



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y GANADERÍA

**ADENDA NÚMERO DOS AL CONVENIO ENTRE EL FONDO ESPECIAL DE LOS
RECURSOS PROVENIENTES DE LA PRIVATIZACIÓN DE ANTEL Y EL MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y GANADERÍA DE "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN
DE PROYECTOS PARA EL ÁREA DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y PROTECCIÓN
FORESTAL PARA LOS AÑOS 2018 - 2019 - REGIÓN TRIFINIO"**

San Salvador, diciembre de 2019.



ADENDA NÚMERO DOS AL CONVENIO ENTRE EL FONDO ESPECIAL DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA PRIVATIZACIÓN DE ANTEL Y EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DE "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS PARA EL ÁREA DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y PROTECCIÓN FORESTAL PARA LOS AÑOS 2018 - 2019 - REGIÓN TRIFINIO"

NOSOTROS: Por una parte, MARTHA CAROLINA RECINOS DE BERNAL, de [] años de edad, [] del domicilio de [] departamento de [] , portadora de mi documento único de identidad número []

[] , actuando en nombre y representación del **FONDO ESPECIAL DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA PRIVATIZACIÓN DE ANTEL**, que en adelante se denominará FANTEL, en mi calidad de Coordinadora del Consejo de Administración del mismo y por tanto su representante legal, personería que es legítima y suficiente y que acredito por medio de la documentación siguiente: a) La LEY DEL FONDO ESPECIAL DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA PRIVATIZACION DE ANTEL, contenida en el Decreto Legislativo número seiscientos cinco de fecha seis de mayo de mil novecientos noventa y nueve, publicado en el Diario Oficial número noventa, tomo trescientos cuarenta y tres, del día dieciocho de mayo de mil novecientos noventa y nueve, la cual en el artículo tres establece que la administración del Fondo estará a cargo de un Consejo de Administración cuya representación legal será ejercida por el Coordinador del Consejo, quien puede intervenir en los actos y contratos que el Fondo celebre, así como las demás actuaciones judiciales o administrativas en que el Fondo tuviere interés; b) El Diario Oficial número ciento cuarenta y siete, de fecha doce de agosto de dos mil diecinueve, en el cual aparece publicado el Acuerdo número doscientos sesenta de la Presidencia de la República, emitido en Casa Presidencial, del cual consta el nombramiento de la suscrita como Coordinadora del Consejo de Administración del Fondo Especial de los Recursos Provenientes de la Privatización de ANTEL, a partir del día nueve de agosto de dos mil diecinueve; c) Certificación del Acta de Juramentación de Funcionarios Públicos que lleva la Presidencia de la República, expedida a los nueve días del mes de agosto de dos mil diecinueve por el Secretario Jurídico de la Presidencial, de la cual aparece la protesta constitucional correspondiente; y d) Certificación del Punto 6 del Acta 284, expedida por la suscrita en calidad de Coordinadora del referido Consejo, con fecha 7 de enero de dos mil diecinueve, de la que consta que en sesión celebrada el día 13 de diciembre dos mil dieciocho, aparece el punto de aprobación del Consejo de Administración de FANTEL de suscribir ADENDA NÚMERO DOS AL CONVENIO ENTRE EL FONDO ESPECIAL DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA PRIVATIZACIÓN DE ANTEL Y EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DE "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS PARA EL ÁREA DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y PROTECCIÓN FORESTAL PARA EL AÑO 2019 - Región Trifinio" y por otra parte, PABLO SALVADOR ANLIKER INFANTE, de [] años de edad, [] , del domicilio de [] departamento de [] , portador de mi documento único de identidad número []

, actuando en mi carácter de Ministro de Agricultura y Ganadería, en representación del MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA, en adelante se denominará "MAG", personería que compruebo con a) El acuerdo ejecutivo número uno del día uno de junio de dos mil diecinueve, el cual aparece publicado en el ejemplar del Diario Oficial número cien, tomo cuatrocientos veintitrés de ese mismo día, mes y año, emitido por el señor Presidente de la República y del que consta que fui nombrado Ministro de Agricultura y Ganadería; y, b) La certificación del acta de las doce horas del día uno de junio de dos mil diecinueve, que aparece en el Libro de Actas de Juramentación de Funcionarios Públicos que lleva la Presidencia de la República, de la que se advierte que fui juramentado como acto previo a la toma de posesión del cargo de Ministro de Agricultura y Ganadería, certificación expedida por el licenciado Conan Tonathíu Castro en su carácter de Secretario para Asuntos Legislativos y Jurídicos de la Presidencia de la República de El Salvador, el día tres de junio de dos mil diecinueve, y en las calidades en que actuamos, convenimos en suscribir la presente **"ADENDA NÚMERO DOS AL CONVENIO ENTRE EL FONDO ESPECIAL DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA PRIVATIZACIÓN DE ANTEL Y EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DE "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS PARA EL ÁREA DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y PROTECCIÓN FORESTAL PARA LOS AÑOS 2018 - 2019 - REGIÓN TRIFINIO"**, la cual se registrará por las cláusulas siguientes:

CONSIDERANDO:

- I. Que en fecha cinco de noviembre de dos mil dieciocho suscribimos el CONVENIO ENTRE EL FONDO ESPECIAL DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA PRIVATIZACIÓN DE ANTEL Y EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DE "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS PARA EL ÁREA DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y PROTECCIÓN FORESTAL PARA LOS AÑOS 2018 - 2019 - REGIÓN TRIFINIO"
- II. Que el convenio tiene por objeto definir las condiciones bajo las cuales se regularán las relaciones que surjan entre FANTEL y el MAG como consecuencia del nombramiento de éste último como Entidad Ejecutora de los proyectos que se ejecuten con fondos provenientes de FANTEL para el área de Desarrollo Productivo y Protección Forestal para los años 2018 y 2019, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley del Fondo Especial de los Recursos Provenientes de la Privatización de ANTEL, respecto al objetivo de dicha área de "contribuir a la reforestación del país, apoyando proyectos destinados al mantenimiento y desarrollo forestal, frutícola y cultivo de café bajo sombra. Asimismo, el fondo también podrá financiar proyectos en el área de Fomento al desarrollo agropecuario, como entrega de semilla mejorada y fertilizantes a los productores agrícolas, entre otros".



- III. Que dicho convenio se firmó para el plazo de un año, contados a partir del cinco de noviembre de dos mil dieciocho. Siendo ampliado este plazo por medio de ADENDA UNO AL CONVENIO DE "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS PARA EL ÁREA DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y PROTECCIÓN FORESTAL PARA LOS AÑOS 2018 - 2019 - REGIÓN TRIFINIO", finalizando el día 31 de diciembre de 2019, por lo que se encuentra vigente.
- IV. Que de conformidad al Punto 6 del Acta 284 correspondiente a la sesión celebrada el día trece de diciembre de 2018, el Consejo de Administración de FANTEL, acordó aprobar la solicitud de ampliación de metas y refuerzo presupuestario de DOSCIENTOS MIL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA 00/100 DOLARES (US\$200,000.00) del Proyecto "Fomento de Sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la Región Trifinio El Salvador"; y autorizar al Coordinador del Consejo para que en nombre y representación de FANTEL suscriba la adenda al Convenio antes referido, incrementando en el Convenio el monto del proyecto a CUATROCIENTOS MIL DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$400,000.00), cantidad que será financiada con recursos provenientes de los rendimientos netos del Fondo que corresponden al área de Desarrollo Productivo y Protección Forestal.
- V. Que en fecha 17 de enero de dos mil diecinueve suscribimos la Adenda Número Uno al CONVENIO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS PARA EL AREA DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y PROTECCION FORESTAL, PARA LOS AÑOS 2018-2019 - REGIÓN TRIFINIO, en donde se incrementó el monto del Proyecto "Fomento de Sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la Región Trifinio El Salvador" a CUATROCIENTOS MIL DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US400,000.00)
- VI. Que la Cláusula Siete: Enmiendas, Modificaciones y Adición de Anexos del Convenio, permite las modificaciones al mismo, siempre y cuando las partes de común acuerdo suscriban la misma por escrito, la cual será vinculante para ambas partes y formaran parte integrante del Convenio.
- VII. Que en virtud de lo anterior, se hace necesario modificar las cláusulas pertinentes del convenio antes referido, con el propósito de dar cumplimiento a la ejecución de los proyectos del Área de Desarrollo Productivo y Protección Forestal, conforme al plan de trabajo elaborado para dicho propósito.

POR TANTO, con base en los considerandos que anteceden, LAS PARTES acordamos suscribir la presente

ADENDA NÚMERO DOS AL CONVENIO ENTRE EL FONDO ESPECIAL DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA PRIVATIZACIÓN DE ANTEL Y EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DE "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS PARA EL ÁREA DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y PROTECCIÓN FORESTAL PARA LOS AÑOS 2018 - 2019 - REGIÓN TRIFINIO"

de la siguiente manera:

ARTÍCULO 1. Se modifica la cláusula 2 del convenio, en el sentido siguiente:

Con el fin de poder cumplir con los objetivos específicos del presente convenio, éste se llevará a cabo por medio de diferentes proyectos, los cuales se encuentran desarrollados en los anexos 1 y 2 denominados "Plan de Trabajo MAG-FANTEL 2018-2019 - Proyecto: Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la región Trifinio" y "Plan de Trabajo MAG-FANTEL 2019 - 2020 Proyecto: Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la región Trifinio"

ARTÍCULO 2. Se modifica la cláusula 4 del convenio, en el sentido siguiente:

El plazo del presente Convenio será de dos años, contados a partir de la suscripción del mismo. Dicho plazo podrá ser prorrogado o ampliado de común acuerdo de las partes, por medio de la suscripción y firma del instrumento correspondiente, el cual deberá ser suscrito y firmado por los representantes legales de ambas partes firmantes o sus delegados con plenas facultades para ello.

ARTÍCULO 3. Se modifica la cláusula 6 del convenio, en el sentido siguiente:

Forman parte íntegra del presente Convenio los anexos 1 y 2 denominados "Plan de Trabajo MAG-FANTEL 2018-2019 - Proyecto: Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la región Trifinio" y "Plan de Trabajo MAG-FANTEL 2019 - 2020 Proyecto: Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la región Trifinio".

Ambas partes reconocen que los derechos y obligaciones de las partes, son únicamente los que constan en el Convenio y los anexos antes citados. Asimismo, las partes firmantes convienen en que ninguna persona, ya sea que actúe como agente o representante, tiene facultad para hacer declaración alguna para comprometerse o convenir algo que no esté estipulado en el Convenio o sus anexos y las declaraciones, compromisos y convenios que no consten en el mismo; y en consecuencia, aunque se hicieren, no obligarán a las Partes ni comprometerán su responsabilidad, a no ser que se haga de conformidad a lo estipulado en la cláusula 7.

ARTÍCULO 4. Se modifica la cláusula 9, El MAG se obliga a: literal a) del convenio, en el sentido siguiente:

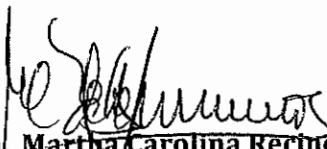
Ejecutar los proyectos enunciados en los anexos 1 y 2 denominados "Plan de Trabajo MAG-FANTEL 2018-2019 - Proyecto Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la región Trifinio" y "Plan de Trabajo MAG-FANTEL 2019 - 2020 Proyecto Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la región Trifinio".

ARTÍCULO 5. Se modifica la cláusula 10, literal e) del convenio, en el sentido siguiente:


En el caso de las fianzas o garantías otorgadas en virtud de contratos de los proyectos incluidos en los anexos 1 y 2 denominado "Plan de Trabajo MAG-FANTEL 2018-2019 - Proyecto Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la región Trifinio" y "Plan de Trabajo MAG-FANTEL 2019 - 2020 Proyecto Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la región Trifinio" aprobados por El Consejo, el MAG deberá garantizarse de exigir a los contratistas la ampliación de la cobertura cuando el contrato se prorrogue, o el cobro de las mismas cuando exista incumplimiento, siempre de conformidad a lo establecido en la LACAP.

ARTÍCULO 5. Los otorgantes expresamente manifestamos que el resto de cláusulas del CONVENIO ENTRE EL FONDO ESPECIAL DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA PRIVATIZACIÓN DE ANTEL Y EL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DE "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS PARA EL ÁREA DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y PROTECCIÓN FORESTAL PARA LOS AÑOS 2018 - 2019 - REGIÓN TRIFINIO" quedan vigentes, cuyo contenido ratificamos en todas sus partes.

En fe de todo lo anteriormente convenido y manifestado, firmamos la presente Adenda al Convenio, en dos ejemplares de igual valor y contenido, debiendo quedar un ejemplar en poder de cada una de las partes que lo suscriben. En la ciudad de San Salvador, a los trece días del mes de diciembre de dos mil diecinueve.


Licda. Martha Carolina Recinos de Benita
Coordinadora del Consejo de Administración
de Fondo Especial de los Recursos
Provenientes de la Privatización de ANTEL
(FANTEL)




Lic. Pablo Salvador Anliker Infante
Ministro de Agricultura y Ganadería





GOBIERNO DE
EL SALVADOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA



PLAN DE TRABAJO MAG-FANTEL 2019-2020

**PROYECTO: "FOMENTO DE SISTEMA TECNOLÓGICO DE INSUMOS
AGROECOLÓGICOS EN CULTIVOS DE CAFÉ, AGUACATE, REPOLLO PAPA,
LECHUGA, MAÍZ Y FRIJOL EN LA REGIÓN TRIFINIO"**



NOVIEMBRE 2019

Contenido

I. Introducción	1
II. Antecedentes	2
III. Situación actual.....	3
IV Justificación.....	4
V. Beneficiarios	6
5.1. Ubicación Geográfica	6
VI. Objetivos	7
6.1 Objetivo General	7
6.2 Objetivos Específicos	7
VII. Descripción Técnica del Proyecto	8
7.1 Metas por componente.....	8
7.2 Resultados y actividades	10
7.3 Políticas del Proyecto	11
VIII. Estrategias para la ejecución del proyecto	11
8.1 Personal Técnico de la DGFCR asignado al proyecto.....	12
8.2 Descripción de la intervención	13
IX. Componentes	13
X. Presupuesto	19
XI. Cronograma Financiero	21
XII. Cronograma de ejecución física del proyecto	23
XIII. Beneficios que generaría el proyecto	25
XIV. Indicadores de resultado e impacto.....	26
XV. Impacto Ambiental.....	27
XVI. Auto gestión y sostenibilidad.....	27

RESUMEN EJECUTIVO PLAN DE TRABAJO DEL PROYECTO:

PROYECTO: "FOMENTO DE SISTEMA TECNOLÓGICO DE INSUMOS AGROECOLÓGICOS EN CULTIVOS DE CAFÉ, AGUACATE, REPOLLO PAPA, LECHUGA, MAÍZ Y FRIJOL EN LA REGIÓN TRIFINIO"

RELACIÓN CON EL PLAN QUINQUENAL DE DESARROLLO 2014 -2019: EL SALVADOR PRODUCTIVO, EDUCADO Y SEGURO:

Eje 1: Trabajar con dignidad y crecer con inclusión, y **Eje 7:** Convivir con seguridad

Objetivo 1: Dinamizar la economía nacional para generar oportunidades y prosperidad a las familias, las empresas y al país, y **Objetivo 7:** Transitar hacia una economía y una sociedad ambientalmente sustentable y resiliente a los efectos del cambio climático.

Estrategia.1.1. Diversificación de la matriz productiva con énfasis en la producción de bienes y servicios transables y la seguridad alimentaria, y **Estrategia E.7.4.** Reducción de la vulnerabilidad ambiental y socioeconómica ante los efectos del cambio climático y los fenómenos naturales, con lo cual se aumentaría la resiliencia de los territorios.

Línea de Acción.1.1.2. Impulsar la diversificación, rentabilidad y competitividad de las cadenas con alto valor agregado, especialmente la agropecuaria, forestal, pesquera y acuícola, y **Línea de Acción.7.4.6.** Promover los enfoques de producción y uso sustentable de los recursos naturales en agricultura, ganadería, pesca, acuicultura y turismo, con énfasis en la construcción de resiliencia y conservación de la biodiversidad y servicios eco sistémicos.

SECTOR: Agropecuario

VIGENCIA: enero 2019-diciembre 2020

UNIDAD EJECUTORA: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) a través de la Dirección General de Ordenamiento Forestal Cuencas y Riego (DGFCR).

ASIGNACIÓN Y FUENTE DE FINANCIAMIENTO: US\$ 400,000, Fondo Especial de los Recursos Provenientes de la Privatización de la Administración Nacional de Telecomunicaciones ANTEL (FANTEL).

I. Introducción

La Región Trifinio El Salvador la constituyen 8 municipios; San Ignacio, La Palma y Citalá pertenecientes al departamento de Chalatenango; Metapan, Santa Rosa Guachipilín, Masahuat, Santiago de la Frontera y San Antonio Pajonal al departamento de Santa Ana. Uno de los retos más importante que debemos enfrentar es la protección, conservación y manejo sostenible del recurso hídrico, en función de la importancia estratégica que tiene para el país el almacenamiento y producción del agua, con el fin de satisfacer las necesidades locales y nacionales, garantizando en el presente y futuro el abastecimiento de agua para consumo humano, riego y la producción de energía hidroeléctrica.

La disponibilidad hídrica se ha deteriorado aceleradamente debido al mal manejo de los ecosistemas agrícolas, deforestación de zonas de recarga hídrica, poca infiltración de agua en el suelo, creciente uso de fertilizantes químicos. Entre otros factores estos han contribuido negativamente a la degradación de la biología del suelo y a la contaminación del agua, generándose un círculo vicioso entre la constante dependencia del sistema de producción extensivo, costos elevados de producción, acidificación del suelo y como resultado final baja productividad por área cultivada.

En este contexto es necesario hacer un cambio hacia una agricultura más ecológica y sostenible implementando buenas prácticas agrícolas y buenas prácticas de manejo integral para la protección y conservación del agua, así como la recuperación de la capacidad productiva del suelo orientado al mejoramiento, adecuación e implementación de técnicas y tecnologías de producción, ambientalmente limpias y económicamente viables en función de optimizar las unidades productivas de la familia rural.

Es así como, la Dirección de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego del MAG y la Dirección Ejecutiva Nacional del Plan Trifinio El Salvador, en coordinación directa con las Organizaciones de Productores), implementaran el Proyecto: "Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la Región Trifinio".

II. Antecedentes

La Región Trifinio en El Salvador es una zona de alta diversidad topográfica y de ecosistemas. Sobresalen cuatro formas de relieve: Zonas de montañas (mayor a 1750 msnm), zonas de pie de montaña (entre 1251 y 1750 msnm), zonas de planicies intermedias (750 a 1250 msnm) y llanuras de los valles (menor a 750 msnm).

Las zonas de montañas poseen suelos pocos profundos y afloramientos rocosos. Son de gran importancia para la red hídrica, ya que constituyen las partes altas de las principales cuencas. Los puntos más elevados son el Cerro Montecristo (2,418 msnm); El Pital (2,730 msnm).

El desarrollo de la agricultura en lugares de riesgo donde existan mantos acuíferos o ríos importantes para el abastecimiento humano y agrícola, ha traído graves consecuencias al no implementar adecuadamente los procesos productivos. En las zonas altas de los ocho municipios que la componen se enclavan las diez microcuencas de los ríos más importantes de esta región, Río Sumpul, Río Chiquito, Río Jupula, Río Nunuapa, Río Chuchula, Río San Miguel Ingenio, Río El Rosario, Río comísate, Río Cusmapa, Río Ostua o Río Frio, las cuales a su vez forman parte de la cuenca alta del Río Lempa.

El clima de la zona es templado, característico de tierras altas. Las precipitaciones anuales oscilan entre 2,000 y 2,800 mm. Las temperaturas mínimas varían de 4 a 7°C y las máximas de 24 a 27°C. Los tipos de suelo presentes en la zona son Latosoles Arcillo Rojizos y Litosoles, Alfisoles, fase arcillosa superficial de ondulada a montañosa muy accidentada.

La flora está constituida por bosques húmedos tropical y bosques húmedos subtropical y bosque húmedo montano bajo. Las especies arbóreas más notables son: pino ayacahuite (*Pinus ayacahuite*), pino blanco (*Pinus halapensis*), pino rojo (*Pinus silvestris*), roble blanco (*Tabebuia rosea*), encino (*Quercus ilex*), ciprés (*Cupressus sempervirens*), roble negro (*Quercus pubescens*), tatascán (*Tatascan perimenium*), cedro de montaña (*Cedrela montana*), morro de montaña (*Pinus uncinata*), trompillo (*Guarea guidonia*), guaje (*Leucaena leucociphala* (Lam) de Wit, pepeto (*Pepeto inga*), zorro (*Wodyetia bifurcata*), sauce liquidámbar (*Liquidámbar styraciflua*), entre otros.

La Región Trifinio no escapa la alta densidad de población en condiciones de exclusión y con algunos niveles de precariedad económica; estas características han obligado a sus habitantes a implementar una agricultura para producir alimentos extremadamente extensiva desarrollando un modelo de producción agrícola que sus principios de aplicación están en franca contradicción con las características agro productivas de un ecosistema sostenible de montaña.

El accionar de Plan Trifinio dirigido a cambiar estos patrones de la relación ser humano con la naturaleza ha contribuido a disminuir el impacto destructivo en los

ecosistemas, sin embargo, se hace necesario seguir trabajando en todos los campos posibles, entre los más importantes, en el ciclo de producción agropecuaria.

Asimismo, la región Trifinio, área fronteriza que comparten El Salvador, Guatemala y Honduras, es considerada para el país como un área estratégica, no solo por la importancia, de su la riqueza de sus recursos naturales, como la de recarga y producción de agua y la diversidad biológica de sus ecosistemas con un alto beneficio de su población y así como de otras zonas geográfica circundantes que dependen en gran medida de del manejo sostenible de la zona

Dada la importancia que representa un desarrollo sosteniblemente de esta región trinacional, los gobiernos de los países involucrados han venido desarrollando bajo la Comisión Trinacional del Plan Trifinio (CTPT) y con el apoyo de organismos internacionales y otros cooperantes como la Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ), acciones bajo modelos de manejo sostenible de los recursos naturales y de los sistemas productivos,

Es por ello que, el Gobierno de El Salvador a través de la Dirección de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego del MAG y la Dirección Ejecutiva Nacional del Plan Trifinio El Salvador, en coordinación directa con las Organizaciones de Productores), consideran importante ampliar la cobertura de metas y beneficiarios de la Región trifinio.

Situación actual

La Región Trifinio en El Salvador la constituyen 8 municipios; San Ignacio, La Palma y Citalá pertenecientes al departamento de Chalatenango; Metapan, Santa Rosa Guachipilín, Masahuat, Santiago de la Frontera y San Antonio Pajonal al departamento de Santa Ana; Ambos componen una población aproximada de 115,797 habitantes, según estudio del Estado de la Región Trifinio 2010 (Datos socioeconómicos y ambientales elaborado por GIZ-Trifinio noviembre de 2011).

La población en un promedio del 72% se dedica a las actividades agrícolas productivas, según estudio realizado en el año 2011 a través de un convenio de cooperación entre el Plan Trifinio y Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas de Cuba, se realizó un diagnóstico de la situación agro productiva de la zona alta de Chalatenango: San Ignacio y La Palma. Los resultados fueron alarmantes, se determinó que existe un deterioro sistemático de los recursos naturales por el uso de malas prácticas por parte de los productores/a, sobre todo en lo referente al uso excesivo de agroquímicos para la producción, lo cual conlleva a la contaminación de los recursos naturales, suelo, agua y biodiversidad; incluyendo a las familias campesinas y el resto de habitantes en esta región.

El 79% de los productores utilizan fertilizantes químicos y el 87% usa productos químicos en el control de malezas y plagas de las plantas, lo que crea una situación

extremadamente peligrosa para la salud humana de los pobladores de la zona y de todos aquellos que consumen alimentos producidos bajo estas condiciones, así como la constante contaminación del agua de los ríos y los acuíferos de la zona.

De manera general, la aplicación de nutrientes u otros productos no responden a la necesidad objetiva del cultivo y del suelo, siendo regida por la voluntad y/o capacidad financiera del agricultor, llevando a un menor rendimiento y a la proliferación de plagas en los cultivos.

Además, se utiliza indistintamente bocashi, estiércoles, humus de lombriz, fertilizantes químicos 15-15-15, 16-20-0, 0-0-60, 46-0-0, cal, soluciones minerales y estimuladores del crecimiento y el desarrollo. La aplicación de plaguicidas es alarmante. Se usan 20 fungicidas, 18 insecticidas, dos herbicidas entre otros.

La problemática a resolver es la disminución gradual del uso y abuso excesivo de agroquímicos en la producción agropecuario, mediante la aplicación de un enfoque sistémico agroecológico que permita gradualmente la recuperación de los suelos, así como la descontaminación del agua superficial y subterránea en la Región Trifinio El Salvador.

El desarrollo del proyecto resultará de mucho beneficio para los productores y sus familias promoviendo la preservación del medio ambiente, acceso a productos orgánicos de excelente calidad, mejoramiento de la productividad y rentabilidad en los cultivos y generación de oportunidades de empleo de calidad, tal como lo ha definido el gobierno de El Salvador en el Plan 10.

Con la ejecución de este proyecto se estará aportando cualitativamente al desarrollo del sector agropecuario de la Región Trifinio El Salvador. Al mismo tiempo, sobre la base del enfoque sistémico agroecológico, toma totalmente en cuenta, respeta y fortalece los usos y costumbres de las comunidades relacionadas al cuidado y preservación de la madre tierra y a la búsqueda de la equidad social.

Este sistema agroecológico tiene como metas, la producción eficaz y eficiente de alimentos sin químicos, la recuperación de los suelos, la producción, conservación y buen manejo del agua, la recuperación de los diferentes ecosistemas, la sostenibilidad de la cuenca alta del río Lempa y como aporte al entorno, la contribución a generar, en cantidad y calidad, alimentos sanos que mejoren la calidad de vida del ser humano.

IV Justificación

La ejecución del Proyecto "Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la Región Trifinio ", surge como una necesidad de vital importancia que tienen los agricultores de la región trifinio en El Salvador, dado que por muchas décadas

han adoptado el uso de fertilizantes, herbicidas y plaguicidas de origen químico, esta práctica ha significado un acelerado deterioro al medio ambiente, su producción y por consecuencia a la calidad de vida; además de crear dependencia al no poder reducir el uso de estos.

Los productores han experimentado el deterioro del suelo y los bajos rendimientos en sus cosechas. Con la aplicación de un sistema tecnológico agroecológico, se estimulará la recuperación de las prácticas tradicionales, la implementación de tecnologías agroecológicas, el uso de fertilizantes orgánicos, se convierten en la mejor acción para la recuperación natural del suelo, con la finalidad de aumentar su fertilidad y a su vez disminuir los costos de producción.

Una reconversión productiva agroecológica en la Región Trifinio El Salvador encaminada a lograr un manejo sustentable de su medio ambiente que garantice asegurar una alimentación saludable, niveles de ingresos dignos y por ende el nivel de vida de sus pobladores. Sin embargo, para que ésta reconversión sea efectiva es necesario iniciar un proceso participativo con todos los actores involucrados desde los gobiernos municipales, el gobierno central, ONG, **empresa privada y las organizaciones de productores, este proceso deberá ser** de concientización sobre las causas del deterioro ambiental, revalorando los conocimientos tradicionales y los aportes agroecológicos como alternativas para tener un modo de vida sustentable.

En este contexto es necesario que se continúe, fortaleciendo los procesos de desarrollo sostenible de la zona a efecto de lograr el impacto esperado

Uno de los retos más importante que debemos enfrentar es la protección, conservación y manejo sostenible del recurso hídrico, en función de la importancia estratégica que tiene para el país el almacenamiento y producción del agua, con el fin de satisfacer las necesidades locales y nacionales, garantizando en el presente y futuro el abastecimiento de agua para consumo humano, riego y la producción de energía hidroeléctrica.

Es por ello que con el proyecto se busca mejorar entre otros componentes la disponibilidad hídrica, la cual se ha deteriorado aceleradamente debido al mal manejo de los ecosistemas agrícolas, deforestación de zonas de recarga hídrica, poca infiltración de agua en el suelo, creciente uso de fertilizantes químicos. Entre otros factores estos han contribuido negativamente a la degradación de la biología del suelo y a la contaminación del agua, generándose un círculo vicioso entre la constante dependencia del sistema de producción extensivo, costos elevados de producción, acidificación del suelo y como resultado final baja productividad por área cultivada.

La prórroga solicitada para extender el proyecto hasta diciembre de 2020 tiene a su base dos factores importantes, el primero debido a que surgieron imprevistos de carácter administrativo relacionados con la adquisición de insumos

agroecológicos previo a la llegada del invierno, lo que imposibilitó el desarrollo normal del proyecto y que es condición necesaria para el establecimiento de los cultivos contemplados en el mismo. En segundo lugar, el cambio de administración gubernamental generó que los procesos que se encontraban en trámite fueran pausados hasta que las nuevas autoridades retomaran los procesos pendientes. Todo lo anterior generó un atraso significativo que imposibilitó que se cumplieran los plazos contemplados para la ejecución del proyecto.

V. Beneficiarios

El proyecto beneficiará directamente a 1,500 productores de la región mediante la implementación de un sistema tecnológico de insumos agroecológicos *de los cuales se tiene considerada la participación de un alto porcentaje de mujeres*

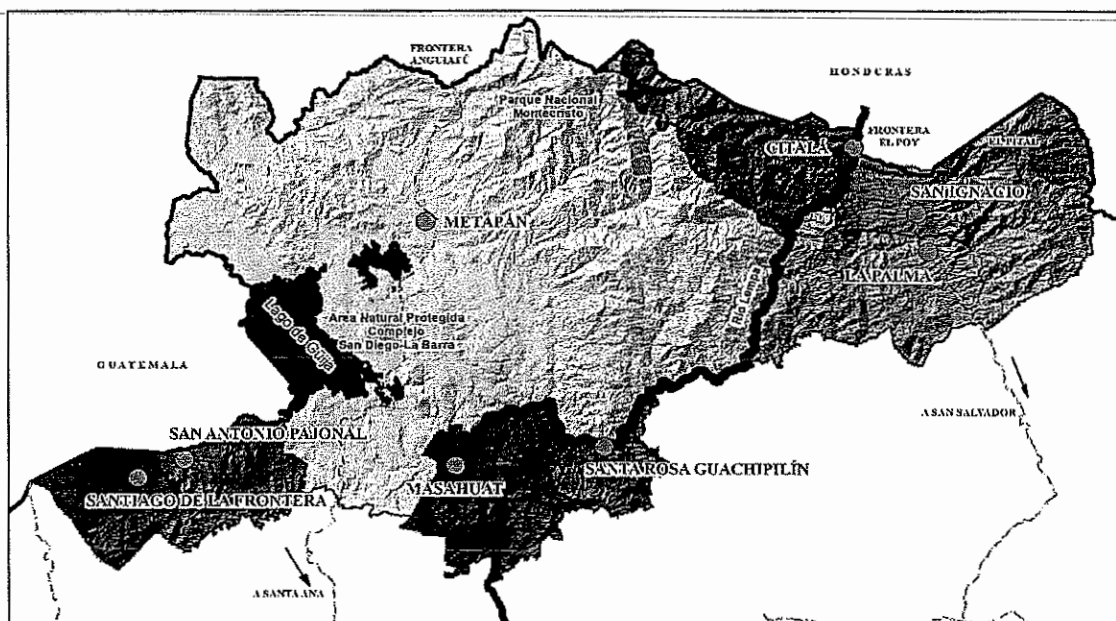
Asimismo, se fortalecerá las capacidades técnicas a 50 promotores rurales y 10 técnicos del Plan Trifinio

5.1. Ubicación Geográfica

El proyecto se ejecutará, en 8 municipios fronterizos que integran de la Región Trifinio El Salvador, en los departamentos de Santa Ana y Chalatenango.

Departamento	Municipio	Beneficiarios
Chalatenango	San Ignacio	200
	La Palma	250
	Citalá	100
Santa Ana	Metapán	400
	Santa Rosa Guachipilín	150
	Masahuat	125
	San Antonio Pajonal	150
	Santiago de la Frontera	125

Figura N° 1. Ubicación de proyecto. Región Trifinio El Salvador



integrantes de la Región Trifinio de El Salvador

olla,
n de
pios

6.2 Objetivos Específicos

1. Mejorar la producción de maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga, café, aguacate y pasto, aplicando Fertilizante Orgánico Mineralizado, Nanotecnología, Microorganismos, Trichofoles y Compost, como un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible que contribuya a conservar los ecosistemas que son parte de la Reserva de Biósfera Transfronteriza Trifinio Fraternidad.
2. Estimular la generación de empleo de jóvenes que trabajen en toda la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente de este sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El Salvador.
3. Desarrollar y fortalecer las capacidades de los productores, para la implementación un sistema tecnológico de insumos agroecológicos sostenibles que contribuya a la producción de maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga, café, aguacate y pasto, con sustentabilidad ambiental.
4. Desarrollar y fortalecer las capacidades de técnicos y promotores agropecuarios rurales en la aplicación sostenible del sistema tecnológico de insumos agroecológico que permita extender geográficamente su

uso, promueva la investigación aplicada sobre la utilización y optimización de este sistema agroecológico y contribuya al cambio de paradigma cultural en todo el ciclo de la producción agropecuaria.

VII. Descripción Técnica del Proyecto

7.1 Metas por componente

Componente 1: Mejorar la eficiencia y eficacia de la producción sustentable de maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga, aguacate, café, y pasto.

Mediante la aplicación del sistema tecnológico de insumos agroecológicos en 644 manzanas donde se cultiva maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga; y en 292 manzanas de café, aguacate y pasto ya establecidas, de acuerdo a los requerimientos nutricionales de este tipo de plantas y las capacidades nutricionales del suelo con la finalidad de lograr un incremento en la producción de estos cultivos y la reducción paulatina del uso de agroquímicos que afectan la calidad y sustentabilidad de los ecosistemas naturales que son parte de la Reserva de Biósfera Trinacional Trifinio Fraternidad, así como la seguridad alimentaria y la salud humana.

Meta 1.1: Aplicación del sistema tecnológico de insumos agroecológicos en 644 manzanas de los siguientes cultivos:

1. Maíz: 150 manzanas.
2. Frijol: 149 manzanas.
3. Sorgo: 50 manzanas.
4. Tomate: 10 manzanas.
5. Chile: 10 manzanas.
6. Cebolla: 12 manzanas.
7. Papa: 128 manzanas.
8. Repollo: 125 manzanas.
9. Lechuga: 10 manzanas.

Componente 2: Estimular la generación de empleo de jóvenes que trabajen en toda la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente del sistema tecnológico de insumos agroecológicos en los 8 municipios integrantes de la región Trifinio El Salvador.

Consiste en realizar acciones para contribuir a la generación de empleos directos y permanente para 20 jóvenes emprendedores que trabajan en la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente de este sistema tecnológico de insumos agroecológicos

Meta 2.1: Formación y desarrollo capacidades a 20 jóvenes de la Región Trifinio en la cadena de insumos agroecológicos para la producción de fertilizante mineralizado

Componente 3: Desarrollar y fortalecer las capacidades de los productores, para la implementación un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible que contribuya a la producción de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, y pasto

Serán capacitados 1500 productores/as a través de la implementación de 60 eventos de capacitación, con grupos estimados de 25 agricultores/as, que versarán sobre temas de agricultura sustentable, y enfoque sistémico agroecológico. Estos eventos se ejecutarán mediante 15 eventos por trimestre durante la ejecución del proyecto. Para ello se contará con la contratación de un consultor especialista en agroecología y se fortalecerá con la asistencia de la Dirección Ejecutiva Nacional de Plan Trifinio El Salvador y la DGFCR, en lo referente al enfoque sistémico agroecológico.

Meta 3.1: Desarrollo de 60 eventos de capacitación dirigidas a 1500 productores/as de los ocho Municipios de la Región Trifinio El Salvador

Componente 4: Desarrollar y fortalecer las capacidades de técnicos y promotores agropecuarios rurales, en la aplicación de un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible en los 8 municipios que son parte de la región Trifinio El Salvador

Este componente se desarrollará mediante la capacitación de 50 promotores rurales y 10 técnicos de Plan Trifinio El Salvador, implementando 8 cursos teóricos y prácticos con duración de dos días cada uno desarrollando las temáticas de agricultura agroecológica, con el propósito de fortalecer las capacidades técnicas para que sean capaces de replicar sus conocimientos con los productores en el campo. Estos cursos se harán directamente en el campo y tendrán un alcance de diseño de las parcelas.

Meta 4.1: Realización de 8 cursos de capacitación teórico prácticos dirigidas a 50 promotores rurales y 10 técnicos del Plan Trifinio

7.2 Resultados y actividades

Resultados	Actividades
<p>R1. Promover la producción de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, aguacate, café, y pasto</p>	<p>A1.1 Establecimiento de 150 manzanas de maíz (<i>Zea mays</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible.</p>
	<p>A1.2 Establecimiento de 149 manzanas de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
	<p>A1.3 Establecimiento de 50 manzanas de sorgo (<i>Sorghum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
	<p>A1.4 Establecimiento de 10 manzanas de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
	<p>A1.5 Establecimiento de 10 manzanas de chile (<i>Capsicum annuum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
	<p>A1.6 Establecimiento de 12 manzanas de cebolla (<i>Allium cepa</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
	<p>A1.7 Establecimiento de 128 manzanas de papa (<i>Solanum tuberosum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
	<p>A1.8 Establecimiento de 125 manzanas de repollo (<i>Brassica oleracea</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
	<p>A1.9 Establecimiento de 10 manzanas de lechuga (<i>Lactuca sativa</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
	<p>A1.10 Intervención de 100 manzanas de café (<i>Coffea arabica</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
	<p>A1.11 Intervención de 25 manzanas de aguacate (<i>Persea americana</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
	<p>A1.12 Establecimiento de 167 manzanas de pasto aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible</p>
<p>R2.2 Estimular la generación de empleo joven de calidad que trabaje en toda la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente de este sistema tecnológico de insumos</p>	<p>A2.1 Asistencia técnica para patentar el sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El Salvador, con su respectiva marca.</p>
	<p>A2.2 Construcción de etapas finales de instalaciones para el procesamiento de fertilizantes orgánicos.</p>

Resultados	Actividades
agroecológicos en la región Trifinio El Salvador.	
R3.1 c) Desarrollar y fortalecer las capacidades de los productores, para la implementación un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible que contribuya a la producción de .	A3.1 Implementación de 60 eventos de capacitación, con grupos estimados de 25 agricultores/as.
R4.1 Desarrollar y fortalecer las capacidades de técnicos y promotores agropecuarios rurales, en la aplicación de un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible.	A4.1 Implementación de 8 cursos teóricos y prácticos con duración de dos días.

7.3 Políticas del Proyecto

El Proyecto: "Fomento de sistema tecnológico de insumos agroecológicos en cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol en la Región Trifinio", será ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la Dirección General de Ordenamiento forestal Cuencas y Riego, bajo la normativa y políticas, que fomenten el manejo sostenible de los recursos naturales, contribuyendo a la adaptación y mitigación del cambio climático.

VIII. Estrategias para la ejecución del proyecto

El proyecto consiste en apoyar a 1500 productores/as de los 8 municipios que integran la Región Trifinio El Salvador, implementando un sistema tecnológico de insumos agroecológicos en 936 manzanas donde se cultiva maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga, café, aguacate y pasto.

Asimismo se fortalecerán las capacidades técnicas de los productores/as, por medio de capacitaciones en campo, así como también fortalecer las capacidades técnicas de 50 promotores rurales y 10 técnicos del Plan Trifinio, a través de cursos de capacitación en técnicas agroecológicas que permitan la implementación y sostenibilidad del sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio, con el objetivo de proteger los ecosistemas que son parte de la Reserva de Biósfera Trinacional Trifinio Fraternidad. Para ello desarrollara los siguientes componentes

La estrategia, organización y coordinación para la ejecución física del proyecto estará bajo la responsabilidad del Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través de la Dirección General de Ordenamiento forestal Cuencas y Riego, en

coordinación con la Dirección Ejecutiva Nacional del Plan Trifinio El Salvador, quien por medio de sus oficinas territoriales ubicadas en los Municipios de San Ignacio y Metapan, pondrá a disposición del proyecto el equipo técnico necesario para la ejecución de las actividades, así como coordinara la participación de los promotores agropecuarios rurales quienes con el equipo técnico del trifinio serán los responsables de la promoción y ejecución de las actividades en el campo.

El MAG a través de la DGFCR, será responsable de administrar los fondos y adquirir los bienes y servicios a través de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales (UACI). La DGFCR, será la responsable de la coordinación del proyecto y se contratara un técnico de campo quien estará bajo la responsabilidad de dicha Dirección, quien supervisara y apoyara en toda la ejecución del proyecto. Este técnico estará en estrecha coordinación con la Oficina Territorial del Plan Trifinio El Salvador, para la ejecución del proyecto,

El técnico presentara informes mensuales y trimestrales al coordinador del proyecto, donde se informe sobre el avance físico y financiero, y será este último quien informe a la Dirección General de Ordenamiento Forestal Cuencas y Riego del MAG para la revisión final y trámites correspondientes.

8.1 Personal Ad-honorem responsable de los fondos del proyecto

Nombre	Cargo institucional	Cargo en el proyecto
Mario Cesar Guerra Álvarez	Director General DGFCR	Responsable del proyecto
Teresa Elizabeth Uribe Hernández	Tesorero Institucional OFI/MAG	Encargado de Fondo Rotativo
Nora de Vásquez	Jefe de Contabilidad OFI/MAG	Contador
Lorenzo Adalberto Corpeño	Director OACI/MAG	Proveedor

Personal de apoyo de la Oficina Territorial del Plan Trifinio El Salvador para la ejecución del Proyecto

Nombre	Cargo institucional	Cargo en el proyecto
Ing. Omar Alas	Coordinador Territorial	Responsable del equipo técnico de apoyo al proyecto
Lic. Edgar Lucero	Asistente Administrativo	Apoyo administrativo
Ing. Ignacio Rivera	Técnico cadena papa y repollo	Apoyo técnico
Agr. Oscar Peraza	Técnico de campo.	Apoyo técnico
Maestra Dilsia Avelar	Técnico en fortalecimiento organizacional productivo	Apoyo técnico

8.2 Descripción de la intervención

El proyecto consiste en apoyar a 1500 productores/as de los 8 municipios que integran la Región Trifinio El Salvador, implementando un sistema tecnológico de insumos agroecológicos en 936 manzanas donde se cultiva maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga, café, aguacate y pasto.

Fortalecer las capacidades técnicas de los productores/as, por medio de capacitaciones en campo. así como también fortalecer las capacidades técnicas de 50 promotores rurales y 10 técnicos del Plan Trifinio, a través de cursos de capacitación en técnicas agroecológicas que permitan la implementación y sostenibilidad del sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio, con el objetivo de proteger los ecosistemas que son parte de la Reserva de Biósfera Trinacional Trifinio Fraternidad a través del desarrollo de cuatro componentes:

IX. Componentes

Componente 1: Componente 1: Mejorar la eficiencia y eficacia de la producción sustentable de maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga, aguacate, café, y pasto.

Objetivo del componente

Establecer 644 manzanas de repollo, papa, lechuga, maíz, frijol sorgo, tomate, chile, cebolla y la intervención de 292 manzanas de café, aguacate y pasto ya establecidas, aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológicos sostenible de acuerdo a los requerimientos nutricionales de las plantas y las capacidades nutricionales del suelo que nos permitan un incremento en la producción de los cultivos y la reducción paulatina del uso de agroquímicos.

Descripción de la actividad

Con los productores/as identificados se implementarán un sistema tecnológico de insumos agroecológicos de los cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla y pasto a través de visitas de campo y reuniones comunales realizadas por los promotores rurales y técnicos del Plan Trifinio El Salvador. Esta se realizará en el primer trimestre de intervención del proyecto. Se levantará un plan de finca por productor donde quedaran plasmados las actividades que se ejecutaran de acuerdo al sistema tecnológico de insumos agroecológicos aplicado para cada cultivo.

Se establecerán 644 manzanas de los siguientes cultivos: Repollo 125 manzanas, papa 128 manzanas, lechuga 10 manzanas, maíz 150 manzanas, frijol 149 manzanas, maíz 150 manzanas, sorgo 50 manzanas, tomate 10 manzanas, chile

10 manzanas y 292 manzanas de cultivos ya establecidos, café 100 manzanas y aguacate 25 manzanas. y 167 manzanas de pasto

La implementación del sistema de insumos agroecológicos iniciara en el primer trimestre, para lo cual será necesario la adquisición de fertilizante orgánico eco abono Premium, Nano Gro, Microorganismos y trichofol. Estos insumos serán entregados a los productores/as sin costo alguno para el tratamiento agroecológico de sus cultivos, pero tendrán el compromiso de implementar prácticas y obras de conservación de suelos como manejo de rastrojos, no quemar, siembras en curvas a nivel, barreras vivas, barreras de piedra, acequias de ladera, según el tipo y las características del suelo, esta tecnología de conservación de suelo permitirá aumentar la sostenibilidad del sistema agroecológico implementado.

A continuación, se describen los insumos a utilizar:

- a) **Fertilizante orgánico:** Este está compuesto de material orgánico animal sometido a un proceso biológico aeróbico, enriquecido con minerales naturales y elementos nutricionales naturales (NPK), las dosis recomendadas por manzana será 30 qq. para los cultivos de aguacate, café, papa, repollo y lechuga.
- b) **Nano Gro:** Es un estimulante 100% orgánico que regula el crecimiento de las plantas y potencia su inmunidad contra enfermedades y plagas, también las protege contra condiciones ambientales adversas, la dosis que se aplicará será de 8 capsulas por manzana en aplicaciones foliares utilizando 2 capsulas por bomba de 17 litros.
- c) **Microorganismos:** Como un mejorador biológico de suelos formulado a partir de consorcios de microorganismos solubilizadores de fósforo de potasio, fijadoras de nitrógeno y micorrizas; indicados para la regeneración microbiana de suelos, optimizan la nutrición vegetal, descomponen nutrientes, incorporan materia orgánica y favorecen los procesos de estimulación vegetal, los productos biológicos formulados a base de esporas y metabolitos secundarios de los hongos entomopatógenos, *Metarhizium anisopliae* y *Beauveria bassiana*, está indicado para complementar programas de manejo integrado de diversas plagas del suelo y foliares mejorando de manera gradual las condiciones de salud de los suelos agrícolas. La dosis que se aplicará será de 1 kg por manzano diluido en 200 litros de agua en aplicación foliar.
- d) **Trichofol:** Fertilizante foliar NPK son productos diseñados especialmente para uso foliar cuyo empleo es recomendado en época de crecimiento, engrose y maduración de los frutos.
- e) **Compost:** Se obtiene de un proceso biológico aeróbico, mediante el cual los microorganismos actúan sobre la materia rápidamente biodegradable, restos de cosecha, excrementos de animales y residuos urbanos, permitiendo obtener compost, abono excelente para las plantas.

Al inicio y al final del proyecto se harán análisis de suelo en los cultivos de maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga, café, aguacate y pasto, se tomarán 140 muestras equivalentes al 15% del área total a atender con el proyecto distribuidas de la siguiente manera:

- a. 22 muestras en maíz, b. 22 muestras en frijol, c. 7 muestras en sorgo, d. 2 muestras en tomate, e. 2 muestras en chile, f. 3 muestras en cebolla, g. 9 muestras en papa,
- h. 18 muestras en repollo, i. 2 muestras en lechuga, j. 15 muestras en café, k. 3 muestras en aguacate, l. 25 muestras en pasto.

Los resultados obtenidos al inicio servirán para establecer la situación actual de la fertilidad de los suelos; al final del proyecto se repetirán los muestreos para comparar y conocer la fertilidad alcanzada y la recuperación de los suelos. Los análisis a realizar permitirán medir: N, P, K, Ca, Mg, S, Fe, Cu, Mn, Zn, materia orgánica y pH del suelo.

Al inicio y al final del proyecto se harán análisis de suelo en los cultivos de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol, se tomarán 87 muestras equivalentes al 20% del área total a atender con el proyecto distribuidas así: 10 muestras en Café, 5 muestras en aguacate, 25 muestras en repollo, 25 muestras en papa, 2 muestras en lechuga, 50 muestras en maíz y 50 muestras en frijol. Los resultados obtenidos al inicio servirán para establecer la situación actual de la fertilidad de los suelos; al final del proyecto se repetirán los muestreos para comparar y conocer la fertilidad alcanzada. Los análisis a realizar permitirán medir: N, P, K, Ca, Mg, S, Fe, Cu, Mn, Zn, materia orgánica y pH del suelo.

Componente 2: Estimular la generación de empleo de jóvenes que trabajen en toda la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente del sistema tecnológico de insumos agroecológicos en los 8 municipios integrantes de la región Trifinio El Salvador.

Objeto del componente

Contribuir a la generación de empleo permanente para 20 jóvenes emprendedores que trabajan en la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente de este sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El Salvador.

Descripción de la actividad

Consiste en realizar acciones para contribuir a la generación de empleo directo y permanente para 20 jóvenes emprendedores que trabajan en la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente de este sistema tecnológico de insumos agroecológicos en los 8 municipios que integrantes de la Región Trifinio El Salvador.

Se proveerá asistencia técnica especializada para la elaboración del diseño de la marca y la asesoría para que los emprendimientos de jóvenes tramiten su patente

de marca en la instancia correspondiente, así también se apoyará en la construcción de la etapa final de las dos instalaciones para el procesamiento de fertilizante orgánico mineralizado garantizando con estas acciones la promoción permanente del sistema tecnológico de insumos agroecológicos

Se proveerá asistencia técnica especializada para la elaboración del diseño de la marca y la asesoría para que los emprendimientos de jóvenes tramiten su patente de marca en la instancia correspondiente, así también se apoyará en la construcción de la etapa final de las dos instalaciones para el procesamiento de fertilizante orgánico mineralizado garantizando con estas acciones la promoción permanente del sistema tecnológico de insumos agroecológicos

Componente 3: Desarrollar y fortalecer las capacidades de 1500 productores/as, para la implementación un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible que contribuya a la producción de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, y pasto

Objetivo del componente

Capacitar a 1500 productores/as través de la implementación de 60 eventos de capacitación, con grupos estimados de 25 agricultores/as.

Descripción de la actividad

Serán capacitados 1500 productores/as a través de la implementación de 60 eventos de capacitación, con grupos estimados de 25 agricultores/as, que versarán sobre temas de agricultura sustentable, y enfoque sistémico agroecológico. Estos eventos se ejecutarán mediante 15 eventos por trimestre durante la ejecución del proyecto. Para ello se contará con la contratación de un consultor especialista en agroecología y se fortalecerá con la asistencia de la Dirección Ejecutiva Nacional de Plan Trifinio El Salvador y la DGFCR, en lo referente al enfoque sistémico agroecológico.

Cuadro descriptivo de las temáticas de capacitación

Tema	Conferencias	Tiempo/h
Introducción a la agroecología. tecnologías agroecológicas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad del cambio de concepto en la agricultura. • Actual paradigma de la agricultura: Agricultura sustentable y sostenible. • Conceptos e importancia del sistema de insumos agroecológicos. • Nuevas tecnologías agroecológicas. Qué es el Nanogro. • Nutrición a base de eco abono Premium. 	4

Tema	Conferencias	Tiempo/h
	<ul style="list-style-type: none"> • Los minerales al suelo y su importancia. • Organismos benéficos para nutrición y protección. • Otras tecnologías de nutrición y protección. 	
Fertilidad y manejo del suelo: bases para la agricultura agroecológica.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del video: "un nuevo paradigma: el suelo como organismo vivo". • Microorganismos benéficos al suelo para protección de plagas y enfermedades y nutrición. • Presentación de productos liofilizados para la agricultura agroecológica. • Obras y prácticas de conservación de suelos 	4
Nutrición orgánica.	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías ecológicas en la mineralización. • Composición y efectos en el suelo y las plantas. • Diferentes tipos de compostaje. Importancia y limitaciones. • Enmiendas orgánicas y su efecto en el suelo. 	4
Recomendaciones técnicas agroecológicas por cultivos.	Propuestas de aplicaciones por cultivos: <ul style="list-style-type: none"> • Café. • Aguacate. • Repollo. • Papa. • Lechuga. • Maíz y Frijol • sorgo, tomate, • chile, cebolla y, • pasto 	4
Normativas vigentes:	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer el Plan Nacional y la Política de cambio climático. 	4

Para ello se contará con la contratación de un consultor especialista en agroecología y se fortalecerá con la asistencia de la Dirección Ejecutiva Nacional de Plan Trifinio El Salvador y DGFCR en lo referente al enfoque sistémico agroecológico

Componente 4: Desarrollar y fortalecer las capacidades de técnicos y promotores agropecuarios rurales, en la aplicación de un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible en los 8 municipios que son parte de la región Trifinio El Salvador

Objetivos del componente

Capacitar a 50 promotores rurales y técnicos, implementando 8 cursos teóricos y prácticos con duración de dos días

Descripción de la actividad

Serán capacitados 50 promotores rurales y 10 técnicos de Plan Trifinio El Salvador, implementando 8 cursos teóricos y prácticos con duración de dos días cada uno desarrollando las temáticas de agricultura agroecológica, con el

propósito de fortalecer las capacidades técnicas para que sean capaces de replicar sus conocimientos con los productores en el campo. Estos cursos se harán directamente en el campo y tendrán un alcance de diseño de las parcelas.

En los casos, en que el valor de los insumos, materiales o necesidades sean mayores por parte de los productores, a estos techos, el interesado deberá remitir carta al MAG, cuyo caso será analizado, y podrá aprobarse cantidades mayores a entregar.

Cuadro descriptivo de las conferencias de capacitación

Tema	Conferencias	Tiempo/h
Introducción a la agroecología. Tecnologías agroecológicas a implementar. Selección de áreas de mostrativas por cultivos y ubicación geográfica.	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura agroecológica. Necesidad e importancia. • Conceptos de Agricultura Sustentable y Sostenible. • Como hacer sustentable y sostenible un Sistema productivo. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto de Nano Tecnología. ¿Qué es el Nano Gro? • Validaciones nacionales e internacionales del Nano Gro. • Cómo y cuándo utilizarlo. Preparaciones de las soluciones. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Nutrición de los cultivos. Concepto de eco abono. Importancia para el suelo y las plantas. Composición. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar grupos de parcelas demostrativas según ubicación geográfica y plantear sistema de aplicaciones y diseño. 	4
Fertilidad y manejo del suelo: bases para la agricultura agroecológica.	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de mineralizar los suelos. • Composición. Ventajas y desventajas para la agricultura. Efectos en el suelo y las plantas. • El Suelo como organismo vivo. • Interacción de los microorganismos del suelo con las plantas. • Presentación de productos a base de Microorganismos entomófagos y entomatógenos al suelo. • Protección al suelo para protección y nutrición. • Presentación de Productos liofilizados para la Agricultura Agroecológica. • Obras y prácticas de conservación de suelos 	16
Nutrición orgánica.	<ul style="list-style-type: none"> • Gallinaza. Composición y efectos en el suelo y las plantas. • Bochachi. Proceso de producción. Composición. • Lombricomposteo. 	16

Tema	Conferencias	Tiempo/h
	<ul style="list-style-type: none"> Otros abonos orgánicos. 	
Aplicación de sistema tecnológico de insumos agroecológicos por cultivos.	<ul style="list-style-type: none"> Manejo Agroecológico de plagas y enfermedades. Rotación y asociación de los cultivos. Los recursos hídricos y las tecnologías para atenuar los efectos del cambio climático. 	8
	<ul style="list-style-type: none"> Propuestas de aplicaciones de productos del sistema tecnológico agroecológico según cultivo y necesidades. 	8
Normativas vigentes:	<ul style="list-style-type: none"> Plan Nacional y la Política de Cambio Climático. 	4

X. Presupuesto

Monto total del proyecto US\$400,000.00

Presupuesto por componente y fuente de financiamiento

Componente/Actividad	Contrapartida GOES		Fuente de Financiamiento	Total US\$
	N/A	N/A	FANTEL	
Componente 1: Mejorar la eficiencia y eficacia de la producción sustentable de maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga, aguacate, café, y pasto..				
A1.1 Establecimiento de 150 manzanas de maíz (<i>Zea mays</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible.			44,268.00	44,268.00
A1.2 Establecimiento de 149 manzanas de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			34,287.88	34,287.88
A1.3 Establecimiento de 50 manzanas de sorgo (<i>Sorghum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			14,756.00	14,756.00
A1.4 Establecimiento de 10 manzanas de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			4,901.20	4,901.20
A1.5 Establecimiento de 10 manzanas de chile (<i>Capsicum annuum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			4,901.20	4,901.20
A1.6 Establecimiento de 12 manzanas de cebolla (<i>Allium cepa</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			5,881.44	5,881.44
A1.7 Establecimiento de 128 manzanas de papa (<i>Solanum tuberosum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			36,023.36	36,023.36

Componente /Actividad	Contrapartida GOES		Fuente de Financiamient o	Total US\$
	N/A	N/A	FANTEL	
A1.8 Establecimiento de 125 manzanas de repollo (Brassica oleracea) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			34,553.00	34,553.00
A1.9 Establecimiento de 10 manzanas de lechuga (Lactuca sativa) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			4,901.20	4,901.20
A1.10 Intervención de 100 manzanas de cafe (Coffea arabica) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			49,012.00	49,012.00
A1.11 Intervención de 25 manzanas de aguacate (Persea americana) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			12,253.00	12,253.00
A1.12 Establecimiento de 167 manzanas de pasto aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			37,241.00	37,241.00
TOTAL COMPONENTE 1			282,979.28	282,979.28
Componente 2: Estimular la generación de 20 empleos directos y de calidad a jóvenes que trabajen en toda la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente de este sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El Salvador				
A2.1 Asistencia técnica para patentar el sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El Salvador, con su respectiva marca.			4,000.00	4,000.00
A2.2 Construcción de etapas finales de instalaciones para el procesamiento de fertilizantes orgánicos.			14,000.00	14,000.00
TOTAL COMPONENTE 2			18,000.00	18,000.00
Componente 3: Desarrollar y fortalecer las capacidades de 1500 productores/as, para la implementación un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible que contribuya a la producción de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, y pasto				
A3.1 Implementación de 60 eventos de capacitación, con grupos estimados de 25 agricultores/as.			66,240.72	66,240.72
Total componente 3			66,240.72	66,240.72
Componente 4: Desarrollar y fortalecer las capacidades de 10 técnicos y 50 promotores agropecuarios rurales, en la aplicación de un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible				
A4.1 1 Implementación de 8 cursos teóricos y prácticos con duración de dos días.			32,780.00	32,780.00

Componente/Actividad	Contrapartida GOES		Fuente de Financiamient o	Total US\$
	N/A	N/A	FANTEL	
Total componente 3			32,780.00	32,780.00
TOTAL PROYECTO			400,000.00	400,000.00

*N/A=No Aplica

XI. Cronograma Financiero

Cronograma financiero por componente y actividad en. (US\$)

Actividad	ANO 1	Trimestre año 2				Total US\$
		T1	T2	T3	T4	
Componente 1: Mejorar la eficiencia y eficacia de la producción sustentable de maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga, aguacate, café, y pasto..						
A1.1 Establecimiento de 150 manzanas de maíz (<i>Zea mays</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible.			44,268.00			44,268.00
A1.2 Establecimiento de 149 manzanas de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			11,506.00	22,781.88		34,287.88
A1.3 Establecimiento de 50 manzanas de sorgo (<i>Sorghum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible				14,756.00		14,756.00
A1.4 Establecimiento de 10 manzanas de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		2,450.60	2,450.60			4,901.20
A1.5 Establecimiento de 10 manzanas de chile (<i>Capsicum annuum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		2,450.60	2,450.60			4,901.20

Actividad	AÑO 1	Trimestre año 2				Total US\$
		T1	T2	T3	T4	
A1.6 Establecimiento de 12 manzanas de cebolla (<i>Allium cepa</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		2,940.72	2,940.72			5,881.44
A1.7 Establecimiento de 128 manzanas de papa (<i>Solanum tuberosum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		18,011.68	18,011.68			36,023.36
A1.8 Establecimiento de 125 manzanas de repollo (<i>Brassica oleracea</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		17,276.50	17,276.50			34,553.00
A1.9 Establecimiento de 10 manzanas de lechuga (<i>Lactuca sativa</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		4,901.20				4,901.20
A1.10 Intervención de 100 manzanas de café (<i>Coffea arabica</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			49,012.00			49,012.00
A1.11 Intervención de 25 manzanas de aguacate (<i>Persea americana</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		12,253.00				12,253.00
A1.12 Establecimiento de 167 manzanas de pasto aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			37,241.00			37,241.00
TOTAL COMPONENTE 1		60,284.30	185,157.10	37,537.88		282,979.28
Componente 2: Estimular la generación de 20 empleos directos y de calidad a jóvenes que trabajen en toda la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente de este sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El Salvador						
A2.1 Asistencia técnica para patentar el sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El		4,000.00				4,000.00

Actividad	AÑO 1	Trimestre año 2				Total US\$
		T1	T2	T3	T4	
Salvador, con su respectiva marca.						
A2.2 Construcción de etapas finales de instalaciones para el procesamiento de fertilizantes orgánicos.		8,828.00	5,172.00			14,000.00
Total componente 2		12,828.00	5,172.00			18,000.00
Componente 3: Desarrollar y fortalecer las capacidades de 1500 productores/as, para la implementación un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible que contribuya a la producción de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, y pasto						
A3.1 Implementación de 60 eventos de capacitación, con grupos estimados de 25 agricultores/as.		29,969.82	12,090.30			66,240.72
Total componente 3		29,969.82	12,090.30			66,240.72
Componente 4: Desarrollar y fortalecer las capacidades de técnicos y promotores agropecuarios rurales, en la aplicación de un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible.						
A4.1 Implementación de 8 cursos teóricos y prácticos con duración de dos días.		32,780.00				32,780.00
Total componente 4		32,780.00				32,780.00
TOTAL PROYECTO		135,862.12	202,419.40	49,628.18	12,090.30	400,000.00

XII. Cronograma de Ejecución Física del Proyecto

Actividad	Año 1	Trimestres año 2			
		T1	T2	T3	T4
Componente 1: Mejorar la eficiencia y eficacia de la producción sustentable de maíz, frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, repollo, lechuga, aguacate, café, y pasto.					
A1.1 Establecimiento de 150 manzanas de maíz (<i>Zea mays</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible.			X		
A1.2 Establecimiento de 149 manzanas de frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			X	X	

Actividad	Año 1	Trimestres año 2			
		T1	T2	T3	T4
A1.3 Establecimiento de 50 manzanas de sorgo (<i>Sorghum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible				x	
A1.4 Establecimiento de 10 manzanas de tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		x	x		
A1.5 Establecimiento de 10 manzanas de chile (<i>Capsicum annuum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		x	x		
A1.6 Establecimiento de 12 manzanas de cebolla (<i>Allium cepa</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		x	x		
A1.7 Establecimiento de 128 manzanas de papa (<i>Solanum tuberosum</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		x	x		
A1.8 Establecimiento de 125 manzanas de repollo (<i>Brassica oleracea</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		x	x		
A1.9 Establecimiento de 10 manzanas de lechuga (<i>Lactuca sativa</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		x			
A1.10 Intervención de 100 manzanas de cafe (<i>Coffea arabica</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			x		
A1.11 Intervención de 25 manzanas de aguacate (<i>Persea americana</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible		x			
A1.12 Establecimiento de 167 manzanas de pasto aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible			x		
Componente 2: Estimular la generación de 20 empleos directos y de calidad a jóvenes que trabajen en toda la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente de este sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El Salvador.					

Actividad	Año 1	Trimestres año 2			
		T1	T2	T3	T4
A2.1 Asistencia técnica para patentar el sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El Salvador, con su respectiva marca.		x			
A2.2 Construcción de etapas finales de instalaciones para el procesamiento de fertilizantes orgánicos.		x	x		
Componente 3: Desarrollar y fortalecer las capacidades de 1500 productores/as, para la implementación un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible que contribuya a la producción de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol, sorgo, tomate, chile, cebolla, papa, y pasto					
A3.1 Implementación de 60 eventos de capacitación, con grupos estimados de 25 agricultores/as		x	x	x	x
Componente 4: Desarrollar y fortalecer las capacidades de técnicos y promotores agropecuarios rurales, en la aplicación de un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible.					
A4.1 1 Implementación de 8 cursos teóricos y prácticos con duración de dos días.		x	x		

XIII. Beneficios que Generara el Proyecto

El Proyecto está diseñado para ejecutarse en un año, iniciándose en el 2020. La ejecución del proyecto al término del año habrá permitido:

- a) Realizar a un corto plazo la capacitación de los técnicos, promotores agropecuarios rurales y productores/as en tecnologías agroecológicas de punta que permitan la explotación del ecosistema de forma sustentable y sostenible.
- b) El establecimiento en una superficie de 644 manzanas y adaptación en 1500 productores de un sistema de tecnologías de insumos agroecológicos en producciones de los cultivos establecidos permitirá aumentar los rendimientos y disminuir los costos de los insumos a emplear y que encadenar una cultura de sostenibilidad en la Región Trifinio El Salvador.
- c) Crear a un corto y mediano plazo una conciencia ecologista en todos los actores del Ecosistema para un manejo adecuado de los recursos naturales que permita mantener un equilibrio entre los mismos.
- d) Prever en un mediano plazo que las producciones agrícolas de la región trifinio sean competitivas para la exportación, como resultado de la aplicación del sistema tecnológico de insumos agroecológico.

XIV. Indicadores de Resultado e Impacto

Objetivos	Actividades	I/de Resultado	Impacto en el territorio.
1) Promover la producción café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol, entre otros cultivos aplicando Fertilizante Orgánico, Nanotecnología, Microorganismos, Trichofoles y Compost, como un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible.	Establecimiento de 936 manzanas de café (<i>Coffea arabica</i>), aguacate (<i>Persea americana</i>), papa (<i>Solanum tuberosum</i>), repollo (<i>Brassica oleracea</i> Var. <i>Capitata</i>), lechuga (<i>Lactuca sativa</i>) maíz (<i>Zea mays</i>), frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>) aplicando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible	Área de cultivos tratados con un sistema tecnológico de insumos agroecológicos sostenible.	Disminución del uso de agroquímicos y aumento en la producción.
2) Estimular la generación de empleo joven de calidad que trabaje en toda la cadena de producción de fertilizante mineralizado y garantice la promoción permanente de este sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El Salvado.	20 Jóvenes incorporados en la producción de fertilizante mineralizado y promoviendo un sistema tecnológico de insumos agroecológicos en la región Trifinio El Salvado.	Jóvenes con empleo de calidad	Generación de empleo de calidad para 20 jóvenes y la disponibilidad de fertilizante orgánico en la región trifinio El Salvador
3) Fortalecer las capacidades de 1500 productores, para la producción de café, aguacate, repollo, papa, lechuga, maíz y frijol implementando un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible.	Implementación de 60 eventos de capacitación, con grupos estimados de 25 agricultores/as	Productores/as capacitados	Nuevos conocimientos y prácticas adquiridas en el manejo de la agricultura.
4) Fortalecer las capacidades de técnicos y promotores agropecuarios rurales, en la aplicación de un sistema tecnológico de insumos agroecológico sostenible.	Implementación de 8 cursos teóricos y prácticos con duración de dos días, a 50 promotores rurales y 10 técnicos	Promotores/as agropecuarios y técnicos	Nuevos conocimientos y prácticas adquiridas en el manejo de la agricultura, en función de replicar.

XV. Impacto Ambiental

Con la ejecución de este proyecto se contribuirá al aumento de la fertilidad en los suelos, la reducción sistemática del uso de agroquímicos en la producción agrícola, contaminación del agua, acidificación del suelo y la incidencia de enfermedades en la población beneficiada.

Se prevé que, con las actividades desarrolladas con el proyecto, no se generara impactos negativos tanto en la zona como en la cuenca, por el contrario, las medidas a implementar están orientadas a buscar la captura e infiltración del recurso hídrico, mejorar la fertilidad en los suelos, la reducción sistemática del uso de agroquímicos, contribuyendo con ello a mejorar las condiciones agroambientales.

XVI. Auto gestión y sostenibilidad.

La integración de los actores en el territorio garantizara la sostenibilidad del proyecto para implementar el sistema tecnológico de insumos agroecológicos, principalmente las Municipalidades a través de sus Unidades Ambientales, las ONG's, Organizaciones de Desarrollo Comunal ADESCOS, Asociaciones de Productores, Instituciones del Estado MAG, CENTA, MARN. Así también el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los productores y productoras, promotores agropecuarios rurales, Técnicos del Plan Trifinio El Salvador en técnicas de agricultura agroecológica permitirá que se apropien y puedan replicar sus conocimientos con otros productores de la Región Trifinio.

La Dirección Ejecutiva Nacional del Plan Trifinio El Salvador a través de sus Oficinas Territoriales continuara ejecutando acciones orientadas a la promoción y divulgación del sistema tecnológico de insumos agroecológicos transferidas bajo el marco de este proyecto.