensayos de control del chinche en sus parcelas. Se inscriben en la ECA los que van a realizar la experiencia. El promotor se encarga de hacer el seguimiento del acuerdo, y el facilitador precisa el proceso y los cuidados que deben de realizar, acuerdan el plan con fechas y evalúa el avance según el plan y la información reportada por el promotor.</p>

El soporte de esta secuencia didáctica son los principios:

- **El campo, su parcela, es la primera fuente de aprendizaje.** Una ECA se instala en un lugar cercano a los agricultores y de esa manera les facilita su asistencia a las sesiones de capacitaciones. En este espacio de vecindad se debe de seleccionar la parcela experimental o de ensayos.
- **La experiencia del agricultor es la base para el aprendizaje.** Los conocimientos que se adquieren en una ECA se construyen sobre la base de la experiencia que ellos tienen en el manejo del cultivo, y el promotor o facilitador ayuda a rescatar y valorar los aportes valiosos y complementa los vacíos mediante la información adicional y la experimentación por parte de los participantes y si fuese necesario según el tema a tratar se apoyará con la participación de un especialista o experto.
- **La toma de decisiones del agricultor guía el proceso de aprendizaje.** En una ECA los temas y el plan de capacitación lo decide los agricultores integrantes de la ECA con el apoyo del promotor y facilitador. Esta decisión está en función a sus problemas y necesidades de contar con soluciones y cambios en su cultivo y organización.
- **La capacitación abarca el ciclo o etapas fenológicas del cultivo del cacao.** Los temas aprobados en la ECA se basan en las etapas fenológicas del cultivo y se desarrollan durante toda la campaña agrícola, es decir, es un aprendizaje vivencial.
- **Desarrolla el Manejo Integrado de Cultivo (MIC).** Se centra en el enfoque del aprendizaje de los procesos básicos agro ecológico con el fin de definir la mejor opción que mejore o mantenga la salud de los cultivos.

- **Desarrollar y promocionar la capacidad innovadora local.** En la ECA se estimula y promociona la innovación y los ensayos en el cacao.

1.4. La enseñanza en las ECAS

Para lograr los objetivos que se proponen en las ECAS, es necesario considerar no sólo las características que tienen los participantes, en este caso los agricultores, sino también el perfil del promotor y del facilitador.

1.4.1. El perfil del promotor de la ECA

Es la persona del grupo o de la comunidad, sea joven o adulto; Puede ser varón o mujer que ha logrado un liderazgo y cierto nivel de respeto y consideración por los agricultores de dicha comunidad. Conoce los problemas de los agricultores y del pueblo. Tiene capacidad de comunicación y empatía con el grupo, posee habilidades para coordinar, es ordenado, responsable, honesto, honrado, transparente y tolerante y con visión de futuro. Se caracteriza por ser colaborador (servicial) con todos, motivado por retos nuevos. Finalmente, debe haberse capacitado para promotor y facilitador de ECA.

1.4.2. El perfil del facilitador

Facilitador con enfoque crítico

Para que un facilitador haga un trabajo efectivo, debe asumir un enfoque centrado en principios andragógicos, tales como la validez del trabajo en equipo, de la experiencia que traen los participantes, del clima democrático en la sesión, de la contextualización de los aprendizajes, de la convicción en la eficacia del diálogo.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Facilitador con visión de desarrollo social

El facilitador debe comprender que su labor va más allá de las labores estrictamente técnicas, debe tener un mensaje que sea capaz de contextualizar la acción laboral en el marco de lo que ocurre en el ámbito de la acción social; es decir debe ser capaz de postular a una visión de desarrollo humano.

Puntualmente aquí los rasgos ideales del facilitador se pueden armar en dos campos:

a) Campo personal

- Posee empatía.
- Es coherente su discurso con su práctica.
- Es crítico y autocrítico.
- Se muestra tolerante con las ideas discrepantes.
- Es sencillo y honesto.
- Tiene un trato amable.
- Es optimista y contagia su optimismo.
- Inspirar confianza en los participantes (comunicación horizontal).
- Utilizar lenguaje claro y sencillo.

b) Campo profesional

- Tiene conocimientos fundamentales de técnicas y metodologías participativas.
- Domina técnicas y metodologías apropiadas para trabajar con adultos.
- Se maneja con claridad en su papel y rol de facilitador.
- Es dinámico, entusiasta, motivador y creativo.
- Sabe escuchar y ordenar ideas.
- Tiene capacidad de análisis y síntesis.
- Es puntual y responsable.
- Es ordenado en su trabajo de facilitación.
- Trabaja y coordina en equipo.
- Respeta la decisión de los demás sin imponer sus ideas.
- Conoce y domina el tema.

- Conoce o sabe hacer conocer la realidad de la zona.
- Conoce y valora la idiosincrasia del grupo.
- Haberse capacitado en teoría y práctica para facilitación de ECA.

1.4.3. El rol del promotor

El promotor es el responsable de organizar el grupo, convocar al grupo para la sesión, recordar al grupo el lugar de la sesión, hacer cumplir los compromisos de los integrantes del grupo, hacer cumplir el plan de capacitación, dirige el cumplimiento del programa de la sesión de capacitación, dirigir el programa, ayuda al grupo a evaluar sus avances en la capacitación, consolida y gestiona las propuestas de la ECA. El promotor es el líder del grupo.

1.4.4. El rol del facilitador

El rol o tarea principal del facilitador en una ECA es diseñar y animar con criterio participativo las experiencias de aprendizaje. Para ello debe:

a) Planificar la acción educativa

- Apoya al grupo ECA a la elaboración participativa y cumplimiento del plan y programa de sesión de capacitación.
- Prepara, ejecuta, monitorea, evalúa y retroalimenta la implementación y desarrollo del plan de capacitación aprobado por los integrantes de la ECA.
- Promueve la aplicación e innovación en la ECA.

b) Desarrollar las actividades de trabajo

- Orientar el proceso de aprendizaje.
- No debe dar respuesta inmediatas, sino orientar a cómo encontrar la respuesta, que puede ser planteando una nueva pregunta.
- La facilitación participativa de la actividad o el

tema. Orienta sobre la manera de dirigir la discusión o presentación de los temas.

- Promueve la generación de enseñanzas de las experiencias, el análisis y la discusión.
- El facilitador motiva y estimula que todos los participantes se involucren en el proceso de aprendizaje.
- Dinamizar el proceso de aprendizaje vivencial. Estimular el uso de los sentidos: vista, oído, tacto o gusto para incentivar la creatividad.

c) Evaluar con criterio los procesos y resultados de la acción educativa

Diseñar y aplicar los instrumentos de evaluación de manera integral.



Foto 06: Facilitador técnico en la ECA Palo Negro.



En resumen

Las escuelas de campo de agricultores y agricultoras, son espacios de aprendizaje, donde los y las participantes desarrollan y fortalecen sus capacidades para mejorar el desempeño en la producción y también en sus relaciones en el medio social.

Las ECAS basan su metodología en los principios señalados por las experiencias de Paulo Freire, tales como el aprender a partir de la experiencia o usar permanentemente el diálogo como herramienta de reflexión. La metodología de estas Escuelas se resume en cuatro momentos: Acción, reflexión, nueva información y nueva acción.

Actor importante del proceso educativo que llevan a cabo las ECAS es el agricultor con el apoyo del facilitador de la acción educativa. El promotor es un gran soporte del grupo para su funcionamiento. El facilitador orienta el proceso de aprendizaje, promueve el análisis y la discusión, anima el interés, la motivación al auto aprendizaje, planifica, ejecuta y monitorea la implementación y desarrollo del plan de la ECA, genera un ambiente de confianza y dinamiza el proceso de aprendizaje vivencial.

Capítulo II

El diseño de las actividades formativas de las ECAS

2.1. De la localización a la programación en las ECAS

Dos actividades son importantes cuando se inicia el trabajo con las comunidades rurales en la perspectiva de fortalecer sus capacidades, para mejorar la producción en sus parcelas, por un lado se necesita establecer criterios básicos para localizar la ECA y por otro se debe trabajar en la definición de un adecuado programa de formación. La primera tarea corresponde al manejo de las condiciones donde se pretende enfocar la ECA, la segunda tarea tiene un componente técnico pedagógico, que está marcado por la elaboración y aprobación del plan de formación.

2.2. La localización de la ECA

Los caseríos o comunidades donde se proyecta desarrollar la Escuela de Campo de Agricultores, deben ser seleccionados previamente por el promotor, facilitador a fin de observar si cumplen algunas condiciones mínimas para lograr el éxito esperado, no debemos caer en el facilismo de buscar comunidades o grupos más cercanos, los más conocidos, familiares, sino aquellas que realmente necesitan oportunidades para mejorar su producción y con ello su calidad de vida.

¿Dónde implementar una ECA y qué criterios debe tener en cuenta el promotor y facilitador?

Es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones para seleccionar la comunidad y participantes.

a) La agricultura debe ser la principal actividad económica del caserío o comunidad

Si la actividad principal es otra (no la agricultura) o el cultivo a trabajar no es tan rentable como desearíamos; implicaría que no se contará con una participación permanente de las personas, dado que estas tendrán otras prioridades más importantes y siempre estarán pendientes de la actividad que les asegura el sustento económico. En nuestro caso, el cacao es un cultivo muy rentable, además los agricultores se encuentran organizados.

b) Que el cultivo a trabajar sea la principal fuente de ingresos en la familia

En el caso del cacao, sí es un cultivo rentable para los agricultores, de este modo asignan tiempo para participar en el desarrollo de las sesiones de capacitación.

c) Que se observen o reporten problemas relevantes

Como los bajos rendimientos, pérdidas de cosechas por ataque de plagas y/o enfermedades, deficiencias en el manejo del cultivo, o en algunos casos uso excesivo de plaguicidas. Si el agricultor no tiene problemas, no hay estímulo para actuar; además, si los problemas no son relevantes, será difícil mostrar los cambios y conseguir logros significativos. El desarrollo de la ECA ayuda a fortalecer las capacidades de los agricultores en el buen manejo del cultivo y tomar acertadas decisiones.

d) Debe ser accesible y no estar muy lejos de la comunidad

Para disminuir costos de tiempo en transporte y facilitar la realización de las actividades de coordinación y seguimiento. La Escuela de campo debe de funcionar en un lugar estratégico o central que sea de fácil acceso para todas y todos sus integrantes.

¿Quiénes conforman la escuela de campo?

Como se ha venido dejando notar, son miembros natos de la ECA, los agricultores y las agricultoras de una comunidad, hijos y familiares, amigos, que cumplen determinados criterios, como los que a continuación se describe:

a) Interés y tiempo

Todos los agricultores (hombres, mujeres, jóvenes) que demuestren **interés por aprender y experimentar**. Además el agricultor o la agricultora, debe tener claro que la ECA no se reduce a una o varias charlas, sino que es una propuesta integral de fortalecimiento de capacidades, que apunta finalmente a mejorar su calidad de vida; que se concreta a través de reuniones periódicas y que por ello, debe comprometerse a participar en todas las sesiones programadas y aprobadas en el plan, durante toda la campaña del cultivo, por lo tanto debe disponer de tiempo y demostrar interés.

b) Responsabilidad y experiencia

Dentro de una comunidad los agricultores se conocen, por lo que se debe facilitar una autoselección en base a su responsabilidad y confianza mutua, subrayando el compromiso que se asume al participar en una ECA; además se debe tener en cuenta que funcionará en base a la experiencia de los agricultores, sin interesar el grado de instrucción o de género. Es importante resaltar la participación de la mujer.

c) Ubicación estratégica

Lo ideal es que todos los participantes vivan cerca, sean vecinos en sus unidades productivas y puedan disponer de la parcela demostrativa de la ECA.

d) Número de participantes

El número participantes o integrantes de una ECA es algo relativo, el número adecuado de integrantes puede ser 10 a 25 personas a fin de tener una mejor comunicación, más experiencias y una relación personalizada.

¿Cómo se hace y cuál es el costo de una ECA?

El costo para implementar una ECA depende de los materiales usados en el desarrollo de cada sesión y lo que se le entrega a cada participante, también del material que usa el promotor y facilitador para preparar y desarrollar los temas de las sesiones de capacitación. El uso de los diversos tipos de material educativo, depende de la creatividad del facilitador para innovar; una de las ventajas de la ECA es su compatibilidad con el uso de materiales de la localidad para disminuir el uso de materiales externos. En el siguiente cuadro se detalla una lista de materiales para 11 sesiones en una ECA de 25 integrantes.

Cuadro N° 2: Lista de materiales	
Materiales	Cantidad
Cuaderno (50 hojas)	25
Lapiceros	25
Cartulinas escolares de colores	30
Plumones N° 47 de colores	25
Plumones N° 45 de colores	20
Cuchilla cortapapel	1
Masking tape 1"	5
Cinta de embalaje transparente	1
Papel sabana 60 gr.	120
Cuaderno de 200 hojas	1
Tijera grande	1



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

a) Insumos agrícola

Aquí se contempla los insumos necesarios para instalar la parcela de la ECA. En este rubro, los participantes deben y pueden aportar para hacer más viable y sostenible esta metodología. Por ejemplo, en el cultivo de cacao, los participantes apoyan con sus herramientas ya que se trata de un cultivo permanente y rentable. El área a utilizar como parcela de aprendizaje puede ser de 2,000 m, 0.25, o 0.5 ha. Por lo general, la institución u organización que apoya en la implementación de la ECA asume el costo de la parcela de aprendizaje. De no existir tal apoyo, este costo lo asumen los agricultores, si tienen interés en la ECA.

Se pueden considerar los insumos siguientes:

- Semilla, que sea de buena calidad.
- Abonos y fertilizantes orgánicos (pueden ser un aporte de los participantes)
- Plaguicidas en este caso de cacao orgánico, uso de hongos antagónicos, nematodos, virus entomopatógenos.
- Insumos adicionales para control de plagas como: feromonas, trampas, luces.
- El terreno y mano de obra es el aporte normal de los participantes en una ECA.
- Las pastas para el cicatrizado en las podas.

b) Costo del promotor y facilitador

Contempla los gastos que demanda el trabajo del facilitador ya sea profesional, técnico, promotor o líder local, mientras más ECAS tenga un facilitador, menor será el costo por Escuela de Campo. El facilitador puede tener 1 y hasta 6 Escuelas de Campo, dependiendo de la distancia entre ellas. Si se trata de un facilitador de la comunidad los agricultores del sector pueden asumir el pago de su trabajo, pues ven la necesidad de fortalecer sus capacidades. En el caso desarrollado por APPROCAP, El aporte del promotor es gratis pero el facilitador, es el técnico asesor y es el que les

apoya en el funcionamiento de la ECA y desarrollo de la capacitación.



Foto 07: ECA Loma Larga Baja.

2.3. Las tareas de programación en las ECAS

Antes de iniciar las sesiones de la ECA, es necesario que el promotor y facilitador tengan conocimiento de lo que es y cómo se elabora un plan de capacitación o programa de las sesiones para que los integrantes de una ECA.

El plan de capacitación o de desarrollo de capacidades, es un documento que el facilitador deberá elaborar junto a los participantes al iniciar una Escuela de Campo, y que le servirá como guía para distribuir mejor su tiempo y planificar adecuadamente las sesiones. Consiste en una relación competencias, capacidades, así como de temas y actividades de aprendizaje que se obtienen a partir del tratamiento del diagnóstico de los problemas que los agricultores tienen en su cultivo de cacao, y que se van a constituir en su currículo o plan de capacitación de la Escuela de Campo; que se desarrollan a lo largo de la campaña agrícola. El número de las sesiones a desarrollar dependerá del cultivo y las necesidades locales. Como ejemplo, en la sierra para el cultivo de papa se han establecido entre 12 a 15 sesiones y para el cultivo de cacao se considera de 14 hasta 17 sesiones, de acuerdo al desarrollo fenológico de este cultivo y a los problemas y temas priorizados.

En el marco de lo señalado, para que la programación sea efectiva es importante que cumpla con ciertos criterios, como los siguientes:

Participativa: Tener en cuenta la intervención de todos los agricultores involucrados en la ECA.

Pertinente: Responder las demandas reales de formación de los agricultores, debe señalar qué capacidades desarrollará.

Crítica: Atender necesidades de desarrollo como actores económicos (producción), sociales y políticos.

Integral: Abarcar todos los campos de desarrollo de la acción formativa.

Flexible: Posibilitar reajustes, según las necesidades que se vayan presentando.

El plan o currículo de la Escuela de Campo responde a los problemas y necesidades del productor que el facilitador recoge y ordena a través del **DRP - ECA**, la prueba de la Chacra, visitas y conversaciones, y en la sesión primera donde se tratan los problemas y solicitudes directas de los agricultores.



Foto 08: ECA Salitral.

2.4. Aspectos que deben considerarse para hacer una programación efectiva

a) El diagnóstico

Es la actividad inicial en la cual centran sus esfuerzos los participantes y el facilitador, a partir de sus resultados se definirán las características de las siguientes actividades de formación.

El diagnóstico debe ser participativo a fin de lograr que todos los agricultores formen parte de este trabajo. El diagnóstico deberá dar lugar a que los participantes identifiquen los problemas más significativos en las áreas que determinen, así como las causas principales.

b) Las capacidades a desarrollar

A partir de la definición de las causas principales de los problemas establecidos en el diagnóstico, se podrán determinar, los **objetivos del plan de formación**, y con ello las **capacidades y actitudes** que deben desarrollarse en los agricultores. Los objetivos del plan de formación pueden redactarse como acciones a desarrollar o como capacidades que deben desarrollar los participantes para poder dar respuesta a los problemas identificados.

c) Los contenidos a tratar

De acuerdo a las capacidades que se hayan establecido para desarrollarlas con los agricultores y agricultoras, el promotor y facilitador deberán determinar los principales contenidos que deberán ser seleccionados para ponerlos a disposición de la ECA.

Dentro del plan de capacitación el facilitador podrá incorporar temas que busquen fortalecer la capacidad de análisis y organización de la Escuela de Campo, así tenemos:

Temas metodológicos

Pueden armarse por ejes o grupos pero con sentido integrador

Para registrar

- Formación de grupos de apoyo
- Convenio de aprendizaje y reglamento interno
- Cronograma de actividades
- Registro de gastos de manejo de la parcela
- Prueba de chacra
- Manejo de parcela demostrativa de la ECA.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

- Presupuesto y financiamiento.

Información y análisis

- Análisis MIC de la producción y MIPyE.
- El análisis del agro ecosistema

Otras formas de aprendizaje

- ¿Qué es un día de campo y cómo organizarlo?
- ¿Qué es una pasantía y como organizarla?

La evaluación, seguimiento y sostenibilidad

- La evaluación participativa, ¿Qué?, ¿Para qué?, ¿Cómo?
- Seguimiento de una Escuela de campo.
- Sostenibilidad y continuidad de la ECA.

Se debe tener en cuenta que estos temas mal organizados y preparados, por lo general, no ofrecen a los participantes algo concreto y útil que ellos sientan que puedan usar en sus campos de cultivo. Es decir, que cuando solo se desarrollan temas teóricos, muchos agricultores puedan salir desmotivados al término de la sesión, pues sienten que no han aprendido algo útil y novedoso, por eso, es recomendable organizar y preparar bien las sesiones y actividades, y balancear las sesiones incorporando en los temas técnicos una práctica innovadora en el manejo del cultivo.

Temas técnicos

Estos temas responden directamente a las labores culturales del cultivo que se va a tratar en la ECA, es decir, van saliendo en el proceso productivo del cultivo, sin embargo es importante tener algunos temas definidos como por ejemplo:

- Diseño y manejo de viveros de cacao
- Criterios en la selección de una buena semilla.
- Prácticas de riego
- Prácticas de abonamiento y fertilización.
- Cosecha, post cosecha y almacenamiento.
- Ciclos de vida de los insectos.
- Prácticas de manejo integrado de cultivos.

- Las enfermedades – sintomatologías.
- Nutrición de la planta.
- Comercialización, etc.
- Los temas bases posibles: Podas de formación y mantenimiento, abonamiento, riego.

Las actividades didácticas

El diagnóstico tiene también la virtud de aportar elementos, para que los facilitadores, definan cuáles son las mejores estrategias para que los agricultores y las agricultoras construyan aprendizajes significativos, que se traduzcan en mejores desempeños en sus actividades agrícolas.

2.5. Cronograma de actividades

El objetivo del diagnóstico es identificar los temas de interés o problemas y sus causas, para hacer una distribución secuencial basada en el interés y el proceso fenológico del cultivo, para así poder programar oportunamente las sesiones y labores de la Escuela de Campo durante toda la campaña.

Procedimiento para elaborar el cronograma

a) Ejercicio de reflexión

Se pregunta al grupo ¿Cómo planifican cada uno de ustedes sus actividades o tareas en su parcela o chacra para un día, para un mes, para una campaña? ¿Las registran? ¿De qué forma? ¿Les parece útil planificar y registrar la información o no? Y ¿Será importante usar un cronograma de actividades en la ECA? ¿Por qué?, ¿Para qué? ¿Cómo lo podemos hacer?

Todas estas ideas expresadas por los asistentes, el promotor y facilitador las van registrando en fichas o en un papelote. Después del análisis en plenaria el facilitador, reforzará el tema presentando la matriz o cuadro, y luego pedirá voluntarios para que ayuden a llenar la matriz de cronograma.

b) Elaboración de la matriz

En un cuadro, se irán colocando los números de las reuniones y con la ayuda de un calendario se irán proponiendo las fechas de realización de cada una de las reuniones, las que se someterá a un consenso de la asamblea para su aprobación de tal manera que se logre la conformidad de los participantes.

c) Respeto a la cultura viva

Se debe tener en cuenta las costumbres, festividades tradiciones que se realicen en la comunidad y que no deberán interferir con la ejecución de actividades o reuniones que se programen en la ECA.

d) La frecuencia de las reuniones

Será determinada por el grupo en consenso, pensando en los momentos del ciclo fenológico del cultivo y su etapa crítica del cultivo, generalmente es semanal y/o quincenal.

e) Cronograma de actividades

Correctamente terminado deberá ser colocado en un lugar visible y de fácil acceso para los participantes de la ECA de tal forma que estos permanezcan informados, y es mejor que cada uno lo tenga en una hoja.

Este cronograma deberá ser copiado por el promotor y facilitador y formara parte de su archivo personal de esa ECA. No se debe llenar la columna de temas, solo poner el número de reuniones y fechas tentativas. El llenado se hará conforme se van desarrollando los temas, lo que permitirá a los agricultores ir haciendo un seguimiento de los temas tratados.

Esta matriz también nos sirve para registrar cual grupo de apoyo es responsable en cada sesión. Se puede programar reuniones adicionales, acordadas con los participantes, en base a las necesidades urgentes del cultivo.

Cuadro N° 3: Modelo de cronograma de actividades

Reunión	Temas / Actividad	Meses					
		Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
01							
02							
03							
04							
05							
...							
...							

Las formas de evaluación

En esta etapa deberán establecerse cuáles serán las formas en que serán evaluados los desempeños, para saber en qué medida se logran los propósitos de la ECA.

2.6. Dos tipos de programación

Hay que subrayar que el promotor y facilitador, deben diseñar dos tipos de programación, una de largo aliento, como es el denominado plan de desarrollo de capacidades y una de corto plazo, como son las sesiones de aprendizaje.

Una vez que se ha elaborado el plan de desarrollo de capacidades, ya se tiene un referente para programar cada sesión de aprendizaje.

2.6.1. El plan de desarrollo de capacidades o plan de capacitación

Como se ha señalado anteriormente, se debe hacer a partir del Diagnóstico, ya que aquí es la oportunidad para identificar las capacidades y conocimientos que deben incorporarse o consolidarse. Un esquema sencillo para esta etapa puede ser el siguiente cuadro:



Foto 09: Promotor en evaluación, apoyo del facilitador.

Cuadro N° 4: Plan de capacitación					
Principales problemas	Competencias/ capacidades	Conocimientos	Metodología	Indicadores de evaluación	Instrumentos

2.6.2. El plan de corto alcance: Una sesión de capacitación en la escuela de campo

Una sesión de aprendizaje en la Escuela de campo consiste en una reunión con el grupo ECA durante un tiempo de 4 a 5 horas, en donde el promotor y facilitador encaminan u orientan la construcción de aprendizajes. La estructura u organización de una sesión de capacitación es de suma importancia y es necesario tener en consideración aspectos como los siguientes:

Matriz de planificación

Esta matriz de planificación es el resultado de los acuerdos de las actividades y capacidades a desarrollar y temas a trabajar. Por lo tanto capacidades/tema de la sesión que toca

desarrollar se debe de preparar anticipadamente, estos tienen que estar en relación al cronograma de actividades, plan de capacitación, y la etapa fenológica del cultivo.

El llenado de esta la matriz (Cuadro N° 5) contiene objetivos / capacidades de la actividad, contenidos, metodología y materiales a utilizar. Cada una de estas partes debe de tener un tiempo apropiado.

Secuencia de la sesión N° 1:

Introducción, a cargo del promotor o facilitador.

El promotor da el inicio y presenta al que va a dar las palabras de bienvenida, previamente avisado.

Cuadro N° 5: Matriz de planificación

Matriz de Planificación				
ECA:.....Sesión:.....Facilitador:.....				
Departamento:.....Fecha:.....Cultivo: Cacao				
Objetivo / Capacidades	Contenidos / actividad	Metodología ¿Cómo hacerlo?	Materiales	Tiempo
Recordatorio de sesión anterior	¿Qué se trato? ¿Cuál fue el resultado?	Lluvia de ideas La bola de cristal La red	Fichas Papelotes Pita	20'
Conoce el objetivo del tema				
Evaluación participativa de la sesión				

La elaboración y llenado de la matriz nos permitirá preparar en forma adecuada y oportuna los materiales que se utilizarán en la sesión.

Bienvenida podría estar a cargo del dueño de la parcela o de un integrante del grupo de apoyo. Es la persona que da las palabras de acogida a los integrantes y expresa sus mejores deseos en comodidad y aprendizaje en la sesión.

Presentación de cada integrante, está a cargo del facilitador, se recomienda usar dinámicas cortas y de movimiento, el facilitador explica ¿Qué datos se tiene que dar: nombres y apellidos, lugar de residencia y expectativas de esta sesión?

Recordatorio. Se desarrolla a partir de la segunda sesión, consiste en recapitular los temas que se han tratado en la sesión anterior y estará a cargo del facilitador o del grupo de apoyo o también se puede hacer participar a los integrantes de grupo, quien formulara las preguntas claves. Al finalizar el

recordatorio el facilitador tiene que hacer un reforzamiento de los temas que no están muy entendidos o comprendidos.

Evaluación de compromisos, para verificar el cumplimiento de responsabilidades asumidas en la reunión anterior. Esto también se hace en la segunda sesión.

Tema y/o actividades de aprendizaje de la sesión. Están en función al plan de capacitación y desarrollo del cultivo. En esta parte del programa es importante tener en cuenta los **pasos del ciclo de aprendizaje** (experiencia, reflexión, análisis, generalización de nuevos conocimientos y aplicación de lo aprendido), lo cual nos lleva a tener información seleccionada, y casos.

En esta etapa se debe tener en cuenta estos procesos:

a. Momento de la presentación del tema o problema y experiencia por los participantes.

El facilitador presenta el tema a tratar y los participantes expresan lo que saben del tema o problema.

b. Momento para la discusión y reflexión. Los participantes dialogan, reflexionan, comentan y ponen en consideración sus puntos de vista sobre la base de las situaciones proporcionadas por el facilitador y en consideración a la información presentada. Asimismo, los agricultores y agricultoras, hacen aplicaciones a casos concretos, es decir, es el momento de las lecciones o enseñanzas importantes de las experiencias de los agricultores.

c. Momento de la generalización (síntesis). El facilitador tomando en cuenta los aportes del grupo complementa con información, y ejemplos sobre los contenidos del tema. Esta es la parte de llegar a conclusiones relevantes del tema.

d. Aplicación de lo aprendido. Se aplica los conocimientos y prácticas recomendadas.

e. Compromisos. Son las responsabilidades que asumen los participantes para la realización de actividades de la siguiente sesión que podrían ser pequeños experimentos en el cultivo de cacao, materiales, logística, crianzas (muchos de ellos generados durante el desarrollo del análisis del agroecosistema) que se necesitan y presentarán en la siguiente reunión.

f. Evaluación de la sesión. Al final de la sesión, se realiza la evaluación con el fin de conocer el nivel de desarrollo de las capacidades de los participantes acerca del tema tratado en la sesión, además permite conocer los puntos débiles del desarrollo de la sesión para hacer los cambios y la

retroalimentación, para ello se debe tener una matriz preparada.

Matriz de evaluación

Nos permite medir el logro de los objetivos trazados para la reunión, analizar los puntos a reforzar y hacer un autoanálisis del desempeño del grupo y del facilitador, mediador o promotor. El llenado de esta matriz estará en función al tema o actividad realizada en la sesión, se recomienda llenarla inmediatamente después de terminada la sesión; además de facilitar la evaluación de logro de desempeños, es una forma de autoevaluación de aciertos y errores que deben de ser superados en las próximas sesiones.



Foto 10: Las mujeres participan en la Escuela de Campo.

Cuadro N° 6: Matriz de evaluación

Matriz de Evaluación

ECA.....Sesión:.....Facilitador(a):.....
 Departamento:.....Fecha:.....
 N° de participantes:.....Mujeres:.....Hombres:.....Niños:.....
 Hora de inicio.....Hora de termino.....Integrantes grupo de apoyo.....

Actividad	Bien	Regular	Mal	Observaciones
Recordatorio				
Los compromisos anteriores				
El tema de la sesión				
El tema desarrollo de la sesión				
El facilitador				
Grupos de apoyo				



En resumen

El punto de partida en las Escuelas de Campo, es la identificación de las comunidades donde se podrán instalar, para ello el promotor y facilitador encargado debe tomar en cuenta algunos criterios como son, el predominio de la actividad agrícola y cultivo en la zona, la problemática que tengan los agricultores y agricultoras del cultivo seleccionado, la disposición para mejorar el cultivo y su calidad de vida, entre otros.

El inicio de las actividades de formación debe hacerse a través de un diagnóstico previo y plan de trabajo. Este Plan de trabajo se elabora a partir de un Diagnóstico Rural Participativo, que tiene como propósito principal, identificar los problemas y las demandas de formación de los agricultores y agricultoras.

El diagnóstico, permite determinar cuáles serán los temas y los objetivos de la formación (es decir, qué capacidades desarrollaran los participantes), qué contenidos son los más significativos, cuál será la metodología apropiada y cómo se llevará a cabo la evaluación.



Capítulo III

Los procesos de implementación y ejecución curricular en las ECA

3.1. Las tareas de ejecución de las actividades formativas

Las tareas de ejecución curricular hay que dividir las entre las que son propias de la implementación y las que se definen como intervenciones de aprendizaje.

3.1.1. Tareas previas

Coordinaciones y concertaciones iniciales.

Previo a las coordinaciones con autoridades y líderes, el promotor y facilitador debe de tener preparado y organizado la información relevante (¿Qué es la ECA?, ¿Cómo funciona?, ¿Qué trata?, ¿Con quiénes?, etc), el material y los contenidos que va a presentar y a explicar en cada reunión con la comunidad, o cuando se deba entrevistar con los actores clave.

- Para iniciar esta labor, se debe tener claro las estrategias para realizar una adecuada convocatoria a una reunión con toda la comunidad, donde a través de información estadística, entrevista de sondeo previo al diagnóstico participativo, los agricultores identifiquen la necesidad de la implementación de una ECA en su comunidad, se debe explicar claro los objetivos y requisitos de esta metodología. A continuación se describen algunas pautas de la estrategia:

a) Coordinar con autoridades, líderes comunales y organizaciones de base

Explicándoles claramente lo que es una Escuela de Campo y lograr que ellos comprendan y estén convencidos de la necesidad de convocar a una reunión si fuera posible a toda su comunidad para explicarles el trabajo a realizar.

b) Definir los objetivos, agenda, fecha y lugar de la reunión

Logrado el interés de este grupo de actores, es clave involucrarlos para lograr su apoyo incondicional, cuyo fin es dar a conocer lo que es una ECA y sus objetivos, a los integrantes de la comunidad o localidad.

c) Sensibilizar a través de medio de comunicación como:

- Mediante una carta de invitación para dirigentes y líderes emitida por la institución (Municipalidad, gobernación política, etc), para dar mayor respaldo a la convocatoria.
- La colocación de avisos en un lugar visible por ejemplo, en la entrada a la comunidad donde todos tienen acceso, en la comisión de regantes, en el local de la organización de los agricultores.
- A través de emisoras locales, se realiza la convocatoria a todas las familias, con tiempo prudencial de 15 a 20 días antes. Se recomienda hacer el seguimiento una semana antes, asimismo tratar que el local para la reunión tenga una ubicación estratégica, que facilite la asistencia de la mayor parte de familias de la comunidad, y aclarar desde el comienzo que la reunión durará dos horas; enfatizar que la convocatoria es para hombres, jóvenes, mujeres, además tener en cuenta el día y hora adecuada en la que puedan asistir sin problemas tanto hombres como mujeres. Cuidar que las autoridades a la hora de convocar no creen falsas expectativas de regalos, y se tenga claro para qué se van a reunir.

d) Presentación de la ECA ante la comunidad en general.

Este es un paso clave y base para el éxito de la ECA en la zona, para ello se estructura un programa de presentación con todo lo que se va hacer y presentar. El fin es dar a conocer lo que es una ECA, sus objetivos, integrantes, etc., y de igual manera convocar a los interesados a través de una invitación precisando el lugar, día y hora.

En resumen...

Se debe realizar las coordinaciones iniciales con autoridades del lugar, líderes comunales y organizaciones de base; el objetivo es convocar a una reunión en la que los y las participantes, conozcan lo que es una ECA, identifiquen la necesidad de la implementación de una Escuela de campo en su comunidad o localidad como alternativa para resolver problemas relacionados con el manejo de sus cultivos. Esta primera presentación de la ECA en la comunidad o localidad debe estar bien preparada, explicada y señalar el siguiente paso o sesión.

3.2. Intervenciones de aprendizaje

3.2.1. La sesión de iniciación

Esta reunión debe ser bien planificada y organizada, debemos tener presente que la imagen que presentemos a los agricultores sobre la ECA debe ser compatible con su realidad. Esta primera reunión de organización con los agricultores es muy importante. Se puede seguir la secuencia que se describe a continuación:

Programa

1. Bienvenida a los asistentes, a cargo del promotor.
2. Explicación de la forma de presentarse de cada uno, a cargo del facilitador.
3. Explicación del objetivo, estrategia de funcionamiento de la ECA, y quienes componen la ECA.
4. Diagnostico Rural Participativo en una Escuela de campo (DRP-ECA). Se explica para obtener la información complementaria.
5. La organización del grupo y los compromisos de los integrantes.
6. El registro de los que se asocian y los interesados.
7. Definir el lugar, fecha, hora y tema a tratar en la próxima sesión.

Desarrollo del programa

Bienvenida. A cargo del promotor, agradece su asistencia y el interés manifiesto y les explica el orden del programa, y le da paso al facilitador.

Presentación. El facilitador, explica cómo va a ser la presentación, con el objetivo de crear un ambiente de confianza, y por lo general se utiliza una técnica de presentación como las frases cortadas, telaraña, etc., con la finalidad de hacerlo más amical.

Explicación del objetivo, estrategia de funcionamiento e integrantes de la ECA. El responsable realiza una explicación sencilla y clara del objetivo, la estrategia y de los integrantes, de la misma manera manifiesta las ventajas y los esfuerzos.

Diagnostico Rural Participativo. Este paso es clave, porque se trata de conocer los problemas, las prioridades, expectativas de los cultivos y comunidad. Se recomienda formar 3 grupos, cada



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

uno de los cuales tendrá un trabajo específico y será asesorado por un facilitador.

El Diagnóstico Rural Participativo es un proceso de investigación colectiva, en el cual la comunidad y un facilitador o equipo se sienten motivados a generar conocimientos para la elaboración de un plan de acción para el desarrollo.

El objetivo de este diagnóstico es obtener información de los agricultores /agricultoras, sobre las características del proceso productivo y los problemas más sentidos por los agricultores; conocer y difundir su problemática y alternativas de solución a la vez que se analiza si tienen necesidad de participar en la Escuela de Campo, y asegurar la selección de la comunidad o localidad para el funcionamiento de la ECA, tener su plan de actividades de capacitación.

Organización y compromisos. Una forma de plantear el desafío, teniendo en cuenta los resultados del D.R.P., puede ser formulando preguntas como ¿Qué podemos hacer? Se anotarán las respuestas en un papelógrafo, buscando llegar a la conclusión que todos vamos a trabajar juntos y que necesitamos formar grupos; se puede utilizar una dinámica de formación de grupos donde exista comunidades (se puede formar por sectores, anexos).

Estrategia didáctica para elaborar el diagnóstico

Procedimiento

Se describen algunas herramientas y su posible secuencia en un Diagnóstico Rural Participativo para una Escuela de Campo, cada uno de los 3 grupos formados desarrollara una actividad específica con el apoyo de un facilitador para luego presentarlo en plenaria. En este caso para el cultivo de cacao las actividades a desarrollar pueden:

Grupo 1: Mapeo de la comunidad

Objetivo. Que los agricultores visualicen su comunidad y determinen sus cultivos más importantes y el porqué de esa importancia.

Materiales. Papelógrafo, masking, plumones de colores.

Desarrollo. El facilitador, mediante pregunta motivadora **¿Qué información necesitamos para poder planificar un trabajo de desarrollo de cacao en esta comunidad y cómo lo podemos registrar?** buscará llegar a la conclusión, que se necesita conocer los recursos de la comunidad, el número de familias, sus cultivos, pudiendo representarse todo esto en forma gráfica mediante un mapa que poco a poco irán construyendo los participantes con el aporte de todo el grupo.

El facilitador debe orientar a los participantes para definir los cultivos principales y que tengan claro el porqué ese o esos cultivos son importantes (puede ser por cantidad de área sembrada, por tradición, importancia en la comida diaria, ingresos monetarios, seguro familiar, facilidad de intercambio, procesamiento o almacenamiento. Con esta herramienta se identificará los problemas de la comunidad, pero referidos a la parte agraria, los mismos que se presentaran en plenaria.

Grupo 2: Plan de cultivo

Objetivo. Que los agricultores aclaren qué actividades demanda el manejo del cultivo, a tratar en la ECA, además de mostrar su disponibilidad de tiempo y la participación de la familia.

Materiales. Matriz de plan de cultivo por meses y actividades. (Cuadro N° 7: Plan de cultivo)

Cuadro N° 7: Plan de cultivo de cacao

Comunidad Bigote - Salitral	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Actividades para instalar el cultivo												
Instalación de viveros												
Instalación y mantenimiento del cultivo												
Prácticas de siembra												
Cosecha y beneficio												
Control fitosanitario												
Problemas												
¿Quiénes lo hacen?												

Desarrollo. El facilitador pregunta por los cultivos más importantes pueden ser 2, 4 o quizás más en la zona y luego priorizan el cultivo de mayor importancia y dedicación. Una vez elegido el cultivo van llenando la matriz de acuerdo a las actividades, como labores y prácticas que realizan durante todo el ciclo o ciclos de cultivos dentro de un año. Paralelamente al llenado de las actividades pueden ir nombrando los problemas que se presentan para cada actividad, la disponibilidad de tiempo y la participación de los integrantes de la familia.

Dentro de la Escuela campo el definir el plan de cultivo, servirá para contar con los datos de la *parcela convencional*, los temas del **plan de desarrollo de capacidades** o capacitación y la participación de la familia y la disponibilidad de tiempo, deberá servir para que los agricultores definan quiénes deben y pueden participar en una Escuela de Campo, para que se capaciten, de acuerdo a su participación dentro del cultivo.

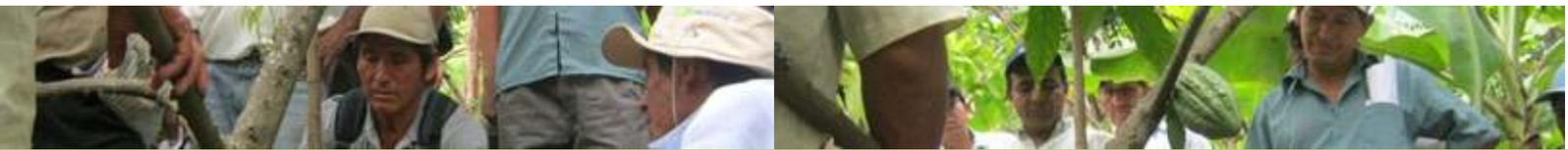
Grupo 3: Relaciones de causa - efecto y estrategias de control

Objetivo. Que los agricultores analicen las causas de sus problemas agrícolas en este caso del cultivo de cacao y propongan alternativas de solución.

Materiales. Ciclo del cultivo (en cartulina, matriz y plumones).

Desarrollo. De igual manera se define con los agricultores el cultivo principal en el cual trabajar la ECA si es que todavía no se tuviera claro. Luego, el facilitador indaga por los problemas que se presentan en cada fase del cultivo, en este grupo, el rol del facilitador es vital pues debe dar más elementos al análisis, basados en los principios del Manejo integral del cultivo.

Luego, se puede iniciar la anotación de las causas y efectos de cada problema. El facilitador debe tener presente de antemano



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

algunas sugerencias por ej. Si los agricultores mencionan que los hongos son un problema en el cultivo de cacao y que lo controlan con podas, el facilitador podría preguntar además si otra causa podría ser la falta de conocimiento sobre esta enfermedad y otras formas de control, la falta de organización para combatirla, no conocimiento de otras alternativas, finalmente una vez enumeradas en forma detallada las causas y efectos de los diferentes problemas, los agricultores registraran en primer lugar las estrategias que ya están utilizando para solucionar dichos problemas y por último las posibles estrategias que se podrían implementar; es justamente dentro de estas

nuevas estrategias donde deberían encajar las actividades que se van a realizar en la Escuela de Campo.

El procedimiento para tratar el tema de **causas** con los agricultores es en base a preguntas; se podría usar la siguiente pregunta ¿Por qué se produce la moniliasis? ¿Por qué se presenta en nuestro cultivo? Y para determinar los efectos se puede hacer la pregunta siguiente ¿Qué producirá esta enfermedad? ¿Qué pasará con el cacao de ustedes?

Cuadro N° 8: Relación causa - efecto y estrategias en el cultivo de cacao

Viveros	Instalación campo definitivo	Crecimiento vegetativo	Floración	Fructificación	Cosecha
Problemas					
Causas					
Efectos					
Alternativas actuales					
Alternativas posibles					
¿Qué cosas no podemos cambiar?					

Plenaria

Cada grupo expone sus resultados, siendo el último grupo en exponer el grupo N° 3. Una vez que se han identificado las necesidades de desarrollo de capacidades de los agricultores y agricultoras (estas necesidades pueden ser de desarrollo o fortalecimiento de conocimientos y habilidades) en el manejo de los cultivos, recién se plantea la Escuela de Campo como una alternativa viable que responda a las demandas de formación que se han detectado.

Es necesario contar con el apoyo de otros facilitadores para desarrollar las diferentes herramientas del Diagnóstico Rural Participativo, por lo menos deberían ser 3 facilitadores los que desarrollen esta sesión; el facilitador debe apoyarse en dibujos, diagramas o gráficos, de acuerdo a los diferentes estados de desarrollo del cultivo. Para facilitar la comprensión de los agricultores y las agricultoras, es importante conocer las actividades que realizan desde la preparación del terreno hasta la cosecha e inclusive almacenamiento, insumos, prácticas que usan, quién lo hace, cuándo lo hacen, qué utilizan

y los factores climáticos (Experiencias de años anteriores). Tener en cuenta que la información que se obtiene no es el fin, sino que nos sirve para otra actividad.

Esta primera plenaria debe dejar un conjunto de capacidades por desarrollar en los agricultores y un listado de contenidos para trabajar en las diferentes sesiones de trabajo. En la experiencia del cacao, surgieron los temas siguientes:

- Elaboración del reglamento interno y convenio de aprendizaje.
- Tratamiento de los problemas del cultivo y la propuesta de plan o currículo.
- Instalación y manejo de viveros
- Selección de semilla.
- Transplante a campo definitivo
- Diseño de instalación del cultivo.
- Desarrollo vegetativo del cultivo
- Abonamiento
- Podas
- Riegos
- Plagas y enfermedades – Manejo Integrado de Plantas (MIP).
- Floración
- Fructificación
- Cosecha y mercado
- Costos de producción

Compromisos

1. Asistir a las reuniones de las sesiones programadas en el lugar, fecha y hora.
2. Presentar los problemas del cultivo en la sesión
3. Aplicar los ensayos en su campo.
4. Apoyar con los aportes que acuerda el grupo.
5. Registrarse como socio o socia de la ECA en el padrón o ficha.
6. Próxima sesión, el grupo acuerda el lugar, fecha y hora de la siguiente sesión, así como el tema siguiente del plan a tratar (agenda).

Luego de aclarar todas las interrogantes que tengan los asistentes, se puede preguntar para reforzar la autoselección de los participantes ¿Qué agricultores están interesados en participar en la ECA? ¿Cuáles serían sus compromisos?

Los agricultores registrados se comprometen a participar en la ECA, para lo cual firmarán el padrón y se pone a consenso de los asistentes la fecha de cierre de inscripción, se asume la posibilidad de inscripción durante 15 días a un mes. Una vez cerrada la inscripción no se admitirán más participantes y esto se deberá definir en el reglamento interno de la ECA. Se pueden inscribir varios miembros de una misma familia. La inscripción se puede hacer con un padrón como el siguiente:

Padrón de inscritos				
Departamento: Piura		Provincia: Morropón		Distrito: San Miguel del Faique
ECA: Loma larga baja		Comunidad: Loma Larga		Cultivo: Cacao
Campaña: I - 2012				
N°	Nombres y apellidos	DNI	Grado de instrucción	Firma



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

3.2.2. Presentación de la ECA como estrategia para resolver problemas en la producción

Lo más recomendable es no hacer directamente la presentación de la Escuela de Campo sino que se debe facilitar el proceso de identificación de necesidades, dentro de las cuales, la Escuela de Campo se muestra como una alternativa que ellos necesitan y que no solo nosotros ofrecemos, es decir debe ser una respuesta al diagnóstico; no debe desarrollarse como un tema aparte, sino que debe relacionar cada actividad a realizar con las causas de los problemas que los y las participantes tienen, y las posibles consecuencias. Toda actividad realizada con los agricultores y las agricultoras, en la ECA, debe de estar orientada al logro de los objetivos. Los propósitos de una Escuela de Campo son:

- Reforzar las capacidades (conocimientos, destrezas y habilidades) de los agricultores y las agricultoras, para una adecuada toma de decisiones en el Manejo Integrado del Cultivo.
- Fortalecer la organización de los agricultores y las agricultoras para desarrollar, difundir y aplicar el MIC, y los otros temas del plan.
- Fortalecer capacidades de agricultores y agricultoras interesados; lo ideal sería un grupo de 10 a 30 agricultores y agricultoras.
- La Escuela de campo empieza con la inscripción de los participantes hasta su última fase o sesión planificada, sin embargo, podría ser necesario la continuidad de nuevos o los mismos temas en la próxima campaña, pero por decisión y aportes de los participantes. La ECA puede seguir existiendo para tratar temas del mismo u otros cultivos.
- Desarrollar experimentos que fomenten buenos niveles de aprendizaje; se debe contar con una parcela de aprendizaje o demostrativa para desarrollar experimento que permitan probar alternativas de manejo de cultivo, previamente analizados y aprobados por los agricultores. Esta parcela debe ser lo más

accesible y cerca al lugar de las sesiones.

- Generar mejores niveles de comprensión de la relación hombre - medio; debe de aclararse que el objetivo principal de instalar una parcela en la ECA, no es para tener una gran producción, sino para probar experiencias y mejorar nuestros conocimientos del manejo del cultivo.

3.2.3. La convivencia dentro de la ECA

Para garantizar la calidad de los aprendizajes en la ECA, es conveniente que existan condiciones de educabilidad que hagan posible un clima de motivación y de participación adecuados; ello se consigue incidiendo en ciertos elementos del proceso de trabajo educativo. Veamos el manejo de algunos de ellos:

Convenio de aprendizaje

Es un documento que firman los y las participantes inscritos, para formalizar el compromiso frente a la ECA o la institución que la auspicia a través de algún convenio. Este convenio puede contar con el respaldo de las autoridades comunales o locales. El convenio de aprendizaje se hace sobre la base de criterios como los siguientes:

- Que los participantes interesados en formar parte de la ECA, por interés y voluntariamente sean como los representantes “escogidos y auto escogidos” de la comunidad o localidad, frente a la institución u organización, si fuera el caso que dependan de una institución externa.
- Describir puntualmente los aportes y compromisos (en cantidad, tipo, tiempo y lugar) de los participantes o por la institución promotora si fuera el caso, dado que lo que se busca es que estas iniciativas deban partir de la propia comunidad o grupos de agricultores y agricultoras interesados/as en fortalecer sus capacidades.

- Uno de los compromisos de los participantes, debería ser el aplicar los nuevos conocimientos en su parcela y replicar lo aprendido a sus compañeros que no participaron en la experiencia.
- Difundir estos conocimientos en plenaria a toda la comunidad.

Grupos de apoyo

Es una estrategia de organización y participación horizontal que se usa dentro de la ECA con la intención de que:

- Sirve para que cada uno de los agricultores sienta que es parte importante de la ECA y que ellos hacen la ECA, en tanto responda a sus necesidades y que ellos la dirigen, no importando edad, sexo, cargos ni condición alguna.
- Todos los participantes comparten responsabilidades y asumen compromisos durante el desarrollo de las sesiones, dentro de sus respectivos grupos de apoyo.
- Se debe promover una competencia sana entre los grupos, para mejorar las actividades en cada reunión. El grupo tiene que dialogar y aprobar esta estrategia, recibiendo e incorporando las sugerencias en las actividades futuras.

Criterios para conformar los grupos

- Los grupos deberán estar conformados por tres a cinco integrantes de tal manera que se formen cuatro a cinco grupos de apoyo como máximo.
- Lo más recomendable es que los grupos se formen por criterios de afinidad (confianza y respeto) sin embargo el promotor y el facilitador debe jugar un papel clave en lograr un balance entre ellos, es decir, tener en cuenta edades, sexo, experiencia, educación, liderazgo. etc.
- Es importante que cada grupo tome un nombre relacionado con el cultivo, por ejemplo

Nombres de controladores biológicos, plagas, labor cultural, que podría ser: grupo las mariquitas, grupo las avispas, grupo los chinches, grupo poda.

- La formación de los grupos de apoyo se realizará a partir de la segunda o tercera sesión, porque generalmente en la primera o segunda recién se están integrando.
- Se debe tener cuidado que en la ECA no se formen juntas directivas y/o comités, que crucen sus funciones con los grupos de apoyo.
- La participación de los grupos de apoyo deberá de ser en forma rotativa, de tal manera que vayan asumiendo sus responsabilidades paulatinamente; en las primeras sesiones sus actividades las realizará conjuntamente con asesoría del promotor y facilitador.
- Los grupos de apoyo pueden ser de: limpieza, dinámicas, materiales educativos; coordinar alimentación si se toma en cuenta los refrigerios, la presentación al inicio de cada sesión, apoyo al o a los facilitadores, verificar la puntualidad, ayudar en la evaluación de la sesión.

En resumen...

Se forman grupos de apoyo con la finalidad que todos los participantes vivan la experiencia, compartan responsabilidades y asuman compromisos durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. Se recomienda que los grupos tengan una base de formación por afinidad (confianza y respeto). El facilitador debe lograr un balance entre ellos. La participación de los grupos de apoyo se realiza de forma rotativa, así todos pueden asumir los cargos paulatinamente. En las primeras sesiones, sus actividades las realizara conjuntamente con la asesoría del facilitador.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Las pautas de convivencia democrática: Reglamento interno

La base de las actividades de la ECA son las relaciones democráticas que deben primar cada día, para generar clima apropiado para el aprendizaje. Debe subrayarse, que las relaciones democráticas que aquí se promuevan deben estar sustentadas en la coherencia; es decir que los principios que aquí se enuncian y se practiquen como son la solidaridad, la justicia, la cooperación, el respeto a los derechos, etc., deben ser practicados también fuera de la ECA, para que la experiencia de aprendizaje sea realmente trascendente.

Una herramienta que ayuda establecer las pautas de convivencia, es el Reglamento Interno (RI), que es un conjunto de principios y reglas que proponen los y las participantes para asegurar buenas relaciones en el proceso de aprendizaje. Y se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- En el reglamento no debe permitirse las sanciones económicas, despidos etc. porque van a ocasionar deserción de los participantes lo que desequilibra la organización de la ECA.
- Se debe definir claramente los responsables de llevar adecuadamente las asistencias (tanto a las sesiones como a las labores de trabajo) también el destino y la forma de repartición de la cosecha de la parcela demostrativa.
- Tratar que el RI no sea muy complejo, sino concreto y entendible para todos.
- Debe definir las responsabilidades de los grupos de apoyo y el representante de la ECA para evitar funciones superpuestas.



Foto 11: Grupo técnico y participantes de Escuela de Campo.



En resumen

Con el Diagnóstico Rural Participativo se da inicio a las actividades de trabajo con el grupo de agricultores y agricultoras, ya que aquí se determinan las capacidades y contenidos que se van a trabajar. Resultado del Diagnóstico, es el Plan de Formación de la Escuela de Campo. El Diagnóstico puede hacerse usando el mapeo de la comunidad, analizando el plan de cultivo y estableciendo los principales problemas en la producción. Para iniciar las primeras actividades es conveniente tomar en cuenta algunos elementos, que garantizarán la efectividad del trabajo; así tenemos que es importante los siguientes elementos:

Convenio de aprendizaje: Es un compromiso de los agricultores y agricultoras para asegurar una participación responsable en la Escuela.

Reglas de Convivencia: se establecen a través de un Reglamento Interno que se elabora en forma participativa.

Grupos de Apoyo. Son grupos de trabajo que rotativamente asumen diversas funciones para asegurar una dinámica de coparticipación en el trabajo de aprendizaje.

Capítulo IV

La evaluación curricular en las ECAS

Para determinar los niveles de logro en la ECA, es necesario que se establezcan formas de ir recogiendo información, con el propósito de establecer niveles de cumplimiento de los propósitos. En otras palabras, es necesario definir cómo se puede comprobar que se están cumpliendo los objetivos de la ECA, examinando para ello no solo los resultados en los participantes, sino revisando también la forma en que el promotor y facilitador llevan a cabo los procesos de enseñanza y el cumplimiento del plan de formación.

Existen diversas formas de evaluar los niveles de desempeño de los participantes, veamos algunas:

4.1. Prueba de chacra

Es una prueba que se debe de realizar al inicio y al final del plan de capacitación de la ECA, se recomienda no dar este nombre a los agricultores, para que ellos den su propia denominación. Por ej.: prueba de caja, evaluar el campo, conociendo el campo etc.

Objetivos

- Estimar el desarrollo de capacidades de los y las participantes.
- Establecer el nivel de eficacia de los procesos pedagógicos
- Definir el cumplimiento de roles de todos los participantes: agricultores, agricultoras y facilitadores/as.
- Medir el conocimiento y comprensión del tema por los participantes
- Conocer los puntos débiles para incidir en el plan de capacitación.

Materiales

- Cartulina o cartón , cinta masking tape.
- Bolsitas pasticas transparentes, rafia y plumones.

Ventajas

- Utiliza materiales del campo referido al tema del cultivo.
- Es práctico y dinámico.
- Se puede evaluar el proceso de toma de decisiones
- Práctica todo el grupo al mismo tiempo.



Foto 12: Integrante de ECA desarrolla prueba en chacra.

Procedimiento

Preparación de materiales

Se cortan cartones o cartulinas de 40 cm x 30 cm. Haciendo 3 ventanitas, detrás de cada ventanita se coloca una bolsita plástica o cajita de cartón o papel, que servirá como recipiente para los tickets que como respuestas depositaran los participantes; luego alrededor de un campo de cacao se colocan 20 preguntas (cada una sobre un letrero plantado en el campo) poniendo estacas vacías hasta alcanzar el número de participantes (es decir si son 26 participantes se colocaran 6 estacas mas, aparte de las 20 preguntas), a cada participante se le asigna un



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

número, dándosele 20 tickets con su número asignado escrito en cada uno de ellos, explicándoles que en cada letrero con una pregunta hay tres respuestas, siendo una la mejor respuesta o respuesta correcta, por lo que en cada pregunta debe poner un solo ticket en la respuesta que crea conveniente (es necesario hacer que uno de ellos haga una demostración – ensayo previamente).

Lo ideal es tener entre 15 a 20 preguntas, todos los participantes con sus 20 tickets se colocan en frente ya sea de una pregunta o de una estaca, entonces se inicia la prueba controlándose un tiempo adecuado por pregunta, por ejemplo: 1 minuto (el facilitador debe estar atento a que todos hayan contestado) después de lo cual cambian de sitio, avanzando hacia la siguiente pregunta a la derecha, así van rotando hasta que todos responden las 20 preguntas.

El facilitador, previamente tiene que visitar el campo donde se va a realizar la práctica de evaluación un día antes si fuese posible, para recoger muestras frescas y visualizar la ubicación y tipo de pregunta en el campo. Normalmente, como esta prueba se realiza al inicio de la Escuela de Campo, no se va a poder realizar en la parcela experimental, por lo que se puede desarrollar en cualquier parcela cercana, con las adecuadas condiciones y facilidades.

Las muestras deben ser frescas, vivas, manteniendo sus colores, con síntomas notorios y características. En la sesión anterior solicitar a los participantes que traigan estacas o varas de 1.5 mts. para colocar las preguntas. Se debe explicar claramente el procedimiento, los objetivos y estar pendiente de cada agricultor o agricultora para aclarar cualquier pregunta o ayudar a los no letrados.

Es recomendable tener el apoyo de un compañero de trabajo o de un agricultor o agricultora (posible futuro facilitador o promotor) tanto en la preparación, ubicación de las preguntas en campo, como durante el desarrollo de la misma.

Usar materiales resistentes a la lluvia y que pueden servirnos para usar en otras Escuelas de Campo o en la misma para la evaluación final (cartulinas plastificadas de colores claros y vistosos).

Se debe tener en cuenta que las pruebas de inicio y final deben tener condiciones parecidas y el mismo grado de dificultad, para poder comparar los resultados.

En cuanto a la calificación de cada participante, se podría dar los resultados, promedios, dependiendo del grado de confianza y autoestima, por tema evaluado. Aquí merece una explicación del sentido e importancia de la evaluación. Los aspectos que deben abarcar las preguntas, en el caso del cacao pueden ser, según los temas tratados:

1. Plagas
 - Insecto - daño
 - Insecto - identificación
 - Enfermedades
2. Control biológico
 - Identificación de insectos benéficos y sus presas
 - Conocimientos de ciclos de vida de los controladores
 - Aplicación de químicos
3. Calidad de semilla
 - Desigualdad de emergencia
 - Transmisión de enfermedades
 - Origen de semillas, importancia
4. Manejo agronómico
 - Siembra
 - Suelo fertilización - abonamiento
 - Labores culturales
 - Toma de decisiones
5. Prácticas MIC
 - Para insectos y enfermedades
 - Para manejo del cultivo
 - Para el manejo de plagas

Nota: Recuerda, si los temas tratados en las sesiones son plagas, enfermedades, podas, fertilizantes, etc. La evaluación de las 20 preguntas deberá ser sobre todos los contenidos, experiencias, prácticas sobre todos temas y actividades desarrollados.

Luego de terminada la prueba se debe hacer la revisión en plenaria, con las preguntas guía:

- ¿Qué les pareció esta experiencia?
- ¿Cómo la llamarían?
- ¿Qué aprendieron?
- ¿Les gustaría analizar o revisar?

Es recomendable analizar cada pregunta con ellos, aprovechando el material existente, inclusive se pueden hacer pequeños experimentos. Se puede tener un banco de preguntas preestablecidas, resultado de anteriores pruebas, para poder aprovechar las experiencias pasadas y mejorar cada vez más las preguntas a formular.

4.2. Evaluación participativa de las ECAS

El facilitador se reúne con los agricultores para analizar resultados respecto al grado de conocimiento, cambio de actitudes alcanzado por los participantes si fueron positivos o negativos, durante el proceso de desarrollo y si es posible la continuidad de la Escuela de campo.

Objetivo

Ofrecer a los agricultores y al facilitador un espacio de reflexión, que les permita determinar los factores que limitaron y favorecieron los resultados obtenidos, finalizado el plan aprobado de la ECA.

Momento aplicación

La evaluación participativa final se puede realizar en la penúltima sesión. También se puede aplicar en la última sesión de capacitación, se sugiere no efectuar

conjuntamente con la clausura (generalmente los participantes no le dan la importancia necesaria o no valoran la realización de la evaluación)

Procedimiento

Paso 01. Selección de indicadores

El facilitador y promotor seleccionará los indicadores de acuerdo a los contenidos desarrollados durante el proceso de implementación de la ECA, por ejemplo:

- Grado de conocimiento alcanzado.
- Actitudes.
- MIC (opiniones, prácticas aplicables, costo etc.
- Continuidad de la Escuela (¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Por qué?)

Dependiendo del tiempo y grado de confianza, el facilitador y los agricultores juntos, pueden definir estos indicadores de evaluación. Estos indicadores sirven para formular las preguntas, las mismas que permitirán recordar experiencias, práctica e información de las sesiones.



Foto 13: Promotor participando de ECA.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Paso 02. Formulación de sub preguntas

- Las preguntas se deben formular con términos sencillos, simples y entendibles para facilitar la comprensión de los participantes, por ejemplo:

Preguntas abiertas (simples)	Preguntas cerradas (limitadas)
¿Qué prácticas MIC aplicarías en tu chacra en la próxima campaña?	¿Vas a aplicar MIC la próxima campaña en tu chacra?
¿Qué opinas del facilitador?	¿Estás de acuerdo con el facilitador?
¿Cómo crees que debe continuar la Escuela?	¿Quieres que continúe la Escuela?

- El facilitador prepara las sub preguntas de cada una de las preguntas formuladas, para que les sirvan como un medio auxiliar para la facilitación.
- Las sub preguntas permitirán especificar las respuestas para obtener más información para el análisis, ejemplo:

Pregunta	Subpregunta
¿Qué opinas de la ECA? ¿Por qué?	¿Qué es lo que más te gustó?
¿Qué prácticas MIP aplicas en tu chacra?	¿Por qué usas estas prácticas? ¿Qué prácticas consideras que no son útiles? ¿Qué otras prácticas te gustaría aprender?

Paso 03. Selección de métodos.

En este paso determinaremos la forma cómo vamos a realizar la evaluación (desarrollo de cada pregunta) Para contestar cada pregunta hay muchos métodos que permiten evaluar grupalmente y son fáciles, entendibles y divertidos para el agricultor entre los que podemos mencionar:

- Dibujos
- Sociodrama
- Cartas
- Poemas
- Cuento
- Canción
- Títeres
- Diagramas.

El método a utilizar tiene que ser compatible con la pregunta, de lo contrario se perderá la información. Las diferentes técnicas y métodos se recomiendan desde el inicio de la Escuela (en el DRP - ECA, recordatorios, evaluación de sesiones, presentaciones, días de campo, etc.) para que los participantes estén familiarizados al momento de la evaluación participativa final.

Paso 04. Aplicación de la evaluación

Se recomienda evaluar en forma grupal, para lo cual se forman grupos en función al número de personas y al número de preguntas que se quiere evaluar. Esto se puede hacer utilizando dinámicas para generar más motivación, como por ejemplo imitando animales, autoridades, rompecabezas, etc.

A cada grupo se les reparte las preguntas, utilizando diferentes métodos por ejemplo: mediante sorpresas, sorteo con preguntas en los globos, regalos con el arbolito navideño, para motivar a los agricultores, el facilitador puede presentar las preguntas de forma creativa, utilizando dibujos, figuras, cartas.

Para seleccionar los métodos para cada grupo se hace de igual manera, utilizando diferentes técnicas. En otros casos el facilitador propone a los grupos los métodos para responder a las preguntas y el grupo elige.

A continuación cada uno desarrolla las preguntas (generalmente uno de ellos hace de moderador o se induce para que ellos puedan organizarse: quien escribe, quien dibuja, quien pinta, etc.) Con los

aportes de todos ellos (lluvia de ideas) plasman toda la información.

El facilitador motiva a los grupos, durante el desarrollo de las preguntas, haciendo uso de las subpreguntas, pero tratará de no intervenir para no influir en las respuestas. A continuación los grupos presentan en plenaria sus trabajos. Después de cada exposición se realiza la discusión con todos los participantes. Una forma para iniciar la discusión es preguntarles después de cada exposición ¿Qué observaron? ¿Qué presentaron? ¿Qué les parece? ¿Qué opinan? ¿Por qué? El facilitador registrará las opiniones de los participantes, durante la exposición y discusión, se sugiere que se registre en un papelógrafo las ideas o afirmaciones claras con la finalidad que los participantes los puedan leer.

Finalmente se realiza la evaluación de la sesión de evaluación participativa con la finalidad de recibir las apreciaciones de los agricultores sobre la metodología de la evaluación. También se puede realizar una evaluación participativa intermedia, esto permitirá analizar los puntos críticos y efectuar la retroalimentación oportuna y no esperar el final para tomar acciones.

En resumen...

El uso de las diferentes técnicas y métodos se recomienda desde el inicio de cada sesión de la ECA para que los participantes estén ya familiarizados al momento de la evaluación participativa final; debemos motivar a los participantes para que respondan en función a sus propios criterios.



Foto 14: Miembros de ECA compartiendo experiencias.

4.3. El monitoreo de las ECAS

Para asegurar que los procesos curriculares o los planes que se implementan en la ECA, sean efectivos, es conveniente que sean revisados sistemáticamente a fin de detectar distorsiones y se hagan los cambios oportunos. La evaluación periódica y revisión de los avances de los procesos formativos, se denomina monitoreo.

El monitoreo para que logre sus propósitos debe cumplir ciertos requisitos:

- Ser consensuado con los participantes en su sentido y forma.
- Ser informado, es decir, debe partir de conocer la información relevante que permita una toma de decisiones adecuadas.
- Centrarse en lo que es esencial antes que en lo trivial o secundario.
- Ser integral, es decir, debe desarrollarse en todas las etapas y aspectos de la experiencia ECA.

Modelo para llevar a cabo el monitoreo

- Definir los objetivos del monitoreo
- Elaborar instrumentos de observación de las actividades, plan de enseñanza y aprendizaje de la ECA.
- Cronogramar la visitas opinadas e inopinadas.
- Desarrollar las visitas
- Informar a los participantes de los resultados.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Cuadro N° 8: Matriz de monitoreo

Aspectos a observar	Qué objetivos	Qué contenidos	Qué metodología	La participación
Sesión de control de plagas				
Sesión podas				



En resumen

La evaluación es un proceso que no puede dejarse de lado en las Escuelas de campo, ya que son la herramienta para conocer los niveles de logro obtenidos de los y las participantes y la ECA.

La evaluación puede adoptar diversas formas; sin embargo es importante que siempre se haga a partir de una identificación clara de las capacidades a evaluar y de los indicadores que señalarán los desempeños concretos que queremos observar.

Las modalidades de evaluación que aplicaremos con mayor frecuencia son las pruebas de chacra, las evaluaciones participativas. Un proceso evaluativo que no puede dejar de hacerse es el monitoreo, ya que nos permite conocer cómo se vienen llevando los procesos formativos, para poder hacer oportunamente cambios en las actividades cuando se estime necesario.

Capítulo V

Conceptos fundamentales para operar en las ECAS

Es importante conocer los diferentes tipos de parcelas a desarrollar dentro de una Escuela de Campo, asimismo tener conocimiento sobre la preparación y estructura de una sesión, siguiendo los pasos y metodología de aprendizaje en adultos.

5.1. Tipos de parcelas de la Escuela de Campo

Es el lugar de aprendizaje, donde los integrantes de la ECA obtienen información, a través del análisis del agro ecosistema, experimentan y ponen en práctica una combinación entre sus experiencias y las alternativas de consenso propuestas por el grupo con el apoyo del facilitador.



Foto 15: Parcela de aprendizaje.

5.1.1. Parcela de aprendizaje

Es la parcela central de una ECA, donde se aplican desde el inicio algunas prácticas de Manejo Integral de Cultivo (MIC), pero no como una receta predeterminada, sino como alternativas que el facilitador propone a los agricultores y son ellos los que deciden cuál y cómo usar, para mejorar su cultivo. Se maneja de acuerdo a la toma de decisiones del resultado del análisis del Agro Ecosistema (AAE), aquí se pueden validar diversas

alternativas de manejo integral de cultivos que ya han sido experimentadas anteriormente como (uso de extractos naturales, control manual, uso de abonos orgánicos como biol, uso de caldos minerales, etc). Los participantes deben llevar un registro detallado de las actividades realizadas en esta parcela, el mismo que se debe actualizar sesión tras sesión. En cuanto al área de la parcela a sembrar dependerá de una extensión donde se puedan observar resultados, en el caso del cacao puede ser de 2,000 mts. Hay que tener en cuenta el criterio de los participantes y el facilitador, puede ser de mayor tamaño pero que sea representativo para el cultivo de cacao.

La parcela debe estar ubicada lo más cerca posible al lugar de las sesiones, pues en cada sesión se tendrán dos momentos: uno en campo (donde se recoge toda la información posible a través del AAE) y otro en el lugar de reuniones (donde se pueden sentar cómodamente, pegar papelógrafo en las paredes, protegerse de la lluvia, sol, y el frío, ver y analizar los anteriores AAE), esto debería de ser uno de los requisitos indispensables a la hora de seleccionar una zona para la instalación de una ECA.

El costo del terreno, los insumos y la mano de obra son asumidos por los participantes, cuando no hay apoyo de una institución, sin embargo se debe definir ¿Qué hacer con la cosecha?, parte de la misma, puede servir para instalar una parcela de aprendizaje para otros agricultores y repartirse entre los participantes (depende de los acuerdos de la ECA, del acceso a la parcela, de las exigencias de cada institución de apoyo), o para el dueño de la parcela.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

La parcela de aprendizaje es el lugar donde se va a realizar el análisis del agroecosistema, aplican prácticas de Manejo integral de cultivos y de esta forma se va a recoger información, experimentan y ponen en práctica lo aprendido, tomando decisiones para mejorar el manejo del cultivo bajo diversos aspectos y prácticas.

5.1.2. Parcela tradicional o convencional

Esta parcela representa el manejo local del cultivo, que los participantes realizan normalmente, y se constituye una parcela testigo frente a la de aprendizaje. Lo ideal es que sea una de las parcelas individuales de uno de los participantes de la Escuela de Campo

La Escuela debe tener las condiciones externas muy similares a las de la parcela de aprendizaje, como tipos de suelo, ubicación, altitud, y por supuesto la misma fecha se siembra o trasplante del cultivo seleccionado por la ECA, en este caso se trabajara con cultivo de cacao.

El manejo de esta parcela debe de ser de acuerdo al criterio de su dueño y con sus propios recursos, para eso nos sirve el plan de cultivo obtenido durante el Diagnóstico Rural Participativo en la primera reunión.

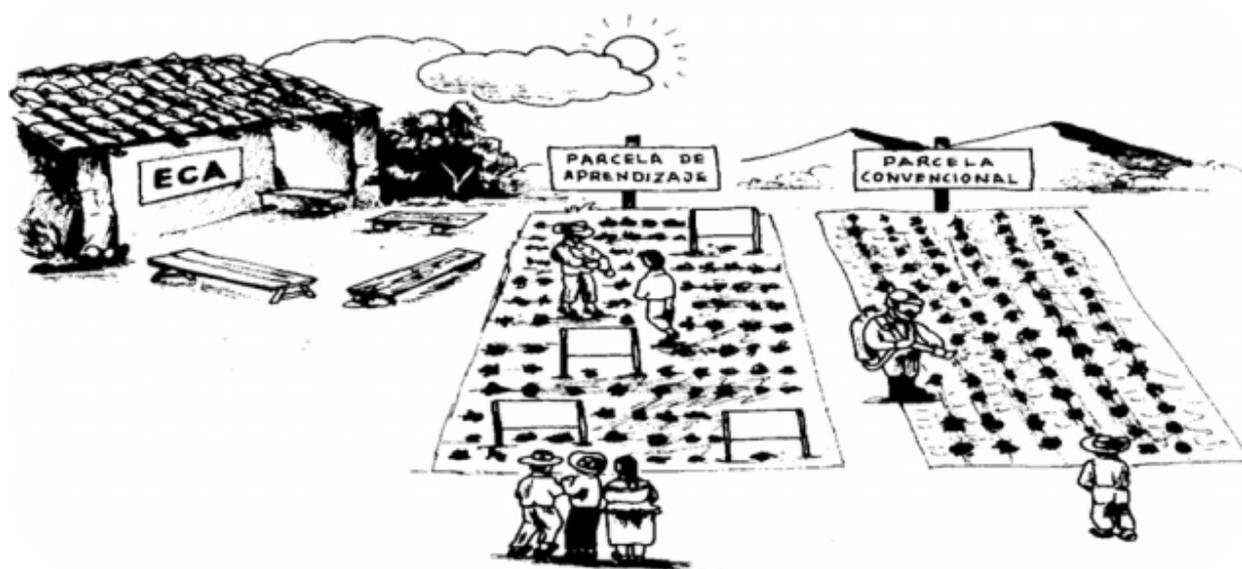
El propietario de la parcela se compromete a comunicar en cada sesión las actividades y costos realizados en dicha parcela, para que los participantes puedan registrarlo y tengan al final los datos de las dos parcelas. Los datos deben ser reales y confiables para poder hacer un adecuado y productivo análisis final.

En esta parcela no se debería de realizar el AAE, sin embargo en un momento oportuno se debe de hacer un conteo rápido de plagas y controladores biológicos o la producción de la planta y analizar el efecto de algunas prácticas.

5.1.3. Parcela experimental

Según la experimentación participativa, los experimentos en una ECA deben responder directamente a las inquietudes y necesidades de los participantes. Estas inquietudes, por lo general se presentan durante el proceso de desarrollo de la ECA, para lo cual debería haber ciertas propuestas como planificar y realizar pequeñas pruebas o ensayos, experimentos con los participantes dentro de sus parcelas individuales (en algunas plantas o surcos). Tomar nota de las inquietudes y proponer realizar experimentos más detallados para la siguiente campaña, con el apoyo de los propios participantes; dejando claro que la Escuela concluye el plan en una campaña, si se logra terminar todos los temas aprobados por el grupo, luego dependerá de las propuestas de los participantes de continuar con la Escuela de este cultivo o empezar con otro cultivo o con temas no tratados en la experiencia iniciada.

En forma paralela a las dos parcelas anteriores, los participantes con sus aportes o con el apoyo de una institución podrían instalar una parcela adicional, con el objetivo de desarrollar experimentación en ella. Estos experimentos se pueden realizar incluso en la parcela de aprendizaje y pueden servir para diferenciar abonos (en este caso de cacao); probar diferentes abonos orgánicos, dosis, distanciamiento, fecha de trasplante, fechas de podas, o lo que crean necesario los participantes. Se recomienda que antes de la siembra de las parcelas se desarrollen por lo menos de dos a tres sesiones de aprendizaje.



Cuadro N° 11: Comparación de parcelas

Parcela tradicional (o convencional)	Parcela de aprendizaje (con el plan ECA)
<ul style="list-style-type: none"> • Esta parcela debe representar el manejo tradicional del cultivo que los participantes realizan normalmente. • Se debe tener una “línea base” previa (se debe obtener con los participantes una lista de las labores, productos, insumos, aplicaciones, frecuencias, etc. que normalmente ellos realizan en su propio cultivo) • Esta parcela se maneja de acuerdo a la línea base previa, pudiendo ser responsable toda la ECA, un grupo o un solo agricultor designado en reunión. • Aquí no se realiza el AAE 	<ul style="list-style-type: none"> • En esta se aplican desde el inicio las prácticas MIC, pero no como una receta predeterminada, sino como alternativas que el facilitador propone a los agricultores y son ellos los que deciden que usar y hacer. • Se maneja de acuerdo a las tomas de decisiones resultado de los Análisis del Agro Ecosistema (AAE). • Aquí se pueden experimentar diversas alternativas MIC (uso de extractos naturales, control manual, uso de biol, prácticas MIC como: uso de buenas prácticas agrícolas uso de trampas, liberación de insectos útiles etc.)

Fuente: Guía para implementación de Escuelas de Campo (Proyecto FAO GCP/PER/036/NET)



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

La parcela experimental es el lugar designado para realizar ensayos, experimentos relacionados al cultivo y de este modo responder a las necesidades, problemas e inquietudes de los integrantes de la Escuela.

5.2. Temas transversales

5.2.1. Conociendo el Manejo Integrado del Cultivo (MIC)

Este tema ha ido evolucionando y en una ECA se encuentra relacionado con el análisis del agro ecosistema, haciéndolo aplicable a las condiciones locales del agricultor. Veamos cómo trabajarlo en la Escuela de Campo.

Materiales

- Papelógrafo
- Plumones gruesos
- Cartulinas de diferentes colores (colores prioritarios: verde, blanco, amarillo, celeste).
- Cuchilla de cortar

Procedimiento

Paso 01. El facilitador inicia el proceso, diciendo a los participantes que existe una plaga que es muy conocida por ellos y que además causa grandes daños en las casas (hace huecos en las paredes, se encuentra en lugares donde hay granos, etc.) les pregunta ¿A qué animal me estoy refiriendo? Ellos identifican a las ratas. Se pregunta a los participantes ¿Cómo se podría matar a una rata en la casa? El facilitador previamente pega el perfil de una casa y dibuja una rata al centro de la misma.

Paso 02. Conforme se enumeran y argumentan las formas de control, se distribuyen tarjetas

de cartulina y un plumón a los participantes para que dibujen o anoten dicha forma de control, luego los participantes uno por uno salen al frente y pegan su tarjeta a un lado de la casa, o también a través de lluvia de ideas el facilitador ira escribiendo en cada trozo de cartulina y va pegando alrededor del dibujo de la rata.

Paso 03. El facilitador expresara algunas preguntas motivadoras para que los participantes den más respuestas.

Paso 04. Una vez enumerado y organizado las diferentes formas de control, se pide a los participantes para que en base al esquema construido por ellos, con sus propias palabras indiquen ¿Qué entienden por manejo integrado de la plaga de ratas? ¿Cuántas formas de control existen? ¿Cuál es la de menor riesgo y contaminación? ¿Cuál será la más efectiva y sostenible?

Paso 05. En un papelógrafo se anotan todas las ideas y luego el facilitador redondeara el concepto.

Paso 06. Se preguntara si este manejo integrado podemos usarlo en nuestros cultivos, luego se cambia la casa por el dibujo de una parcela de cacao, y se hace el mismo ejercicio, de cómo podemos mantener la parcela sana y saludable.

Paso 07. Una vez aclarado el concepto del Manejo Integrado de Plagas, podemos dialogar sobre los **cuatro principios del MIP**. Se recomienda utilizar una analogía de introducción, la técnica del amarre y una plenaria, como se detalla a continuación.

Analogía. Empezamos con una analogía de los 10 mandamientos de la ley de Dios. Previamente preguntamos si todos son creyentes de Dios. Se hace un comentario o introducción a la analogía: "Todas las personas tenemos siempre presente los 10 mandamientos de la ley de Dios, al margen de la

inclinación religiosa”.

Se lanzan las siguientes preguntas motivadoras: ¿Cuáles son los 10 mandamientos de la ley de dios? Se da entre 10' – 20' para las respuestas y se escribe en el papelote o en fichas. ¿Para qué sirve conocer los 10 mandamientos de la ley de Dios? (Respuesta) ¿Habrá personas que cumplen los 10 mandamientos de la ley de Dios? (Respuesta) ¿Quiénes serán aquellas personas? (Respuesta), ¿Será difícil cumplir los 10 mandamientos de la ley de Dios? (Respuesta).

Amarre. Es una técnica, que consiste en utilizar alguna analogía, se hace un comentario de ella y se relaciona al tema que se va a tratar. Luego el facilitador realizara el amarre diciendo: “Así como para regir o normar las vidas de las personas en el mundo existen **10 mandamientos de la ley de Dios**, también para el manejo integrado de un cultivo, se cuenta con **4 mandamientos o principios**”. Se forman 4 grupos a quienes se les da un tiempo de 15 minutos para que desarrollen una pregunta cada uno.

Grupo 1. ¿Cómo se consigue un cultivo sano y saludable?

Grupo 2. ¿Con la actividad MIC eliminamos a los enemigos naturales o los conservamos? ¿Porqué?

Grupo 3. ¿Cómo realizamos las prácticas de prevención/control, en forma calendarizada o de acuerdo a la evaluación de campo?

Grupo 4. ¿Cómo calificarían a un agricultor que aplica en su campo el MIC y a otro que solamente realiza control químico?

Plenaria. Un representante de cada grupo saldrá a exponer el resumen del trabajo realizado. Al final de la exposición de cada grupo, el facilitador crea el espacio para analizar y discutir sobre el resultado, opiniones, análisis que los agricultores han realizado de las cuatro preguntas antes propuestas, y luego orienta para que los

participantes definan una aplicación práctica de los mandamientos del MIC. A continuación detallaremos cada uno de **los 4 mandamientos o principios**.

a) Cultivo sano en suelo saludable. El grupo de agricultores y el facilitador deben tener en cuenta que un cultivo no se inicia con la siembra, sino que el suelo donde se va a desarrollar dicho cultivo es vital para mantenerlo sano, por esta razón el manejo del suelo, debe seguir criterios de sostenibilidad para su fertilidad (no solamente química, sino física y estructural) conservación, incorporación de nutrientes, sanidad y mejoramiento. Se trabaja bajo la premisa de que las plantas sanas y bien nutridas son más resistentes al ataque de plagas, a la vez que tienen mayor capacidad de recuperación de daños causados ya sea por el medio ambiente o las plagas y enfermedades.

b) Conservación de los enemigos naturales. Si consideramos que es casi imposible erradicar por completo una plaga (por eso se habla de manejo y ya no de control), cada una de las decisiones que tomen los agricultores para el manejo de sus cultivos, deben tener presente este principio, buscando el logro de un equilibrio natural dentro del campo. Ciertos parásitos, predadores y patógenos son reconocidos desde hace mucho tiempo como controladores de insectos plaga. Sin embargo, muchos agricultores desconocen aun su real importancia.

c) Observar el cultivo continuamente. Que está relacionado con el principio de la ECA sobre que el campo es la primera fuente de aprendizaje, toda actividad de aprendizaje debe basarse en la información recogida en el campo de cultivo. Además, se busca formar el hábito de visitar y evaluar constantemente el cultivo para así disponer de información actualizada, que nos permita tomar una decisión adecuada, precisa y oportuna.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

d) Facilitando que los agricultores se vuelven expertos. Este principio busca romper el esquema vertical “ingeniero - agricultor”, pues se sustenta en el hecho que los agricultores tienen experiencia en el cultivo y conocen sus campos mejor que una persona externa, por lo que están en capacidad para convertirse en unos expertos del MIC en sus campos. El facilitador realiza sus actividades considerando al agricultor como un actor principal dentro del proceso de aprendizaje.

El facilitador debe tener en cuenta que, normalmente los agricultores se preocupan de una plaga, cuando ya esta apareció y no le dan la debida importancia a las prácticas preventivas que son las más económicas y eficaces. Después de conceptualizar el MIC, es bueno discutir sus ventajas y efectos favorables.

En cada reunión o sesión de capacitación se debe recordar el mandamiento o principio que tenga relación con la actividad, por ejemplo, al hacer el AAE se toma la decisión de controlar una plaga X, entonces se tiene que recordar el 2° mandamiento MIC, “**conservando los amigos del agricultor**” de tal manera que se oriente a realizar una práctica adecuada; otro ejemplo, puede ser que nos encontremos con agricultores que sin observar el campo están decidiendo realizar algún tipo de control, entonces esto nos dará pie para hacerles recordar el tercer mandamiento MIC “**observando los campos continuamente**” de tal manera que se recomiende a que antes de decidir algún tipo de control tienen que evaluar su campo a través del AAE.

5.2.2. Conociendo el análisis del agroecosistema (AAE)

Es importante utilizar alguna dinámica de análisis que permita interpretar a los agricultores lo que es un análisis del agroecosistema (AAE).

Objetivo: Identificar y analizar el nivel de interrelaciones que se dan en agro ecosistema

para la toma de decisiones.

Tiempo: 2 horas.

Materiales

- Paleógrafos, plumones gruesos, masking.
- Cartulinas de diferentes colores.
- Cuchilla de cortar.
- Bolsas plásticas y tapers.
- Plantas de cacao.
- Lupas.



Foto 16: Manejo Integral del Cultivo.

Procedimiento

a) El facilitador coloca al frente, en una mesa un cubo en cuyos lados se encuentran dibujos de los componentes de un agroecosistema, por ejemplo del cultivo de cacao: dibujo de una planta de cacao, malezas, plaga, controladores, neutrales, (lombriz de tierra) clima (sol, lluvia).

El facilitador distribuye una hoja en blanco a cada participante y pide que dibujen al cubo que está al frente, sin mayores instrucciones. Se les da un tiempo de 5 minutos; luego se recogen todos los dibujos y el facilitador conjuntamente con los participantes consolida los resultados en un paleógrafo: número de personas que solamente se ha limitado a dibujar el cubo, pero no lo que contiene a cada lado y el número de personas que dibujaron al cubo y los dibujos que contenía cada lado.

El facilitador, según los resultados de los dibujos, pregunta ¿Por qué no nos gusta observar al detalle o no somos atentos a la observación? ¿Qué significan los dibujos que se encuentran en cada uno de los lados? ¿Porque nadie dibujo lo que contenía el lado de abajo?

Esto nos da pie para **amarrar** el ejemplo al ejercicio del AAE. El facilitador compara el ejemplo con la vida real, sobre todo con nuestro trabajo de campo y el trabajo de los agricultores. Podemos decir “al igual que este ejemplo nos pasa siempre en la conducción de nuestros cultivos en la cual no somos muy observadores y no analizamos las interrelaciones de los componentes o lo que está sucediendo en nuestro campo de cultivo”. Acá es bueno preguntar a los participantes ¿Cuál es el tercer mandamiento del MIC? “observando los campos continuamente” la idea es que en todas las sesiones de capacitación hay que estar relacionando lo que hacemos con los mandamientos del MIC, con la finalidad de recordarlos y familiarizarnos con los 4 mandamientos o principios.

Luego el facilitador señala que se cuenta con una propuesta de un ejercicio bien práctico que nos permite observar el campo, analizar, obtener algunas conclusiones y luego tomar decisiones correctas en el manejo del cultivo y que consiste en lo siguiente:

b) Se forman grupos de trabajo o se aprovechan los grupos ya formados. Se realiza la parte práctica en el campo de cultivo de cacao de este modo cada grupo ingresara a la parcela para observar cada uno de los componentes, sacar muestras y luego ordenarlos en el esquema del AAE.

Proceso a seguir

Paso 01. Cada grupo selecciona de 5 a 10 plantas (en total se deben muestrear no menos de 20

plantas) de la parcela de aprendizaje. La selección tiene que ser al azar, que puede ser bajo la forma de equis (x) o en zigzag. El método más apropiado es el de los 5 puntos. Para cacao también se pueden sacar muestras de diez a quince plantas distribuidas al azar y quedaran marcadas para seguir observando, analizando si avanzó o bajo el problema.

Método de los cinco puntos. Es decir que los agricultores imaginariamente dividirán a la parcela en cinco áreas o puntos es decir (esquinas y centro del campo), y así, sacar las muestras representativas de cada mini área esto nos permite observar de manera más uniforme todo el campo de cultivo.

Paso 02. Realizar la **observacion**, lo que pasa alrededor de las plantas muestreadas. **Anotar** lo que encontramos en el suelo, al pie de la planta y en toda la parte foliar. Organizarse para registrar adecuadamente todos los datos. Asimismo tener presente lo que pasa en el clima.

Paso 03. Esquematisar o dibujar lo observado, para ello se utiliza paleógrafos, plumones, asimismo cartulinas de diferentes colores.

Paso 04. Al interior de cada grupo se debe de **analizar y discutir** las inter relaciones negativas y positivas que se están dando en el campo del cultivo (agro ecosistema) y todos los miembros deben de participar, para lo cual el facilitador debe de estar atento durante el trabajo de grupos. En base a lo observado el debe **tomar decisiones adecuadas** para mejorar la situación del cultivo, estas deben ser específicos, claros, directos y oportunos por ejemplo: vamos a fertilizar, ¿Cuánto?, ¿Con qué?, ¿Cuándo?, ¿Quienes son los responsables?.

Luego se deben implementar o ejecutar estas decisiones; teniendo en cuenta los esuemmas de



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

los AAE (pegar en la pared) para comparar con los esquemas anteriores, analizando la fluctuación o dinámica de los insectos, el avance de las enfermedades, el estado de desarrollo de las plantas, etc.

Paso 05. En plenaria cada grupo presenta los resultados del trabajo realizado, mediante un esquema (Cuadro N° 12). El llenado de este esquema será como resultado del análisis del agroecosistema en el campo de cultivo de cacao, el número que corresponda a cada uno, será según el número de insectos que encontremos, se colocara o ubicara donde corresponda, ya sea considerado, plaga controlador, o neutral y dentro de la observación general se colocaran todos los datos que encontremos en campo.

Cuadro N° 12: Esquema de resultados

I. Datos Generales	II. Información General
Fecha Lugar Grupo	Variedad Fecha de siembra Distanciamiento Tipo de suelo Abonamiento: Forma, periodo, dosis y tipos de abono que aplica.
III. Herbívoros Controladores: daño por pulgones, queresas, trips, chinches	IV. Controladores Araña cazadora Mariquita
Neutrales	Mosca común, abeja
V. Observación general Etapas de desarrollo Humedad del suelo Altura de la planta Presencia de malezas Incidencia de la enfermedad Daño foliar Vigor de la planta	VI. Toma de decisiones Fertilización ¿Cuándo? Responsable Uso de trampas Podas Deshierbo

En resumen: Diríamos que el análisis del agroecosistema consiste en analizar y discutir el balance de los componentes de un agro ecosistema en el campo de cacao, para tomar una decisión adecuada a fin de mejorar la situación del cultivo.

El ingreso al campo debe hacerse en forma lenta observando y anotando el número de insectos plaga, controladores, así como daños en hojas tallos y frutos), siempre se tiene que recoger muestras de lo encontrado. Finalmente se registra el entorno (suelo, agua, clima, campos vecinos, etc.) la toma de decisiones debe de ser específica, clara, directa, y oportuna. Por ejemplo vamos a fertilizar, se debe especificar: ¿Cuánto?, ¿Con qué?, ¿Cuándo?, ¿Quiénes son responsables?.

El facilitador debe de estar atento durante el trabajo de grupos, motivando a todos a participar en la elaboración y discusión de su AAE.



Foto 17: Agricultores de la ECA Salitral.

5.3. ¿Cómo conocer los costos de la producción?

En la escuela de campo este tema se desarrollara empleando una técnica participativa (Socio drama) que permita analizar la importancia de registrar todos los datos de gastos que se realiza en el campo de cultivo

Objetivo

Motivar y orientar a los agricultores para registrar sus costos en la conducción de su cultivo de cacao.

Materiales

Ficha de costos, paleógrafos, plumones gruesos, masking tape.

Procedimiento

Paso 01. Con el objeto de motivar a los participantes en el tema, se puede hacer uso de un **socio drama**: Don **Juan** se muestra muy preocupado y apretándose la cabeza, porque al sacar sus cuentas sobre los gastos que ha realizado en su cultivo de cacao, ha gastado más de lo que él pensaba, y de pronto aparece Don Pedro.

Pedro: Cómo estás Juan ¿Por qué estas triste y nervioso?

Juan: Estoy preocupado porque estoy tratando de hacer mis cuentas cuánto voy invirtiendo en mi parcelita de cacao **creo** que ya gasté más de lo necesario, y no voy a ganar lo que yo había pensado, no veo tan bien mi cultivo.

Pedro: ¿Por qué?, no creo. Pero si tu cultivo está casi igual que el mío.

Juan: Bueno, en la hectárea que he sembrado me parece que estoy gastando 2,000 soles porque varios trabajitos los he hecho con mis hijos.

Pedro: Bueno, te doy una buena idea, que te parece si vamos a un lugar más tranquilo y calculamos nuestros

costos en base a un **registro** que mi compadre está utilizando en una escuela de campo.

Juan: Me parece muy bien, porque la verdad estoy dudando y quiero saber ¿Cuánto realmente son mis costos? y así de esta manera saber cuánto posiblemente ganare en esta cosecha.

Luego se analizará la presentación de este sociodrama ¿Qué observaron en esta presentación? ¿Que está faltando a Juan para que calcule bien sus costos?. Posteriormente comparamos lo sucedido con la realidad: ¿Uds. como calculan sus gastos en su cultivo, lo realizan así como Juan? ¿Cuántos de Uds. Registran sus costos durante toda la campaña agrícola? ¿Cómo calculan sus costos?

Paso 02. Se forman 2 grupos de trabajo, y se pide a un participante de cada grupo, que informe ¿cuánto gastó en su parcela durante toda una campaña agrícola? Luego en cada grupo, de acuerdo a su experiencia, calculan los costos de los dos participantes. Cada grupo presenta sus resultados en plenaria luego se hace un análisis con las siguientes preguntas ¿Fue difícil calcular los costos? ¿Porque? ¿El registro esta completo o le falta algo por agregar? ¿Por qué hay diferencias en los costos dados por los 2 participantes y el cálculo por los grupos? ¿Para qué es importante conocer nuestros costos?

Paso 03. Aquí se busca un método y la estructura de registro de costos. A los grupos de trabajo se les pide que hasta la fecha actual, registren los costos de la parcela de aprendizaje y de la convencional, utilizando una matriz. En caso de que los agricultores no hallan definido una buena matriz o formato, se podrá proponer como ejemplo la siguiente matriz.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Cuadro N° 13: costos de cultivo de cacao

Fecha	Descripción (actividad)	Cantidad	Costo unitario	Costos

En resumen: Hay que recalcar que el llenado de costos debe de ser permanente pues por olvido pueden perderse datos, por esto se les pide que el ejercicio se debe de realizar en cada sesión de capacitación. El promotor y facilitador debe de dar información acerca de la importancia de estos registros y buscando que los agricultores tengan una visión empresarial. Asimismo el promotor y facilitador debe de orientar a los agricultores a conocer las fuentes de información de precios y de mercados

Procedimiento

Esta sesión se puede definir en 2 fases, la primera donde se definen los posibles criterios para evaluar el MIC y la segunda donde se hace el análisis propiamente dicho del MIC a la cosecha.

Paso 01: Una alternativa sería iniciar formando dos grupos de igual número de personas, donde a un grupo se le pide que definan los criterios de comparación para evaluar las 2 parcelas (la de aprendizaje y la convencional), tratando de no intervenir en la definición de estos criterios. Los que se irán llenando en una matriz, por ejemplo:

Criterios a evaluar

Mano de obra
 Producto con ataque de plagas
 Gastos totales
 Cosecha total
 Precio
 Ganancia
 Calidad

5.4. ¿Cómo analizar el manejo integrado del cultivo hasta la cosecha?

El facilitador tiene el programa de la sesión, su guía metodológica con cada paso y tareas del programa, el tiempo asignado para cada paso o tema.

Objetivos

Que los productores de cacao puedan incorporar los principios del MIC en el manejo de sus cultivos, en sus criterios de evaluación de cosecha que ayudara a reforzar su capacidad de análisis al final de la campaña.

Materiales

Paleógrafos, matrices, plumones, masking tape.



Foto 18: Analizando el Manejo Integral del Cultivo.

Al otro grupo se le pide igualmente que identifique los criterios de comparación entre las dos parcelas, pero desarrollando cada uno de los principios del MIC, los que se irán anotando en otra matriz con su respectivo principio, por ejemplo:



Foto 19: Plaga Chinche - Caravelí 2012.

Cuadro N° 14: Criterios para la comparación de parcelas	
Principios	Criterios a evaluar
1. Observando los campos continuamente	AAE realizados
2. Proteger a los enemigos naturales	Presencia de controladores biológicos. Aplicación de fungicidas naturales. Recuperación y liberación de insectos benéficos
3. Mantener un cultivo saludable en un suelo saludable	Uso de abonos orgánicos. Vigor de la planta Presencia de fauna benéfica del suelo Presencia de lombrices Prácticas de conservación de suelos
4. El agricultor se convierte en experto en MIC de su propio campo	Lleva registros (gastos de sus parcelas) Conocer cómo conseguir semillas de calidad Reducir gastos de producción Rendimientos adecuados y de calidad. Trabajar con productos de la zona, elaborados en la comunidad y facilidad para conseguirlos. Toma de decisiones en base al AAE. Facilidad de aplicación de prácticas MIC.

Paso 02. Una vez que cada grupo tiene sus criterios identificados, proceden a llenar las matrices de análisis para las dos parcelas, como ej. Se presenta la siguiente matriz.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Cuadro N° 15: Análisis de parcelas			
Criterio de evaluación	Parcela de aprendizaje	Parcela de convencional	Comentarios

Paso 03. Finalmente los grupos presentan en plenaria las dos matrices y se busca que los participantes, identifiquen las ventajas y desventajas de tener en cuenta los criterios del MIC dentro del análisis de cosecha. Cada criterio debería de analizarse y anotar en la columna de comentarios, el porqué de estos resultados y las ventajas y desventajas de cada práctica realizada en las parcelas. Se puede utilizar tarjetas con dibujos ejemplo si deseo expresar el vigor de la planta dibujare una planta robusta o una débil según sea el caso.

A continuación detallaremos un ejemplo de matriz de análisis MIC entre parcela de aprendizaje y convencional.



Foto 20: Daño de la plaga del Chinche.

Cuadro N° 16: Comparativo parcela de aprendizaje - parcela tradicional

Comparativo	Parcela de aprendizaje	Parcela tradicional
Mano de obra	**	
Visita al campo	*****	**
Abonos orgánicos	*****	*
Vigor de planta	Dibujo de planta fuerte	Dibujo de planta débil
Toma de decisiones	Acertadas	----
Fungicidas elaborados	****	**
Presencia de controladores biológicos	*****	***
Producción por ha.	*****	***
Ganancia	\$\$\$\$\$\$	\$\$\$

Es recomendable no expresar los resultados de manera cuantitativa por lo que es mejor utilizar figuras, dibujos.



En resumen

Es recomendable preparar y llevar a la sesión gráficos, dibujos, que posiblemente utilicen en la matriz, para que el análisis sea más visual y menos cuantitativo. Menos letras, menos números y más gráficos es la clave para un buen entendimiento y desarrollo de ejercicio por parte de los agricultores. Se puede llevar las matrices elaboradas pero nunca llenas, todo tienen que irlo llenando los agricultores conforme a su criterio. Para esta sesión es indispensable disponer de todos los registros realizados durante la campaña sobre el manejo de las parcelas (de aprendizaje y tradicional o convencional). Estos registros deben de estar actualizados y completos adicionalmente se pueden obtener otros datos de la apreciación de los propios agricultores, como el vigor de la planta o problemas con las aguas o el medio ambiente. Se debe tener presente que los agricultores al final de la sesión deberán de estar convencidos de que la aplicación de los criterios y principios MIC les ayudaran a manejar mejor sus cultivos. Que tengan claro la utilidad de lo que aprenden y practican en la parcela de prácticas de los participantes de la ECA

Capítulo VI

Planificación y desarrollo de los días de campo



Foto 21: día de campo

En este capítulo se trata de considerar las actividades que permiten difundir o presentar resultados de experiencias desarrolladas en la ECA, las posibles visitas de pasantía a otros grupos o zonas que tienen este tipo de cultivo y que han avanzado en determinados aspectos, así tenemos:

6.1. Realización de un día de campo

El día de campo es un evento muy importante que está dirigido para agricultores, autoridades, facilitadores y representantes y personal técnico de instituciones, involucradas en el desarrollo de experiencias y resultados específicos, ya que este evento es un espacio para difundir la filosofía, actividades, resultados obtenidos y proyecciones de las ECAS. Los protagonistas de este día de campo son los agricultores quienes explican cada una de las actividades, resultados y conocimientos adquiridos en las ECAS, por lo que ellos deben estar muy bien motivados, preparados y convencidos de lo que hacen y dicen y han logrado, con tal fin se debe invitar al día de campo a todas las instituciones del distrito, provincia o ámbito de trabajo.

Objetivo de un día de campo

- Mostrar resultados de la escuela de campo y los avances en el ámbito de trabajo.
- Intercambiar experiencias entre agricultores y personal técnico de otras instituciones, zonas/lugares.
- Motivar a los agricultores asistentes para que tengan en cuenta algunas consideraciones presentadas en la experiencia en el manejo del cultivo de cacao.

Antes: Planificación

Objetivo: Tener una mayor claridad lo que vamos hacer en el día de campo.

Tiempo: 2 horas.

Materiales: Plumones, paleógrafos, masking tape.

Procedimiento

Paso 01. En primer lugar, el facilitador y el grupo de la ECA tendrán que identificar el lugar o ECA donde se desarrollará el evento, para lo cual se tendrá en cuenta algunos criterios: accesibilidad, equidistancia, organización, etc.

Paso 02. El promotor, facilitador rescatará la experiencia de los agricultores sobre el día de campo, a través de unas preguntas motivadoras.

Paso 03. Luego conjuntamente con ellos determina la importancia del día de campo y de la misma manera se perfilan los objetivos de dicho evento.

El facilitador tendrá que hacer una explicación de esta metodología y orientar la secuencia a seguir.

Paso 04. Se identifica el número de temas o estaciones y se define el circuito del recorrido (lugar de las estaciones)

Paso 05. Se identifican a los agricultores que estarán a cargo de la presentación de los temas, procurando en lo posible que en cada estación se encuentre dos agricultores.

Paso 06. Se forman comisiones y se puntualizan las actividades que deben cumplir cada una de ellas:

Recepción. Encargados de recibir a los invitados en lugares estratégicos.

Alimentación. Organizar y distribuir los alimentos que se han considerado (refrigerio o almuerzo, etc.)

Invitaciones. Definir las cartas u oficios, la relación de invitados, y la fecha de distribución.

Personal Guías. Responsables de guiar a los invitados a cada lugar de las estaciones y haciendo respetar los tiempos programados en cada estación.

Logística: Materiales, apoyo en distribución de materiales, movilidades, etc.

Paso 07. Las invitaciones estarán dirigidas para agricultores (participantes o no de las ECAS) representantes y personal técnico de instituciones, autoridades, la cual se adjuntara un tríptico del mencionado día.

Definición de las estaciones: la estación es para hacer presentación de resultados demostrables en el campo

Las estaciones pueden tener como temas alternativos los siguientes:

- Escuela de campo – principios.
- Conceptualización principios del MIC.
- Análisis del agro ecosistema.
- Control de la moniliasis en el cacao.

- Crianza de insectos benéficos del cultivo de cacao.
- Manejo integrado para enfermedades del cacao.
- Parcela MIC - Convencional
- Podas
- Enfermedades y plagas
- Injerto
- Abonamiento

Evaluación del día de campo: para lo cual se realizara en tres lugares claves.

6.1.1. Ensayo de la presentación de los temas

Objetivos: Ensayar con los agricultores para tener una mayor claridad en el mensaje de la presentación, (es decir los resultados que se ha obtenido sobre cualquiera de los temas o estaciones antes planteadas y que son demostrables) y se expondrá en el día de campo.

Tiempo: 2 horas.

Materiales: Paleógrafos, plumones, cartulinas, plástico fotografías, tapers para crianza de insectos, cámaras húmedas, etc.



Foto 22: Inicio de día de campo - ECA Guayaquiles.

Procedimiento

Paso 01. El facilitador coordina con los agricultores que participaran en las estaciones del día de campo, si se estuviera desarrollando ECAS en otros lugares el facilitador visitará aquellas que deseen participar.

La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Paso 02. Con los agricultores prepararan los materiales para usar en sus exposiciones. Preparan por escrito las ideas a desarrollar en su exposición.

Paso 03. Se hace un simulacro del desarrollo del tema o estación (demostración), si es posible en presencia de los agricultores de la ECA. El facilitador dirige el ensayo de las exposiciones o actividades en cada estación controlando, tiempo, que no debe pasar de 15 minutos por estación, tratando en lo posible de ser muy práctico o muy didáctico. Se ensayan varias veces por expositor, dando algunas sugerencias para mejorar su presentación.

Paso 4. Las responsabilidades de cada agricultor deben de estar bien definidas para evitar improvisaciones, y los temas que se muestran en las estaciones deben de ser temas vividos por ellos y de amplio dominio para no dar la impresión de estar mostrando aspectos meramente teóricos.

Paso 05. Se debe tener otra reunión para ultimar detalles en la preparación del día de campo, en esta reunión, los agricultores, dan a conocer el avance de las comisiones de trabajo. Los agricultores encargados de la presentación de las estaciones, hacen su última presentación (ensayo). Se debe de definir la hora de salida al campo para instalar estaciones, arreglar el ambiente o lugar donde se llevara cabo la inauguración y clausura del evento por grupos, definir el programa de inauguración del día de campo y clausura del mismo.

Paso 06. Cada detalle debe ser pensado con anterioridad al día de campo, como el circuito a recorrer, la forma como se debe distribuir a la gente en los grupos para el recorrido, los lugares más apropiados para el inicio y clausura del día de campo.

Paso 07. Para que la inscripción no retarde el inicio del día de campo en esta comisión deben estar varias personas para facilitarla.

Durante: Ejecución del día de campo

El promotor y el facilitador dirigen el desarrollo de las actividades de este día, conjuntamente con los integrantes de los grupos de apoyo de la ECA, procederán a desarrollar las tareas asignadas a cada uno.



Foto 23: Primer tema de estudio (injertos)

Objetivo del día de campo. Exponer a las autoridades, instituciones públicas - privadas, y comunidades aledañas a la ECA, sus objetivos, actividades y resultados obtenidos en la experiencia.

Tiempo: 3 horas.

Materiales: Plumones, paleógrafos, masking tape, cartulinas, carpas para las estaciones, fotografías, tapers de crianza y cámaras húmedas.

Procedimiento

Paso 01. Instalación de las estaciones y definición del circuito de recorrido. Se procede a inscribir a los participantes a quienes se les identifica con una solapera de cartulina con una figura o un número, así como se les distribuye un programa del día de campo. Además se les indicara que se encuentran tres ánforas con 3 tipos de caritas: alegre, seria y triste y que cada una representa el grado de aceptación del presente día y que ellos colocaran su solapera en donde lo estimen conveniente.

Paso 02. El programa del día de campo, se da la bienvenida a los asistentes y se inaugura el día de

campo resaltando los objetivos del mismo.

Paso 03. A los participantes se les agrupa en números de 10 a 15 cada grupo o pueden ser menos, el número de grupos debe de coincidir con el número de estaciones.

Paso 04. Los responsables de la exposición se instalan en cada una de las estaciones, puede estar acompañados por un facilitador u otro agricultor.

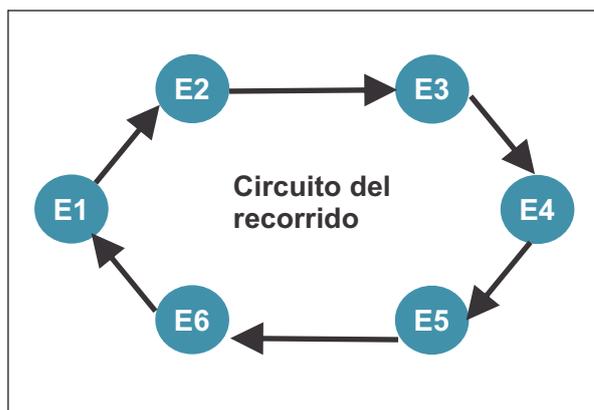
Paso 05. Cada grupo se dirige a una estación y allí permanece por 15 minutos de exposición y 05 minutos de preguntas. Debe de haber una persona encargada de controlar el tiempo y ordenar que los grupos circulen a la estación siguiente.

Paso 06. En tres lugares estratégicos se colocan una ánfora de evaluación donde cada participante deposita su evaluación a voluntad en cualquiera de las 3 ánforas: Una con la carita feliz de bueno, otra con la carita seria que sería de regular y otra con la carita molesta de malo.

Paso 07. Terminado el recorrido se hace una plenaria en donde se da oportunidad a los responsables de cada institución, escuela de campo o comunidad para que hagan un comentario del evento y se complemente con aportes técnicos. Luego se agradecerá los participantes y se procede a la clausura.

Paso 08. En la ceremonia de clausura se pueden incluir expresiones artísticas de las comunidades participantes. Puede luego haber un almuerzo de confraternidad.

El esquema de cada una de las estaciones viene en el tríptico.



Después: Evaluación del día de campo

Es bueno realizar 2 tipos de evaluaciones:

1. A nivel de los organizadores (y su institución de apoyo si es que hubiera)
2. A nivel de los agricultores de las ECAS que estuvieron como responsable del desarrollo del día de campo. La idea acá es evaluar a las comisiones ya los agricultores que estuvieron en cada estación. Se utilizara una matriz con los parámetros que deseemos obtener resultados.



Foto 24: Miembros de ECA realizando evaluación de campo.



La planificación en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

6.1.2. Programa día de Campo

Organizadores: Día: Lugar: <p style="text-align: center;">Orden del Programa</p>		
Horario	Tema / Actividad	Responsable
8.30 - 8.45	Palabras de bienvenida	Un representante de la ECA
8.45 - 8.55	Entonación del Himno Nacional	
8.55 - 9.10	Inauguración del evento	A cargo de un representante de la comunidad, institución que auspicia la Escuela, o de otra institución propuesta por los participantes.
9.10 - 9.30	Palabras de un representante del proyecto	Representante de la entidad que promueve el proyecto.
9.30 - 9.45	Número artístico	A cargo de agricultores de la ECA.
9.45 - 10.00	Presentación de la agenda del día de campo.	Facilitador designado
10.00 - 11.30	Recorrido de estaciones	Todos los participantes el día de campo
11.30 - 12.20	Plenaria	Participantes de la Escuela e invitados
12.20 - 12.40	Clausura del evento	Persona propuesta por los miembros de la Escuela
12.40 - 1.30	Almuerzo de confraternidad	

Cuadro N° 17: Evaluación de día de campo

Aspecto	Bueno	Regular	Malo
Facilitación			
Señalización fue clara			
Se cumplió el tiempo programado			
Circuito			
Grupos			
Inscripción			
Guías			
Alimentación			
Ambientación			
Temas			
Plenaria			



En resumen

El día de campo es una modalidad de capacitación usada con mucha frecuencia en las acciones educativas del ámbito rural; consiste básicamente en desarrollar un proceso guiado para conocer los procesos y resultados de los agricultores y agricultoras que participan de procesos de capacitación. Se trata de un proceso en el que los agricultores y agricultoras son los protagonistas de las acciones de demostración, discusión y evaluación de las experiencias.



Guía metodológica de Escuelas de Campo de Agricultores de cacao

Módulo II
**Las actividades de aprendizaje en
las Escuelas de Campo de Agricultores**

Contenido

Módulo II

La actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores

1.	Las capacidades y actitudes a desarrollar	03
2.	Los contenidos	03
3.	Modelos de sesiones de trabajo	03
3.1.	Instalación de la Escuela de Campo	04
3.2.	Manejo integrado de cultivos	07
3.3.	Análisis del agroecosistema	11
3.4.	Importancia de una buena selección de semilla en el cultivo del cacao.	16
3.5.	Labores de trasplante a campo definitivo en el cultivo del cacao	29
3.6.	Evaluación de los resultados del trasplante a campo definitivo	24
3.7.	Importancia de un buen abonamiento en el cultivo del cacao	27
3.8.	Podas en el cultivo del cacao	31
3.9.	¿Cómo controlar la moniliasis en el cultivo del cacao	36
3.10.	Factores que mejoran la floración en el cultivo del cacao	40
3.11.	¿Cómo obtener más y mejores frutos en el cultivo del cacao?	44

Bibliografía	48
---------------------	----

Anexo 01: Instrumentos de evaluación	49
---	----

Anexo 02: Técnicas participativas	52
--	----

Guía metodológica para desarrollo de las sesiones de aprendizaje en el cultivo de cacao



Foto 01: Diosdado García - Promotor ECA Guayaquiles

1. Las capacidades y actitudes a desarrollar

El proceso de aprendizaje deberá contar con un repertorio claro y preciso de las capacidades que deberán desarrollar los participantes, de ese modo se podrá también definir criterios e indicadores para evaluar los avances en el aprendizaje. Las principales capacidades que han sido estimadas como necesarias en los y las participantes son:

- Trasplante a campo definitivo
- Desarrollo vegetativo del cultivo
- Abonamiento
- Podas de Formación, mantenimiento y sanidad del cacao.
- Riegos
- Plagas y enfermedades.
- Floración
- Fructificación

2. Los contenidos

Los contenidos a desarrollar se desprenden de dos fuentes, por un lado de las capacidades que se va a desarrollar y que han sido identificadas en el diagnóstico y de las demandas de conocimiento que tienen los y las participantes. En esta propuesta relacionada con el cultivo del cacao los contenidos propuestos son los siguientes:

- Instalación y manejo de viveros
- Siembra parcela ECA y realizar experimentos
- Selección de semilla.

3. Modelos de sesiones de trabajo

La propuesta metodológica en el cultivo del cacao se desarrolla once sesiones de capacitación. Para el desarrollo de las sesiones se han tomado temas metodológicos de la Escuela de Campo, así como técnicos propios del cultivo de cacao

3.1. Sesión N° 01: Organización de la Escuela de Campo

3.1.1. Plan Metodológico

ECA.....Sesión.....Facilitador.....
 Departamento.....Provincia.....Distrito.....
 Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	15"	Dar la bienvenida y apertura a la capacitación	Bienvenida e inauguración	Exposición		Facilitador o promotor del grupo
	15"	Crear un ambiente de confianza los participantes se conozcan mutuamente	Presentación	Dinámica "La telaraña"	Ovillo de hilo o cordel	Facilitador
	45"	Que los participantes conozcan el objetivo y la metodología de utilizar en la capacitación	Objetivos y metodología de la capacitación	Se entrega a cada participante un papel y un sobre de carta Estudio de caso (análisis) Visualización de contenidos	Papel A4 Sobre carta Paleógrafo	Facilitador
	30"	Desarrollar un plan de actividades para realizar en la capacitación	Cronograma de actividades	Trabajo en grupos plenaria	Tarjetas de cartulina	Facilitador
	15"	REFRIGERIO				
	30"	Ordenarse y organizarse para mejor desarrollo de la ECA	Elaboración y aprobación de un reglamento interno.	Dinámica la puntería lluvia de ideas	Papelógrafo Plumones	Facilitador
	15"	Formalizar los compromisos frente a la institución	Convenio de aprendizaje	Lluvia de ideas de todos los integrantes de la ECA	Papelógrafo Plumones	Facilitador
	15"	Definir compromisos en el desarrollo de la ECA	Compromisos para la 2° sesión	Lluvia de ideas	Papelógrafo Plumones	
	30"	Elegir parcela de aprendizaje	Ir a campo elección de parcela ECA	Participación de todos los integrantes	Campo cultivo	Facilitador - participante



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

3.1.2. Proceso de Desarrollo

Sesión N° 01: Organización de la Escuela de Campo

El facilitador, se guía de la matriz que hemos señalado líneas arriba, para ello ha preparado los materiales que entregará a los participantes, así como los materiales que serán de uso en la sesión de aprendizaje. Presenta la agenda de trabajo a los participantes usando para ello el programa del evento.

Programa de sesión N° 01		
Hora	Objetivos	Responsable
	Inscripción de asistentes	
	Palabras de bienvenida	
	Presentación de asistentes	
	Presentación de objetivos, metodología, etc.	
	Formación de grupos	
	Actividades y cronograma	
	Elaboración de reglamento interno	
	Convenio de aprendizaje	
	Compromisos de futuro	



Foto 02: Agricultores organizados en Escuela de Campo.

Paso 1. Bienvenida. Presentado por el promotor o un integrante del grupo de apoyo, y está a cargo de uno de los organizadores.

Presentación a cargo del facilitador

Dinámica de presentación: la telaraña. Con un ovillo de lana, un o una participante se presenta señalando su nombre y apellidos, así como el lugar de donde viene; señala también sus expectativas en este espacio de formación. Luego pasa el ovillo a cualquier miembro del grupo, para que continúe con la presentación, éste hará lo mismo, hasta que todos se hayan presentado.

Inscripción de participantes. Estará a cargo del personal de apoyo.

Paso 2. Objetivos y metodología de la capacitación. Esta presentación está a cargo del facilitador, y lo puede hacer a través de una dinámica, como presentar un caso.

Estudio de caso: “José se queja de que la capacitación y apoyo técnico que recibe para manejar sus cultivos no satisface todas sus inquietudes, no llena sus expectativas y que no trabajan a conciencia tanto los extensionistas, ingenieros promotores, técnicos siempre están entregando formulas pre establecidas sin mirar sus campos, no evalúan realmente los problemas, como es: manejo agronómico, manejo de suelos, control fitosanitario, comercialización por lo que los agricultores han perdido confianza y actualmente se encuentran desorientados desorganizados y como consecuencia tienen baja productividad. José sabe que no es el único que se encuentra en esta situación conoce a muchos que le han manifestado este descontento”.

¿Ustedes que opinan? ¿Qué podría hacer? ¿Creen que podría existir una solución a esta situación que pasa José? Creen ustedes que él es parte del

problema y no solo “víctima” ¿Cómo se le haría entender? Si a Usted, le dieran un cargo de responsabilidad para enfrentar el problema de capacitación como enfrentaría la tarea. ¿Qué alternativas de solución le podríamos plantear a José?

Los participantes opinan respecto al tema puede ser a través de (lluvia de ideas escritas en tarjeta).

Paso 3. Formación de grupos de apoyo. Se iniciará empleando la dinámica **las barcas** (Anexo - Técnica N° 04), antes de formar los grupos de apoyo se explica la necesidad de organizarse para compartir las tareas en la ECA, y se presenta los posibles grupos de apoyo que se necesitan tener, como: grupo responsable de hacer cumplir los compromisos y el registro de asistencia, grupo para los materiales, etc.

Paso 4. Cronograma de actividades. Estará a cargo del facilitador realizando preguntas de reflexión ¿será importante en la ECA usar un cronograma de actividades? ¿Por qué? ¿Cómo lo podemos hacer? Se elabora una matriz de cronograma (descrita en el presente manual para este fin) se irán colocando los números de las reuniones, proponiendo las fechas para cada una de las reuniones, se debe tener en cuenta, las costumbres, festividades, y tradiciones que se realicen en la comunidad, y que no deberán interferir con la ejecución de las festividades.

Paso 5. Elaboración y aprobación de un reglamento interno. Se iniciará este tema empleando la dinámica **la puntería** (descrito en el presente manual para la elaboración del reglamento interno) El Reglamento interno, busca consensuar normas de convivencia, señalando los deberes y derechos de los participantes, para generar condiciones de aprendizaje que beneficien a todos y todas.

Paso 6. Convenio de aprendizaje. Es un documento o acta que firman los participantes inscritos en la ECA, para formalizar el compromiso frente a la institución que los apoya, si fuera el caso, como el objetivo principal de la ECA. Describir puntualmente los aportes y compromisos (en cantidad, tipo, tiempo, lugar) tanto de los participantes como de la institución promotora de la ECA o institución que los apoya, si fuera el caso.

Paso 7. Compromisos para la próxima sesión. Que empiezan como resultado del desarrollo de ECA.

Paso 8. Actividad. Hacer un reconocimiento de campo donde se desarrollará la parcela convencional y la parcela de la ECA.



Foto 03: Formando grupos de apoyo.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

3.2. Sesión N° 02: Manejo Integral del Cultivo (MIC)

3.2.1. Plan Metodológica

ECA.....Sesión.....Facilitador.....
 Departamento.....Provincia.....Distrito.....
 Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	10"	Dar la bienvenida a los participantes en la presente reunión	Bienvenida	Exposición		Grupo de apoyo
	15"	Rescatar lo aprendido en la sesión anterior, verificar cumplimiento compromisos	Recordatorio y evaluación de compromisos	Sorteo de preguntas claves	Paleógrafos Plumones	Grupo de apoyo
	10"	Presentar el tema: Manejo Integrado de Cultivos (MIC)	Identificar los saberes de los asistentes.	Lluvias de ideas: ¿Qué entiende por MIC?	Fichas Plumones Cinta masking.	Facilitador
	115"	Conocer la importancia y factores del Manejo Integrado de Cultivos y sus principios	Manejo Integrado de Cultivo. Elementos que se consideran.	Empleando la analogía (la rata) Lluvia de ideas	Paleógrafos Plumones Cartulinas	Facilitador
		REFRIGERIO				
	75	Conocer los pasos y las labores de instalación de un vivero	Criterios para instalar un vivero. El diseño de la instalación. Los equipos, materiales e insumos. Las labores y tareas a realizar.	Trabajo en campo Lluvia de ideas.	Papelógrafo Plumones Bolsas,	Facilitador
	15"	Acciones pendientes por resolver para la próxima sesión	Compromisos para la 3° sesión	Lluvia de ideas	Papelógrafo Plumones	Promotor
	15"	Para comprender el grado de satisfacción de los participantes respecto a la sesión	Evaluación de sesión	Caritas felices	Paleógrafo Plumones	Promotor

3.2.2. Proceso de desarrollo

Sesión 02: Manejo Integrado del Cultivo - MIC

Paso 1. Bienvenida. A cargo del facilitador o de un representante del grupo de apoyo.

Paso 2. Recordatorio. A cargo del promotor. Utiliza la dinámica los globos (Anexo -Técnica N° 07).

Paso 3. Evaluación de compromisos. A cargo del grupo de apoyo. Especificar Qué compromisos se han cumplido y cuales no, ¿Qué hacer?

Paso 4. Dinámica de reflexión. “el nudo humano” (Anexo - Técnica N° 08)

Paso 5. Manejo integrado de cultivo. se empleara la dinámica de analogía (**la rata**).

Objetivo. Es lograr que los agricultores interpreten lo que significa el manejo integrado de cultivo sus componentes, tipos de control.

Materiales. Tarjetas de cartulina de diferentes colores, plumones, cinta masking tape, dibujo de una rata y dibujar o pegar una rama pequeña de cacao, una cartulina en la que resalte la palabra MIC Cartulinas rectangulares de diferentes colores de aproximadamente 20 cm. de largo por 10 cm de alto, y cada una de ellas debe estar inscrito uno de los siguientes controles: control mecánico, control físico, control cultural, control biológico, control etológico, control biácida, control legal, control biológico.

Se pregunta a los participantes ¿cómo podemos matar a una plaga de nuestra parcela? o ¿Si tuviéramos ataque de plaga de ratas en nuestra zona, qué haríamos? Y a través de lluvia de ideas por tarjetas se van colocando en la pizarra todas las formas de control que existen para controlar la plaga, los participantes uno por uno sale al frente y

pega su tarjeta al costado de la rata, si faltan algunas formas de control el facilitador tendrá que lanzar algunas preguntas motivadoras para que los participantes den más respuestas, luego se pide a los participantes que en base al esquema construido por ellos con sus propias palabras indiquen ¿Qué es manejo integrado de plagas? Y en un papelote se anotan todas las respuestas o ideas.

El facilitador reforzara el concepto colocándolas tarjetas con su respectivo nombre de control. Si dicen que a la rata la controlan los gatos, reforzaremos que esa forma de control se llama control biológico. Si se hace la limpieza en las madrigueras, estaríamos frente a un control cultural. Si manifiestan que se le debe poner cebos a la rata, se trata de un control etológico porque estoy trabajando con el comportamiento. Si se mata a la rata empleando un objeto como trampa o un palo, es un control mecánico. Si se utiliza agua hervida, estamos frente a un control físico. Si coordinan con el organismo encargado y se emite un decreto para matar la plaga de ratas, es un control legal. En cada caso se pegan las tarjetas con el respectivo nombre del control que corresponda a las ideas aportadas por los agricultores.

Luego se cambia la figura de la rata por una plantita de cacao, y de igual manera, se analiza cada uno de los controles de plagas para este cultivo. Esta analogía nos hace ver las diferentes formas y alternativas que tenemos para mantener la chacra sana y saludable. Puede ser que algunas formas de control de la rata que se mencionan causen risa entre el grupo. El facilitador debe de permitir esas pequeñas discusiones para enfatizar que la actividad y la creatividad son parte de ese manejo integrado.

Reforzando conceptos por el facilitador. No siempre el agroquímico es la solución para todas las plagas, existen otras alternativas para el control de plagas, por ejemplo: **control etológico** (trampas luz, trampas de plástico amarillo, trampas caseras, colocar aceite, etc.) **control biológico** (liberaciones



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

de insectos benéficos y entomopatógenos, etc.) **control cultural** (podas, desmalezado, limpieza de bordos), **control mecánico** (recojo y entierro de frutos) **control físico** (colocar barreras para evitar la proliferación de plagas, usar agua caliente), **control autosida** (utilizando liberación de insectos estériles,) **control legal** (decretan leyes, normativas que favorecen al control de plagas)

Paso 6. Instalación y manejo de viveros. El facilitador debe de haber realizado coordinaciones anteriores para que esta sesión se desarrolle en un vivero de cacao para realizar algunas demostraciones como: preparado de sustrato, formas de injertar etc. Para desarrollar el tema se tendrá en cuenta el ciclo de aprendizaje. (**Valorando la experiencia**) se efectuarán **preguntas claves** sobre el tema para rescatar sus saberes previos ¿Dónde se debe de instalar un vivero para cacao? ¿Cómo debe de ser la preparación para el sustrato? ¿Cómo determinaríamos un presupuesto para colocar un vivero? ¿Cuál sería el diseño de vivero? ¿Cómo cuidarían su vivero? ¿Cómo lo diseñaremos y que recursos emplearíamos? ¿Cómo podríamos mejorar el sustrato? ¿Cuánto sería un presupuesto para el vivero?

Reflexión - análisis. Se realizara una Plenaria presentación y análisis de las experiencias, a través de lluvia de ideas.

Reforzamiento. El facilitador o especialista apoya de acuerdo a las necesidades de la información.

Aplicación. Se motivara a los integrantes a poner en práctica en su chacra sobre algún aspecto nuevo respecto a este tema.

Información para reforzar el tema del vivero

a) Ubicación. Es de vital importancia para facilitar el manejo de las labores culturales y el control fitosanitario de las plantas. Se recomienda estar

cercana a una fuente de agua limpia para realizar los riegos en épocas de escasa precipitación.

b) Limpieza y nivelación del terreno. Antes de instalarse el vivero se deben de eliminar todas las malezas del área donde se va a ubicar puedes ser plano o tener una ligera inclinación para facilitar el drenaje.

c) Construcción del tinglado. Se utilizan materiales rústicos disponibles en las zonas donde se construye el tinglado los postes deben medir de 2.50 mts., de longitud, va enterrado 0.5 mts y 3 mts de distancia de uno del otro, el techo se instalara con listones de madera o caña brava, cubiertos con hojas de palmera u otros materiales que permitan un 75% a 80% de sombra inicial, porcentaje optimo para la germinación de la semilla cuando estas ya estén listas para el trasplante la sombra deberá ser entre 40 a 50% que será la misma que tendrá en campo definitivo.

d) Preparación del sustrato, llenado y acomodo de bolsas. El sustrato será rico en material orgánico, puede ser tierra negra virgen o un sustrato preparado con compost o humus mas tierra agrícola y un porcentaje arena para darle un buen drenaje, si fuera posible pasado por tamiz para eliminar piedras y otros cuerpos extraños, se puede enriquecer con 5 kilogramos de guano de isla puede colocarse 12 carretilladas del sustrato y esto puede alcanzar aproximadamente para 500 bolsas. Estos envases deben tener 20 cm de largo, con perforaciones bien ubicadas, que permitan un excelente drenaje, estas se deben de llenar totalmente y se compacta el sustrato con presiones leves con los dedos de la mano o golpeando con suavidad la base de la bolsa llena contra el suelo. Las bolsas se acomodan en una superficie uniforme en filas de doce unidades, seguidas de un separador de 8 a 10 cm, de diámetro que divide una fila de la otra. Esta forma de acomodar las filas permite que las plantas se desarrollen uniformemente. Debe

regarse las bolsas llenas y dejar reposar unos días hasta la siembra para que se descomponga el guano de isla y evitar la muerte de las semillas germinadas o de las plántulas por foto toxicidad, tampoco debe de mantenerse las bolsas llenas por mucho tiempo porque se compactan.

e) Aplicación. Observaremos un vivero y realizaremos algunas prácticas nuevas que hayan salido en plenaria, como: preparar nuevos sustratos.

Paso 7. Compromisos para la próxima sesión. Se realizará utilizando la técnica exposición – diálogo, en el cual los participantes acuerdan sobre todas las tareas por cumplir y se escriben en la pizarra o en un papelote respectivamente.

Paso 8. Se evaluará la presente sesión. Con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación, se utilizará el instrumento de evaluación (ver anexo N° 01)



Foto 04: Agricultor compartiendo experiencia en ECA.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

3.3. Sesión N° 03: Análisis de agroecosistema

3.3.1. Plan Metodológico

ECA.....Sesión.....Facilitador.....
 Departamento.....Provincia.....Distrito.....
 Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	10"	Dar la bienvenida a los participantes en la presente reunión	Bienvenida	Exposición		Promotor
	20"	Rescatar lo aprendido en la sesión anterior, verificar cumplimiento compromisos	Recordatorio y evaluación de compromisos	Preguntas claves Lluvia de ideas	Papelógrafo Plumones	Integrante del grupo de apoyo
	60"	Situación del cultivo en relación a los factores bióticos y abióticos.	Análisis del agro ecosistema Factor biótico. Factor abiótico	Entrar al campo, recojo de muestras de hojas, insectos, observación y análisis.	Bolsas de papel Muestras de campo	Facilitador
	30"	Determinar la importancia del tema en una ECA	Experimentar ¿Para qué experimentar?	Lluvia de ideas Matriz para definir los objetivos del experimento	Papelógrafo Plumones	Facilitador
		REFRIGERIO				
	45"	Evaluar grado de conocimientos	Prueba de chacra	Circuito en campo de cultivo	Estacas Preguntas formuladas	Facilitador
	30"	Analicen y reflexionen sobre metodología ECA	Reflexión sobre la escuela de campo	Dinámica la torre	Sorbetes 3 paquetes	Facilitador
	15"	Acciones pendientes por resolver para la próxima sesión	Compromisos para la cuarta sesión	Lluvia de ideas	Papelote Pizarra Plumones	Grupo de apoyo
	15"	Para comprender el grado de satisfacción de los participantes	Evaluación del día	Caritas felices	Papelógrafo Plumones	Grupo de apoyo

3.3.2. Proceso de Desarrollo

Sesión N° 03: Análisis del agroecosistema en el cultivo del Cacao

Paso 1. Bienvenida. A cargo del promotor o un representante del grupo de apoyo.

Paso 2. Recordatorio. A cargo del promotor o un representante del grupo de apoyo. Dinámica que se propone: La dinámica de los globos (Anexo - Técnica N° 07).

Paso 3. Evaluación de compromisos. A cargo de un representante del grupo de apoyo. Será de manera rápida.

Paso 4. Análisis del agroecosistema. Se dice que el corazón para que funcione una escuela de campo es el desarrollo de esta actividad en casi todas las sesiones, esto permitirá mirar nuestro campo continuamente, conoceremos las relaciones de todos los factores que influyen en el crecimiento de la planta de cacao. Y se fortalecerá los criterios para tomar decisiones. Utilizaremos una dinámica de reflexión y diremos que esto sucede en su campo de cultivo, seguidamente pasamos al campo de cultivo donde el facilitador indicara la manera como deben de ingresar al campo a sacar las muestras respectivas, observaran además, todos los factores abióticos como temperatura luminosidad, sombra, viento, riego, humedad seguidamente los agricultores dibujan o pegan en un papelote todo lo encontrado en el campo, guiados por el esquema del AAE. Estos papelotes se pueden ir guardando para comparar, analizar si avanzo o minimizo el problema y las decisiones que se tomaron.

Materiales. Papelotes, plumones, lápiz, lupas. Bolsas de plástico o papel, pequeños cinta masking, envases para las muestras.



Foto 05: Escuela de Campo de Agricultores.

Preparación previa. Esta actividad se lleva a cabo en la parcela experimental de la escuela, si no fuera así el facilitador buscara un campo de cacao para que los agricultores se familiaricen con la actividad. Se empleara una dinámica de amarre al tema: será a través de un sociodrama del doctor.

¿Cómo nos atiende un buen y mal doctor?

(1° Escena) Mal doctor. El doctor se encuentra en su consultorio, llega un paciente quejándose, el doctor pregunta ¿Qué tiene? **Paciente:** Un dolor de cabeza que hasta me he desmayado, se me nubla de visión. Luego el doctor escribe una receta indicando la medicina que tomara.

(2° Escena) Buen doctor. El Doctor se encuentra en su consultorio y llega el paciente quejándose que tiene un dolor de estómago y además tiene fiebre. El doctor lo examina toma su temperatura, presión y le hace varias preguntas ¿Qué comió? ¿Desde cuándo está mal? ¿Cómo son los dolores? ¿Desde cuándo le duele? ¿Qué ha tomado? ¿Si tiene diarrea? El doctor le da una orden para que se realice un análisis y regrese en seguida. El paciente regresa con los resultados de los análisis, el doctor lee el resultado y le explica al paciente lo que tiene y le entrega una receta con su debida explicación.

Después de presentar el sociodrama, el facilitador pregunta ¿Qué observaron? Escribe la información en un papelógrafo. Enlaza el tema haciéndoles ver que igual que el mal doctor muchos de nosotros no somos muy observadores de lo que realmente está



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

pasando en nuestro campo de cultivo. Y se les dice, que se cuenta con una propuesta de ejercicio práctico que permite observar el campo empezamos a desarrollar la actividad.

Procedimiento. Formar tres grupos de 5 a 6 o según el número de asistentes, ubicar y marcar las plantas a evaluar dentro de una parcela (10 a 15 plantas por grupo) Colectarán muestras de enfermedades en hojas y tallos, recolectar insectos que se encuentren tanto en la planta como en el suelo en frascos y envases, daño por insectos en hojas y tallo, etc.

Cada grupo pegará o dibujará una planta de cacao en el centro de un paleógrafo y anotarán todo lo observado en el campo, dibujarán o pegarán todos los síntomas de enfermedades, daños de acuerdo a la ubicación donde fueron encontradas en la planta, señalarán también la presencia de malezas, de acuerdo a los resultados del análisis se anotará en el paleógrafo las decisiones del grupo y las acciones a tomar, cada grupo presentará sus dibujos en plenaria para compartir y discutir los resultados y plantear un plan de acción, el facilitador participará aclarando algunas dudas.

Es importante escribir cada uno de los principios de la escuela de campo en trozos de cartulina rectangulares de 20 cm. y conviene que los peguen con cinta adhesiva de manera visible para cuando estén reunidos vean que uno de los objetivos a desarrollar en una escuela de campo es mirar nuestro agro ecosistema. Es necesario realizar esta actividad en cada sesión de aprendizaje.

Paso 5. Planificar la siembra en la parcela de aprendizaje. El facilitador al iniciar este tema lleva un cuaderno de campo, donde apunta los costos, empleara registros sencillos. Los apuntes serán casi diariamente para no perder datos, también sobre todas las actividades de los experimentos, algunos ensayos que salieran en la sesión anterior como resultado del análisis del agro ecosistema o de la propia inquietud de los participantes.

¿Cuándo debo de registrar los gastos? Deben de hacerse diariamente, una vez terminada la tarea o labor (fecha de siembra, cosecha, compra de fertilizantes, abonamiento en campo, capacitaciones al personal). ¿Qué datos tengo en cuenta? Nombre de la parcela, ubicación, dueño de la parcela, nombre del que dirige la parcela, superficie sembrada, cultivo, variedad utilizada.

Cuadro N° 02: Registro costos de producción: Cultivo del cacao - ECA de Salitral

Fecha	Actividad	Cantidad	Costo unitario	Costo Total

Registro de ingresos y gastos.

Precio de compra de semilla, fertilizantes; gastos en maquinarias, jornales de los trabajadores (considera tu jornal), siembra, cosecha, salud de tu familia y de trabajador si hubiera, otros gastos como: alimentación, vestimenta, transporte, otros ingresos, precios de venta del producto.

Paso 6. Experimentación ¿Qué experimentar?

Formular sobre la base del tema identificado el objeto del ensayo en forma clara y breve, se discute con los participantes qué es lo que se pretende realizar con el experimento, para esto se trabajará con una matriz que contiene tres preguntas claves para llegar a definir el objetivo, se trabajará con tarjetas blancas, rojas, verdes y amarillas.

Tarjetas blancas

0. ¿Qué problemas comunes tenemos en el cultivo del cacao?

Tarjetas rojas

1. ¿Qué problema queremos solucionar?

Tarjetas verdes

2. ¿Qué queremos probar o comparar?

Tarjetas amarillas

3.- ¿Para qué queremos comparar?

La respuesta se escribirá en cada una de las tarjetas según la pregunta, estas nos permitirán formular tratamientos precisos, con cantidades requeridas y formas de aplicación necesaria. Y se elabora una matriz para la definición de los tratamientos, se utilizaran tarjetas de varios colores, paleógrafos y plumones y se planteara la siguiente matriz.

¿Qué se va a probar o experimentar?	¿Cuándo se va a probar ?	¿Cómo se va a probar ?	¿Qué cantidad se va a probar ?

Se pide a cada agricultor que escriba en cada tarjeta lo que corresponde a la pregunta: **En tarjeta blanca:** Visualizamos los problemas del cultivo de cacao, **en tarjeta roja:** Las cosas que se van a probar (fungicida – caldo sulfocálcico), **tarjeta amarilla:** ¿Cuándo se va a probar? (Antes de la floración), **tarjeta verde:** ¿Cómo se va a probar? (disuelto en agua y roseado con mochila). y en **tarjeta azul:** ¿Qué cantidad se va a probar? – 0.50 / mochila de 15 Lt. Luego se hace una selección de tarjetas y se deja las mejor redactadas.

Paso 7. Prueba de chacra. Según metodología ya descrita, se realizará en un campo de cultivo de cacao, aquí el facilitador preparará las estaciones y las preguntas con anterioridad, las preguntas también pueden ser muestras de campo como: porciones de

hoja con daños, frutos afectados de plaga y enfermedad, insectos para el examen y comprobar el grado de conocimiento de los agricultores y en qué se debe de reforzar.

Paso 8. Compromisos para la próxima sesión. Se realizará utilizando la técnica exposición – diálogo, en el cuál los participantes acuerdan sobre todas las tareas por cumplir y se escriben en la pizarra o en un papelote respectivamente.

Paso 9. Se evaluara la presente sesión. Con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación, se utilizará el instrumento de evaluación (ver anexo N°01)



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Posibles preguntas para la prueba de chacra o de caja:

Plagas	
1. ¿Qué animalito hace este daño? Trips (muestra) Queresa(muestra) chinche(muestra)	5. El daño de esta mazorca es por. Hongos (muestra) Bajas temperaturas Exceso de sol
2. ¿Qué hace este animalito? ¿Come hojas? ¿Chupa hojas? ¿Come tallos?	6. ¿Porque las hojas están amarillas? ¿Por enfermedad? (muestra) ¿Por falta de sol? ¿Falta de nutrientes?
3. ¿Qué tiene esta hoja? ¿Ataque de enfermedad? ¿Falta de agua? ¿Está quebrada?	7. ¿Quién hizo daño a esta hoja? ¿Chinche? (muestra) ¿Avispas? ¿Gusano?
4. ¿Qué parte de la planta ataca este animalito ¿Al tallo? ¿A la mazorca? ¿Come hojas	8. ¿Cuál de estos insectos es bueno? Mariquita (muestra) Gusano (muestra) Pulgón (muestra)
Control biológico	
¿Has utilizado control biológico para controlar hongos? ¿Hongos buenos? ¿Solo azufre? ¿Solo veneno?	¿Cómo se controla a este insecto? ¿Come a su presa? ¿Chupa a su presa? ¿Ninguna de las anteriores?
Manejo agronomico	
¿Qué podrías hacer para mejorar esta plantita? ¿Abonar y deshierbar? ¿Regar? ¿Nada?	¿Por qué está pequeña la planta? (ubicada entre dos plantas grandes en un surco) ¿Falta de agua? ¿Ataque de plagas? ¿Semilla mal colocada?
El suelo de esta chacra es ¿Bueno? ¿Regular? ¿Malo?	¿Qué harías para mejorar estas plantas? (Señalar una) ¿Deshierbar ¿Nada? ¿Aplicar abono foliar?
¿Cómo está el deshierbo? ¿Bueno? ¿Regularse puede mejorar? ¿Mal hecho se puede mejorar?	¿Qué producto utilizaría para esta planta? (selecciona una planta) ¿Abonamiento? ¿Veneno? ¿No usaría ninguno?

3.4. Sesión N° 04: Importancia de una buena selección de semilla en el cultivo de cacao

3.4.1. Plan Metodológico

ECA.....Sesión.....Facilitador.....
 Departamento.....Provincia.....Distrito.....
 Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	10"	Dar la bienvenida a los participantes en la presente reunión	Bienvenida	Exposición		Grupo de apoyo
	20"	Rescatar lo aprendido en la sesión anterior, verificar cumplimiento compromisos	Recordatorio y evaluación de compromisos	Preguntas claves - y lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Promotor
	60"	Situación del cultivo en relación a los factores bióticos y abióticos.	Análisis del agro ecosistema ¿Qué es factor biótico? ¿Qué es factor abiótico? ejemplos.	Entrar al campo, recojo de muestras de hojas, insectos, observación y análisis.	bolsas de papel, muestras de campo	Facilitador / Promotor
	60"	Aprender a conocer cuáles son los parámetros para una semilla en el cultivo de cacao	Importancia de una buena semilla de cacao. Características y condiciones de una buena semilla.	Preguntas claves, recojo de saberes previos , Reforzar - plenaria	Semillas de cacao, plantas de cacao	Facilitador
		REFRIGERIO				
	75"	Intercambiar experiencias, homogenizar criterios sobre la preparación y uso de este abono	Preparación del biol. Materiales, insumos. Indumentaria adecuada. Dosis de insumos en su elaboración, los estándares.	Exposición - dialogo Lluvia de ideas , Elaboración biol - aprender haciendo	Estiércol fresco, ají, etc. Bosa especial, envases descartables.	Facilitador
	15"	Acciones pendientes por resolver para la próxima sesión	Compromisos para la cuarta sesión	Lluvia de ideas	Papelógrafo, o pizarra plumones	Grupo de apoyo
	15"	Para comprender el grado de satisfacción de los participantes	Evaluación del día	Caritas felices	Papelógrafo, o pizarra plumones	Grupo de apoyo



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

3.4.2. Proceso de desarrollo

Sesión N° 04: Importancia de una buena selección de semilla en el cultivo de cacao.

Paso 1. Bienvenida. A cargo del promotor un representante del grupo de apoyo.

Paso 2. Recordatorio. A cargo del promotor o un representante del grupo de apoyo, dinámica los globos (Anexo - Técnica N° 07)

Paso 3. Evaluación de compromisos. A cargo de un representante del grupo de apoyo. Será a través de exposición – dialogo, y de manera breve sin dilatar demasiado el tiempo.

Paso 4. Análisis del agroecosistema. Se dice que el corazón para que funcione una escuela de campo se debe de desarrollar esta actividad en casi todas las sesiones. Se hace nuevamente la experiencia.

Materiales. Papelotes, plumones, lápiz, lupas. Bolsas de plástico o papel, pequeños envases para las muestras.

Paso 5. Importancia de una buena selección de semilla en el cultivo de cacao. Se formularán preguntas claves para rescatar su experiencia como: ¿Cuáles son los criterios para saber que es una buena **semilla botánica** (almendras) o cuáles son los criterios para seleccionar una semilla vegetativa ¿Cómo seleccionan una semilla vegetativa? Las respuestas se escriben en un papelote, por un lado los criterios de una buena semilla y los criterios para seleccionar. Cuando se trata de una **semilla vegetativa** ¿qué criterios debemos de tener para saber que es buena? ¿Cuándo debemos elegir una buena semilla vegetativa, es decir, yemas, estacas?

Ideas para el facilitador. Para utilizar una buena semilla **botánica** es necesario conocer el biotipo y las principales características de las plantas productoras para que reciban el adecuado tratamiento, con la finalidad de que estas puedan crecer bien conformadas, uniformes y con alta producción. Preferentemente las semillas deben ser adquiridas de campos productores de semillas oficiales, si no hubiera se puede suplir esta carencia haciendo una buena selección de las plantas madres, y para seleccionarlas debemos tener en cuenta que sean resistentes a enfermedades como moniliasis, porque se ha encontrado parte de solución para esta enfermedad en la tolerancia varietal.

También cuando se quiere hacer una propagación **vegetativa** seleccionar plantas con características específicas a las que se le denominara “plantas madre” de donde se obtendrán las semillas y varas yemas que servirán como fuente de propagación por injerto en chupones basales y plantones de vivero.

¿Cuáles son los parámetros para elegir una planta madre?

- Mala: menor de 50 frutos por año
- Regular: de 51 a 100 frutos por año
- Buena: 101 a 200 frutos/año
- Tener como mínimo 5 años de producción.
- Ser representativa del tipo.

Paso 6. Preparación de biol. Con el método de **aprender haciendo** todos los participantes ayudarán a organizar los materiales, ingredientes para preparar el **biol** y realizar de este modo con ayuda mutua y participativa el mencionado abono.

¿Qué necesitamos para su preparación?

- Cilindro plástico de 200 Lt. con tapa.
- 150 lt., aproximadamente, de agua.
- Humus de lombriz para enriquecerlo.
- 40 - 50 Kg. de estiércol fresco.
- 1 Kg. de melaza o chancaca.
- Guantes.
- Mandil plástico.
- Lentes protectores.

Agregar de 1 a 2 Lt. de leche (mas leche es mejor). Si queremos que el biol tenga acción biácida (repelente o mata plagas) agregar 2 a 3 Kg. de laurel rosa, floripondio, ajos, ají rocoto, o ají mono.

Preparación. colocamos en un cilindro 40 a 50 kg de estiércol fresco, agregamos 100 Lt. de agua, se debe de realizar bien esta mezcla, agregamos más agua hasta dejar unos 15 cm., sin rellenar, agitar bien con un palo, cerrar bien el cilindro, previa conexión con la manguera, conectándola a una botella plástica con agua las tres cuartas partes; esto permitirá la salida de gases, impidiendo el ingreso de aire al interior del cilindro (proceso anaeróbico), se deja fermentar de 30 a 60 días según la estación o la temperatura del ambiente. Cuando deja de burbujear en la botella, el biol está listo; y puede ser guardado por varios meses sin que pierda sus propiedades.

¿Cuánto biol aplicar?

Por lo general se aplica 5 a 20 Lt. de biol cada 100 Lt. de agua que equivale a 1 a 4 Lt. de biol por mochila de 15 Lt. de capacidad, sobre la dosis no está dicha la última palabra, para aplicarlo en lo posible debe de hacerlo de abajo hacia arriba para que la planta absorba más eficientemente los recursos, se puede aplicar cada 6 a 8 días, en intervalos cortos disminuir la dosis, y en intervalos largos aumentar las dosis.

Otros usos. Puede ser usado como activador de la germinación en semillas o como desinfectante.

Paso 7. Compromisos para la próxima sesión.

Se realizará utilizando la técnica exposición – diálogo, en el cual los participantes acuerdan sobre todas las tareas por cumplir y se escriben en la pizarra o en un papelote respectivamente.

Paso 8. Evaluar la sesión. Con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación. Se utilizará instrumento de evaluación.

Evaluar el cuidado que se debe tener en cuenta en la manipulación de los insumos y su preparación. El uso de guantes, la protección de los ojos.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

3.5. Sesión N° 05: Labores de trasplante a campo definitivo en el cultivo de cacao

3.5.1. Plan Metodológico

ECA.....Sesión.....Facilitador.....
 Departamento.....Provincia.....Distrito.....
 Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	10"	Dar la bienvenida a los participantes en la presente reunión	Bienvenida	Exposición		Promotor
	15"	Reforzar los puntos débiles de la sesión anterior y evaluar el cumplimiento de los compromisos pendientes	Recordatorio y evaluación de compromisos	Preguntas claves - y lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Grupo de apoyo
	55"	Evaluar el cultivo, esquematizar los resultados del agro ecosistema y tomar decisiones.	Análisis del agro ecosistema	Trabajo en campo por grupos Exposición - plenaria	Esquema del AAE	Promotor
		Demostrar cómo es la metodología de la ECA	Dinámica: la torre	Trabajo de grupo Plenaria	Sorbetes de gaseosa, cartulinas, goma, etc.	Facilitador
	45"	Sembrar la parcela y registrar las labores realizadas	Condiciones y criterios previos Fenología del cultivo del cacao Siembra y registro de manejo del cultivo. Manejo de parcelas de aprendizaje y convencional	Lluvia de ideas, Exposición - dialogo	Cuaderno registros	Facilitador
		REFRIGERIO				
	45"	Conocer la fase de siembra del cultivo de cacao	Labores de trasplante a campo definitivo en el cultivo de cacao	Lluvia de ideas, plenaria	Campo de cultivo Semillas, herramientas, insumos	Facilitador

Horario	Tiem.	Objetivos	Actividades	Metodología	Materiales	Responsable
	30"	Determinar las principales plagas que atacan al cultivo de cacao	Conociendo las principales enfermedades del cultivo de cacao	Trabajo de campo - plenaria	Muestras de plantas	Facilitador
	20"	Acciones pendientes por resolver para la próxima sesión	Compromisos para la quinta sesión		Papelógrafo plumones	Promotor
	10"	Evaluación	Evaluación del día	Caritas felices	Caritas felices	Facilitador

3.5.2. Proceso de desarrollo

Paso 1. Bienvenida. A cargo del promotor o un representante del grupo de apoyo.

Paso 2. Recordatorio. A cargo del promotor o de un representante del grupo de apoyo, dinámica los globos (Anexo - Técnica N° 08)

Paso 3. Evaluación de compromisos. A cargo del promotor o un representante del grupo de apoyo

Paso 4. Análisis del agroecosistema de cacao. Se dice que el corazón para que funcione una escuela de campo es el desarrollo de esta actividad.

Paso 5. Dinámica de reflexión: “la torre” (Anexo – Técnica N° 9)

Paso 6. Siembra y registro de las parcelas. Se utilizará un cuaderno de campo para registrar todas las labores, y se realizará de manera participativa el registro de todas las acciones que se hagan en la parcela de aprendizaje, ya que este es el lugar donde los participantes, recogen información, experimentan y ponen en práctica una combinación entre sus experiencias y las alternativas propuestas por el facilitador. Todos los agricultores que participan en la ECA conjuntamente con el facilitador realizarán esta labor.

Observan también la parcela tradicional propuesta por los agricultores, porque es la parcela testigo frente a la de aprendizaje.

Paso 7. Labores de tranplante a campo definitivo en el cultivo de cacao. Siguiendo el proceso de aprendizaje, empezaremos recogiendo y valorando sus saberes previos por lo que formularemos preguntas claves como ¿Cuáles son las labores realizadas antes de colocar una planta en terreno definitivo? ¿En qué consiste el alineamiento o trazo? ¿Cómo se hace el alineamiento de los hoyos y con qué lo hacen? ¿Cuáles deben ser las medidas para aperturar hoyos? ¿Colocan algún abono al fondo? ¿Por qué? ¿Qué densidad de siembra es la que más se utiliza aquí? **Se recogerán sus experiencias** y se irán escribiendo en un papelote si se necesita información adicional el facilitador o el técnico de apoyo la proporcionará, según las necesidades de información que salgan en **plenaria**, asimismo se puede proponer algún ensayo que los agricultores estimen conveniente.

Información para el facilitador. Tener en cuenta la forma, tamaño y pendiente del terreno. Elaborar el diseño de campo en lo referente a: riego, orientación y densidad de la siembra, etc. La preparación del terreno.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Una vez preparado el terreno se realizan las siguientes tareas:

Alineamiento y trazo. Esta es una actividad muy importante para determinar la dirección de las plantaciones, ya que la geografía de los terrenos es muy variable, existiendo desde terrenos planos, hasta terrenos con pendiente donde la alineación debe de realizarse a curvas a nivel, con el fin de proteger la erosión y pérdida del suelo.

Apertura de hoyos

Procedimiento

Realizadas la alineación y marcado donde van a ir las futuras plantas se procede a realizar la apertura del hoyo 0.3 x 0.3 x 0.4 m. de ancho, largo y profundidad para que la planta quede bien establecida o alineada. Generalmente en la instalación de los plantones a campo definitivo previamente se colocaran 100 a 150 gr., de guano de la isla como abono de fondo, para facilitar la disponibilidad de nutrientes, de manera que la tierra o sustrato de la parte superior con mayor contenido de materia orgánica ingrese al fondo mezclado con el guano de la isla. Y cuando se coloca la planta se rellena con la tierra del fondo haciendo ligeras presiones para no dejar bolsas de aire.

Sistemas de instalación de cultivos con densidad de 3 x 3, podemos obtener 1,111 plantas por ha, lo cual nos permite el uso de clones de porte alto, en la densidad de 3 x 2 se obtienen 1,666 plantas por ha, para lo cual podemos emplear clones de porte medio con densidad de 3m (1m x 1.5) surcos mellizos, se obtienen 3,333 plantas por ha; que permite emplear clones de porte bajo, con este sistema se utiliza solo una rama por planta, adaptándose con un tutor para que la rama crezca derecha.

Instalación de plantones. Cuando los plantones han sido injertados y presentan hojas maduras y tallos resistentes se lleva a campo definitivo, se debe haber instalado sombra temporal para que los plantones no sufran estrés por el calor. En las áreas a instalarse debe de emplearse como mínimo una mezcla de 5 clones para evitar el ataque de plagas y enfermedades.

Paso 8. Conociendo las principales plagas y enfermedades del cultivo de cacao. Se realizará en el campo de cultivo; se emplearán matrices para poder seleccionar las enfermedades y poder clasificar a los insectos respectivamente; el facilitador debe prever materiales para recoger las diferentes muestras encontradas.

Materiales. Papelotes, cartulinas, plumones, tarjetas, cintas, insectos que encontremos en las diferentes partes tanto del suelo como de la planta, órganos de plantas enfermas.

Procedimiento

El facilitador forma dos grupos de trabajo, cada grupo recolecta plantas enfermas, registra las diferencias en el siguiente cuadro. Y todos formando un círculo sentados (en el suelo) empezaran a analizar y en los puntos débiles será necesario la ayuda de un especialista en plagas y enfermedades del cacao. Es importante llevar muestras a un laboratorio pueden ser (UNP - sanidad vegetal) o al que estimen conveniente para saber cual hongo o bacteria está presente en nuestro campo de cultivo



Foto 07: Plantones de cacao.

Cuadro N° 03: Matriz de clasificación de daños y síntomas

(Síntomas y signos)	¿Qué órgano de la planta malogra? ¿Quién atacara? Hongo, bacteria, otros.antidad	Características (color , olor, consistencia)
Muerte de plántulas en vivero		
Manchas negras		
Escoba de brujas		
Quemado		
Caída de órganos		
Pudrición negra de la mazorca		
Pudrición negra de la vaina		
Mal de machete		
Mal rosado		
Pudrición del tallo		
Pudrición negra de raíces		
Quemado de ramillas, hojas y frutos		

Los grupos presentan en plenaria sus resultados, reflexiona basándose en las preguntas ¿Cuál es la enfermedad más frecuente de las observadas? ¿En qué edad del cultivo se presenta y en qué meses del año? ¿Quién produce estas enfermedades? El facilitador o el técnico de apoyo refuerza, precisa o aclara, y debe de dejar bien claro lo que es plaga y enfermedad.

Información para el facilitador. Este cultivo del cacao es atacado por numerosas plagas (insectos) y enfermedades (hongos, bacterias). Los insectos que mayormente atacan a este cultivo son chinches, cigarritas, pulgones, queresas, piojos harinosos, hormigas, abejas (la cortadora) escarabajos. Entre las enfermedades tenemos las siguientes: pudrición negra de la mazorca, moniliasis o pudrición de la

vaina, la escoba de bruja todos son hongos que ataca a las diferentes partes de la planta, también le atacan los nematodos que se parecen a pequeñas lombrices no se ven a simple vista y atacan a la raíz, también en todo agroecosistema, hay enfermedades causadas por factores abióticos(que no tienen vida) como deficiencia o exceso de sol, deficiencia o exceso de sombra, salinidad de los suelos, vientos, sumado a las deficiencias de algún elemento o micro elemento que muchas veces nos causan mucho daño y es necesario observarlas e ir las diferenciando.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Cuadro N° 04: Matriz de ubicación de insectos por el daño que causan

Tipo de insectos	¿Qué daño hace?	Malo ¿Por qué?	Bueno ¿Porque?	Neutral ¿Por qué?
Chinche (bueno)	Chupa la sabia de las hojas y mazorcas			
Chinches (malos)				
Cigarritas				
Trips				
Pulgones				
Queresas				
Piojos harinosos				
Hormigas				
Abejas cortadoras				
Escarabajos				
Hongos				

Los grupos presentan en plenaria sus resultados, reflexiona basándose en las preguntas ¿Cuál es la enfermedad más frecuente de las observadas? ¿En qué edad del cultivo se presenta y en qué meses del año? ¿Quién produce estas enfermedades? El facilitador o el técnico de apoyo refuerza, precisa o aclara, y debe de dejar bien claro lo que es plaga y enfermedad.

Información para el facilitador. Este cultivo del cacao es atacado por numerosas plagas (insectos) y enfermedades (hongos, bacterias). Los insectos que mayormente atacan a este cultivo son chinches, cigarritas, pulgones, queresas, piojos harinosos, hormigas, abejas (la cortadora) escarabajos. Entre las enfermedades tenemos las siguientes: pudrición negra de la mazorca, moniliasis o pudrición de la vaina, la escoba de bruja todos son hongos que ataca a las diferentes partes de la planta, también le atacan los nematodos que se parecen a pequeñas lombrices

no se ven a simple vista y atacan a la raíz, también en todo agosistema hay enfermedades causadas por factores abióticos(que no tienen vida) como deficiencia o exceso de sol, deficiencia o exceso de sombra, salinidad de los suelos, vientos, sumado a las deficiencias de algún elemento o micro elemento que muchas veces nos causan mucho daño y es necesario observarlas e irlas diferenciando.

Paso 9. Compromisos para la próxima sesión. El promotor realizara la técnica exposición – diálogo, en el cual los participantes acuerdan sobre todas las tareas por cumplir y se escriben en la pizarra o en un papelote respectivamente.

Paso 10. Se evaluara la presente sesión. Con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación.se utilizara el instrumento de evaluación (ver anexo N° 02). Esta parte estará a cargo del grupo de apoyo.

3.6. Sesión N° 06: Evaluación de los resultados de trasplante a campo definitivo

3.6.1. Plan Metodológico

ECA.....Sesión.....Facilitador.....
 Departamento.....Provincia.....Distrito.....
 Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	10"	Bienvenida a los participantes, generar clima favorable y romper el hielo	Bienvenida	Exposición		Grupo de apoyo
	10"	Reforzar los puntos débiles de la sesión anterior y	Recordatorio y evaluación de compromisos	Preguntas claves - y lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Promotor
	60"	Evaluar el campo para tomar decisiones	A A E	Mirando el campo (evaluación del mismo)	Muestras de hoja malezas, insectos	Facilitador
	10"	Animación de los participantes.	Dinámica: el caos	Participativa	Objetos presentes	Facilitador
	60"	Conocer los parámetros para el buen trasplante	Evaluación de los resultados de trasplante	Trabajo de campo, análisis-plenaria	Papelógrafo, plumones.	Facilitador
	60"	Conocer características de esta fase del cultivo	Desarrollo vegetativo del cultivo	Exposición diálogo, plenaria	Campo de cultivo Papelógrafo plumones	Facilitador
		REFRIGERIO				
	15"	Registrar labores y ensayos en desarrollo	Registro del manejo de la parcela de aprendizaje y tradicional	Analizar la parcela de aprendizaje como tradicional y registrar datos	Registros	Facilitador
	30"	Acciones pendientes por resolver para la próxima sesión	Compromisos para la siguiente sesión	Lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Promotor



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Horario	Tiem.	Objetivos	Actividades	Metodología	Materiales	Responsable
	30"	Para comprender el grado de satisfacción de los participantes	Evaluación del día	Caritas felices	Caritas felices	Grupo de apoyo

3.6.2. Proceso de desarrollo

Sesión N° 06: Labores de trasplante a campo definitivo en el cultivo de cacao

Paso 1. Bienvenida. A cargo del promotor o un representante del grupo de apoyo.

Paso 2. Recordatorio. A cargo de un representante del grupo de apoyo, la dinámica que propone el facilitador.

Paso 3. Evaluación de compromisos. A cargo de un representante del grupo de apoyo.

Paso 4. AAE. Se desarrolla de esta actividad guiados por el esquema del análisis agroecológico.

Paso 5. Dinámica de animación “caos” (Anexo - Técnica N° 14)

Paso 6. Evaluación de los resultados de trasplante a campo definitivo. El presente tema lo desarrollaremos en un campo de cultivo donde el facilitador con preguntas motivadora para rescatar los saberes previos de los agricultores ¿Cuándo decimos que el trasplante a campo definitivo nos ha dado buenos o malos resultados? ¿Cuáles son esas condiciones para obtener esos buenos resultados? ¿Qué deberíamos hacer? ¿Qué deberíamos corregir? El facilitador irá ordenando las afirmaciones de los participantes; se realizará a través de lluvia de ideas por tarjetas, para ello se les entregará una tarjeta de 20 x 20 cm a cada agricultor para que escriba su opinión, estas se irán ordenando hasta que

todos hayan colocado sus tarjetas, y en plenaria se analizarán las causas de obtener resultados positivos o negativos con el aporte de todos.

Aplicación. Se realizará una práctica de trasplante y observarán las condiciones óptimas que debe tener para lograr buenos resultados.

Paso 7. Desarrollo vegetativo del cultivo de cacao. Este tema se desarrollará en un campo de cultivo de cacao, los participantes a través de **lluvia de ideas** y **desarrollo de una plenaria. El rol del facilitador** es ir sintetizando y escribiendo en un papelógrafo todas las opiniones de los agricultores, es decir, recogiendo saberes previos de este punto, para ello puede preguntar: ¿A qué llamamos desarrollo vegetativo de una planta o cultivo del cacao? ¿Qué es desarrollo vegetativo? ¿Cuándo empieza y cuándo termina esta etapa en el cacao? ¿Qué fortalezas encontramos en esta etapa aquí? ¿Qué debilidades? ¿Qué labores desarrollamos con mayor frecuencia en esta fase? ¿Cómo serían los abonamientos en esta fase? ¿Qué plagas se presentan con mayor frecuencia? Todas las respuestas, las colocara el facilitador en forma ordenada en un papelote existiendo de este modo reflexión, análisis de las experiencias anotadas, además podemos **reforzar** el tema diferenciando in situ esta etapa del cultivo, y cada agricultor pondrá en **práctica** algún requerimiento importante que ha salido en plenaria para esta etapa, como por ejemplo: ¿Cómo debe de ser el abonamiento en esta etapa? ¿Observará en campo cuales son los principales problemas sanitarios que se presentan en esta fase?

Información para el facilitador. La fase vegetativa del cultivo de cacao comprende desde la instalación a campo definitivo hasta antes de la floración en esta etapa se debe tener presente que la luminosidad es un factor ambiental de importancia por lo que se recomienda la sombra. En el cultivo de cacao la fotosíntesis ocurre a baja intensidad aun cuando la planta este a plena exposición solar, es una planta humbrofila cuyo origen es en los trópicos húmedos de América Como: Perú, Ecuador, México es decir que su hábitat optimo es bajo sombra, aunque podemos buscar clones que se adapten mejor a las condiciones del valle pero con un sombreamiento del 20 a 30 %, asimismo, debemos de tener en cuenta la frecuencia de riegos, podas para evitar el ataque de complejo hongos, tanto de la mazorca como de la raíz.

Paso 8. Registro del manejo de las parcelas de aprendizaje y tradicional. El facilitador conjuntamente con los participantes van a la escuela de aprendizaje o campo de cultivo para analizar, empezar, terminar, avanzar etc. algunas acciones tanto del cultivo como de los ensayos que se vienen desarrollando en esta actividad se registra de manera periódica en el cuaderno de campo, cada una de las actividades que se están desarrollando tanto en la parcela de aprendizaje como tradicional como: ¿labores que se realizan para cada uno de los ensayos? ¿Qué labores estamos desarrollando en la parcela de la ECA? ¿Qué hemos innovado? ¿Qué estamos colocando?, ¿Que dejamos de colocarse? Apuntar en el registro todos los costos de la parcela, respecto a la parcela tradicional observaremos como se va desarrollando, todas las actividades que se están desarrollando porque es testigo frente la parcela de aprendizaje. Labores adicionales que tengan que realizarse como producto de un AAE.

Paso 9. Compromisos para la próxima sesión. A cargo del promotor. Se realizara utilizando la técnica exposición – dialogo, en el cual los participantes acuerdan sobre todas las tareas por cumplir y se escriben en la pizarra o en un papelote respectivamente.

Paso 10. Evaluar la sesión. Con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación se utilizar el instrumento de evaluación, (ver anexo N° 01)



Foto 08: ECA en vivero de cacao.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

3.7. Sesión N° 07: Importancia de un correcto abonamiento en el cultivo de cacao

3.7.1. Plan Metodológico

ECA.....Sesión.....Facilitador.....

Departamento.....Provincia.....Distrito.....

Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	10"	Bienvenida a los participantes, generar clima favorable y romper el hielo	Bienvenida	Exposición		Grupo de apoyo
	15"	Reforzar los puntos débiles de la sesión anterior y	Recordatorio y evaluación de compromisos	Preguntas claves - y lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Promotor
		Analizar los elementos básicos del trabajo colectivo	Dinámica: rompecabezas	Participativa		Facilitador
	75"	Reconocer evaluar el cultivo y su entorno	AAE	Plenaria - Exponer, compartir y tomar decisiones.	Papelógrafo Muestras	Facilitador
	40"	Conocer la sintomatología de hongos en el campo de cacao	Tipos de hongos. Sintomatología del ataque Métodos de control.	Lluvia de ideas, Plenaria,	Muestras de hojas, tallos y frutos. Papelotes	Facilitador
	15"	REFRIGERIO				
	45"	Conocer la importancia de un buen abonamiento en cacao	Abono y fertilizante - diferencias. Nutrición de la planta-proceso Importancia del abonamiento en el cultivo de cacao - oportunidad y forma de hacerlo	Lluvia de ideas, plenaria, practica abonamiento	Papelógrafo plumones	Facilitador
	30"	Llevar al día registros de actividades (ver ensayos)	Registro de manejo parcela de aprendizaje y tradicional.	Exposición - dialogo, lluvia de ideas.	Campo de aprendizaje	Facilitador

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	15"	Determinar las acciones a realizar en la próxima sesión	Compromisos para la 7ma sesión	Lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Promotor
	15"	Encontrar oportunidades de mejorar el proceso de capacitación	Evaluación del día	Aplicamos el instrumento de evaluación que consideremos adecuado.	Matriz de evaluación. (anexo)	Grupo de apoyo

3.7.2. Proceso de desarrollo

Sesión N° 07: Importancia de un correcto abonamiento en el cultivo de cacao

Paso 1. Bienvenida. A cargo del promotor un representante del grupo de apoyo.

Paso 2. Recordatorio. A cargo de un representante del grupo de apoyo.

Paso 3. Evaluación de compromisos. A cargo de un representante del grupo de apoyo.

Paso 4. Dinámica de análisis. “El rompecabezas” (Anexo - Técnica N° 17).

Paso 5. Análisis del agroecosistema. Se indicara la manera como deben de ingresar al campo a sacar las muestras respectivas y analizar si hay o no cambios.

Paso 6. Sintomatología del ataque de hongos en el cultivo de cacao. El facilitador tiene su programa, organiza los tiempos y los grupos y dirige a los participantes para que desarrollen este tema recogiendo muestras en un campo de cacao, conforme se viene realizando en cada sesión con el desarrollo del AAE, y haciendo analogías, frente a estas muestras se va a ir diferenciando los diferentes

tipos de daños tanto de hongo como de bacterias o quemados por diferentes causas, no olvidando rescatar las experiencias de los agricultores.

El facilitador preguntaría ¿Conocen un hongo, cuál o cuáles? ¿Conocen cómo atacan los hongos? ¿Cómo me doy cuenta que me está atacando un hongo en mi cultivo de cacao? ¿Conocen una bacteria? ¿Cuáles? ¿Cuándo me doy cuenta que me está atacando una bacteria? ¿Cómo diferencio que no es hongo ni bacteria? ¿Cuáles son las características típicas de un ataque por hongo? ¿Cuáles son las características típicas de un ataque por bacteria? ¿Cuáles son las condiciones para que se desarrollen? ¿Conocen algún hongo bueno? ¿Cuáles son los principales hongos que atacan al cultivo de cacao? ¿Creen que se puede controlar un hongo malo que afecta a nuestro cultivo de cacao con un hongo bueno o amigo de nosotros? Después de recoger sus saberes y haber llegado a una plenaria el facilitador reforzará algunos conocimientos y si es necesario se buscará el apoyo de un especialista.

Información para el facilitador. Así como las plantas se reproducen por semillas, los hongos se reproducen por unas pequeñas estructuras llamadas esporas, no presentan mayor olor cuando hay ataque. Cuando el daño es causado por bacterias encontraremos olor a putrefacto, algunos hongos manifiestan sus micelios que vienen a formar el cuerpo de este y algunos lo



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

manifiestan como una especie de felpilla que encontramos en la mazorca cuando hay ataque de moniliasis hubiera un periodo lluvioso y otros solo manifiestan el daño.

Para que crezcan los hongos necesitan generalmente alta humedad, exceso de sombra. El cultivo de cacao es atacado por un complejo hongos tanto del suelo como aéreo que según las condiciones de temperatura y humedad relativa se van a desarrollar.

Aplicación.- Se desarrollarán algunos **ensayos** para conocer varios tipos de hongos como: realizar crianzas de manera artesanal, como: colocar arroz húmedo dentro de una bolsa plástica, guardar una mandarina, pan dentro de una bolsa, para conocer sus características morfológicas, las condiciones que estos requieren para su desarrollo, también se incentiva a criar algún hongo benéfico para el cultivo de cacao, esto puede ser introduciendo un pie de cría del SENASA. El agricultor quedará consciente que igual en su campo de cultivo hay presencia de complejo hongos que requieren ciertas condiciones para desarrollarse y que él puede evitar, realizando prácticas oportunas.

Paso 7. Importancia de un correcto abonamiento en el cultivo de cacao. El facilitador realizará las coordinaciones previas con el grupo de apoyo para contar con los insumos para realizar esta práctica de abonamiento. Siempre tomando en cuenta el ciclo de aprendizaje para obtener mejores resultados en el aprendizaje de los agricultores ellos son los actores principales dentro de cada sesión.

Se realizará en un campo de cultivo donde recogeremos los saberes previos de los agricultores, el facilitador realizará las siguientes preguntas ¿Cuándo se preocupan por abonar el cacao? ¿Por qué es importante un correcto abonamiento en el cultivo de cacao? ¿Cuál es el elemento que más necesita este cultivo? ¿Qué requisito debe cumplir un abono orgánico para que sea un buen abono? ¿Por qué abonamos con abono orgánico y no con urea?

¿Colocaríamos urea a nuestro cultivo siendo orgánico pero que no le hagamos daño a nuestro cultivo? ¿Cómo? ¿Cómo se consigue la máxima eficiencia de un buen abonamiento? ¿Cuál es el momento oportuno para abonar? ¿En qué etapa de desarrollo del cacao no debemos abonar? ¿Qué problemas se presentan en el cacao por exceso de abonamiento? ¿Cómo se coloca el abono? ¿Cuándo abonamos y qué cantidad?

Práctica de abonamiento. El facilitador reforzará el tema si es necesario y los participantes realizarán la respectiva práctica donde aplicarán las diferentes alternativas, ideas, mejoras, dosis, formas de aplicar u otras ideas que hayan salido en plenaria.

Información para el facilitador. Se recomienda primero hacer un análisis de suelos pero según los requerimientos de este cultivo se emplea la fórmula es 60-90-60, por lo que debemos de colocar lo necesario cuando trabajamos con cultivos orgánicos, existiendo muchas formas de enriquecer estos abonos, como utilizando roca fosfórica, guano de la isla, incorporar abonos verdes (plantas ricas en nitrógeno como la crotalaria). Es necesario colocar en los hoyos, en campo definitivo en cantidades de 50 a 60 gr por planta. Después del primer año de producción de los plantones injertados se incrementará el rango de 80 a 100 gr., por planta, luego del segundo año de producción la aplicación anual de la formulación y su cantidad permanece constante hasta el cuarto año de producción, posteriormente se aplicará la formulación 100 - 140 - 100 con 180 a 200 gr., por planta cada año hasta que cumpla su ciclo productivo. Para el cultivo orgánico si es necesario enriquecer los abonos. Cuando se trate de requerimiento de nitrógeno podemos utilizar urea pero comportada que ya haya sido degradada por los microorganismos para esto: coger 4 carretilladas de guano, media bolsa de urea, humedecer y colocar esa mezcla en bolsas plásticas amarrar bien después de 2 meses ya se puede aplicar y está listo para ser tomado por la planta y ya está totalmente degradado.

Paso 8. Registro del manejo de las parcelas de aprendizaje y tradicional. El promotor y el facilitador conjuntamente con los participantes van a la escuela de aprendizaje o campo de cultivo para analizar, empezar, terminar, avanzar etc. algunas acciones ,tanto del cultivo como de los ensayos que se vienen desarrollando, asimismo en esta actividad se registra de manera periódica en el cuaderno de campo, cada una de las actividades que se están desarrollando tanto en la parcela de aprendizaje como tradicional como ¿Labores que se realizan para cada uno de los ensayos? ¿Qué labores estamos desarrollando en la parcela de la ECA? ¿Qué hemos innovado? ¿Qué estamos colocando?, ¿Que dejamos de colocarse? Apuntar en el registro todos los costos de la parcela, respecto a la parcela tradicional observaremos como se va desarrollando, todas las actividades que se están desarrollando porque es testigo frente la parcela de aprendizaje. Labores adicionales que tengan que realizarse como producto de un AAE.

Paso 9. Compromisos para la próxima sesión.- Se realizará utilizando la técnica exposición – diálogo, en el cual los participantes acuerdan sobre todas las tareas por cumplir como producto del desarrollo de la presente sesión, y se escriben en la pizarra o en un papelote respectivamente. Si desean emplean el siguiente cuadro.

Nº	Actividad / Tarea	Fecha	Responsable

Paso 10. Evaluar sesión. Con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación se utilizará el instrumento de evaluación, (ver anexo N° 03).



Foto 09: Miembros de ECA dialogando sobre el abonamiento.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

3.8. Sesión N° 08: Podas en el cultivo de cacao

3.8.1. Plan Metodológico

ECA.....Sesión.....Facilitador.....
 Departamento.....Provincia.....Distrito.....
 Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	10"	Dar la bienvenida y apertura a la capacitación	Bienvenida	Exposición		Grupo de apoyo
	20"	Recordar los temas de la sesión anterior	Recordatorio y evaluación de compromisos	Preguntas claves - y lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Grupo de apoyo
	60"	Reconocer evaluar el cultivo y su entorno	A A E	Plenaria Exponer, compartir y tomar decisiones. campo	Muestras de hoja malezas, insectos	Promotor
	60"	Conocer los métodos en campo de conocer insectos de cacao	Evaluación de crianza de insectos.	Aprender haciendo, criando, observando	Botellas descartables, cajas	Facilitador
		REFRIGERIO				
	45"	Conocer la importancia y los diversos tipos de podas	Porqué podar. Cuándo podar. Criterios y condiciones para podar. Tipos o clase de podas y para qué Conociendo sobre la importancia de las podas en el cultivo de cacao Cómo se poda y según el tipo poda	Lluvia de ideas , plenaria, Práctica de poda	Papelógrafo plumones, planta de cacao	Facilitador

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	30"	Realizar la práctica y habito de de registros al día y ensayos	El habito de registrar información El registro y el costo de producción. registro de la parcela de aprendizaje y tradicional	Exposición dialogo, lluvia de ideas	Cuaderno de campo y parcela ECA	Facilitador
	15"	Determinar las acciones a realizar en la próxima sesión	Compromisos para la 9° sesión	Lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Grupo de apoyo
	15"	Encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación.	Evaluación del día	Aplicamos el instrumento de evaluación que consideremos adecuado.	Matriz de evaluación. (anexo)	Grupo de apoyo

3.8.2. Proceso de desarrollo

Sesión N° 08: Podas en el cultivo del cacao

Paso 1. Bienvenida. A cargo del promotor o un representante del grupo de apoyo.

Paso 2. Recordatorio. A cargo de un representante del grupo de apoyo. Dinámica preparada.

Paso 3. Evaluación de compromisos. A cargo del promotor, y será de manera rápida.

Paso 4. Análisis del agroecosistema. Se organiza el trabajo y el análisis según diseño.

Paso 5. Evaluación de crianza de insectos. Siendo necesario conocer la entomofauna del cultivo de cacao, ya que el objetivo fundamental del desarrollo de una ECA es evaluar y conocer los factores **bióticos**, es decir, todos aquellos organismos que tienen vida, y mirar también, los

abióticos, es decir, aquellos que no tienen vida como temperatura, luz, humedad relativa. Luego se procederá a realizar **crianza de insectos** y tener claro la forma de reproducirse, alimentarse, si son plaga, o benéficos o si son neutrales ya que ellos son parte de ese agro ecosistema del cacao.

Materiales: tapers, bandejas, botellas descartables, malla, maceteros, plantas de cacao de vivero, lupa.

Procedimiento: el facilitador tiene los materiales necesarios para realizar este tema a través de los compromisos adquiridos en la sesión anterior y las coordinaciones previas. Los participantes y el facilitador entran al campo de cultivo de cacao, se formarán grupos de trabajo, recogerán muestras de insectos, hongos.

Los participantes, recogerán insectos tanto de la planta como del suelo, terminada esta labor se reúnen con el facilitador el formula preguntas, que pueden ser: ¿Qué es esto? ¿Lo conocen? ¿En qué

parte de la planta la encontraste? ¿Qué estaba haciendo? ¿Había más de estos allí? ¿Qué prácticas han realizado?

Algunos de los insectos ya serán conocidos para los agricultores pero otros no, tampoco es necesario que conozcan el nombre científico, por lo que realizarán algunas crianzas para que **su aprendizaje sea por descubrimiento** (Aprendizaje vivencial). Presentarán todos los conocimientos que tengan, cuando se encuentre dudas sobre cualquier insecto, ejemplo, si es benéfico, perjudicial, o neutral se procederá a realizar la respectiva crianza.

Los integrantes de cada grupo serán responsables de las crianzas que se asigne, por lo que se deben de ir turnando para observar, anotar datos según el fin de cada crianza, se utilizara materiales sencillos y baratos, como botellas descartables, en una planta pequeña encerrada con malla, en una planta pequeña de vivero, o de acuerdo a la imaginación del agricultor.

Información para el facilitador

La crianza de insectos permite conocerlos en sus diferentes aspectos, como: hábitat, forma de alimentarse, es decir, son masticadores, picadores chupadores, lamedores raspadores, succionadores etc. de qué se alimentan, cómo se alimentan, cuál es su tipo de desarrollo, es dañino, si es un insecto benéfico, si es eficiente ese control en el campo, si es un predador, es decir, que se alimentan de otros insectos, si es un parasitoide, es decir, que se reproduce dentro de otro insecto. Hacer que la mayoría de agricultores conozcan la función del insecto. En este caso ubican fácilmente al insecto cuando desarrollen el esquema del AAE.

Formas o técnicas de crianza de insectos. Las crianzas de insectos se puede realizar de varias formas, las más utilizadas son: tapers, en botellas descartables, maceteros, o forrando la planta con malla.



Foto 10: Colocando malla a la misma planta



Foto 11: Utilizando maceteros

Para realizar los experimentos se puede utilizar la siguiente matriz:

Experimento	Objetivo	Qué y cómo hacer	Materiales
a) Los chinches y sus alimentos	Conocer de qué insectos o trozo de hoja puede alimentarse un chinche y cómo se alimentan	Recolectar insectos Se puede realizar bajo cualquiera de los esquemas indicados Se realizarán dos observaciones al día.	botellas plástico transparente. colocarles un pedacito de malla. 1 pliego cartulina Alambre 1 planta de cacao
b) Conocer controladores biológicos	Estudiar y conocer el ciclo biológico	Recolectar insectos colocarlos en diferentes tapers y colocarle diferentes presas Observar su transformación Se les observa 2 veces al día.	Tapers o botellas descartables Papel higiénico insectos presas (varios).

Comentarios: Los experimentos deben ser lo más sencillos posible para que los agricultores los puedan hacer y evaluar, de acuerdo a las inquietudes de ellos.

Paso 6. Conociendo sobre la importancia de podas en el cultivo de cacao. El tema se facilitará valorando la experiencia previa de los productores. El facilitador hace una presentación del tema y formula preguntas motivadoras para rescatar sus experiencias, como ¿Podan su cacao y desde cuándo? ¿Por qué realizan la poda en el cacao? ¿Qué tipo de podas conocen y han practicado? ¿Quién ha practicado? ¿Será necesaria la poda de formación? ¿Cuántas formas de poda practican aquí? ¿Cuál es el resultado obtenido de esta experiencia?

Este tema se desarrollará en un campo de cultivo, luego a través de lluvia de ideas en **plenaria** para una presentación y análisis de las experiencias se irán anotando en un papelote. El facilitador motiva a los participantes realizar una demostración de los diferentes tipos de podas, puede realizarse en una parcela de algún integrante. Y es importante que apliquen en sus parcelas estos tipos de podas ya

mejoradas porque son producto de una gran experiencia de los agricultores en este tema, si fuera necesario y si no se contase con agricultores que tengan experiencia en este aspecto se contratará a una persona experta en realizar podas para que realice una demostración a los participantes de la ECA.

Reforzando conceptos. El facilitador explica los factores por los cuales se debe de podar una plantación:

- Para formar un tallo principal único y recto.
- Con la finalidad de estimular el desarrollo de las ramas principales.
- Para permitir un ingreso de radiación solar que necesita el árbol.
- Con la finalidad de facilitar la remoción de frutos y órganos atacados por las enfermedades como moniliasis, escoba de bruja si lo hubiera.

Las podas

Poda de formación. Se inicia al año de haber establecido la plantación y consiste en lograr un rápido desarrollo del área foliar del árbol se cortan las puntas de las ramas que van hacia el suelo, se debe propiciar un crecimiento erecto de la planta. En esta poda se puede formar una rama principal dándole forma de un árbol o se pueden formar hasta 5 ramas primarias.

Poda de mantenimiento. Se realiza a partir de los 2 años de edad y sigue durante la vida útil de la planta, el objeto de esta poda es mantener la arquitectura de los árboles y facilitar la llega de la luz solar a los arboles, también controla la altura de la planta.

Poda de árboles de sombra permanente. En los primeros años se suprime las ramas bajas con el fin de que llegue a buena altura, después se le hacen podas periódicas oportunas para que su tallo sea recto y su copa con ramificación abierta, que proyectara una buena sombra para el cultivo.

Podas sanitarias. Implica eliminación de ramas y más partes dañadas de la planta. Esto nos permitirá mantener las plantaciones libres de enfermedades.

Paso 7. Registro de la parcela de aprendizaje y tradicional. El facilitador conjuntamente con los participantes van a la escuela de aprendizaje o campo de cultivo para analizar, empezar, terminar, avanzar etc. algunas acciones, tanto del cultivo como de los ensayos que se vienen desarrollando, según la práctica iniciada.

Paso 8. Compromisos para la próxima sesión.- A cargo del promotor. Se realizará utilizando la técnica lluvia de ideas, en el cual los participantes acuerdan sobre todas las tareas a cumplir y se escriben en la pizarra o en un papelote respectivamente. Si desean emplean el siguiente cuadro.

N°	Actividad / Tarea	Fecha	Responsable

Paso 9. Evaluar la sesión. Con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación.



Foto 12: Poda de cacao.

3.9. Sesión N° 09: ¿Cómo controlar la moniliasis en cacao?

3.9.1. Plan Metodológico

ECA.....Sesión.....Facilitador.....
 Departamento.....Provincia.....Distrito.....
 Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	10"	Dar la bienvenida y apertura a la capacitación	Bienvenida	Exposición		Grupo de apoyo
	20"	Ver aspectos más importantes de la sesión anterior	Recordatorio y evaluación de compromisos	Preguntas claves - y lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Promotor
	40"	Reconocer evaluar el cultivo y su entorno	A A E	Entrar al campo , recoger muestras,	Muestras de hoja malezas, insectos	Facilitador
	45"	Conocer síntomas y signos daño de esta enfermedad	Como controlar la moniliasis en cacao	Observando, analizando evaluando	Muestras hojas, frutos,	Facilitador
	35"	Conocer bajo nuestra realidad como realizamos los riegos	Importancia y frecuencia de riegos en el cultivo de cacao	Lluvia de ideas, plenaria	Papelotes Plumones, campo de cultivo	Facilitador
		REFRIGERIO				
	30"	Ir llevando al día registros de actividades ver ensayos	registro de las parcelas de aprendizaje y tradicional	Exposición dialogo, lluvia de ideas	Cuaderno de campo y parcela ECA	Facilitador
	15"	Hacer sentir la necesidad y conveniencia del trabajo colectivo y organizado	Dinámica uno para todos	Participativa	Rompecabezas de cartón	Facilitador
	15"	Determinar las acciones a realizar en la próxima sesión	Compromisos para la novena sesión	Lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Promotor



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	15"	Revisar el trabajo del día.	Evaluación del día	Aplicamos el instrumento de evaluación que consideremos adecuado.	Matriz de evaluación. (anexo)	Grupo de apoyo

3.9.2. Proceso de desarrollo

Sesión N° 09: ¿Cómo controlar la moniliasis en cacao?

Paso 1. Bienvenida. A cargo del promotor o un representante del grupo de apoyo

Paso 2. Recordatorio. A cargo del promotor.

Paso 3. Evaluación de compromisos. A cargo de un representante del grupo de apoyo.

Paso 4. Análisis del agroecosistema. Se trabaja de acuerdo a la guía del tema.

Paso 5. Tema.- ¿Cómo controlar la moniliasis en cacao?

Materiales. bolsas de papel, plumones, lápiz, lupa.

Procedimiento. La sesión se desarrollara en un campo de cultivo con los participantes. El facilitador explica cómo se va a trabajar y qué van hacer y presentar; recogen muestras con la sintomatología de la enfermedad en tallo, fruto, etc. Los participantes en grupo de 4 integrantes ordenan las muestras y en un papelógrafo describen las características.

En la plenaria, el facilitador a través de preguntas claves ordena la presentación y discusión mostrando los tallos y frutos: ¿Es una plaga o es una enfermedad y por qué? si es una enfermedad ¿quién la produce?

¿Cuáles son sus síntomas? ¿En qué momento y etapa del cultivo se presenta con mayor intensidad? ¿Tiene control, cuáles y Cómo? ¿Cómo están controlando aquí esta enfermedad? En cada pregunta, las respuestas son escritas en un papelógrafo.

e) Una vez rescatado todos sus conocimientos del grupo y a nivel individual complementa los aspectos referidos a cómo identificar las causas de la enfermedad, las diferentes formas de control, registrar su comportamiento de la enfermedad, se debe pedir el apoyo de un especialista para que complemente en metodología para realizar ensayos proponer diferentes prácticas. Entre los ensayos a realizar planificadamente tenemos:

- Recoger muestras (para lo cual debe hacer lo siguiente ¿Qué observan, registran, comparan, etc?). Ver si encontramos algún microorganismo enemigo llevando muestras algún laboratorio para que nos ayuden a identificar.
- Desarrollando y colocando algún entomopatógenos como *trichoderma sp*, este hongo casi siempre se encuentra presente en los campos en que se encuentra el hongo de la monilia en la selva se encuentra con mayor concentración.
- Es necesario contar con un ambiente limpio y sacar continuas muestras para aislarlas en medio de cultivo, podrían llevar estas muestras a un laboratorio para ser identificadas si se trata de un

hongo de la zona es mucho mejor que introducido de otra zona porque es un hongo nativo que ya estaría adaptado a estas condiciones climáticas.

Información para el facilitador

Idea 1. La monilia. Es una enfermedad que presenta sus primeros síntomas de infección en las primeras etapas del crecimiento de las mazorcas y es originada por un hongo llamado *Momiliophthora rotare*.

Idea 2. Los síntomas de la enfermedad. La primera señal de infección es cuando aparecen puntos pequeños o manchas de color verde o anaranjadas sobre mazorcas rojas, las mazorcas con infecciones ocultas siempre presenta tumefacciones que al abrirse se encuentran podridas en su interior, con el tiempo aparece en la superficie de la mazorca una mancha parda, rodeada por una zona de transición de color amarillento, dicha mancha puede cubrir parte o la totalidad de la mazorca y que en condiciones húmedas crece sobre la superficie de la mancha una especie de felpa dura de un color crema o café claro.

Formas de control

Control cultural. Regular la sombra del cacao, para permitir una mejor aireación y humedad. Cosechar las mazorcas maduras cada una a dos semanas. Destruir las afectadas.

Alternativas. Buscar híbridos resistentes a esta enfermedad.

Control manual. Recojo de las mazorcas afectadas y enterrarlas o colocarlas en el suelo tapadas con hojarasca.

Control biológico. Esta enfermedad puede ser controlada con buenos resultados utilizando un hongo *trichoderma sp.*

Paso 6. Importancia y frecuencia de riegos en el cultivo de cacao. Este tema se desarrollará en un campo de cultivo donde recogeremos los saberes previos de los agricultores a través de lluvia de ideas. El facilitador presenta preguntas motivadoras, como ¿Por qué es importante un buen manejo del agua de riego? ¿Qué importancia tiene el agua en el cultivo de cacao? ¿Cómo se consigue la máxima eficiencia en el riego? ¿Cómo influye el manejo del agua en el cacao? ¿Qué cuidados se debe tener al regar el cacao? ¿Cuáles son las etapas críticas en el cultivo de cacao? ¿Qué problemas se presenta en el cultivo de cacao por exceso de humedad?

El facilitador tomara nota de todas las ideas en forma ordenada en un papelote o pizarra y agregaría alguna información si fuera necesaria. Para este tema sería necesario contar con un especialista para que los agricultores sepan sobre cómo y porque del manejo eficiente del riego en el cacao.

Información para el facilitador. El crecimiento, desarrollo y buena producción del cacao están estrechamente relacionadas con las condiciones medioambientales de la zona donde se cultiva, por ello las condiciones térmicas y de humedad deben ser satisfactorias, cuando se define un clima apropiado para el cultivo de cacao generalmente se está refiriendo a la temperatura y la precipitación, es un cultivo de trópico húmedo, las precipitaciones o frecuencia de riego es lo que determina las diferencias en el manejo del cultivo. Los otros factores son: el manejo del cultivo en sus diferentes labores culturales como la poda y abonamiento, el factor genético, es decir la variedad y el factor nutricional y manejo del riego.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Paso 7. Registro del manejo de las parcelas de aprendizaje y tradicional. El facilitador conjuntamente con los participantes van a la escuela de aprendizaje o campo de cultivo para analizar, empezar, terminar, avanzar etc. algunas acciones, tanto del cultivo como de los ensayos que se vienen desarrollando, asimismo en esta actividad se registra de manera periódica en el cuaderno de campo. Apuntar en el registro todos los costos de la parcela, y las labores adicionales que tengan que realizarse como producto de un AAE.

Paso 8. Dinámica de análisis: Una para todos. importancia del trabajo colectivo y organizado (Anexo - Técnica N° 10)

Paso 9. Compromisos para la próxima sesión.- Se realizará utilizando la técnica lluvia de ideas, los participantes indican las tareas a cumplir. Si desean emplean el siguiente cuadro.

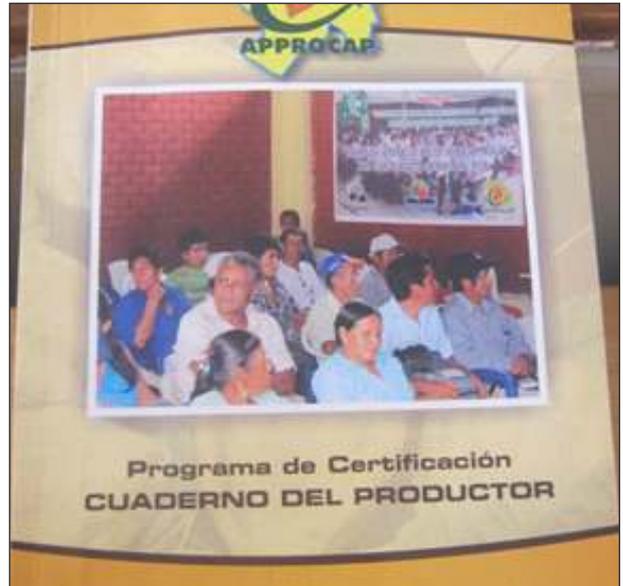


Foto 13: Cuaderno del productor

N°	Actividad / Tarea	Fecha	Responsable

Paso 10. Evaluar la sesión. Con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación. se utilizará el instrumento de evaluación, (ver anexo N° 03)

3.10. Sesión N° 10: Factores que mejoran la floración en el cultivo de cacao

3.10.1. Plan Metodológico

ECA.....Sesión.....Facilitador.....
 Departamento.....Provincia.....Distrito.....
 Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
8.30	10"	Dar la bienvenida y apertura a la capacitación	Bienvenida	Exposición		Grupo de apoyo
8.45	20"	Ver aspectos más importantes de la sesión anterior	Recordatorio y evaluación de compromisos	Preguntas claves - y lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Grupo de apoyo
9.15	60"	Reconocer evaluar el cultivo y su entorno	AAE	Plenaria: Exponer, compartir y tomar decisiones. campo	Muestras de hoja malezas, insectos	Participante y Facilitador
10.00	45"	Conocer los factores que inciden en una buena floración	Factores que mejoran la floración en el cultivo de cacao	Lluvia de ideas, dialogo, plenaria	Papelógrafo Plumones	Participante y Facilitador
10.30	30"	REFRIGERIO				
11.00	45"	Ir llevando al día registros de actividades ver ensayos	Registro de manejo de la parcela de aprendizaje y tradicional visita a parcelas de algunos participantes.	Exposición dialogo, lluvia de ideas	Cuaderno de campo y parcela ECA	Participante y Facilitador
11.45	30"	Coordinar las acciones a desarrollar en el día de campo	Preparación para el día de campo ensayar con los expositores	Lluvia de ideas, exposición - dialogo		Participante y facilitador
11.45	30"	Determinar las acciones a realizar en la próxima sesión	Compromisos para la próxima sesión	Lluvia de ideas	Papelote plumones	Grupo de apoyo



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
12.15	15"	Encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación.	Evaluación del día	Aplicamos el instrumento de evaluación que consideremos adecuado.	Matriz de evaluación. (anexo)	Grupo de apoyo

3.10.2. Proceso de desarrollo

Sesión 10: Factores que mejoran la floración en el cultivo de cacao

Paso 1. Bienvenida. A cargo del promotor o un representante del grupo de apoyo.

Paso 2. Recordatorio. A cargo de un representante del grupo de apoyo, se emplean diversas técnicas o de acuerdo a la imaginación del agricultor o la dinámica que propone el facilitador como: dinámica los globos (anexo-técnica N° 08)

Paso 3. Evaluación de compromisos. A cargo del promotor o un representante del grupo de apoyo. Se realizara una evaluación de los compromisos adquiridos como resultado del desarrollo de la sesión anterior, para ver si se han cumplido será a través de exposición – dialogo, y será de manera rápida.

Paso 4. Análisis de un agroecosistema. Se dice que el corazón para que funcione una escuela de campo es el desarrollo de esta actividad en casi todas las sesiones esto nos permitirá mirar nuestro campo continuamente, conoceremos las relaciones de todos los factores que influyen en el crecimiento de la panta de cacao, se fortalecerá criterios para tomar decisiones, el facilitador y los agricultores van al campo de cultivo de cacao (parcela de aprendizaje) donde indicara la manera como deben de ingresar al campo a sacar las muestras respectivas, observaran además todos los factores abióticos como

temperatura luminosidad, sombra, viento, riego, humedad seguidamente los agricultores dibujan o pegan en un papelote todo lo encontrado en el campo, guiados por el esquema del AAE. Estos papelotes se pueden ir guardando para comparar, analizar si avanzo o minimizo el problema, las decisiones que se tomaron.

Paso 5. Factores que mejoran la floración en el cultivo de cacao

a) Este tema se desarrollará frente a un cultivo que se encuentre en floración. El facilitador recogerá los saberes previos de los agricultores respecto al tema a través de lluvia de ideas los agricultores irán expresando sus experiencias, el facilitador ira diciendo preguntas motivadoras como ¿Cuál son los factores que determinan una buena floración en el cultivo de cacao? ¿Cómo influye el manejo del agua en la floración? ¿Han trabajado con biol? ¿Como creen que influye en la floración ¿Han observado algún insecto que ataca a la flor? ¿Qué enfermedad afecta a la floración? ¿Dónde florea el cacao? ¿Por qué florea así? ¿Podemos manejar el momento de floración? ¿Cómo? ¿Cómo se fertilizara la flor? ¿Qué factor influye para evitar caída de flores? se irán plasmando en un papelote de manera visible y ordenada.

b) En plenaria se realizara un análisis de las experiencias anotadas, también se identificara que es lo que necesitan saber para manejar el tema.

c) En esta etapa el facilitador refuerza el tema mediante diferentes técnicas como: muestras de flores, pequeños experimentos, visualización de contenidos.

d) El facilitador motiva para que apliquen en sus campos los nuevos conocimientos que sean de beneficio y mejoren de este modo su productividad. Estos nuevos conocimientos salen como resultado de las mejores experiencias que han tenido los agricultores, las formas, actividades, métodos que han realizado para obtener una mejor floración.

Información para el facilitador. La floración se produce a lo largo de todo el año, principalmente verano y otoño, en ciclos de 6 meses las flores se producen en tronco y ramas, solo unas pocas serán fertilizadas y no más del 40 a 60% darán frutos, la polinización es natural (por insectos) el polen puede mantenerse viable por 3 días, la flor empieza a abrirse gradualmente por la tarde continua por la noche hasta que está completamente abierta justo antes del amanecer, las flores son funcionalmente hembras primero y después machos

Paso 6. Registro de las parcelas de aprendizaje y tradicional. El facilitador conjuntamente con los participantes van a la escuela de aprendizaje o campo de cultivo para analizar, empezar, terminar, avanzar etc. algunas acciones, tanto del cultivo como de los ensayos que se vienen desarrollando, asimismo en esta actividad se registra de manera periódica en el cuaderno de campo, cada una de las actividades que se están desarrollando tanto en la parcela de aprendizaje como tradicional como: ¿Labores que se realizan para cada uno de los ensayos? ¿Qué labores estamos desarrollando en la parcela de la ECA? ¿Qué hemos innovado? ¿Qué estamos colocando, ¿Qué dejamos de colocarse? Apuntar en el registro todos los costos de la parcela, respecto a la parcela tradicional observaremos como se va desarrollando, todas las actividades que se están desarrollando porque es testigo frente la

parcela de aprendizaje. Labores adicionales que tengan que realizarse como producto de un análisis del agroecosistema (AAE).

Paso 7. Preparación para el día de campo.

a) El facilitador conjuntamente con los agricultores analiza, y a través de lluvia de ideas van escribiendo en un papelote todas las actividades por cumplir, ensayar, asignar responsabilidades pensando en los siguientes criterios:

- Qué se puede presentar como novedad lograda
- En qué lugar se va a desarrollar (accesibilidad, equidistancia)
- Cuál va ser el circuito a recorrer
- La forma como se debe de distribuir a la gente en los grupos para el recorrido.
- Los lugares más apropiados para el inicio y clausura del día de campo.
- Se identifica el número de temas o estaciones y su ubicación.
- Se identifica o eligen a los agricultores que estarán a cargo de la presentación de los temas,
- Formar comisiones para (recepción, alimentación, invitaciones, guías, logística)

Las estaciones pueden tener como temas alternativos

Escuela de campo principios

- Conceptualización principios MIC
- Análisis del Agroecosistema
- Manejo integrado de la moniliasis
- Producción de abono-fungicida (caldo sulfocálcico)
- Insectos benéficos nativos del cultivo de cacao
- MIC para el control de enfermedades en cacao
- Podas y producción.

Abonamiento, forma y producción. Las estaciones generalmente son en número de seis estaciones para que sea didáctico.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

b) Ensayar sobre la presentación de los temas, para tener mayor claridad en el mensaje que va a transmitir y preparar los materiales para usar en las exposiciones, se prepara con anticipación este día, en el desarrollo de dicho evento el facilitador tendrá que hacer una explicación de la metodología, se identificará el número de temas o estaciones, se define el circuito de recorrido (lugar de las estaciones.) se identifica a los agricultores que estarán a cargo de la presentación, procurando en lo posible que en cada estación se encuentren 2 agricultores

Las invitaciones van dirigidas a agricultores, participantes o no de las ECAS, instituciones, autoridades, etc. al cual se le adjuntará un tríptico del día de campo.

Paso 8. Compromisos para la próxima sesión. Se realizará utilizando la técnica exposición – diálogo, en el cual los participantes acuerdan sobre todas las tareas por cumplir y se escriben en la pizarra o en un papelote respectivamente. Si desean emplean el siguiente cuadro.

N°	Actividad / Tarea	Fecha	Responsable

Paso 9. Se evaluará la presente sesión. Con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación, se utilizará el instrumento de evaluación (ver Anexo N° 03)



Foto 14: Conociendo las condiciones para la floración del cacao.

3.11 Sesión No 11: Como obtener más y mejores frutos en el cultivo de cacao

3.11.1. Plan Metodológico

ECA.....Sesión.....Facilitador.....
 Departamento.....Provincia.....Distrito.....
 Fecha.....Cultivo.....

Horario	Tiem.	Objetivos	Contenidos	Metodología	Materiales	Responsable
	10"	Dar la bienvenida y apertura a la capacitación	Bienvenida	Exposición		Promotor
	20"	Ver aspectos más importantes de la sesión anterior	Recordatorio y evaluación de compromisos	Preguntas claves - y lluvia de ideas	Papelógrafo plumones	Promotor
	60"	Reconocer evaluar el cultivo y su entorno	A A E	Plenaria Exponer, compartir y tomar decisiones. campo	Muestras de hoja malezas, insectos	Facilitador
	60"	Analizar los factores que determinan producción de frutos cacao	Como obtener más y mejores frutos en el cultivo de cacao	Lluvia de ideas, Plenaria	Frutos visita a campo	Facilitador
		REFRIGERIO				
	60"	Tener alternativas de control de enfermedades en cultivo.	Tipos de control Preparación de caldo sulfocálcico	Exposición - diálogo Aprender haciendo	Balde, azufre, cal, fogón de leña	Facilitador
	15"	Animación	Dinámica	Se murió chicho		Facilitador
	15"	Determinar las acciones a realizar en la próxima sesión	Compromisos para la próxima sesión	Lluvia de ideas	Papelote plumones	Promotor
	15"	Evaluar la sesión	Evaluación de los avances del día	Aplicamos el instrumento de evaluación seleccionado	Matriz de evaluación.	Promotor



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

3.11.2. Proceso de desarrollo

Sesión N° 11: Como obtener más y mejores frutos en el cultivo de cacao

Paso 1. Bienvenida. A cargo de un representante del grupo de apoyo.

Paso 2. Recordatorio. A cargo de un representante del grupo de apoyo, se emplean diversas técnicas o de acuerdo a la imaginación del agricultor o la dinámica que propone el facilitador como: dinámica los globos (Anexo - Técnica N° 08)

Paso 3. Evaluación de compromisos. A cargo de un representante del grupo de apoyo. Se realizara una evaluación de los compromisos adquiridos como resultado del desarrollo de la sesión anterior, para ver si se han cumplido será a través de exposición – dialogo, y será de manera rápida.

Paso 4. Análisis de un agroecosistema. Se desarrolla esta actividad que nos permitirá tener el hábito de mirar nuestro campo continuamente.

Paso 5. Como obtener más y mejores frutos en el cultivo de cacao. El facilitador seguirá estrictamente el proceso de aprendizaje, no olvidar que los agricultores son los actores principales en cada sesión, si entrega información corta este proceso y ellos serian entes pasivos, solo se facilitará el desarrollo de cada sesión y entregará información solo si se necesita. Por ello, presenta las preguntas motivadoras a los agricultores para rescatar sus conocimientos como: ¿Cuándo decimos que el fruto es de buena calidad? ¿Cuáles son los factores que determinan la producción de frutos de buena calidad? ¿Qué labores debemos desarrollar para lograrlo? ¿Influye o no el manejo de podas en una buena producción de frutos? ¿Qué factor es determinante para el crecimiento del fruto? ¿Cómo podemos lograr hacer crecer de manera optima los frutos? ¿Cómo obtendré más y mejores frutos?

El tema también se puede trabajar por grupos. Cada grupo prepara sus respuestas para presentar en el plenario. Todas las experiencias se anotaran de manera clara y visible en una pizarra o papelote, para tomar las que han tenido mejores resultados, y aplicarlo en nuestros campos de cultivo, o para realizar un ensayo o experimento según sea el caso. Si hemos encontrado algún punto débil el facilitador reforzara o veremos si es necesario el apoyo de un especialista.

Información para el facilitador

La cantidad y calidad de los frutos empieza desde el inicio del cultivo con la elección de una buena “planta madre” elegir plantas productoras que rindan de 100 a 200 frutos por año, que sean linajes resistentes a enfermedades ya que se ha encontrado gran solución para este problema a través de la tolerancia varietal.

Cuando se elijan las mazorcas para sacar semilla se elije las que se encuentran ubicadas en el tercio superior del tronco y cuando vamos a extraer las almendras, escoger los granos más vigorosos eliminando las almendras de los extremos de la columna placentaria. Siempre se debe de elegir, las mazorcas maduras y bien constituidas, y así en el futuro obtener buenos frutos.

Además de esto, la calidad del fruto va a depender también del manejo agronómico que tenga la plantación como: darle la sombra adecuada, fertilización oportuna, riegos oportunos, control fitosanitario adecuado, un buen manejo de podas.

Paso 6. Preparación de caldo sulfocálcico (Puede ser otro producto orgánico).

El facilitador y el grupo d apoyo previamente preparan todo lo que se va a tener que hacer paso a paso en el proceso de preparación de este abono como los insumos que necesita para su elaboración, materiales y herramientas, etc. Se tendrá que apoyar en un experto en este tema si es que él no tiene la formación y experiencia.

Con el método de **aprender haciendo** todos los participantes ayudaran a organizar los materiales, ingredientes para preparar caldo sulfocálcico, y realizar de este modo con ayuda mutua y participativa el mencionado abono - fungicida

El facilitador rescata los saberes previos a través de los trabajos de grupos donde responden a las preguntas guías: ¿Ya lo han preparado alguna vez? ¿Cómo lo han preparado?, ¿Cómo lo han aplicado? ¿Qué dosis han aplicado? ¿Cuáles son los resultados obtenidos? Seguidamente se realiza una plenaria para uniformizar criterios, y se procede a realizar la preparación.

Información para el facilitador. Siendo un fungicida muy útil para cultivos que son atacados por un hongo complejo, como es el cultivo de cacao se emplea un fungicida de preparación casera, y que además actúa como abono porque el azufre al hervirlo ya puede ser absorbido por la planta. Este líquido se obtiene de hacer hervir el azufre junto con la cal. El azufre es importante en la nutrición de las plantas y es el responsable de la formación de proteínas y también sirve para control de araña, roja, trips, oídium.

Ingredientes

- 25 Lt. de agua.
- 5 Kg. de azufre (pantera).
- 2.5 Kg. de cal viva
- Una lata grande o la mitad de un tanque metálico.
- Un fogón o cocina.
- Leña suficiente para hacer hervir el preparado

Forma de prepararlo

- a) Listado de insumos, herramientas y materiales necesarios.
- b) Hacer hervir el agua, colocar el azufre cuando este hirviendo poco a poco, luego agregar la cal y mover de manera circular con un palo mientras va hirviendo.

- c) Hacer hervir por un espacio de 30 a 40 minutos, seguir agitando para que no se formen grumos, cuando se levante tratando de regarse, colocarle pequeñas cantidades de agua. El color del caldo pasa por diferentes tonalidades o color hasta llegar a un color rojo oscuro, cuando llega al color rojo oscuro se le quita del fuego.

- d) Dejar enfriar y envasarlo preferentemente en envases oscuros.

El uso del caldo sulfocálcico

La parte que se asienta en el fondo sirve para cicatrizar heridas, en plantas podadas o injertadas, el caldo flotante se saca con cuidado y se coloca en botellas oscuras o se les coloca dentro de un saco negro para protegerlo de los rayos solares y que no lo descompongan se puede guardar hasta por 6 meses.

¿**Cuánto aplicar?** Aplicar entre 0.20 a 0.50 litros por mochila de 15 lts y se debe de aplicar en la mañana o al atardecer, no aplicar caldo sulfocálcico a la planta cucurbitáceas o leguminosas cuando está en floración. Se puede aplicar generalmente solo o mezclado con un biol. Se utiliza en la mayoría de cultivos, y respecto a las dosis todavía queda mucho por investigar.

Paso 7. Dinámica de animación “se murió chicho” (Anexo - Técnica N° 12)

Paso 8. Compromisos para la próxima sesión.

Se realizará utilizando la técnica exposición – diálogo, en el cual los participantes acuerdan sobre todas las tareas por cumplir y se escriben en la pizarra o en un papelote respectivamente.

Paso 9. Se evaluará la presente sesión. Con la finalidad de encontrar oportunidades de mejora en el proceso de capacitación, se utilizará el instrumento de evaluación (ver anexo N° 02)

Sesión N° 12: Graduación

En esta sesión el facilitador en coordinación con el grupo de apoyo verifica el cumplimiento de todas las acciones asignadas y que se desarrollaron en este día, se desarrollarán algunos temas que necesitan refuerzo



Foto 15: Explicando la importancia de nutrir el cultivo.

Horario	Actividad / Tarea	Responsable
	Palabras para la ocasión	Promotor de la ECA
	Desarrollo de temas de refuerzo	Facilitador
	Números artísticos	Integrantes de la ECA
	Entrega certificados a los agricultores	Institución que apoyó, autoridades invitadas
	Clausura del evento	Autoridad de mayor rango
	Compartir	Promotor

Bibliografía

- ARBAIZA, Aguinaga Alfonso.** Guía práctica y manejo de plagas en 26 cultivos. Primera edición. Editorial del Castillo S.A. Perú, 1996.
- BARAS, Valle Never; CONDOR, Quispe Pedro.** Guía metodológica para facilitadores de escuela de campo en vacuno.
- CARE Perú.** Una metodología de capacitación e investigación participativa. Primera edición. Folleto N° 1 . Perú, 2000.
- CICAP.** Manual del facilitador. Implementación de buenas practicas agrícolas - BPA en pequeños agricultores.
- COTRINA, Jonde Lucio A.** El biol. Proyecto MIP - FAO. Perú, 2001.
- LIZARRAGAA. YARNING I.** Una propuesta para la agricultura sostenible – MEP. Editado por Red de Acción en Alternativas al uso de Agroquímicos (RAAA) . Julio, 1999.
- Ministerio de agricultura.** Manual cultivo de cacao. Perú, 2004.
- NOREXPORT E INDECOPI.** Manual de buenas prácticas para la cosecha y beneficio del cacao.
- Proyecto FAO.** Guía metodológica para la implementación de escuela de campo de agricultores (ECA). Perú, 2002.
- Proyecto FAO. SENASA.** Recopilación de herramientas para la evaluación participativa en ECAS. Perú, 2002.
- SÁNCHEZ, Gallo José.** Las dinámicas grupales. Perú, 2003.
- VARGAS, Vargas Laura y otros.** Técnicas participativas para la educación popular. Editorial Tarea. Tomo I. Perú, 2000.

Webgrafía

- www.fao.org
- www.orton.catie.ac.cr/repdoc
- www.pesacentroamerica.org/biblioteca/manual_ECAs.pdf
- www.proyectomesoamerica.org/PROMEFRUT

Anexos

ANEXO N° 01: INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Técnica N° 1: Caritas - Sesión N° 1

Fecha	Acuerdo 	Indeciso 	Desacuerdo 
1. La sesión de hoy es útil para mi trabajo en campo.			
2. Avancé en mis conocimientos.			
3. Aprendí de mis compañeros de grupo.			
4. Me gustó el trabajo de los facilitadores.			
5. Participé activamente de la sesión.			
6. ¿Qué parte del contenido te ha servido más? ¿Por qué? _____ _____ _____			
Observaciones y sugerencias: _____ _____			



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

7. Los materiales utilizados te parecieron:

- a. Muy adecuados () b. Medianamente adecuados () c. Inadecuados ()

¿Por qué?: _____

8. ¿Cómo evalúas tu participación durante el taller?

- a. Muy buena () b. Buena () c. Regular ()

¿Por qué?: _____

9. ¿Lo tratado en el taller lo podrás aplicar a tu futuro cotidiano?

- a. Bastante () b. Con frecuencia () c. De vez en cuando ()

¿Por qué?: _____

10. Observaciones y sugerencias:

Técnica N° 3: Matriz de evaluación

Temas a evaluar	Bueno	Regular	Malo
1. La sesión de hoy es útil para mi trabajo en campo.			
2. Avancé en mis conocimientos.			
3. Aprendí de mis compañeros de grupo.			
4. Me gusto el trabajo de los facilitadores.			
5. Mi participación ha sido activa.			
6. Aprendí del Análisis del Agroecosistema (AAE).			
7. ¿Cómo calificas el desempeño del grupo de apoyo?			

ANEXO N° 02: TÉCNICAS Y DINÁMICAS DE ANIMACIÓN

Técnica N° 1: La telaraña

Objetivo

Presentación, integración y/o animación

Materiales

Una bola de cordel u ovillo de lana.

Procedimiento

Los participantes se colocan de pie formando un círculo, se les entrega a uno de ellos la bola de cordel u ovillo de lana o paja rafia para comenzar con el desarrollo de la técnica. El facilitador o el promotor da las indicaciones para la presentación, haciendo uso del ovillo. El participante agarra la punta del ovillo y lo entrega (tira) a otra persona que queda al frente, pero no al de su costado, y antes de lanzarlo tiene que mencionar en voz alta su nombre, procedencia y actividad que realiza, por ejemplo: "Me llamo Juan Pérez, soy de La Florida y trabajo en acopio del cacao". Luego, el que recibe el ovillo, lo toma y sin soltarlo hace lo mismo que su compañero anterior, toma la bola y luego la arroja a otro compañero, quien

a su vez debe presentarse de la misma manera. La acción se repite hasta que todos los participantes queden enlazados en una especie de telaraña. Una vez que todos se han presentado, quien se quede con la bola debe regresarla a la persona que se la envió, repitiendo los datos dados por su compañero, este a su vez hace lo mismo de tal forma que la bola va recorriendo la misma trayectoria pero en sentido inverso, hasta que regresa al primer compañero. Es importante advertir a los participantes prestar atención a los datos de cada uno, pues no se sabe a quien se lance la bola, y luego este tendrá que repetir los datos del lanzador.

Técnica N° 2: El alambre pelado

Objetivo

Dinámica de animación

Procedimiento

Se le pide a un compañero que salga del salón. El resto de compañeros se forman en un círculo de pie y tomados del brazo, se les explica que el círculo es un



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

circuito eléctrico dentro del cual hay un alambre que esta pelado, que se le pedirá al compañero que está afuera, lo descubra tocando las cabezas de las personas que están en el círculo. Todos se ponen de acuerdo para que cuando toque la cabeza del sexto compañero (que es el que representa al alambre pelado), todos, al mismo tiempo, griten con todas sus fuerzas. Después de la explicación, se llama al compañero que está afuera, y se le explica solo lo referente al circuito eléctrico, y a la vez se le pide que se concentre para que descubra al cable pelado. Esta dinámica es muy simple pero muy importante, debe de hacerse en clima de concentración de parte de todos.

Técnica N° 3: Las lanchas

Objetivo

Dinámica de formación de grupos

Procedimiento

Todos los participantes se ponen de pie, luego el facilitador cuenta la siguiente historia: “Estamos navegando en un enorme buque, pero de repente aparece una tormenta que empieza a hundir el barco y para salvarse debemos subirnos en lanchas salvavidas”. A todos se les hace caminar en diferentes direcciones, con cara de preocupados porque van a morir si el barco se hunde. Se empieza a dar la orden de salida de las lanchas, pero en cada lancha solo pueden entrar (se dice el número de personas), entonces, se forman círculos de acuerdo al número de personas que pueden entrar en cada lancha, si tienen más o menos personas de la capacidad permitida, se declara hundida la lancha, y esos participantes deben sentarse inmediatamente. Luego, se cambia el número de personas que pueden entrar en cada lancha, se van eliminando a los ahogados y así se prosigue hasta que quede un pequeño grupo que serán los sobrevivientes del naufragio. De esta manera, quedarán los grupos integrados de acuerdo al número que queramos formar. Las ordenes deben ser rápidas para hacer el procedimiento ágil y sorpresivo.

Técnica N° 4: El muro

Objetivo

Resaltar la importancia de una acción conjunta organizada y planificada, para superar una situación determinada. Además permite, analizar la acción individual y la acción colateral.

Procedimiento

Se divide a los participantes en dos grupos iguales, uno formará el muro, por lo cual se seleccionará a los compañeros más grandes y fuertes para que se tomen de los brazos, y representen de esta manera al muro. Los integrantes de este grupo pueden hablar tienen permitido comunicarse, luego se les dice que si nadie logra romper el muro, ellos se repartirán el regalo que está a sus espaldas. Otra regla consiste en que no pueden soltarse los brazos, solo pueden avanzar 3 pasos para adelante o hacia atrás (se marca con tiza su campo de movimiento). Al otro grupo se les dice que quien logre pasar el muro se gana el premio, pero que no pueden hablar, ni pasar por el extremo del muro (a cada grupo se les da las reglas de juego por separado). Los grupos tienen 15 segundos para conseguir el premio. Si el muro no ha sido traspasado, en el tiempo establecido se realiza una segunda vuelta de 15 segundos, donde todos pueden hablar, concluido este tiempo se suspende la dinámica y se reflexiona sobre lo sucedido.

Reflexión

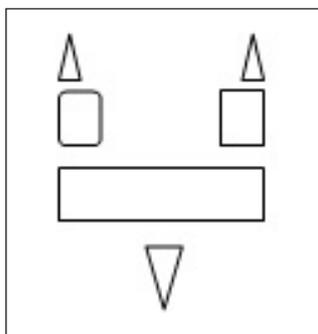
Una vez que se ha conversado sobre cómo se desarrolló la dinámica-lo vivencial-es importante analizar los símbolos de la dinámica misma como: ¿Qué representa el muro? ¿Cuáles fueron las instrucciones que se impartieron? De hecho que a un grupo se le dijo que actuaran para conseguir un objetivo individual y que en un inicio no podían hablar entre grupos ¿Cómo influyó en la acción que se tubo?, reflexionar sobre la relación entre intereses particulares con el interés colectivo; cómo esto puede o no bloquear el conseguir un objetivo o superar un problema. Ver la importancia de la planificación y a acción organizada, aplicarlo a la vida del grupo. El muro significa obstáculo o problemas, el premio

significa los objetivos que conseguimos.

Recomendaciones

Quien coordina debe de estar atento que la dinámica no se haga muy violenta. En este sentido se puede controlar al grupo imponiendo normas que los modere como por ej. Decirle a un participante que dentro de las reglas de juego tal acción no está permitida y que si se repite queda fuera del juego. O acotar el tiempo diciendo que ya se pasaron los 15 segundos. El “regalo” debe tener suficientes caramelos para los 2 grupos.

Técnica N° 5: Las figuras



Objetivo

Es un ejercicio para desarrollar la capacidad de abstracción, para poder diferenciar los elementos subjetivos y personales que están presentes cuando observamos un hecho, una situación o analizamos la realidad.

Procedimiento

A cada participante se le entrega la hoja con figuras (dibujo grande y que abarque toda la hoja). Se le pide a cada participante que la observe y que dibuje lo que la figura le hizo imaginarse, se trata de dibujar lo que la figura les pareció a primera vista, cada participante muestra su dibujo mientras el facilitador anota la opinión de cada uno, una vez visto los dibujos de todos los participantes se identifica la relación con diferentes objetos que hicieron a partir de un mismo dibujo, se pasa a la reflexión del ejercicio.

Discusión y reflexión

Esta se realiza considerando como a partir de un mismo dibujo hay diferentes formas de verlo, o de interpretarlo, apreciación personal que está presente siempre que analizamos la realidad (hechos, situaciones), esto depende de los distintos valores, enfoques, experiencias personales, gustos, opiniones, etc. de cada persona, este ejercicio permite introducir elementos básicos para poder investigar de forma correcta y objetiva cualquier aspecto de la realidad.

Técnica N° 6: Dinámica el rumor

Objetivo

Ver como la **información** se distorsiona a partir de la interpretación que cada uno le da.

Procedimiento

El facilitador o quien coordina prepara un mensaje escrito ej. “Dicen que se hay 120 personas atrapadas bajo un derrumbe se empezó el rescate se han movilizad miles de personas para ayudarlos, pero dicen que la gente atrapada no fue por un derrumbe sino por un secuestro pues hay gente de mucho dinero entre los atrapados”. Este mensaje inicialmente solo lo sabe el facilitador.

Se pide un número de 6 voluntarios que se numeren. (1, 2, 3, 4, 5,6) todos menos el primero salen del sitio de donde estén, el resto de los participantes son los testigos del proceso de distorsión que se da al mensaje, van anotando lo que se va variando de la versión inicial. O también todos participan formando dos grupos. Este juego se les dice que se tendrá un grupo ganador.

Quien coordina o el facilitador le dice el mensaje en el oído al primer integrante de la fila del grupo, luego este integrante hace lo mismo con su siguiente compañero de grupo y así paralelamente se hace y al mismo tiempo con el otro grupo. Así sucesivamente, hasta que pasen todos los compañeros. El último compañero en lugar de repetir el mensaje oralmente,



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

lo escriba en la pizarra o en papelote. A su vez el facilitador anotara el mensaje original para comparar.

Discusión - reflexión

El ejercicio permite reflexionar que la distorsión de un mensaje se da por no tener claro el mensaje, pues por lo general, se nos queda en la memoria aquello que nos llama más la atención, o lo que creemos que es más importante, nos permite conocer como nos llega en la realidad las noticias y acontecimientos y como se dan a conocer, como esto depende del interés y de la interpretación que se le da. También se puede emplear preguntas guías: ¿Qué pasó en cada grupo? ¿Porque la información inicial no llego igual al final, etc.?

Técnica N° 7: Los globos

Objetivo

Realizar el **recordatorio** del tema anterior.

Procedimiento

Se procederá a formular preguntas clave del tema tratado en la sesión anterior (3 a 4 preguntas) se introducirán en globos, luego se procede a inflarlos, el numero de globos es igual al número de participantes, siendo 3 o 4 de los globos premiados con la pregunta, cada integrante coge un globo después (lo rompen) sale la pregunta de los globos premiados, luego a través de exposición – dialogo, lluvia de ideas se refuerza el tema.

Técnica N° 8: El nudo humano

Objetivo

Es una dinámica de **reflexión**, que nos permite analizar como muchas veces la solución la tenemos nosotros y no siempre viene de afuera.

se coloca en fila a los agricultores tomados de las manos uno de otro, uno de ellos sale fuera de la línea, y los demás se les indica que se vayan dando vuelta de manera apretada hasta quedar como un nudo. Luego se pide que venga su compañero que quedo fuera y que desate ese nudo. Se pide a todos que no

suelten sus manos, y que lo empiece a desenvolver empezando del último de la fila (no va poder) luego: se pide que sin soltarse de las manos empiecen a desbaratar ese nudo que ellos han formado, inmediatamente lo realizaran esto el facilitador los llevara a la reflexión ¿Por qué su compañero que estuvo fuera de la fila no pudo desbaratarlo? ¿Y porque Uds. Si lo hicieron? y rápidamente: así como ha sucedido con este ejercicio igual nos sucede a nosotros, gente de afuera no conocerá mejor nuestros problemas que nosotros mismos y esto sucede en diferentes aspectos por lo que muchas veces las soluciones o los recursos los tenemos nosotros. y podemos darles solución .

Técnica N° 9: La torre

Objetivo

Nos permitirá **reflexionar** con los participantes que no existe un modelo típico o forma definida en la metodología de escuela de campo.

Materiales

Sorbetes o cañitas de gaseosa

Procedimiento

Se puede trabajar con los mismos grupos ya formados y a cada grupo se les entrega 48 sorbetes y se les da un tiempo de 5 minutos para que construyan una torre con los sorbetes, se dice que habrá un premio para los que construyan la torre más alta.

El facilitador realiza las preguntas motivadoras: ¿Cada grupo tenía claro lo que tenía que hacer? ¿Qué pasó, qué faltó?

El objeto de cada grupo era construir una torre de calidad. ¿Se les dijo como construir la torre? ¿Qué material se entrego para construir la torre? ¿Ustedes creen que nosotros los facilitadores tenemos un modelo típico o definido de torre? ¿se enseñara como construir la metodología de escuela de campo – habrán recetas?- al igual que para la construcción de

una torre se les facilito sorbetes , para construir la escuela de campo ¿Creen también que se dará algo? (Se darán a conocer los principios de ECA y los principios de MIC) En escuela de campo también se facilitara de una herramienta fundamental que constituye el corazón de las escuelas de campo, que es el análisis del agroecosistema, de esto podemos decir que la construcción de escuela decampo es muy diferente en cualquier zona donde se organice ¿Qué hubiese pasado si hubiéramos tenido a la mano un modelo de torre definido y se les decía construir una torre parecida a la que tengo a la mano, entonces ya no habría creatividad, ya no habría intercambio de experiencias, ya no sería participativa, ya ni habría casi aporte de ideas. Igual que para construir la torre, las escuelas de campo se necesita: trabajo en equipo, colaboración de todos, participación, compromisos, intercambio de experiencias (aporte de ideas) debe de haber creatividad.

Técnica N° 10: Una para todos

Objetivo

Hacer sentir la necesidad y conveniencia del **trabajo colectivo y organizado**.

Material

Un rompecabezas de cartón con una figura (una casa) distribuido en tres paquetes cerrados de la siguiente manera: En los paquetes 2 y 3 incluyen, intencionalmente, dos piezas que no corresponden a la figura a armar pero su diseño gráfico es muy parecido a las verdaderas piezas.

Procedimiento

Se forman 3 equipos de 5 personas cada uno y se nombran **2 observadores** que harán de jueces, ellos deberán conocer en qué consiste la dinámica. A cada equipo se le entregará un paquete o sobre con el rompecabezas y se les indica con mucho énfasis que van armar un rompecabezas. Todos los equipos

deberán abrir y comenzar a armar el rompecabezas al mismo tiempo. Se les da 5 minutos para realizar la tarea. El coordinador estará presionando con el tiempo.

Cuando un equipo termina de armar su paquete, se le pide la opinión de los jueces, éstos dirán que no está completo. Colectivamente se otorga una prórroga de tiempo para concluir la tarea y se les pide a los equipos que analicen el trabajo realizado hasta el momento, para tener una visión general de la dinámica y de ser necesario se continua. Al terminarse el tiempo se sigue el mismo procedimiento para dar otra prórroga. El trabajo concluye al formarse un solo rompecabezas y se procede a la reflexión.

Discusión

Es importante iniciar la discusión con los comentarios de los compañeros sobre cómo se sintieron, que paso en el transcurso de la dinámica, lo vivencial. Luego analizar el significado de los símbolos presentes en la dinámica.

El significado del dibujo. La casa en este ejemplo trata de simbolizar el interés común que tiene el grupo, que podría tratarse de una cooperativa de vivienda.

Tes paquetes. Trata de simbolizar que es necesario una división del trabajo, pero no solo realizar esa arte que le toco, es necesario el trabajo particular preocupándose y no olvidándose del objetivo común.

Piezas falsas. Las piezas falsas en 2 de los paquetes trata de simbolizar a presencia siempre de obstáculos y problemas que distorsionan o dificultan el trabajo colectivo, la presencia también de compañeros que nos permiten el desarrollo del trabajo

El papel de jueces. Es fundamental para tener una visión de afuera del desarrollo de la dinámica. A largo de la discusión se reflexiona en cuanto a las actitudes individuales y colectivas, sus ventajas y sus dificultades, nos permite discutir la importancia de la unión y la organización para poder cumplir realmente con las actividades colectivas.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Recomendaciones

Es conveniente que la figura del rompecabezas esté relacionada con el objetivo del trabajo del grupo con el que se está trabajando.

Técnica N° 11: Quitame esta cola

Objetivo

Animación

Materiales

Cuerdas, pañuelos o papeles con maskin tape.

Procedimiento

Todos los participantes se colocan un pañuelo en la parte posterior del cinturón, sin anudarlo; luego pasan su brazo izquierdo por detrás de la cintura y se lo amarran con la cuerda al codo del brazo derecho, así se reduce considerablemente la capacidad del movimiento del brazo derecho.

Una vez que están listos se da la señal de inicio del juego y todos deben tratar de quitar los pañuelos de los demás participantes. Aquel que logre quitar la mayor cantidad de pañuelos sin perder el suyo, es el ganador.

Una vez que a uno le hayan quitado el pañuelo o que se suelte el brazo izquierdo para atrapar un pañuelo, queda fuera del juego.

Técnica N° 12: Se murió chicho

Procedimiento

Colocados todos en círculo un participante inicia la rueda diciendo el nombre al que tiene a su derecha "Se murió chicho"; pero llorando y haciendo gestos exagerados. El de la derecha le debe responder lo que se le ocurra y con gestos de dolor. Luego, deberá continuar pasando la noticia llorando igualmente hasta que termine la rueda.

Puede iniciarse otra rueda pero cambiando la actitud. Por ejemplo: riéndose, asustado o borracho, etc. El que recibe la noticia deberá asumir la misma actitud que el que la dice.

Técnica N° 13: Unión de números

Objetivo

Formación de grupos

Procedimiento

Consiste en asignar los participantes números del 1 al 3, y se repetirá esta numeración hasta terminar con todos los participantes luego se procede a juntarlos según el número que se le ha asignados, formaran grupo todos los que tienen asignado el número 1 y así sucesivamente con el 2 y el 3. Pero siempre balanceando cada grupo con criterios como edad, educación, género.

Técnica N° 14: El Caos

Objetivo

Dinámica de animación.

Materiales

Lápiz y papel.

Procedimiento

Se reparten una serie de papeles tanto como participantes haya.

En cada papel se ha escrito una acción, cada participante debe de actuar en el momento indicado de acuerdo a lo que indica el papel que recibió. Luego se da una señal para que empiecen a actuar, y otra señal para parar la actuación, y así por 2 o 3 veces se repetirá, hasta haber logrado la animación de los participantes. Las preguntas, ¿Qué ha pasado?, ¿Qué se ha vivido en ese momento y por qué?.

Técnica N° 15: La vieja y la joven



Objetivo

Desarrollar la capacidad de abstracción para poder diferenciar los elementos subjetivos y personales que están presentes cuando observamos a un hecho, una situación o analizamos la realidad.

Material

Dibujo creado para esta técnica.

Procedimiento

El que coordina muestra el dibujo a cada uno del grupo. Comúnmente unos ven a la joven y otros a la vieja. Se le pide a cualquiera que explique dónde se encuentra dentro de la imagen, ya sea la joven o vieja que ha visto.

Técnica N° 16: El rompecabezas

Objetivo

Analizar los elementos básicos del trabajo colectivo: la comunicación, el aporte personal y la actitud de colaboración de los miembros de un grupo.

Materiales

Cartón o cartulina para elaborar 5 rompecabezas iguales que formen un cuadro.

Procedimiento

Se preparan 5 sobres, donde están mezcladas las piezas que formen los 5 rompecabezas. Se piden 5 voluntarios que se sienten en un círculo, alrededor de una mesa o en el suelo. En el centro se colocan los 5 sobres, cada uno deberá tomar uno de los sobres y

deberá completar un cuadrado. Se dan las siguientes recomendaciones a los 5 voluntarios: Ningún miembro del grupo puede hablar; no se pueden pedir piezas, ni hacer gestos solicitándolas; lo único que es permitido es dar y recibir piezas de los demás participantes. Quien coordina indica que se abran los sobres, que tienen un tiempo limitado para armar el cuadro, y que las piezas están mezcladas. El resto de los participantes observa y anota lo que le llame la atención. La dinámica termina cuando 2 ó 3 participantes hayan completado su cuadro, o cuando se haya acabado el tiempo que se había establecido.

Discusión

Se inicia cuando preguntándole a los compañeros que la realizaron: cómo se sintieron, qué dificultades tuvieron, etc. Es a partir de cómo se desarrolló la dinámica, que se hace la reflexión sobre: el papel de la comunicación; el aporte personal y el apoyo mutuo; las actitudes dentro de un campo de trabajo, etc. Esta reflexión se realiza partiendo de las inquietudes y el contexto particular de cada grupo.

Técnica N° 17: El amigo secreto

Objetivo

Crear un clima de compañerismo e integración.

Procedimiento

Se les pide a cada uno de los integrantes que escriban en un papelito pequeño su nombre además algunas características personales (gustos) luego se juntan todos los papeles en una bolsa y se mezclan, cada uno saca un papelito a la suerte, sin mostrarle a nadie el nombre de quien será el amigo secreto no hay que dejarnos identificar y decirles quien es si, fuera posible el día de la clausura se entregaran mutuamente un recuerdo (puede ser solo un abrazo fraterno) como señal de amistad y compañerismo., ese día vamos a descubrir al amigos secreto se dice: quien cree que es su amigo secreto lo dice, luego a el le toca descubrir a su amigo y así hasta que todos se hallan descubierto.



Actividades de aprendizaje en las Escuelas de Campo de Agricultores - ECAS

Otras técnicas participativas

Mapeo de recursos naturales. Cuyo objetivo es concretizar en un mapa la visión que los agricultores tienen de la utilización de sus recursos y ubicar la información principal y relevante, se reúne a agricultores y si es posible se les divide en grupos explicándoles los objetivos, discutir cómo se va a hacer el mapa y que temas van a aparecer como: ríos, caminos, chacras, luego los grupos presentan los mapas en plenaria y discusión, el mapa es el punto de partida para el análisis, se puede utilizar para realizar un DRP.

Formación de grupos. Con el objetivo de organizar personas de la comunidad, con intereses/condiciones comunes para desarrollar un tema dentro de los problemas identificados por la comunidad. Los participantes pueden ser seleccionados utilizando una dinámica antes mencionada.

Teatro popular. Es una herramienta que busca generar más conciencia mediante el empleo de medios de comunicación locales, como el baile, el canto, el teatro y la mímica. El teatro popular se diferencia del teatro tradicional por que en vez de reflejar y calcar la cultura, muestra las contradicciones dejando al auditorium preguntas sin contestar sobre las que motivan la reflexión y posiblemente la búsqueda de respuestas, es una herramienta para comprender mejor una situación, expresar sentimientos, narrar un cuento o suscitar el interés de la comunidad por un tema, permite superar temores y crea confianza.

Teatro de títeres. Esta herramienta se utiliza para representar personajes que exponen los problemas y/o el argumento, determinados por los miembros de la comunidad, el teatro de títeres tiene la misma finalidad que el teatro popular pero debido a que los títeres no son vistos como personas reales pueden con frecuencia abordar las situaciones delicadas y obtener más fácilmente la respuesta del público, se

confeccionan los títeres y el escenario con materiales locales como calabazas para la cabeza de los títeres y se construye el escenario con telas y madera de desechos locales, se debe procurar que los mensajes, temas tengan interés para la comunidad.

Relaciones institucionales. “Diagrama de ven” Es un diagrama o mapa que muestra la presencia de agentes e instituciones externas y su forma de relación con la comunidad y sirve para saber que instituciones están presentes, trabajan o se relacionan de alguna manera con la comunidad. Esto permite racionalizar mejor el uso de los recursos y promover una adecuada coordinación interinstitucional y contiene los nombres de las instituciones, individuos, u otro ente y la descripción del tipo de relación que mantienen con la comunidad. El facilitador y la comunidad discutirán la presencia, roles e importancia de diferentes instituciones incluyendo estatales, ONG, religiosas, se hace una lluvia de ideas en grupo para generar una lista de entidades en orden de importancia y se construye un diagrama indicando la relación que tienen con la comunidad. Se pueden representar por círculos en el gráfico, el tamaño del círculo y su cercanía a la comunidad, esto determina el grado de importancia en su relación con la comunidad, círculos grandes significan una relación más fuerte con la comunidad, círculos pequeños significan una relación más débil, asimismo círculos cercanos a la comunidad denotan mucha relación y círculos más apartados significan poca relación, inicialmente el grupo dibuja un círculo central que representa a la comunidad luego se van dibujando los otros círculos; además debe precisarse como estas instituciones se relacionan con la comunidad dibujando líneas que unan a la comunidad con la institución e indiquen la relación que tienen con ellas, ejemplo: si la comunidad trabaja con el proyecto de producción de cacao del ministerio de agricultura, se debe conectar el círculo de la comunidad con el círculo del ministerio de agricultura y en la línea de unión debe escribirse producción de cacao.

Priorización del problema o potencialidad.

Mediante la priorización se elige de la lista de problemas y potencialidades identificadas por el grupo de trabajo y expuestas en la sesión el problema o potencialidad más importante para toda la comunidad “puede ser más de uno”.

Se eliminan del listado los problemas y potencialidades que son afectados por factores externos como acceso a crédito. Se divide a los participantes en grupo. Cada persona del grupo escoge de la lista de problemas o potencialidades dos problemas o potencialidades que considera más importante y los escribe en tarjetas en caso que los participantes no sepan leer o escribir se deberá utilizar símbolos o dibujos, luego una persona del grupo recolecta las tarjetas y en voz alta presenta el contenido de las tarjetas, una tras otras se van colocando en el piso. En algunos casos se repetirán problemas o potencialidades, se discute el resultado con los participantes y se pregunta si están de acuerdo con la priorización. Si no están de acuerdo se invita a reajustar el resultado y se pregunta por las razones por las cuales sugieren cambios, toda esta discusión debe ser escrita en un papelote por el facilitador, posteriormente los grupos, discuten las causas por las cuales ocurren.

Finalmente se elige dos problemas o potencialidades importantes los cuales van hacer analizados a mas detalle, esta técnica se desarrollará teniendo en cuenta el diagnóstico.



Proyecto
Norte
Emprendedor

CREAMOS OPORTUNIDADES

Swisscontact
Fundación Suiza de Cooperación
para el Desarrollo Técnico

Oficina Central:
Jr. Juan Dellepiani N°585, San Isidro
Lima-Perú
Tel. +51 1 2646247 / 2642547
Fax +51 1 2643212

Oficina Piura:
Calle Libertad N° 528,
Piura - Perú.
Telf. +51 73 322014

sc-peru@swisscontact.org.pe
www.swisscontact.org.pe