

PLAN DE AGRICULTURA FAMILIAR

GUÍA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE LAS ESCUELAS DE CAMPO



06
MANUALES
TÉCNICOS



El Salvador



ÍNDICE

PAF: Plan de Agricultura Familiar	
¿Qué es? ¿Cómo funciona?	1
Manuales técnicos PAF-Seguridad Alimentaria..	2
Glosario	5
Marco conceptual	6
Principios	9
Metodología	10
<i>Preparación de condiciones previas</i>	<i>11</i>
<i>Promoción de la ECA y selección de familias participantes de las ECAs</i>	<i>12</i>
<i>Selección de la Familia Demostradora y Parcela-Hogar donde se desarrollará la ECA.....</i>	<i>12</i>
<i>Selección de la actividad o rubro a desarrollar en la ECA, elaboración de la currícula y plan de actividades</i>	<i>13</i>
<i>Organización y desarrollo de la ECA.....</i>	<i>15</i>
<i>Presentación de logros y graduación.....</i>	<i>19</i>
<i>Seguimiento y evaluación de la Escuela de Campo</i>	<i>19</i>

PAF: PLAN DE AGRICULTURA FAMILIAR

¿QUÉ ES? ¿CÓMO FUNCIONA?

EL GOBIERNO DE EL SALVADOR, A TRAVÉS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG), HA PUESTO EN EJECUCIÓN EL PLAN DE AGRICULTURA FAMILIAR (PAF). EL PLAN DE AGRICULTURA FAMILIAR CONSTA DE LOS CUATRO COMPONENTES SIGUIENTES: A) PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO NACIONAL PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL, EN EL CUAL SE INCLUYE EL SUBPROGRAMA DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y GENERACIÓN DE INGRESOS, MEJOR CONOCIDO COMO PAF-SEGURIDAD ALIMENTARIA; B) PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR PARA EL ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO (PAF-CADENAS PRODUCTIVAS); C) PROGRAMA PARA LA INNOVACIÓN AGROPECUARIA (PAF-INNOVACIÓN); Y D) PROGRAMA DE ENLACE CON LA INDUSTRIA Y EL COMERCIO (PAF-AGROINDUSTRIA), CADA UNO DE LOS CUALES ESTÁ DIRIGIDO A UN SUBSECTOR ESPECÍFICO.

La FAO apoya técnicamente al Gobierno a través del MAG y el CENTA en la implementación del PAF-Seguridad Alimentaria, el cual se enfoca a la atención integral a las familias que practican agricultura familiar. Estas familias participan en procesos de enseñanza-aprendizaje a través de asistencia técnica y financiera y apoyos directos para incrementar la disponibilidad, acceso y consumo de alimentos a través del mejoramiento de sus sistemas de producción, su entorno hogareño y sus comunidades.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) apoya al MAG en la implementación del PAF-Cadenas Productivas, el cual tiene como objetivo “incrementar el nivel de ingresos netos de las familias rurales a través del mejoramiento de la competitividad de los negocios rurales y el encadenamiento agro productivo.”

El PAF-Innovación, es ejecutado por el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA) y tiene como objetivo “proveer el conocimiento y las tecnologías que demanden los actores de las cadenas de valor agropecuarias, necesarias para aumentar y sostener su competitividad en el mercado.”

El Ministerio de Economía (MINEC) y el Banco de Fomento Agropecuario (BFA) apoyan al MAG en la ejecución del PAF-Agroindustria, con lo cual se busca alcanzar el objetivo de “establecer los mecanismos de coordinación e incentivos con las empresas del sector privado, para fomentar los negocios entre la gran empresa y las pequeñas y medianas asociaciones de agricultores familiares.”

Figura 1: Estructura Plan de Agricultura Familiar



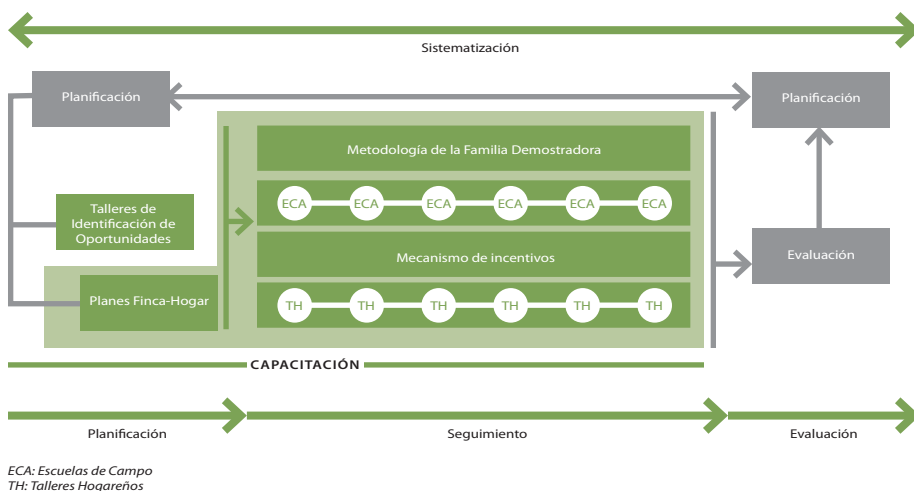
Las familias son el eje central del PAF, que pretende contribuir al empoderamiento de las comunidades rurales y facilitar los procesos que mejoren la gestión de su propio desarrollo, al mismo tiempo que fortalece el actual sistema de extensión del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA).

Por tanto, el PAF-Seguridad Alimentaria, ejecutado por el MAG a través del CENTA, se centra en las familias que desarrollan principalmente actividades productivas agropecuarias, forestales, pesqueras y/o acuícolas, siendo el destino principal de la producción el autoconsumo. Estas familias se caracterizan además por utilizar mano de obra familiar en sus procesos productivos, vivir en la finca o parcela y contribuir a la seguridad alimentaria en los territorios.

MANUALES TÉCNICOS PAF-SEGURIDAD ALIMENTARIA

Los manuales técnicos que se presentan a continuación son herramientas dirigidas al equipo técnico extensionista del CENTA para que sirvan de soporte en la

Figura 2: Esquema de Metodología PAF-Seguridad Alimentaria



implementación del PAF-Seguridad Alimentaria; sin embargo, los mismos pueden ser utilizados en otros esfuerzos de transferencia de tecnología y mejoramiento del entorno hogareño con grupos que practican agricultura familiar. Estos manuales retoman la experiencia metodológica operativa del trabajo conjunto entre MAG/CENTA/ FAO en el país, sustentada en los enfoques de seguridad alimentaria y nutricional, derecho a la alimentación y género.

Los Talleres de Identificación de Oportunidades (TIO) proporcionan un perfil comunitario del patrón alimentario, salud, relaciones de género, organización comunitaria, agricultura y manejo de recursos naturales. Los Planes de Finca-Hogar (PFH) muestran en detalle la situación del grupo familiar y la detección de necesidades y deseos respecto al desarrollo de su sistema finca-hogar, que incluye la caracterización de los miembros de la familia, la tenencia de la tierra, la toma de decisiones, la situación del hogar o vivienda, la producción de granos básicos y el emprendedurismo, entre otros. Estas dos herramientas permiten retroalimentar y reorientar la planificación de actividades enfocadas en las particularidades actuales de las familias participantes.

La metodología de transferencia horizontal de la Familia Demostradora (FD) transmite tecnología y conocimientos entre iguales, con vivencias y problemas similares y una misma forma de expresarse. Todas las herramientas presentadas se apoyan en esta metodología que se basa en familias líderes dentro de la comunidad.



Tanto las Escuelas de Campo (ECA) como los Talleres Hogareños (TH) son métodos participativos de enseñanza-aprendizaje, sobre rubros agropecuarios y el hogar en el primer caso, y centrados en alimentación y nutrición en el segundo.

Todo ello se enmarca en un plan de capacitación continuo a extensionistas y equipo técnico del CENTA, que debe renovarse y adaptarse periódicamente a nuevas tecnologías y conocimientos en función de los requerimientos de las familias. En paralelo, la planificación, el seguimiento, la evaluación, la sistematización y la continua retroalimentación con las familias y el equipo técnico del PAF-Seguridad Alimentaria es vital para reforzar procesos endógenos en el territorio.

Es imprescindible señalar que para la consecución de los objetivos del PAF-Seguridad Alimentaria, y la correcta aplicación de las herramientas descritas, se necesita el establecimiento de alianzas con socios estratégicos, entre los cuales destacamos los sectores de salud y educación. Además, la implicación de los gobiernos locales en el desarrollo del PAF-Seguridad Alimentaria, así como la participación de asociaciones locales, organizaciones no gubernamentales, academia y medios de comunicación son indispensables para lograr un verdadero desarrollo territorial.

GLOSARIO

Agricultura Familiar (AF). Familias que desarrollan principalmente actividades productivas agropecuarias, forestales, pesqueras y acuícolas, que utilizan en sus procesos manos de obra familiar, genera ingresos económicos y contribuye a la Seguridad Alimentaria y Nutricional en los territorios (*Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador, 2011*).

Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN). Existe cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana (*Cumbre Mundial de la Alimentación, 1996. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO*).

Soberanía Alimentaria. Derecho de los pueblos, las naciones o las uniones de países a definir sus políticas agrícolas y de alimentos de acuerdo a objetivos de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria, sin ningún dumping (venta por debajo de los costos de producción) frente a países terceros (*Vía Campesina, 1996*).

Derecho a la Alimentación (DA). Derecho a tener acceso, de manera regular, permanente y libre, sea directamente, sea mediante compra en dinero, a una alimentación cuantitativa y cualitativamente adecuada y suficiente, que corresponda a las tradiciones culturales de la población a que pertenece el consumidor y que garantice una vida psíquica y física, individual y colectiva, libre de angustias, satisfactoria y digna (*Jean Ziegler, Relator Especial de las Naciones Unidas sobre el derecho a la alimentación, 2002*).

Desnutrición. Estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos.

Desnutrición crónica. Retardo de altura para la edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza y relacionada con dificultades de aprendizaje y menos desempeño económico.

Desnutrición aguda. Deficiencia de peso por altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada a periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.

Desnutrición global. Deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal. Índice compuesto de los anteriores ($P/A \times A/E = P/E$).

MARCO CONCEPTUAL

¿QUÉ VAMOS A HACER?

LA ESCUELA DE CAMPO (ECA) ES UNA METODOLOGÍA PARTICIPATIVA FUNDAMENTADA EN LA EDUCACIÓN NO FORMAL PARA ADULTOS, DONDE FAMILIAS RURALES Y EQUIPOS FACILITADORES INTERCAMBIAN CONOCIMIENTOS, TOMANDO COMO BASE LA EXPERIENCIA Y LA EXPERIMENTACIÓN A TRAVÉS DE MÉTODOS SENCILLOS Y PRÁCTICAS, UTILIZANDO EL CULTIVO Y EL HOGAR COMO RECURSO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA EL EMPODERAMIENTO Y DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES. DURANTE LA REALIZACIÓN DE CADA SESIÓN DE ECAS SE BUSCA QUE LAS PERSONAS PARTICIPANTES SEAN PARTE ACTIVA EN LA TOMA DE DECISIONES, DESPUÉS DE OBSERVAR Y ANALIZAR EN CONTEXTO LA REALIDAD DE SU CULTIVO Y DEL AGRO-ECOSISTEMA EN GENERAL (MEJÍA, 2003). LAS ESCUELAS DE CAMPO SON UN MODO PARA QUE LAS COMUNIDADES DE AGRICULTORES Y AGRICULTORAS MEJOREN SU TOMA DE DECISIONES Y ESTIMULEN LA INNOVACIÓN LOCAL PARA LA AGRICULTURA SOSTENIBLE (FAO).

Un grupo de familias se juntan para aprender acerca de los problemas y soluciones de sus cultivos y del hogar. Estas familias aprenden cómo mejorar sus condiciones de producción y del hogar al observar, analizar y probar nuevas ideas. Esto es una ECA.

La Escuela de Campo, como metodología de aprendizaje vivencial y participativa, se lleva a cabo por la Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) desde los años ochenta, y se ha ido adaptando a los diferentes contextos y necesidades en todo el mundo. En Centroamérica,¹ la metodología ECA ha sido bien recibida por las instituciones del sector agropecuario, cuyos principios y filosofía son compatibles con las visiones de estos organismos.

En tal sentido, el Plan de Agricultura Familiar del gobierno de El Salvador hace uso de esta metodología para poner a las familias en el centro de su propio desarrollo, es decir, para que los agricultores y agricultoras implementen sus propias decisio-

1. En el año 2000, el Programa para el Manejo Integrado de Plagas en América Central (PROMIPAC) introdujo la metodología ECA en Nicaragua y El Salvador e inició un proceso para favorecer su disseminación a través del apoyo o la formación de facilitadores y facilitadoras de esta metodología. El primer taller de facilitación se realizó con el Integrated Pest Management (IPM) Global Facilities de la FAO. En los años 2001 y 2002, en El Salvador, el 60% de las ECAs eran atendidas por entidades públicas, principalmente por el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA). En 2003, se promueve la aplicación de esta metodología en los PESA de Centroamérica, con un enfoque más integral que amplía el currículo a otros temas claves para el desarrollo del medio rural en la región como el manejo sostenible de suelos y agua, el fomento empresarial y el mercadeo.



nes en sus propios campos. A diferencia de los enfoques tradicionales para la extensión agrícola, que dependen de trabajadores de extensión que ofrecen consejo a los agricultores, las Escuelas de Campo para agricultores y agricultoras permiten que grupos de personas encuentren las respuestas por sí mismas. Además, se complementa con otras herramientas utilizadas en el PAF para la transferencia de tecnologías y conocimientos, en especial con la metodología de Familia Demostradora.

Por ello, para la implementación de la ECA en el PAF, se habla de familias participantes, más allá de agricultores individuales, ya que dos personas de una misma familia² participarán activamente en la ECA. Se forma un grupo de familias demostradoras (FD) y familias irradiadas (FI), seleccionadas de una localidad en que interactúan, con la ayuda de un equipo facilitador, para realizar un análisis, diagnóstico e investigación de su sistema Finca-Hogar, de manera práctica y según

2. La base del Plan de Agricultura Familiar es la familia, liderada por la pareja, generalmente formada por un hombre y una mujer. Sin embargo, la realidad salvadoreña muestra que no existe un tipo único de familia o familia “típica” compuesta por padre, madre e hijos que viven bajo un mismo techo y que funcionan con una economía unificada. En la práctica existen diversos tipos de familias, con sus características propias, de acuerdo a factores económicos, sociales, de ubicación geográfica, relaciones de parentesco, etc. En este caso, la familia participante del PAF puede estar liderada no sólo por el esposo y la esposa, sino por dos personas con parentesco que formen parte del grupo familiar y que habitan en la misma vivienda. Así, podría estar formada por una madre y su hija, un sobrino y un tío, una abuela y su nieta, una madre soltera y su hijo mayor, dos hermanas viudas, u otro tipo de “parejas” que tengan las características necesarias para formar parte del Plan.

los rubros y/o actividades que las familias han seleccionado previamente. De esta forma, desarrollarán capacidades y destrezas que les permitirán un buen manejo de su sistema de producción y hogar familiar.

La ECA desarrolla diversas temáticas en función de las necesidades, originalmente centradas en el manejo integral de cultivos, pero ha evolucionado hacia diversos campos de trabajo de las familias rurales. Éstos pueden ser:

- Ordenación de recursos hídricos y suelos y utilización eficiente de recursos hídricos.
- Agricultura de conservación.
- Preparación para la vida y conocimientos prácticos para jóvenes agricultores.
- Ganadería (menor y mayor).
- Seguridad alimentaria, en la que se aúnan conocimientos técnicos y organizativos como nutrición y saneamiento básico, entre otros.
- Agricultura orgánica.

En cada ECA se abordarán los temas de interés de acuerdo a una currícula consensuada con anterioridad por las familias participantes. La ECA se desarrolla normalmente en la parcela de una Familia Demostradora con la participación del resto de familias.

Figura 1: Esquema de Funcionamiento de la ECA



OBJETIVOS

- ❶ FORTALECER LOS CONOCIMIENTOS Y LA CAPACIDAD DE ANÁLISIS PARA LA TOMA DE DECISIONES DE LAS FAMILIAS PARTICIPANTES Y LOS EQUIPOS TÉCNICOS DEL CENTA EN EL SISTEMA FINCA-HOGAR.
- ❷ MOTIVAR A LAS FAMILIAS PARTICIPANTES PARA QUE CONOZCAN Y MEJOREN SU SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y EL ENTORNO DEL HOGAR Y TRANSMITAN SUS CONOCIMIENTOS A SUS VECINOS Y VECINAS.
- ❸ MEJORAR LA CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN DE LAS FAMILIAS A TRAVÉS DE CAPACITACIONES, ACCESO A INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL ENTORNO EN SU TERRITORIO.
- ❹ FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN CON EQUIDAD ENTRE HOMBRES, MUJERES, JÓVENES Y ADULTOS MAYORES.

PRINCIPIOS

Una ECA es una metodología de capacitación vivencial en la que participan entre 15 y 20 familias aproximadamente, las cuales se reúnen periódicamente para intercambiar experiencias utilizando el campo como recurso de aprendizaje en donde se observa, se discute y se toman decisiones (FAO, 2002). La ECA está basada en la aplicación de varios principios:

1. **El campo y el hogar son la primera fuente de aprendizaje.** Por eso en una ECA se instala una parcela experimental, donde se desarrollan la mayoría de las sesiones de capacitación. Al mismo tiempo las personas participantes manejan algunos experimentos en campo y realizan varias actividades de aprendizaje.
2. **La experiencia es la base para aprender.** La mayoría de los conocimientos que las familias agricultoras adquieren en una ECA se construyen sobre la base de la experiencia que ellas tienen, es decir, no es un “paquete novedoso” que viene de afuera, sino que el facilitador o facilitadora complementa algunos vacíos mediante la experimentación por parte de los y las participantes.
3. **La toma de decisiones guía el proceso de aprendizaje.** Lo importante en una ECA, no sólo son los resultados sino el análisis de por qué se dieron esos resultados. En una ECA las personas participantes tienen la capacidad de poder identificar y analizar otros parámetros claves que le permitirán la sostenibilidad de sus campos de cultivo y en el hogar. Se usan registros para apoyar la toma de decisiones.

- 4. La capacitación abarca todo el ciclo del cultivo o de las actividades de mejoramiento del espacio del hogar y nutrición.** Los temas en una ECA se basan en las etapas fenológicas del cultivo o de las otras actividades seleccionadas y se desarrollan durante todo el ciclo. También incluyen temas de educación nutricional o saneamiento básico del hogar.
- 5. Los temas de capacitación están en función de la realidad local.** Se tratan temas relevantes para las familias participantes y se basan en las condiciones y recursos locales.
- 6. Se fomenta la cultura organizativa.** Las familias participantes en la ECA mejoran sus capacidades para organizarse y compartir conocimientos y experiencias para mejorar la comunidad en su conjunto.
- 7. La validación continua** de la metodología de la ECA considera que ninguna tecnología se adapta a toda nueva situación, y, por lo tanto, debe ser probada, validada y adaptada localmente.

En general, la metodología se fundamenta también en otros principios como la equidad de género, la Seguridad Alimentaria y Nutricional y la agricultura de conservación.³

METODOLOGÍA

Las etapas en la implementación de las Escuelas de Campo son:

1. Preparación de condiciones previas.
2. Promoción de la ECA y selección de las familias participantes de las ECAs.
3. Selección de la Familia Demostradora y Parcela-Hogar donde se desarrolla la ECA.
4. Selección de la actividad o rubro a desarrollar en la ECA, elaboración de la currícula y plan de actividades.
5. Organización y desarrollo de la ECA.
6. Presentación de logros y graduación.
7. Seguimiento y evaluación de la Escuela de Campo.

3. Para conocer más sobre agricultura de conservación, revisar el apartado "Para más información"

1. Preparación de condiciones previas

Antes de iniciar una ECA es importante contar con información pertinente sobre la comunidad donde se va a implementar la ECA. Para ello, se utilizan instrumentos como:

- *Talleres de Identificación de Oportunidades* (antiguos diagnósticos rurales participativos con enfoque de género y Seguridad Alimentaria Nutricional). De aquí se obtiene información relevante sobre la comunidad.
- *Planes de Finca-Hogar*. Son diagnósticos previos de la situación actual de cada familia de la situación actual de la misma y de cómo le gustaría mejorar, tanto a nivel de la parcela o finca como a nivel del hogar.
- *Información secundaria*. Es muy importante contar con la información y los reportes del Ministerio de Salud a nivel local. La coordinación en los territorios del equipo de extensionistas con los equipos de salud se vuelve fundamental para completar información sobre el estado nutricional y de salud de las familias participantes.

A partir de estos datos, se puede disponer de información general de la comunidad, las instituciones que trabajan en la comunidad, las principales actividades productivas y empresariales que realizan, el tipo de tenencia de la tierra, el uso de la tierra (fertilidad, manejo, etc.), la participación de los diferentes miembros de la familia en la agricultura, el grado de educación de las familias, la situación del hogar, las desigualdades de género al interior de la familia, entre otros.

En relación a la producción agropecuaria, se obtienen datos sobre los cultivos principales, épocas de siembra, rotación de cultivos, fertilización (orgánica, inorgánica), plagas y enfermedades, manejo integrado de plagas y manejo de recursos naturales (agua, suelo, leña), por ejemplo.

Las coordinaciones iniciales y las alianzas son fundamentales para poder implementar una ECA adecuadamente. Así, se debe contactar con actores locales, como las alcaldías, ya que ellas son la representación legal del municipio, se pueden gestionar recursos mediante esfuerzos conjuntos y aprovechar sinergias y coordinación de acciones en los territorios. Para optimizar recursos y promover las ECAs se puede contactar con organizaciones no gubernamentales u otro tipo de instituciones que trabajen los temas de Seguridad Alimentaria y Nutricional y agropecuario presentes en la zona. Las alianzas con las asociaciones locales de base y los líderes y lideresas comunitarios son imprescindibles ya que conocen el territorio, agrupan a los miembros de la comunidad, pueden facilitar procesos, representan a la comunidad y suponen el empoderar local.

2. Promoción de la ECA y selección de familias participantes

Para llegar a establecer las ECAs es necesario seleccionar tanto la comunidad donde se desarrollará como las familias participantes. En ambos casos, son necesarios criterios de selección para reducir los riesgos de un mal funcionamiento.

Para la selección de la comunidad se debe tomar en cuenta la ubicación geográfica, para facilitar el acceso de las personas; las condiciones agroecológicas de la zona y el grado de organización existente. Esta selección se realiza en una reunión con líderes comunales a quienes se les da a conocer los objetivos de la ECA y los resultados que se espera alcanzar, a la vez que permite realizar la promoción de la ECA para la posterior identificación de las familias participantes. Esta reunión es importante para comenzar a despertar el interés de los liderazgos locales y facilitar el desarrollo de una reunión posterior de promoción con los productores y productoras de la comunidad en la cual se dan a conocer además los compromisos que adquiere cada una de las personas participantes así como las funciones específicas de las mismas.

En el marco del PAF-Seguridad Alimentaria se considera que los participantes de la ECA son las 16 parejas de las Familias Demostradoras (FD) que atiende cada técnico o técnica, lo cual implica un total de 32 personas. Es de notar que la práctica indica que en algunos casos resulta difícil que participen todas las FD, principalmente por la dispersión geográfica de éstas. En estos casos es posible completar el número de familias con Familias Irradiadas (FI).

Como parte de los criterios de selección de las FD participantes de una ECA, están: disposición para capacitarse y organizarse; deseo de aprender; estar abiertas al cambio (innovadora) y a compartir experiencias; buenas relaciones con la comunidad; protagonismo para la demostración de tecnologías y para compartir conocimientos en su comunidad; constancia en la participación semanal; compartir intereses y problemáticas; participación en pareja, vivir cerca del lugar donde se establecerá la ECA y haber completado el Plan Finca-Hogar.

Por sustentarse con metodologías de educación de adultos, el no saber leer y escribir no debe constituir un criterio para excluir la participación de las personas en las Escuelas de Campo.

3. Selección de la Familia Demostradora y Parcela-Hogar donde se desarrollará la ECA

La Familia Demostradora donde se establezca la ECA debe asumir compromisos específicos para el buen funcionamiento de la misma, especialmente el compro-

miso de poner a disposición la tierra y otros recursos necesarios; también de aplicar y difundir conocimientos a las FI.

Por su parte, el lugar donde se desarrollará la ECA (que debe ser seleccionado por el equipo facilitador, a fin de observar si cumple las condiciones mínimas para lograr el éxito esperado) debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Accesibilidad para todas las personas participantes.
- Representatividad de las condiciones de la zona.
- Disponer de espacio para contar con área de aprendizaje (este espacio dependerá de la actividad sobre la que trate la ECA) y para discusión.
- Situada estratégicamente dentro de la comunidad.
- Contar con espacio adicional para establecer la parcela manejada con la tecnología actual de la familia productora con la finalidad de hacer comparaciones de tecnologías y prácticas implementadas.
- Contar con agua.

4. Selección de la actividad o rubro a desarrollar en la ECA, elaboración de la currícula y plan de actividades

Con base en la información recabada en la reunión previa de promoción de la ECA y de la aplicación de los criterios para selección del lugar y las familias participantes, se desarrolla una reunión en la cual se presenta la información recolectada sobre la comunidad para validarla o adaptarla a la situación actual de los y las participantes. Después de eso, se selecciona por consenso el cultivo, cultivos, especies o actividades de importancia que serán tratadas en la ECA.

En esta sesión además de realizar la selección final de las familias se elabora el plan de actividades para la implementación de la ECA. Para ello, se toma en cuenta la fenología del cultivo en las condiciones locales o el ciclo correspondiente habitual para las actividades no agrícolas elegidas. Se hace notar que la implementación de las ECAs no es un proceso rígido, y, por tanto, debe ser ajustado en función de situaciones y particularidades que se presenten en el desarrollo de la ECA.

Para la definición de la currícula de la ECA se deben tomar en cuenta dos aspectos importantes: a) que los cultivos o especies de la parcela como los problemas del hogar que se trabajan en la ECA sean representativos de la comunidad y b) abordar problemas relevantes: bajos rendimientos, pérdidas de cosechas por ataque de plagas, deficiencias en el manejo del cultivo, uso excesivo de plaguicidas, vertido de basuras, falta de ordenamiento del hogar, insalubridad, entre otros.

En el marco del PAF-Seguridad Alimentaria, las ECAs que se impulsarán están vinculadas a cuatro grandes temas: a) granos básicos, b) aspectos del hogar, salud y nutrición; c) especies menores y d) diversificación productiva.

Todos los temas desarrollados en una ECA tienen tres finalidades: a) fortalecer conocimientos y destrezas de hombres y mujeres; b) desarrollar destrezas, habilidades y cambios de actitud de las personas participantes y c) mejorar los procesos de comunicación y la toma de decisiones de manera compartida entre la pareja y el grupo familiar.

Un aspecto clave en la definición de la curricula de la ECA es el Análisis Agroecológico (AAE) y el análisis del entorno del hogar por ser ahí donde se definen tanto los problemas como las soluciones a los mismos.

El *Análisis Agroecológico* (AAE) está basado en la comprensión de los componentes, funciones y relaciones dentro de un agroecosistema: la planta cultivada, las malezas, las plagas, el suelo, los enemigos naturales (parasitoides, depredadores, patógenos), otros organismos del cultivo, los organismos del suelo, el clima y las prácticas culturales que se aplican para el manejo del cultivo. Esto constituye un aspecto fundamental en el manejo integrado de un cultivo.

De esta forma, en la ECA se apoya a las personas para que puedan desarrollar el funcionamiento del agroecosistema, mediante la transferencia de conocimientos sobre las bases agroecológicas para el manejo de los cultivos y animales.

El AAE desarrolla las destrezas de los productores(as) para la observación y el análisis de lo observado lo cual requiere de: observación; análisis de condiciones ambientales; registro y análisis de información mediante la discusión grupal; toma de decisiones.

Respecto al *análisis del entorno del hogar* es necesario tomar en cuenta las vinculaciones entre los aspectos económicos, ambientales, socioculturales y demográficos que constituyen, en su conjunto, el contexto del desarrollo y que a su vez determinan las condiciones de vida de las familias. Ello permite el análisis de la situación de las comunidades, de las familias que las integran, y de los hombres y mujeres como individuos para comprender las prioridades y necesidades diferenciadas de hombres y mujeres.

Este análisis permite identificar entre otras cosas: a) los problemas y limitantes de las familias para mejorar sus condiciones en el hogar (salud, alimentación, educa-

ción); b) las estrategias que utilizan los hogares para solucionar esos problemas, incluyendo las diferencias entre las estrategias de las mujeres y los hombres; c) el grado de diversificación que existe en las actividades de mejoramiento de la alimentación, nutrición y condiciones del hogar en la comunidad y d) las familias que incorporan estas prácticas y estrategias que pueden convertirse en demostradoras en su comunidad.

5. Organización y desarrollo de la ECA

La puesta en marcha de una ECA requiere de un conjunto de actividades orientadas a la organización de la misma. Estas acciones inician con la designación del equipo técnico facilitador responsable por el desarrollo de la ECA. Este equipo facilitador está integrado por cuatro o cinco personas.

El papel del equipo facilitador de la ECA es fundamental para el éxito de la misma. Es más que un equipo capacitador o técnico, ya que debe contruir, junto a las familias participantes un proceso de aprendizaje que sea duradero y constante.

Cada miembro del equipo facilitador cuenta con características particulares que se fortalecen con el transcurso del tiempo, tales como: promueve la participación de las personas, creativo(a); es accesible; es abierto(a) a la experimentación; es innovador(a); es dinámico(a); es generador(a) de confianza, es capaz de socializar las ideas del grupo, posee capacidad de análisis; escucha atentamente, no es influyente, tiene conocimientos básicos de experimentación y difusión de tecnologías locales para el manejo de cultivos, es responsable, es buen(a) comunicador(a), buen/a comunicador/a, aprovecha los conocimientos del grupo, guía y orienta al grupo, no influye, es observador(a) y descubre habilidades de los participantes.

Las funciones del equipo facilitador se pueden resumir en:

- Organizar los grupos mixtos de trabajo que se mantendrán durante todo el desarrollo de la ECA.
- Conducir la parcela y organizar las prácticas para su manejo.
- Coordinar con el resto de participantes las herramientas necesarias para las actividades de la Parcela-Hogar de aprendizaje.
- Preparar las dinámicas de grupo.
- Definir y hacer cumplir junto con las personas participantes las normas de la Escuela de Campo (puntualidad, respeto del tiempo e indicaciones, cumplir tareas, entre otras.) Estas reglas deben ser sencillas, claras y de fácil aplicación.
- Tomar asistencia.

Para el desarrollo de sesiones de la ECA se define una estructura básica (Cuadro 1) que permite ordenar el trabajo de cada sesión. Cada sesión debe de ser cuidadosamente preparada y se puede realizar semanal o quincenalmente de acuerdo a la temática de la ECA.

Cuadro 1: Estructura básica para la planificación de una sesión de la ECA

ACTIVIDAD	TIEMPO	OBJETIVOS	MATERIALES NECESARIOS
Bienvenida	8:00 a 8:05 a. m.		
Recordando	8:05 a 8:20 a. m.		
Explicación de la agenda	8:20 a 8:25 a. m.		
Desarrollo de dinámica	8:25 a 8:40 a. m.		
Cápsula agrícola	8:40 a 9:20 a. m.		
Análisis agroecológico y discusión de resultados	9:20-10:25 a. m.		
Presentación de resultados	10:25-10:55 a. m.		
Sesión de aprendizaje	10:55-11:50 a. m.		
Cápsula de hogar, salud y nutrición	11:50-12:15 p. m.		
Cierre y compromisos de la próxima semana	12:15-12:30 p. m.		

Una vez definida la currícula y la estructura básica de las sesiones de la ECA se calculan los costos asociados a la misma, para lo que se debe tomar en cuenta la cantidad y costos de:

- Materiales e insumos para establecer la parcela de aprendizaje.
- Materiales e insumos para parcelas de experimentación.
- Materiales e insumos para el desarrollo de ejercicios prácticos.
- Materiales para el desarrollo de dinámicas.
- Materiales de capacitación (papelógrafos, plumones de colores, entre otros)
- Alimentación.

Con todas estas condiciones establecidas se procede al establecimiento de la ECA para lo cual se desarrollan las actividades que se muestran en el cuadro 2.

Cuadro 2: Actividades principales en el desarrollo de una ECA

ECA DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA	ECA DE ACTIVIDAD DEL HOGAR, SALUD Y NUTRICIÓN
<p>Siembra de la parcela de aprendizaje:</p> <p>La parcela de aprendizaje es aquella en la cual se establece la ECA y donde se aplican las experiencias para desarrollar los aprendizajes y dar respuesta a las necesidades y problemas de los productores y productoras participantes.</p> <p>El tamaño de la parcela de aprendizaje está en función del cultivo. Como ejemplo, la parcela de aprendizaje de granos básicos puede tener un área de 0.25 manzana y las parcelas de diversificación productiva 0.12 de manzana.</p>	<p>Establecimiento de la actividad demostradora:</p> <p>Esta se define de acuerdo al tema seleccionado para la ECA, el cual puede ser salud, nutrición, saneamiento básico, ordenamiento del hogar, entre otros. A partir de ahí se establece la intervención a ser estudiada, como por ejemplo diversificación de la dieta alimenticia para combatir la desnutrición, hábitos alimenticios, el mejoramiento de los espacios físicos de convivencia, etc.</p>
<p>Siembra de la parcela tradicional:</p> <p>La parcela tradicional es aquella manejada por la familia de productores con el mismo rubro que se maneja la ECA, utilizando la tecnología local.</p>	<p>Comparación con situación tradicional</p> <p>Consiste en el análisis permanente de los efectos derivados de no introducir este tipo de intervenciones en los hogares.</p>
<p>Establecimiento de estudios específicos (experimentación)</p> <p>Los temas de los estudios específicos deben ser definidos por las familias participantes. El objetivo de la experimentación es generar información sobre tecnologías alternativas de interés para la comunidad.</p> <p>Los estudios específicos pueden establecerse en un área del 20% de la parcela de aprendizaje.</p> <p>La experimentación da respuesta a los problemas prioritarios de la comunidad en el rubro en que se desarrolla la ECA. En su desarrollo se requiere una buena comunicación por parte de las familias productoras y el equipo facilitador.</p> <p>Los experimentos son visitados en cada sesión, se hacen observaciones y el análisis correspondiente tanto de los resultados como del proceso en sí.</p>	<p>Establecimiento de estudios específicos (experimentación)</p> <p>En este caso se recomienda acompañar el proceso monitoreando aquellos indicadores que reflejen los resultados esperados de las prácticas implementadas, tales como la reducción de enfermedades de niños y niñas (respiratorias y gastrointestinales), la ganancia en peso y talla; el mejoramiento de la comunicación entre la familia y la comunidad; mejoramiento de la calidad del agua, entre otros.</p>

Ciclo de aprendizaje

La ECA constituye un espacio ideal para aplicar el ciclo de aprendizaje en la medida en que se reflexiona tanto sobre el análisis agroecológico como de la cápsula agrícola y cápsula de hogar, salud y nutrición. En ese sentido, es importante que los procesos de aprendizaje y reflexión alcancen los procesos de crecimiento personal y humano.

En estos dos momentos la discusión se enriquece con el planteamiento de las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se aplica o puede aplicarse esta consulta en la familia?
- ¿Se consulta al esposo o la esposa, o las hijas e hijos, sobre estos asuntos?
- ¿Puede ser valioso hacerlo con el grupo familiar?
- ¿Cómo puede favorecerse la toma de decisiones de forma efectiva?

De manera sintética, el ciclo de aprendizaje aplicado a las Escuelas de Campo se muestra en el cuadro 3.

Cuadro 3: Ciclo de aprendizaje en las Escuelas de Campo

ACCIÓN	TAREAS
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Los y las participantes de la ECA realizan observaciones en el cultivo y en las otras actividades que se desarrollan. Se realizan observaciones de las condiciones del ambiente, suelo, desarrollo del cultivo, organismos presentes, daños, salud, nutrición, saneamiento ambiental, según sea el caso. • El equipo facilitador apoya el proceso de observación.
Registro de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre la base de la observación se registra la información del análisis agroecológico o del entorno del hogar. Se utiliza un formato sencillo para registrar la información.
Análisis de la experiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexión de lo vivido y su relación con las experiencias del grupo en sus propios campos y hogares. • Se realiza el intercambio de experiencias entre las personas que integran el grupo. • El equipo facilitador apoya el ordenamiento y el análisis de la información recolectada y facilita información clave si es requerida.
Toma decisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Sobre la base de la observación, el grupo define las acciones que requiere el manejo del cultivo o el mejoramiento del hogar.
Aplicación de lo aprendido	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan las prácticas o procedimientos en la parcela de aprendizaje o en la intervención demostrativa en el hogar de acuerdo a la realidad analizada; • Lo aprendido se aplica en las propias fincas y hogares, muchas veces adaptado.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • El grupo, en sesiones posteriores evalúa el resultado de las decisiones tomadas. • Comienza un nuevo ciclo de aprendizaje de acuerdo al resultado y la toma de decisiones para mejorar el proceso.

6. Presentación de logros y graduación

Es importante, como finalización de la ECA, una sesión de presentación de los logros conseguidos después de finalizada la ECA y organizar una jornada de “graduación” donde se entregarán certificados o diplomas a los y las participantes, acreditando su asistencia y su aporte en la escuela.

Las familias participantes que destaquen durante el desarrollo de la escuela de campo por sus aportes y su motivación pueden ser facilitadores y transmisores para próximas ECAs.

7. Seguimiento y evaluación de la Escuela de Campo

Al finalizar la ECA las personas que la completaron se comprometen a poner en práctica en sus parcelas y hogares los conocimientos aprendidos, con la finalidad de multiplicar las experiencias y perfeccionar los conocimientos acerca de la metodología. Se espera que los participantes logren adquirir nuevos conocimientos a través de la aplicación de la nueva experiencia adquirida o de aquellas ideas y prácticas que más se ajustan a sus necesidades.

Para verificar lo anterior, el equipo técnico de extensionistas debe establecer un plan de seguimiento a través de visitas a las parcelas, así como evaluar la aplicación de las enseñanzas. Específicamente se debe dar seguimiento a:

- Utilización de conocimientos adquiridos.
- Forma de aplicación o adaptación de las tecnologías.
- Demostración de experiencias con las FI.
- Toma de decisiones en el hogar.

En este proceso se refuerza la capacitación y la difusión de tecnologías a otras Familias Irradiadas (FI).

De igual manera, durante el desarrollo de la ECA, como una de las actividades más importantes a desarrollar, y vinculada al Plan de Actividades trazado al inicio de la escuela, debe considerarse la medición del avance o los cambios logrados en participantes y en el proceso. Algunos de los aspectos a evaluar pueden ser los siguientes:

Evaluación del costo-beneficio

Se evalúa la efectividad de la tecnología aplicada en la parcela anfitriona frente a la finca tradicional, o también de las nuevas prácticas y hábitos en el hogar frente a lo que se hacía anteriormente. Para este fin se registran todos los costos y beneficios

que demanda la implementación de esta innovación en la finca o el hogar. En las últimas sesiones se realizan los análisis y reflexiones sobre los costos incurridos en la producción, los beneficios brutos y netos, tanto a nivel económico como en costos sanitarios y sociales, entre otros. Los datos se deben recolectar junto a todos los y las participantes.

Evaluación de conocimientos

En todo proceso se deben medir los cambios realizados gracias al desarrollo de una ECA en las familias participantes. Estos avances pueden medirse en cuanto a conocimientos, actitudes y prácticas. Sin embargo, algunos aspectos son más difíciles de medir que otros o requieren un tiempo de evaluación más exigente.

Se realizarán tres pruebas de conocimientos, una inicial, una intermedia y una final, que deben tener el mismo grado de dificultad para cuantificar el nivel de aprendizaje de las personas participantes.

Evaluación de costos de implementación de una ECA

El costo de implementación de las ECAs, en primera instancia, se asume a nivel institucional, por lo que el/la facilitadora debe desarrollar un cuadro de costos. Estos gastos deben incluir insumos (semillas, fertilizantes, plaguicidas, etc.), uso de instalaciones, materiales didácticos y de papelería (papelógrafos, marcadores, hojas, lapiceros, otros), transporte, salario del equipo facilitador, etc.

Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje

En este punto se evalúa si el desarrollo de la ECA cumplió con las expectativas y necesidades de los participantes. Por ejemplo, se tienen en cuenta el número de sesiones realizadas, el número de participantes presentes promedio en cada sesión, la evaluación de las familias participantes de las ECAs, la percepción y satisfacción personal, el número de reuniones canceladas y las causas que las motivaron, qué actividades fueron menos interesantes y menos útiles, la evaluación del equipo facilitador y la evaluación general del currículo.

Es necesario que el equipo facilitador, junto a las familias participantes en las ECAs, se hagan responsables de realizar el seguimiento adecuadamente y de efectuar los cuatro tipos de evaluaciones de forma sencilla y práctica, pudiéndose apoyar en herramientas didácticas y participativas.



ANEXO 1. EJEMPLO DE CURRÍCULA GRANOS BÁSICOS: FRIJOL

NÚMERO DE SESIÓN	ETAPA CULTIVOS	ACTIVIDADES
1		<ul style="list-style-type: none"> • Línea base de las familias participantes • Organización interna de la ECA • Formación de grupos
2		<p>TEMA ESPECIAL: Principios de las ECAs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección del terreno, medición de la parcela • Formación de grupos • Evaluación inicial de conocimientos; prueba de la caja. • Concertación de currícula de manejo de cultivo de frijol.
3	Producción de semilla de frijol	<p>TEMA ESPECIAL: Análisis Agroecológico (AAE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objetivo de la producción de semilla de frijol • Limpia manual de parcela • Siembra de barrera viva de maicillo • Manejo de cultivo de frijol
4	Plagas del frijol	<p>TEMA ESPECIAL: Análisis Agroecológico (AAE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plagas de importancia económica en frijol • Manejo integrado de plagas de frijol
5	Enfermedades del frijol	<p>TEMA ESPECIAL: Análisis Agroecológico (AAE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades de frijol • Preparación del suelo e incorporación de materia orgánica • Aplicación ceniza + cal
6	Fertilización	<p>TEMA ESPECIAL DE ANÁLISIS AGROECOLÓGICO (AAE): Nutrición de frijol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestreo para análisis de fertilidad de suelo • Fertilización granulada ej.: 18-46-00 • Fertilizaciones foliares, ej.: Bayfolan
7	Desarrollo vegetativo del cultivo y control de malezas	<p>TEMA ESPECIAL: "Análisis Agroecológico (AAE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de tierra, capacidad del campo, saturación, punto permanente marchitez (si existiera canícula) • Eliminación manual de malezas
8	Control de enfermedades	<p>TEMA ESPECIAL: Análisis Agroecológico (AAE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de enfermedades fungosas • Aplicación de fungicidas sistémicos ej.: Amistar, Flint etc.

NÚMERO DE SESIÓN	ETAPA CULTIVOS	ACTIVIDADES
9	Control de plagas	TEMA ESPECIAL: Análisis Agroecológico (AAE) <ul style="list-style-type: none"> Control de plagas de frijol Análisis Agroecológico (AAE) Aplicación de pesticidas Manejo de plagas y enfermedades
10	Floración	TEMA ESPECIAL: Cómo hacer plaguicidas orgánicos <ul style="list-style-type: none"> Análisis Agroecológico (AAE) Construcción de redes caza insectos y aspiradoras
11	Fructificación	TEMA ESPECIAL: Qué es un híbrido y qué es una variedad <ul style="list-style-type: none"> Análisis Agroecológico (AAE) Procesamiento Observación permanente Manejo de plagas y enfermedades Aplicación de foliares Planeación de Día de Campo
12	Fructificación de Cosecha	TEMA ESPECIAL: 1-Fertirriego 2-Género dentro de la ECA <ul style="list-style-type: none"> Análisis Agroecológico (AAE) Sondeo de mercado para comercialización Definir Día de Campo y/o gira interna
13	Asociatividad	TEMA ESPECIAL: Asociatividad de creación de banco de semilla Normativa de creación de banco de semilla
14	Comercialización	TEMA ESPECIAL: Manejo poscosecha <ul style="list-style-type: none"> Evaluación ECAs prueba final Manejo poscosecha
15	Cosecha	TEMA ESPECIAL: Organización para la comercialización
16	Cosecha	TEMA ESPECIAL: Valor agregado de productos cosechados <ul style="list-style-type: none"> Análisis Agroecológico (AAE) Planificación de clausura Fertilizaciones foliares Manejo de plagas y enfermedades Evaluación teórica de conocimientos Evaluación práctica de conocimientos
17		<ul style="list-style-type: none"> Clausura Entrega de diplomas Convivio

ANEXO 2. EJEMPLO DE CURRÍCULA DE DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA: TOMATE Y PEPINO

NÚMERO DE SESIÓN	ETAPA CULTIVOS	ACTIVIDADES
1		<ul style="list-style-type: none"> • Línea base de las familias participantes • Organización interna de la ECA
2		<p>TEMA ESPECIAL: Principios de las ECAs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección del terreno, medición de la parcela • Formación de grupos • Evaluación inicial de conocimientos; prueba de la caja
3	Semillero de tomate y pepino	<p>TEMA ESPECIAL: Manejo Integral de Plagas (MIP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpia manual de parcelas • Siembra de barrera viva de maicillo • Muestreo e identificación • Desinfección de bandejas con lejía • Llenado de bandeja, fertilización y siembra de semilla de tomate
4	Plántula de tomate	<p>TEMA ESPECIAL: Función de organismos, interrelación entre organismos y agroecosistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Elaboración de currícula • Toma de decisiones, hechura canal de desagüe • Muestreo hongos del suelo • Prueba de germinación en pepino
5	Plántula de tomate	<p>TEMA ESPECIAL: Uso y manejo de agryl</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Preparación del suelo e incorporación de materia orgánica • Aplicación ceniza + cal, colocación de alambre • Control de malezas, fertilización líquida
6	Plántula de tomate	<p>TEMA ESPECIAL: Nutrición de tomate y pepino</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Muestreo para análisis de fertilidad del suelo • Transplante, fertilización con 18-46-0 • Colocación de agryl, colocación de trampas amarillas, celestes, verdes • Aplicación de hidróxido de calcio
7	Desarrollo vegetativo	<p>TEMA ESPECIAL: Manejo de tierra, capacidad de campo, saturación, punto permanente de marchitez</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Eliminación manual de malezas • Elaboración de insecticida botánico como tratador de semilla • Observación permanente de microtúneles • Estudio específico: prueba de diferentes sustratos en bandejas

NÚMERO DE SESIÓN	ETAPA CULTIVOS	ACTIVIDADES
8	Plántula de tomate	<p>TEMA ESPECIAL: Manejo integrado de plagas de los cultivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Siembra directa y en bandeja • Fertilización 18-46-0 • Limpieza manual de calles, observación permanente de microtúneles • Estudio específico: doble transplante, prueba de 8 híbridos de tomate
9	Desarrollo vegetativo de tomate y pepino	<p>TEMA ESPECIAL: Manejo seguro de plaguicidas en el Análisis Agroecológico (AAE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocación de microtúneles, eliminación de malezas • Observación permanente • Aplicación foliares
10		<p>TEMA ESPECIAL: Abonos verdes y composta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Aplicación de pesticidas • Retiro de agryl, fertilización 15-15-15, • Tutorado y colocación de pita • Manejo de plagas y enfermedades • Fertilizaciones foliares
11	Floración de tomate	<p>TEMA ESPECIAL: Cómo hacer plaguicidas botánicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Retiro de microtúnel • Manejo de plagas y enfermedades • Fertilizaciones foliares • Fertilización al suelo 15-15-15 + Sulpomag • Construcción de redes caza insectos y aspiradoras
12		<p>TEMA ESPECIAL: qué es un insecto: etapas de vida, reconocimiento de plagas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Conducción de guías • Poda fitosanitaria • Manejo de plagas y enfermedades • Fertilizaciones foliares • Zoología de insectos
13	Floración de tomate y pepino	<p>TEMA ESPECIAL: Control biológico: enemigos naturales, parasitoides, depredadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Fertilización • Aplicación de azúcar a barrera • Manejo de plagas y enfermedades • Aplicación de foliares

NÚMERO DE SESIÓN	ETAPA CULTIVOS	ACTIVIDADES
14	Fructificación de tomate	<p>TEMA ESPECIAL: Hongo entomopatógenos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Aplicación de plaguicidas biológicos según análisis • Observación permanente • Manejo de plagas y enfermedades
15	Híbridos y variedades en hortalizas	<p>TEMA ESPECIAL: Qué es un híbrido y qué es una variedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Variedades a utilizar en los huertos familiares • Híbridos a utilizar en producción comercial de hortalizas • Producción de semilla de variedades de hortalizas
16	Fructificación de tomate y cosecha de pepino	<p>TEMA ESPECIAL: 1-Fertirriego 2-Género dentro de la ECA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Sondeo de mercado • Día de Campo • Manejo de plagas y enfermedades • Fertilizaciones foliares
17	Valor nutricional e comercial del tomate	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA ESPECIAL: Análisis Agroecológico (AAE) • Manejo de plagas y enfermedades • Valor nutricional de las hortalizas producidas en el huerto.
18	Cosecha de pepino y fructificación de tomate	<p>TEMA ESPECIAL: Manejo poscosecha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Evaluación ECAs prueba final • Manejo de plagas y enfermedades • Fertilizaciones foliares • Manejo Poscosecha
19	Cosecha Tomate	<p>TEMA ESPECIAL: Organización para la comercialización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Manejo de plagas y enfermedades • Fertilizaciones foliares • Manejo poscosecha
20	Cosecha Tomate	<p>TEMA ESPECIAL: Inocuidad de productos agrícolas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Manejo de plagas y enfermedades • Fertilizaciones foliares • Manejo poscosecha

NÚMERO DE SESIÓN	ETAPA CULTIVOS	ACTIVIDADES
21	Cosecha de tomate	<p>TEMA ESPECIAL: Valor agregado de productos cosechados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis Agroecológico (AAE) • Planificación de clausura • Fertilizaciones foliares • Manejo de plagas y enfermedades • Evaluación teórica de conocimientos • Evaluación práctica de conocimientos
22		<ul style="list-style-type: none"> • Clausura • Entrega de diplomas • Convivio

ANEXO 3. EJEMPLO DE CURRÍCULA DE HOGAR: AVES

NÚMERO DE SESIÓN	ETAPA CULTIVOS	ACTIVIDADES
1		<ul style="list-style-type: none"> • Línea base de las familias participantes • Organización interna de la ECA
2	Conceptos básicos de aves doble propósito	<ul style="list-style-type: none"> • TEMA ESPECIAL: Principios de la ECA • Formación de grupos de trabajo • Selección del terreno para ubicación de módulo de especies menores • Diseño de módulo • Equipamiento de módulo • Desinfección de instalaciones para aves • Evaluación inicial de conocimientos • Prueba
3	Recibimiento de aves	<p>TEMA ESPECIAL DE ANÁLISIS AGROECOLÓGICO (AAE): Manejo de aves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recibimiento de aves • Manejo de primera semana • Aplicación de medidas profilácticas en aves e instalaciones (desinfección de galeras)
4	Alimentación de aves	<p>TEMA ESPECIAL DE ANÁLISIS AGROECOLÓGICO (AAE): Alimentación de aves</p> <p>Alimentación de aves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentación con base en insumos de finca para el desarrollo • Alimentación con base en insumos de finca para el inicio de postura (semana 20 de las edad de aves) • Vitaminización periódica preventiva • Elaboración de electrolitos caseros

NÚMERO DE SESIÓN	ETAPA CULTIVOS	ACTIVIDADES
5	Profilaxis	<p>TEMA ESPECIAL DE ANÁLISIS AGROECOLÓGICO (AAE): Elaboración y aplicación del plan profiláctico</p> <p>Elaboración y aplicación de plan profiláctico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de plan profiláctico, ajustado a las familias participantes • Aplicación de vacunas. Ejemplo: Triple aviar • Vitaminización y aplicación de antibiótico de amplio espectro • Aplicación de vacuna de viruela aviar (semana 6 y 12 de edad del ave) • Aplicación de refuerzos de vacunas • Aplicación de electrolitos caseros
6	Asociatividad	<p>TEMA ESPECIAL DE ANÁLISIS AGROECOLÓGICO (AAE): Hogar y familia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización de los comités de incubación de aves, con base en las Familias Demostradoras (FD) y las Familias Irradiadas (FI) • Elaboración y socialización del reglamento de los comités de aves • Funcionamiento de comités: producción, incubación, registros y comercialización de huevos fértiles y aves
7	Selección de aves para postura de huevos fértiles	<p>TEMA ESPECIAL DE ANÁLISIS AGROECOLÓGICO (AAE): Salud y fenotipo del ave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección de aves • Clasificación de aves por “Familias Demostradoras (FD) y Familias Irradiadas (FI) • Criterios hembras y machos por razas y edades de acuerdo a fenotipo y ubicación (comunidad y familias)
8	Incubación	<p>TEMA ESPECIAL: Selección de huevos fértiles e incubación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección de huevos fértiles • Formas de incubación y desarrollo de práctica • Selección de aves por razas • Manejo del ave recién nacida
9	Manipulación y consumo apropiado del alimento procedente de las aves	<p>TEMA ESPECIAL: Consumo apropiado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor nutricional de la carne y huevo de aves • Manipulación de alimentos procedentes de las aves • Consumo apropiado
10	Comercialización	<p>TEMA ESPECIAL: Comercialización de excedentes a nivel comunal de huevo de plato y fértiles</p>
11		<ul style="list-style-type: none"> • Clausura • Entrega de diplomas • Convivio

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ardón Mejía (2003). LEISA Revista de Agroecología *Aprendiendo con las ECAS*, Vol 19, No. 1 del 2003, Dedicado al tema: «Las Escuelas de Campo para Agricultores y Agricultoras».

FAO, s.n.t. *Escuelas de campo para agricultores. Enfoque de las escuelas de campo para agricultores*. Ver: <http://www.fao.org/nr/land/gestion-sostenible-de-la-tierra/escuela-de-campo-para-agricultores/es/>

FAO (2002). *Guía Metodológica para la implementación de Escuelas de Campo de Agricultores (ECA)*. Proyecto FAO GCP/PER/036/NET. 'Manejo Integrado de Plagas en los Principales Cultivos Alimenticios en el Perú'. FAO Lima, Perú.

PARA MÁS INFORMACIÓN

Programa Manejo Integrado de Plagas en América Central (PROMIPAC, 2004). Guía para facilitadores de Escuelas de Campo. *Herramientas de enseñanza*. Nicaragua.

Linda Collette, Toby Hodgkin, Amir Kassam, Peter Kenmore, Leslie Lipper, Christian Nolte, Kostas Stamoulis y Pasquale Steduto. FAO, 2011. *AHORRAR PARA CRECER. Guía para los responsables de las políticas de intensificación sostenible de la producción agrícola en pequeña escala*. ISBN 978-92-5-306871-5, <http://www.fao.org/docrep/014/i2215s/i2215s00.htm>

IPES/FAO (2010). *Biopreparados para el manejo sostenible de plagas y enfermedades en la agricultura urbana y periurbana*. <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/aup/pdf/bioprepa.pdf>

FAO. s.n.t. *Manual de Agricultura de Conservación*. Guía de Trabajo.



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

San Salvador, octubre 2011

Calle Las Jacarandas, 11-B, Colonia Maquilishuat, San Salvador, El Salvador

Documento base y revisión técnica: equipo técnico FAO-El Salvador, Luis Álvarez (ATP-Semillas para el Desarrollo-FAO, Panamá)

Supervisión de edición: Representación FAO-El Salvador

Redacción y edición: equipo técnico FAO-El Salvador, Marcela Sanguinetti –Centro de Prensa. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile

Créditos de las fotografías: Departamento de comunicaciones de FAO-El Salvador, MAG, CENTA.

Diseño y diagramación: Contracorriente Editores, El Salvador

Impresión: Impresos Múltiples, S. A. de C. V.

Con el apoyo financiero de:



Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este producto para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente.

Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto informativo para venta u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor. Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse a FAO-SV en Calle Las Jacarandas, 11-B, Colonia Maquilishuat, San Salvador, El Salvador. Centroamérica, o por correo electrónico FAO-SV@fao.org

> MANUALES TÉCNICOS PAF-SEGURIDAD ALIMENTARIA
TÍTULOS DE LA COLECCIÓN

1. Plan de capacitación
2. Guía para la realización de talleres de identificación de oportunidades
3. Guía para la elaboración del Plan de Finca-Hogar
4. Metodología de la Familia Demostradora
5. Guía para aplicación de Mecanismos de incentivos
6. Guía para el establecimiento de las Escuelas de Campo
7. Guía de trabajo para el desarrollo de los talleres hogareños



Pedro Pablo Peña
[Representante]
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
Calle Las Jacarandas, 11-B,
Colonia Maquilishuat,
San Salvador, El Salvador.
Tel. (503)2264-2326 y 2243-3263
E-mail FAO-SV@fao.org



Dr. René Rivera Magaña
[Director ejecutivo]
Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
Enrique Álvarez Córdova (CENTA)
Km. 33 ½, carretera a Santa Ana,
San Andrés, La Libertad.
Tel.: (503) 2302-0200



Ing. Guillermo López Suárez
[Ministro]
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)
Final 1a. Avenida Norte, 13
Calle Poniente y Avenida Manuel Gallardo, Santa Tecla,
La Libertad
Tel.: (503) 2241-1700