

Proyecto FIDA “Un viaje en común”: Desarrollo de capacidades sobre la Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (ASAC) en Centroamérica para fortalecer las políticas y la toma de decisiones para las acciones de adaptación y mitigación del cambio climático.



Memoria del Taller de Priorización de Prácticas de Tecnologías de Agricultura Sostenible Adaptadas al Clima (ASAC) en El Salvador

Elaborado por:

- Armando Martínez
- Miguel Lizarazo
- Anayansi García

Managua, noviembre del 2019

Tabla de Contenido

Acrónimos	2
Introducción	3
Metodología general MP-ASAC	4
Objetivos del taller	4
Descripción general de las sesiones de trabajo durante el taller	4
Principales resultados y observaciones	6
Apicultura	6
Granos Básicos	11
Conclusiones	16
Siguientes pasos	16
Anexos	17
Anexo I. Listado de Participantes	17
Anexo II. Agenda	18
Anexo III. Listado largo de prácticas ASAC actuales y potenciales	20

Acrónimos

ASAC: Agricultura Sostenible Adaptada al Clima

CCAFS: Programa de investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS)

CENTA: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal

CIAT: Centro Internacional de Agricultura Tropical

CLUSA: Liga de Cooperativa de Los Estados Unidos de América

CRS: Christian relief service

FIDA: Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola

MARN: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

OIRSA: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria

Introducción

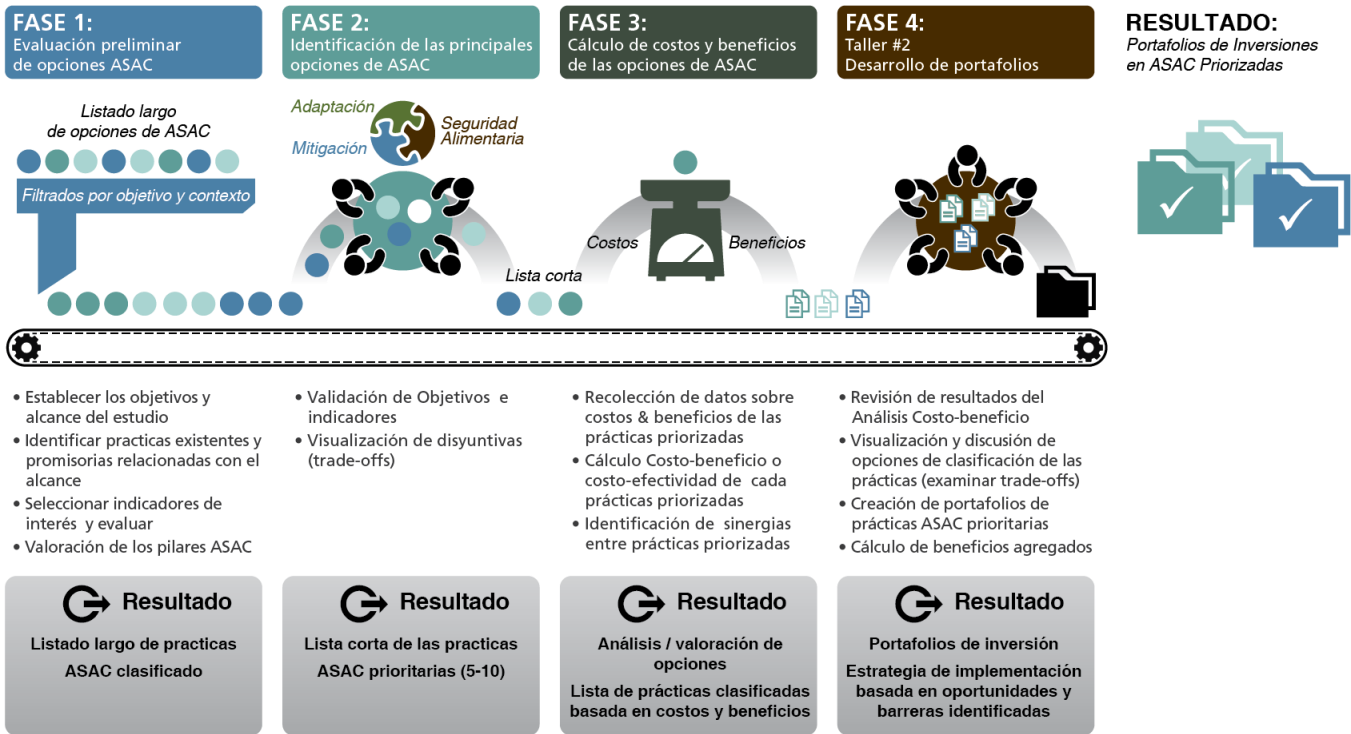
La adopción de estrategias efectivas en el corto y largo plazo frente al cambio climático sigue siendo complicada debido a la diversidad de contextos. Por ello, la socialización del conocimiento y el desarrollo de capacidades desde lo local, es crucial en la identificación de prioridades y la toma de decisiones informada. Incluso, cuando el acceso y disponibilidad de información son limitados, estrategias de análisis multicriterio que permiten focalizar esfuerzos y acciones en un ejercicio de transformación del sistema alimentario más coordinado, flexible y sistemático, que permita adaptar y replicar iniciativas sostenibles en nuevos contextos.

El Centro Internacional de Agricultura Tropical, bajo el marco del proyecto FIDA “Un viaje en común” en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) desarrolló el 1er taller de priorización de prácticas y tecnologías de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (ASAC) en la ciudad de San Salvador, El Salvador, con el propósito de reforzar acciones y alianzas a nivel institucional y gubernamental y lograr incidir en la formulación e implementación de políticas para lograr dicha transformación del sistema alimentario convencional, así como generar información clave para promover oportunidades de inversión para la adaptación al cambio climático en el Corredor Seco del país.

Para desarrollar el proceso de priorización junto con los actores del sector agropecuario a nivel regional, se ha puesto en práctica la metodología *Marco de priorización de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (MP-ASAC)* de CIAT-CCAFS, diseñada para apoyar a tomadores de decisiones en diferentes niveles a identificar colectivamente los portafolios de inversión—conjunto de prácticas y tecnologías ASAC—con mayor potencial para generar avances en seguridad alimentaria y nutricional, fortalecer la resiliencia de los agricultores y el agro-ecosistema y asegurar un desarrollo sectorial que contribuya a la mitigación del cambio climático a través de la captura de carbono y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Al evento asistieron representantes de CIAT-CCAFS, MAG, MARN, organismos internacionales como CRS, OIRSA, Swisscontact, entre otros. así como miembros de distintas organizaciones e instituciones locales.

Metodología general MP-ASAC



Objetivos del taller

- Enmarcar acciones y alianzas estratégicas entorno a las iniciativas de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima (ASAC) en Centroamérica, El Salvador-Corredor Seco, que vinculen la ciencia con la realidad local e institucional para la toma decisiones informada.
- Generar y articular información clave para impulsar un proceso de priorización de prácticas agropecuarias sostenibles hacia la promoción de oportunidades de inversión pública y privada en acciones concretas, a través del diseño de Portafolios de Inversión ASAC.
- Lograr incidir en la formulación e implementación de política pública para la transformación de los sistemas alimentarios convencionales frente a los impactos de la variabilidad y el cambio climático a través procesos participativos.

Descripción general de las sesiones de trabajo durante el taller

Día 1 – Presentaciones y Plenarias y mesas de trabajo

Sesión I: Se realizaron presentaciones sobre la iniciativa de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima ASAC en El Salvador, aterrizando el concepto ASAC en los sistemas agropecuarios regionales y se mostraron algunas experiencias de priorización de opciones ASAC en Centro América, su enfoque, análisis y los portafolios de inversión identificados.

Sesión II: Se inició el proceso de priorización de prácticas ASAC frente al Cambio Climático para las cadenas de valor de los diferentes rubros agropecuarios, con énfasis en el eslabón de “producción en finca” en el Corredor Seco, abordando los siguientes aspectos:

- Discusión del alcance del análisis y tipo de valoración de variables de contexto.
- Configuración del análisis:
 - Identificación y justificación de los principales sistemas productivos/cadenas de valor
 - Identificación y descripción de zonas/regiones dentro del Corredor Seco relevantes por su importancia socio-económica y productiva para cada sistema productivo
 - Discusión de proyecciones climáticas e identificación de riesgos e impactos climáticos actuales y potenciales en cada sistema productivo.

Sesión III: Socialización, selección, ajuste de métricas y escala de evaluación de indicadores ASAC para la valoración de los impactos potenciales de las prácticas ASAC en seguridad alimentaria y nutricional, capacidad de adaptación resiliencia y mitigación/reducción de emisiones.

Sesión IV: Evaluación y retroalimentación grupal de indicadores ASAC para valoración y monitoreo de prácticas ASAC en la cadena de valor por parte de expertos.

Día 2 - Presentaciones y Plenarias y mesas de trabajo

Sesión V: Presentaciones y grupos de trabajo sobre el impacto potencial de prácticas y tecnologías ASAC en la seguridad alimentaria, capacidad de adaptación y mitigación de los sistemas productivos en el corredor seco productivos seguido de discusión y retroalimentación por parte de CIAT-CCAFS.

Sesión VI: Plenaria para la socialización de resultados la identificación de barreras y oportunidades en el corredor seco, retos y recomendaciones; finalizando con un vistazo a las siguientes fases del Proceso de Priorización como el Análisis-Costo beneficio y de externalidades como insumo para los Portafolios de inversión en ASAC.

Principales resultados y observaciones

Presentaciones sobre Iniciativa ASAC en El Salvador; Aterrizando el concepto de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima en sistemas agropecuarios; y Experiencias de Priorización de opciones ASAC, enfoque, análisis y portafolios de inversión.

Mediante el trabajo en grupos se reunió información respecto a las prácticas y tecnologías ASAC más relevantes para los rubros de **granos básicos y apicultura**. Las mejores opciones de inversión iniciaron el proceso de priorización a través de un proceso de contextualización y valoración cualitativa de una serie de criterios bajo las dimensiones socio-cultural, ambiental, económica, político-institucional y de educación-información; analizando el impacto potencial tanto positivo como negativo de las diferentes prácticas, en los diferentes criterios y para los rubros analizados en el caso del Corredor Seco Salvadoreño.

A continuación, se presentan los resultados del trabajo en equipo de cada rubro.

1. Apicultura

Hilo 1 (Contexto):

Características: Estudia la zona centro-occidente (Región A) que presenta mayor concentración de productores, con mayor tecnificación y con productos de exportación y también la zona oriental (Región B), la cual presenta en su mayoría pequeños productores y su comercialización se basa en un mercado local. Estos se ubican en el mapa de la siguiente manera:



Figure 1 Mapa de cultivos y riesgos e impactos climáticos para apicultura

Principales riesgos e impactos del sistema productivo

Los principales riesgos e impactos climáticos son representativos de las condiciones de la zona y el rubro y aunque ambas zonas presentan distintas características los riesgos climáticos presentan similitudes a través de los cuatro sistemas productivos. Tanto los cambios de patrones de lluvia como el aumento de la temperatura, amenaza todos los cultivos en ambas regiones, estos producen una serie de impactos variados según las condiciones geográficas y los tipos de cultivos, siendo el más común la reducción de productividad y algunas otras más puntuales como erosión para la zona oriental en fincas de granos básicos.

En el caso de la apicultura los riesgos e impactos climáticos se pueden enumerar de la siguiente manera:

Riesgos climáticos

Región A: Cambio en los patrones de lluvia, aumento de la temperatura

Región B: Cambio en los patrones de lluvia, aumento de la temperatura

Impactos asociados

Región A: Aumento de plagas, reducción de productividad

Región B: Aumento de plagas, reducción de productividad, sequía

Criterios para iniciar el proceso de priorización de prácticas ASAC:

Un elemento clave en el proceso de priorización de prácticas y tecnologías ASAC, es su contextualización bajo las múltiples dimensiones en las que su implementación y adopción se dan en el largo plazo. Este paso permitió perfilar un grupo de medidas que están acorde a las realidades **socio-culturales**, **ambientales**, **económicas**, **político-institucionales** y de **educación e información**.

Bajo cada dimensión, cada grupo de trabajo tuvo una lista base de ejemplo de preguntas guía que permite la evaluación de las prácticas a través de dichas dimensiones. Por ejemplo, para la dimensión **ambiental**, la pregunta guía fue discutida y concertada como: ¿La práctica “xxxxx” ayuda a mejorar las condiciones del suelo? Eventualmente para cada dimensión se planteó una pregunta particular para ser evaluada en una escala de 0 a 10, en donde 0= la práctica no se cumple en absoluto con el enunciado de la pregunta. 10= La práctica da amplia respuesta al enunciado de la pregunta.



Figure 2 Criterios propuestos por los participantes para el filtrado de prácticas ASAC en el Corredor Seco para el sistema de Apicultura

Posteriormente se calculó el promedio para cada práctica a través de las diferentes dimensiones.

Prácticas con mayor puntaje según criterios propuestos (Top 4):

Inicialmente se revisó en cada mesa de trabajo el listado largo de prácticas provenientes de la literatura especializada revisada antes del taller.

El listado inicial de 8 prácticas fue identificado teniendo en cuenta el contexto geográfico y climático y posteriormente evaluado acorde a los criterios de selección (figure 2):

Prácticas	Ganadería pasturas	Socio-cultural	Ambiental	Económico	Político-institucional	Educación-información	Promedio
1	Renovación controlada de panales	8	8	6	0	6	6
2	Realizar cambios anuales de reina con	6	8	8	0	6	6

	procesos de selección						
3	Muestreo de plagas y enfermedades pro/post cosecha	8	5	8	8	6	7
4	Llevar registro apícola y de salud o higiene del personal	8	2	8	6	9	7
5	Diversificación de subproductos	9	8	9	7	9	8
6	Lugares de extracción en óptimas condiciones	9	9	7	2	9	7
7	Programas de reforestación con especies melíferas	9	10	9	8	8	9
8	Manejo integrado de plagas de cultivos asociados a la apicultura	9	10	9	8	9	9

Obteniendo de esta forma el top cuatro de prácticas de mejor puntaje y más altos beneficios:

1. Manejo integrado de plagas de cultivos asociados a la apicultura
2. Programas de reforestación con especies melíferas
3. Diversificación de subproductos
4. Lugares de extracción en óptimas condiciones

Hilo 2 (Percepción y adopción):

Percepción de la tasa de adopción actual y tipo de agricultor que aplica la práctica:

Para entender el potencial de escalamiento de las medidas se hizo una breve evaluación cualitativa de la percepción de los expertos en el sistema productivo en términos de los posibles rangos de adopción de las medidas, en términos de número de agricultores implementando las medidas (top 4).

- Manejo integrado de plagas de cultivos asociados a la apicultura: En la Región A existe una implementación baja (<30%). En la Región B existe igualmente una implementación baja (<30%).
- Programas de reforestación con especies melíferas: En la Región A existe una implementación baja (<30%). En la Región B existe igualmente una implementación baja (<30%).
- Diversificación de subproductos: En la Región A existe una implementación baja (<30%). En la Región B existe igualmente una implementación baja (<30%).
- Lugares de extracción en óptimas condiciones: En la Región A existe una implementación media (30-60%). En la Región B existe una implementación media (30-60%) entre medianos y grandes productores.

Hilo 3 (Climate Smartness):

Cada mesa de trabajo, revisó un listado propuesta de indicadores ASAC, se le dio tiempo para revisarlo, discutirlo y retroalimentarlo en relación a los ítems anteriores y a su relevancia para medir en el presente y futuro el impacto potencial de cada medida en los pilares ASAC.

Climate Smartness: Cada práctica fue evaluada para identificar su impacto potencial en términos de **seguridad alimentaria** según su efecto en rendimiento, ingresos y reducción de contaminantes en miel; para **adaptación** número de tecnologías adoptadas, prevención y manejo del riesgo, diversificación de las fuentes de ingreso y género (participación toma de decisiones, ingresos y tiempo); y en el caso de **mitigación**, según su biomasa en el suelo, el uso eficiente de nutrientes, pérdida de post-cosecha, pérdida de mercado. Esto para la obtención del siguiente ranking:

Ranking	Práctica/tecnología
1	Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades asociados a apicultura
2	Programas de reforestación con especies melíferas
3	Diversificación de subproductos
4	Lugares de extracción en óptimas condiciones

Indicadores del sistema productivo sobre pilares ASAC:

Seguridad alimentaria:

- Rendimiento (kg/colmena)
- Ingresos (usd/ kg)
- Pérdida post-cosecha (kg/ colmena)
- Reducción de contaminantes en miel (ppm)
- Pérdida de mercado (Δ venta ton/usd)/año)

Adaptación:

- Prevención y manejo de riesgo climático (sequías)
- Diversificación de fuentes de ingresos (X subproducto/T. prod)
- Balance de género (# de mujeres participantes)
- Número de tecnologías adoptadas

Mitigación:

- Biomasa sobre el suelo (ton/ha)
- Uso eficiente de nutrientes

Barreras y Oportunidades: Para cada práctica/tecnología se determinaron las barreras y oportunidades que tiene o podría tener desde el punto de vista socio-cultural, ambiental, económico, político-institucional y de educación-información.

2. Granos Básicos

Hilo 1 (Contexto):

Características: Estudia la zona oriental - San Miguel (Región A) que se trata de una zona crítica de sequías por lo cual siembran en postrera únicamente. Siembran maíz o frijol, no ambos, por lo general; y se trata de una zona donde predominan pequeños agricultores con un promedio de 1 a 2 mz y también estudia la zona Occidental - Ahuachapan y Santa Ana (Región B), La cual se trata de una zona menos crítica, con presencia de sequías, pero de menor intensidad. Tienen sistemas de granos básicos: maíz/frijol y existen tanto pequeños, medianos como grandes agricultores.

Estas regiones se ubican en el mapa de la siguiente manera:

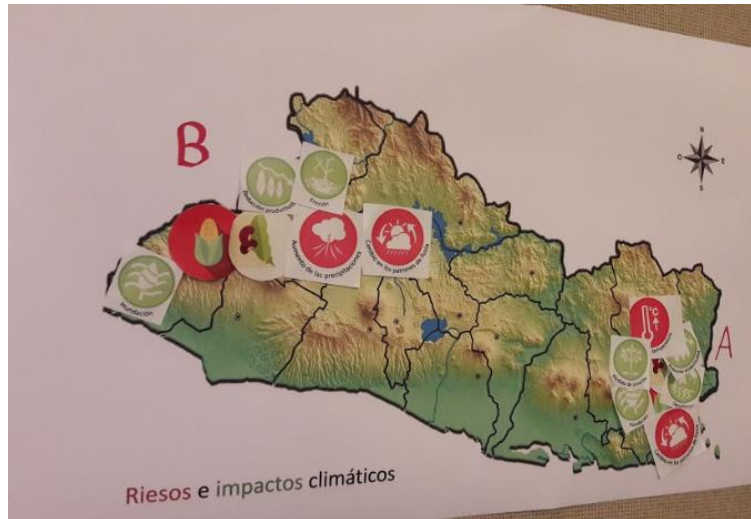


Figure 3 Mapa de cultivos y riesgos e impactos climáticos para granos básicos

Principales riesgos e impactos del sistema productivo

Riesgos climáticos

Región A: Cambio en los patrones de lluvia, aumento de la temperatura

Región B: Cambio en los patrones de lluvia, aumento en las precipitaciones

Impactos asociados

Región A: Pérdida de cosecha, reducción de productividad, inundaciones, sequía

Región B: Reducción de productividad, inundación, erosión

Criterios para iniciar el proceso de priorización de prácticas ASAC:

Un elemento clave en el proceso de priorización de prácticas y tecnologías ASAC, es su contextualización bajo las múltiples dimensiones en las que su implementación y adopción se dan en el largo plazo. Este paso permitió perfilar un grupo de medidas que están acorde a las realidades **socio-culturales**, **ambientales**, **económicas**, **político-institucionales** y de **educación e información**.



Figure 4 Criterios propuestos por los participantes para el filtrado de prácticas ASAC en el Corredor Seco para el sistema de Granos básicos

Posteriormente se calculó el promedio para cada práctica a través de las diferentes dimensiones.

Prácticas con mayor puntaje según criterios propuestos (Top 4):

Inicialmente se revisó en cada mesa de trabajo el listado largo de prácticas provenientes de la literatura especializada revisada antes del taller.

El listado inicial de 8 prácticas fue identificado teniendo en cuenta el contexto geográfico y climático y posteriormente evaluado acorde a los criterios de selección (figure 4):

Prácticas	Ganadería pasturas	Socio-cultural	Ambiental	Económico	Político-institucional	Educación-información	Promedio
1	Selección y preservación de semillas (Casas de semillas)	8	8	9	5	6	7

2	Variedades de maíz/frijol tolerantes a altas temperaturas y estrés hídricos	9	9	9	8	8	9
3	Inoculación de semillas con productos biorracionales	7	9	9	4	6	7
4	Labranza mínima	9	9	9	9	9	9
5	Manejo integrado de plagas y enfermedades	4	8	5	7	5	6
6	asociación de cultivos (leguminosas)	4	9	6	3	5	5
7	Protección de fuentes hídricas	8	9	8	8	8	8
8	No quema y manejo de rastrojos	9	10	10	10	9	10

Obteniendo de esta forma el top cuatro de prácticas de mejor puntaje y más altos beneficios:

1. No quema y manejo de rastrojos
2. Labranza mínima
3. Variedades de maíz/frijol tolerante a altas temperaturas y estrés hídrico
4. Protección de fuentes hídricas

Hilo 2 (Percepción y adopción):

Percepción de la tasa de adopción actual y tipo de agricultor que aplica la práctica:

Para entender el potencial de escalamiento de las medidas se hizo una breve evaluación cualitativa de la percepción de los expertos en el sistema productivo en términos de los posibles rangos de adopción de las medidas, en términos de número de agricultores implementando las medidas (top 4).

- No quema y manejo de rastrojos: En la Región A existe una implementación media (30-60%). En la Región B existe igualmente una implementación media (30-60%).
- Labranza mínima: En la Región A existe una implementación alta (>60%). En la Región B existe igualmente una implementación alta (>60%).
- Variedades de maíz/frijol tolerantes a altas temperaturas y estrés hídrico: En la Región A existe una implementación alta (>60%) . En la Región B existe igualmente una implementación alta (>60%).
- Protección de fuentes hídricas: En la Región A existe una implementación baja (<30%). En la Región B existe una implementación baja (<30%) entre medianos y grandes productores.

Hilo 3 (Climate Smartness):

Cada mesa de trabajo, revisó un listado propuesta de indicadores ASAC, se le dio tiempo para revisarlo, discutirlo y retroalimentarlo en relación a los ítems anteriores y a su relevancia para medir en el presente y futuro el impacto potencial de cada medida en los pilares ASAC.

Climate Smartness: Cada práctica fue evaluada para identificar su impacto potencial en términos de **seguridad alimentaria** según su efecto en rendimiento, ingresos y pérdida post-cosecha ; para **adaptación** disponibilidad de agua (agua verde), disponibilidad de agua (agua azul), prevención y manejo del riesgo, y balance de género; y en el caso de **mitigación**, según su biomasa sobre el suelo, reservas de carbono en el suelo, uso eficiente de nutrientes. Esto para la obtención del siguiente ranking:

Ranking	Práctica/tecnología
1	Protección de fuentes hídricas
2	No quema y manejo de rastrojos
3	Variedades de maíz/frijol tolerantes a altas temperaturas y estrés hídrico
4	Labranza mínima

Indicadores del sistema productivo sobre pilares ASAC:

Seguridad alimentaria:

- Rendimiento (qq/mz)
- Pérdida post-cosecha (%)
- Ingreso (\$/Mz)

Adaptación:

- Disponibilidad de Agua (m³/segundo)
- Disponibilidad del agua verde (% de humedad)
- Prevención y manejo de riesgos climáticos
- Balance de género

Mitigación:

- Biomasa (sobre el suelo)
- Reserva de carbono en el suelo
- Uso eficiente de nutrientes

Barreras y Oportunidades: Para cada práctica/tecnología se determinaron las barreras y oportunidades que tiene o podría tener desde el punto de vista socio-cultural, ambiental, económico, político-institucional y de educación-información.

Conclusiones

Siguientes pasos

Con estos resultados, será posible avanzar en la siguiente fase de priorización la cual se enfoca en identificar los costos y beneficios económicos que resultan de implementar la práctica o tecnología ASAC. Las actividades a realizar en forma general son:

- Recolección y revisión de literatura sobre costos y flujo de caja de las prácticas.
- Realizar el análisis económico que incluyen indicadores financieros de rentabilidad y análisis de sensibilidad.
- Identificación de sinergias económicas entre prácticas

Con esta información se podrá llevar a cabo un segundo taller (fase 4) en donde múltiples actores—representantes de los productores, academia e investigación, gobierno, ONGs y cooperación internacional—se reunirán para retroalimentar y analizar los resultados de las fases anteriores para poder diseñar los portafolios de inversión ASAC para los diferentes sistemas productivos/rubros analizados que representan los mejores beneficios en los diferentes criterios de priorización.

Anexos

Anexo I. Listado de Participantes

No	ORGANIZACIÓN	NOMBRE DEL PARTICIPANTE
1	MAG	Alex Magaña
2		Giosvany Oliva
3		Juan Rene Arevalo
4		Lidice Portal Miranda
5		Morena Melany Lopez
6	CENTA	Carlos Reyes
7		Francisco Torres
8		Gilmar Calderón
9		Jose Alfredo Alarcon
10		Lauro Alarcón
11		Manuel Betancourt
12		Manuel Osorio
13		Oscar Villalobo
14	OIRSA	Edwin Aragon
15	Swisscontact	Guillermo Corrika
16	CRS	Jaime Tobar
17	CLUSA	Leon Bonilla

18	PRISMA	Madelyn Rivera
19	MARN	Ulises Juarez
20	CIAT	Anayansi García
21		Carla Coronado
22		Armando Martínez
23		Miguel Lizarazo

Anexo II. Agenda

Taller expertos – Priorizando portafolios de inversión en Agricultura Sostenible Adaptada al Clima		
DIA 1 – Octubre 8, 2019		
Hora	Actividades	Método/Facilitadores
8:30 – 9:00	Registro, bienvenida y presentaciones.	MAG, CIAT-CCAFS
9:00 – 9:30	<p>Presentaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Objetivos del taller ● Iniciativa ASAC en El Salvador ● Aterrizando el concepto de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima en sistemas agropecuarios ● Experiencias de Priorización de opciones ASAC, enfoque, análisis y portafolios de inversión ● P&R 	<p>Plenaria</p> <p>MAG CIAT-CCAFS</p>
09:30 – 10:30	<p>Identificación de prácticas ASAC para la cadena de valor frente al Cambio Climático con énfasis en el eslabón de producción agropecuaria en el Corredor Seco</p> <p>Hilo 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Alcance del análisis y valoración de variables de contexto ● Configuración del análisis: principales sistemas productivos/cadenas de valor; regiones clave; riesgos climáticos; y pilares ASAC ● R&R 	<p>- Presentaciones</p> <p>- Grupos de trabajo</p> <p>- Discusión y retroalimentación</p> <p>CIAT-CCAFS</p>
10:30 – 10:45	Refrigerio / Café	
10:45 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"> ● Discusión y retroalimentación de prácticas ASAC 	<p>Discusión y retroalimentación</p> <p>CIAT-CCAFS</p>

11:00 – 12:15	<p>Hilo 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Objetivos y dinámica del ejercicio ● Armonización con ejes estratégicos del “Política Agropecuaria en El Salvador” y otras iniciativas regionales. ● Mapeo de las prácticas/tecnologías ASAC de producción y conservación claves para los sistemas productivos analizados 	<p>Trabajo en grupos</p> <p>MAG - CIAT-CCAFS</p>
12:15 – 01:15	Almuerzo	
01:15 – 01:30	<ul style="list-style-type: none"> ● Retroalimentación intergrupar 	retroalimentación en plenaria
01:30 – 03:00	<p>Hilo 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Objetivos y dinámica del ejercicio ● Introducción a los indicadores ASAC, elección y ajuste de indicadores, métrica y escala de evaluación para valoración y monitoreo de prácticas ASAC en la cadena de valor. Cuantitativo Vs. Cualitativo. ● P&R 	<p>Trabajo individual y colectivo</p> <p>CIAT-CCAFS</p>
03:00 – 03:15	Refrigerio / Café	
03:15 – 04:00	<p>Continuación Hilo 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Impacto potencial de prácticas y tecnologías ASAC en la seguridad alimentaria, capacidad de adaptación y mitigación de los sistemas productivos en el Corredor Seco ● Retroalimentación y ranking de prácticas ASAC con mayor potencial para el territorio ● Retroalimentación e introducción al día 2. 	<p>Plenaria</p> <p>CIAT- CCAFS, SAG</p>

Taller expertos – Priorizando portafolios de inversión en Agricultura Sostenible Adaptada al Clima

DIA 2 - Octubre 9, 2019

Hora	Actividades	Facilitadores
8:30 – 9:00	Registro, bienvenida y recapitulación del día 1	MAG, CIAT-CCAFS
9:00 – 9:20	<p>Presentaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Objetivos del Día 2 ● Iniciativa ASAC en El Salvador y Centroamérica ● Aterrizando el concepto de Agricultura Sostenible Adaptada al Clima en sistemas agropecuarios ● Experiencias de Priorización de opciones ASAC, enfoque, análisis y priorización de portafolios de inversión en ASAC ● P&R 	<p>Plenaria</p> <p>MAG CIAT-CCAFS</p>
9:20 – 10:00	<ul style="list-style-type: none"> ● Finalización y/o socialización resultados de valoración de indicadores (opcional en caso que se extienda el proceso durante el día 1) 	<p>- Grupos de trabajo</p> <p>- Discusión y retroalimentación</p> <p>CIAT-CCAFS</p>

10:00 – 10:30	<ul style="list-style-type: none"> ● Objetivos, dinámica y estructura del análisis ● Multidimensionalidad en el mapeo de barreras y oportunidades de adopción y escalamiento de prácticas ASAC, ¿Qué tan fácil es superarlas y aprovecharlas? ● P&R 	<ul style="list-style-type: none"> - Presentaciones - Grupos de trabajo - Discusión y retroalimentación
10:30 – 10:45	Refrigerio / Café	
10:45 – 12:00	<p>Hilo 4</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hilando los resultados anteriores para la identificación de B&O en el Corredor Seco. ● Socialización de resultados, discusión de los retos y recomendaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plenaria
12:00 – 12:15	<ul style="list-style-type: none"> ● Vistazo a las siguientes fases del Proceso de Priorización en el Corredor seco: Análisis-Costo beneficio y de externalidades como insumo para los Portafolios de inversión en ASAC. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plenaria
12:15 – 01:15	Almuerzo	

Anexo III. Listado largo de prácticas ASAC actuales y potenciales

Sistemas productivos y prácticas

Eslabones considerados en la cadena de valor (CV): (i) Provisión de insumos y servicios; (ii) Producción en finca; (iii) Cosecha, almacenamiento y procesamiento; (iv) Transporte y comercialización.

Prácticas ASAC para sistemas productivos Granos básicos (maíz-frijol)

CV	Prácticas / tecnologías ASAC
i	Selección y preservación de semillas (casas de semillas)
i	Variedades de maíz/frijol tolerantes a altas temperaturas y estrés hídrico
i	Prueba de germinación para asegurar el poder germinativo
i	Tratamientos naturales de protección de semillas previo a la siembra (ej. insecticidas y fungicidas)
i	Incorporación de residuos de cosecha
I	inoculación de semillas con productos biorracionales
I	
ii	Siembra en sentido de las curvas de nivel (laderas)
ii	Barreras muertas
ii	Labranza de conservación con cobertura
ii	Labranza mínima
ii	Manejo integrado de P&E (ej. variedades de frijol tolerantes a plagas y enfermedades)
ii	Reservorios de agua + riego por goteo
ii	Rotación de cultivos (maíz - frijol)

ii	Manejo integrado de arvenses
ii	Sistemas agroforestales: barreras vivas
ii	Sistemas agrosilvopastoriles
ii	Sistemas agroforestales: Arboles dispersos
ii	Manejo de fertilización del suelo
ii	Zanjas en contorno
ii	Asociación de cultivos (ej. Leguminosas)
ii	Protección de fuentes hídricas
ii	No quema y manejo de rastrojos
ii	
ii	
iii	Manejo postcosecha de granos (Ej. limpieza, pre-secado, aporreo, etc.)
iii	Estructuras de secado de granos en campo
iii	
iv	

Prácticas ASAC Transversales/programáticas

Fortalecimiento de educación y asistencia técnica con equidad de género ej. Escuelas de campo, capacitaciones...

Fortalecimiento de asociatividad y cooperación entre productores (redes de agricultores, ferias, mercados especiales)

Programas de mejoramiento de variedades/razas

Programas de manejo de cuencas hidrográficas

Programas de restauración de ecosistemas ej. Manglar

Programas de planificación, uso y ordenamiento territorial participativos

Sistemas de monitoreo y vigilancia epidemiológica (Ej. Sistemas de alerta temprana)

Sistemas de información para la compra y comercialización de productos agrícolas

Mesas Agroclimáticas Participativas Locales

Impulsar proyectos de riego

Pago por servicios Ecosistémicos

Financiamiento agropecuario / seguros agrícolas

Prácticas ASAC para Apicultura

CV	Prácticas / tecnologías ASAC
i	Uso de colmenas modernas (desmontables)
i	Uso correcto de herramientas de protección y manipulación

i	Disponer bebederos
i	Suplir jarabes artesanales en etapas de alimento escaso (mezclas de agua, azúcar no refinada, polen etc.)
i	Uso de paquetes de abejas
i	Renovación controlada de panales (cada 12 a 18 meses)
i	Dejar miel de reserva para la colmena
i	Cría artificial de reinas
i	Realizar cambios anuales de reina a través de procesos de selección (productividad, etc.)
i	Manejo integrado de enfermedades (ej. Aplicación de medicamento veterinario en caso de plagas)
i	Uso de combustibles orgánicos para el ahumador (madera, restos vegetales)
i	Programas de reforestación con especies melíferas
i	Fortalecimiento de educación y asistencia técnica con equidad de género
i	
ii	Asegurar distanciamiento correcto de las colmenas entre colonias (2 m) y focos de contaminación (1km)
ii	División y fusión adecuada de las colmenas
ii	Mantenimiento de las colonias en época lluviosa
ii	Aprovechar la temporada de apareamiento para multiplicar colonias
ii	Revisión/monitoreo de colmenas rutinario manteniendo registro
ii	Muestreo de plagas y enfermedades pre y post cosecha (dos veces al año)
ii	Llevar registros de revisión de la salud e higiene del personal
ii	
ii	
iii	Diversificación de subproductos (Cosecha de polen, cera, propóleos, jalea real, veneno etc.)
iii	Lugares de extracción en óptimas condiciones (seco, fresco, inocuo, etc.)
iii	Almacenamiento a gran escala con materiales permitidos
iii	Almacenar en lugares frescos y secos
iii	Cubrir toda superficie de contacto con cera orgánica de abeja
iii	
iv	Envasar la miel en recipientes de cristal para su comercialización
iv	
iv	

Prácticas ASAC Transversales/programáticas

X

Fortalecimiento de educación y asistencia técnica con equidad de género ej. Escuelas de campo, capacitaciones...

Fortalecimiento de asociatividad y cooperación entre productores (redes de agricultores, ferias, mercados especiales)

Programas de mejoramiento de variedades/razas

Programas de manejo de cuencas hidrográficas



Invertir en la población rural



Desde 1967 Ciencia para cultivar el cambio



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE CGIAR EN

Cambio Climático,
Agricultura y
Seguridad Alimentaria



CCAFS



GOBIERNO
DE EL SALVADOR

Programas de restauración de ecosistemas ej. Manglar

Programas de planificación, uso y ordenamiento territorial participativos

Sistemas de monitoreo y vigilancia epidemiológica (Ej. Sistemas de alerta temprana)

Sistemas de información para la compra y comercialización de productos agrícolas

Mesas Agroclimáticas Participativas Locales

Impulsar proyectos de riego

Pago por servicios Ecosistémicos

Financiamiento agropecuario / seguros agrícolas