



FORMATO INFORME TÉCNICO EN EXTENSO

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.

1.1. DATOS DEL RESPONSABLE TÉCNICO (Nombre, Cargo e Institución, CVU actualizado)

Nombre	Laura Elena Garza Bueno
Cargo o puesto	Profesora Investigadora Titular
CVU actualizado	202274
Institución	Colegio de Postgraduados

1.2. TÍTULO DESCRIPTIVO DEL PROYECTO

Fortalecimiento de la economía de los sujetos beneficiados por el Programa Sembrando Vida mediante el desarrollo de empresas sociales.

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	Fortalecimiento de la economía de los sujetos beneficiados por el Programa Sembrando Vida mediante el desarrollo de empresas sociales
ÁREA DE DESARROLLO: (SELECCIONAR)	DESARROLLO TECNOLÓGICO (TRL 5 EN ADELANTE)
OBJETIVO GENERAL	Fortalecer la economía de los sujetos beneficiados por el programa Sembrando Vida bajo un enfoque de equidad y sustentabilidad, mediante el diseño y establecimiento de Proyectos de Integración Económica (PIEC)



	impulsados por facilitadores, técnicos y miembros de la comunidad académica ¹ .
TIEMPO DE EJECUCIÓN (meses)	7 meses (01/05/2022 al 30/11/2022)
RELEVANCIA DEL PROYECTO (máximo 300 palabras)	Mediante la estrategia de integración económica que se está implementando se ampliará la participación de los sembradores en las cadenas productivas (trascendiendo el eslabón de la producción primaria), beneficiando de manera directa a sembradores de 28 territorios correspondientes a 20 2 entidades de la República Mexicana. Al mismo tiempo que la formación impartida está permitiendo que los facilitadores y técnicos participantes en esos territorios sean capaces de promover, diseñar y evaluar económica, financiera y socialmente Proyectos de Integración Económica (PIEC). El desarrollo de un PIEC en cada uno de los territorios seleccionados permitirá la generación y retención de valor por los sembradores, dará sustentabilidad a la economía de los productores y permitirá asegurar los objetivos del Programa Sembrando Vida. En contraparte, al no ampliar la participación de los productores sembradores en las cadenas productivas, se corre el riesgo de dejarlos sujetos a los intereses de los intermediarios de insumos, servicios y productos, propiciar la extracción

1 La propuesta inicial se diseñó para un trabajo continuo de tres años. Pero dado que la parte operativa del Programa Sembrando Vida prácticamente concluye en diciembre de 2023 se consideró conveniente –por las partes involucradas (Sembrando Vida, CONACYT y COLPOS) alcanzar la meta del diseño de los PIEC para todos y cada uno de los territorios, así como los acuerdos de aprobación de los mismos por parte de los productores.

2 Como se señaló anteriormente, la inclusión de la totalidad de los territorios contemplados por el Programa Sembrando Vida responde a una petición de la Subsecretaría de Bienestar. Dicha solicitud modificó la propuesta original que abarcaba, únicamente, 11 estados.





	<p>permanente de la riqueza que generan, afectando la sustentabilidad de la economía de los productores y los objetivos del Programa Sembrando Vida. Cabe destacar que el proyecto responde a la nueva orientación que se busca dar al desarrollo de la ciencia y la tecnología y al nuevo papel del CONACYT que tendrá a su cargo la coordinación “Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas”. Impulsar la mayor vinculación de la academia mediante la incorporación de estudiantes y personal académico al proyecto en forma activa servirá para fortalecer una forma de investigación que se refleje en conocimientos aplicados y con resultados concretos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • RESULTADOS E IMPACTOS (máximo 300 palabras) 	<p>El cumplimiento de los objetivos y metas planteados en este proyecto permitirá a los productores del Programa Sembrando Vida (a partir de la formulación de los PIEC), iniciar la creación y operación de empresas que les permitan ampliar su participación en las cadenas productivas para generar y retener valor, mejorando la distribución de la riqueza. Asimismo, permitirá impactar en el primer año en algunos territorios priorizados por el Programa Sembrando Vida, en los ámbitos social, económico, ambiental, científico y tecnológico de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Social: Fortalecerá el tejido social, retendrá a los jóvenes y reducirá la migración. • Económico: Mejorará la rentabilidad de la economía de los productores,



	<p>reducirá la pobreza, generará empleo y mercado interno en los territorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiental: Hará sustentables las plantaciones y permitirá su mantenimiento y los cambios tecnológicos establecidos por el Programa Sembrando Vida, con los subsecuentes impactos ambientales de estas. • Tecnológico: Hará sustentables los cambios tecnológicos generados por el Programa Sembrando Vida. • Científico: Ampliará el conocimiento de los territorios rurales, su economía y sus actores económicos, probará la viabilidad de estrategias de desarrollo rural, fortalecerá el conocimiento de métodos educativos y de fomento rural.
--	---

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

3.1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El proyecto constituye la aplicación de una estrategia dirigida a la integración económica de las cadenas productivas en que participan los productores sembradores que son beneficiarios del Programa Sembrando Vida. Esta integración se impulsa mediante la generación de Proyectos de Integración Económica (PIEC) seleccionados y aprobados por los propios productores sembradores en sus territorios acompañados por expertos del Colpos y por personal técnico del mismo Programa previamente capacitado. Los PIEC buscan la creación de empresas a lo largo de la cadena productiva y tienen el propósito de ampliar la participación de los productores en la generación y retención de valor, para trascender el eslabón de la producción primaria y con ello las condiciones de pobreza en que viven, así como dar sustentabilidad a la producción primaria impulsada por el Programa Sembrando Vida. Para alcanzar un amplio número de territorios, la propuesta considera no solamente la intervención de académicos del Colpos, sino la formación del personal técnico del Programa

La estrategia parte de las siguientes premisas:



- i. La pequeña escala de las unidades de producción de los productores participantes en el Programa Sembrando Vida y su carácter de productores individualizados frente al mercado, no permite acceder a mercados de insumos, productos y servicios alternativos, esta restricción impide alcanzar niveles de productividad y rentabilidad que puedan sostener la economía familiar, lo cual pone en riesgo los objetivos del Programa Sembrando Vida.
- ii. Resulta pertinente combinar la estrategia de fortalecimiento de la producción primaria que impulsa el Programa Sembrando Vida, con medidas para modificar la economía del sector rural, medidas que modifiquen estructuralmente las cadenas productivas para combatir la pobreza mediante la generación y retención de riqueza por los productores rurales.
- iii. Existe una distorsión estructural de las cadenas productivas que extrae permanentemente la riqueza generada en los núcleos agrarios, mientras esta distorsión exista se pondrán en riesgo los objetivos del Programa Sembrando Vida, no se resolverá la pobreza, ni será factible el manejo sustentable de los recursos naturales, la conservación de agua, el mejoramiento de los suelos, conservar la biodiversidad y recuperar y mantener la masa forestal.
- iv. El fortalecimiento del Programa Sembrando Vida, con la estrategia de integración económica de las cadenas productivas permite atender cuatro objetivos en el mismo acto: i) modificar la estructura de las cadenas productivas; ii) contribuir a la seguridad alimentaria; iii) mejorar el manejo sustentable de los recursos naturales en manos de los productores rurales, iv) generar nuevos empleos bien remunerados incluyendo a mujeres y jóvenes en la economía.

Para comprender mejor lo anterior es conveniente señalar tres problemas que la fundamentan. El primero de ellos es la distorsión estructural de las cadenas productivas en tanto esta constituye la raíz de los desequilibrios de la economía rural:

- Es un mecanismo permanente de extracción de riqueza, por el que se fugan los logros del trabajo de los productores y los apoyos que reciben.
- Genera baja rentabilidad y descapitalización en la mayoría de las unidades de producción.
- Propicia alta intermediación comercial encareciendo materias primas, servicios y productos.
- Retroalimenta y agrava los aspectos negativos del minifundismo.
- Genera y perpetúa los procesos de migración de la población rural, provocando falta de relevo generacional y feminización de la población rural.
- Implica altos riesgos a la inversión y al crédito, por los riesgos asociados a la producción primaria.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

- Profundiza el rezago regional, limita la agregación de valor, la presencia de otros sectores económicos y el desarrollo del mercado interno.
- Desarticula y contrarresta los esfuerzos de conservación ambiental y la adopción de modelos productivos más sostenibles.

Esta distorsión estructural es, en suma, la causa sustantiva del rezago regional y la pobreza rural. La solución consiste en la conformación de cadenas de valor por parte de los mismos productores, mediante una estrategia dirigida a:

La formación de los productores como sujetos económicos de desarrollo capaces de asociarse económicamente para crear empresas con escalas rentables, incluyendo mujeres y jóvenes, que les permitan desempeñar funciones económicas de la cadena de valor completa: abasto de insumos; servicios de mecanización; servicios técnicos; servicios financieros; acopio; almacén; transporte; beneficio; transformación; distribución y comercialización.

El otro problema que fundamenta la estrategia planteada por el proyecto es la existencia de proyectos individuales generadores de productos de escaso valor agregado. De ahí que la integración económica -o con fines estrictamente económicos- se visualiza como la solución a una producción de escaso valor agregado y con insuficiente vinculación económica, misma que limita el acceso a mercados alternativos y a un financiamiento que podía ser la llave para un desarrollo local y como la manera de enfrentar mercados, cada vez más exigentes en cuanto a calidad e inocuidad. Se trata -en pocas palabras- de que los productores asociados sean capaces de cumplir con las condiciones de escala y calidad que les exigen los mercados alternativos a los intermediarios, producir materias primas diferenciadas y vender como empresa a otra empresa. Aspectos inviables de atender en el marco de proyectos individuales de productores de muy baja escala.

En atención a lo anterior, el Presidente del Banco Mundial, James Wolfensohn (citado por Rondot y Collion, 2001, p. 1), desde inicios del milenio destacaba que la única manera en que se pueden lograr resultados realmente positivos en lo que concierne a los agricultores de todo el mundo es centrar menos la atención en los proyectos individuales cuyo objetivo es mejorar el rendimiento para dirigirla a las organizaciones de productores. Al decir del mismo Wolfensohn es posible que un proyecto tenga éxito, pero si no cuenta con una organización campesina, tendrá un alcance limitado, por lo que afirma que si lo que se quiere es causar un gran impacto sobre la pobreza y el desarrollo, la vía no puede ser la de generar proyectos individuales. Debe realizarse a través de los vínculos con las organizaciones existentes las que, a su vez, están vinculadas con los muchos agricultores que las conforman.

Además del Banco Mundial, otros organismos importantes han destacado la importancia de impulsar proyectos emanados de organizaciones. De ahí que en IICA-PRODAR, FAO



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

(2006, p.11) también se hable de asociatividad e integración económica. De acuerdo a los expertos de estos organismos poner la mira en la organización de los productores no es algo nuevo. Sin embargo, hasta hace relativamente poco tiempo se puso énfasis en que la organización orientada a producir bienes para los mercados debe tener una visión marcadamente empresarial. Durante mucho tiempo el fin de las organizaciones de productores era gremial, orientado a la búsqueda de reivindicaciones y a un reconocimiento como medio de representatividad e interlocución política. Situación que no contribuía a generar el círculo virtuoso indispensable para que haya sujetos económicos de desarrollo.

Un tercer problema considerado en la estrategia que se ha venido instrumentando en los meses que duró el proyecto es el desconocimiento de los requerimientos del mercado por parte de los productores. Por lo tanto, la organización económica que se promueve con los PIEC está claramente orientada a producir bienes o servicios, atendiendo la demanda de los mercados respetando la equidad entre actores y la sustentabilidad. Estas organizaciones económicas deben ser capaces de generar valor agregado y de establecer vínculos que reduzcan el intermediarismo y permitan la conformación de cadenas de valor que aseguren la competitividad necesaria para posicionarse en los distintos mercados. Estos requisitos, además de ser sugeridos por los expertos (FAO, 2003; Gómez y Tacuba, 2017; IICA-PRODAR, FAO, 2006; Robles, 2018), están claramente establecidos en los arts. 143 y 144 de la LDRS.

Compartimos la idea expresada por diversos autores (Chaves y Monzón citados por Robles, 2018 y el mismo Robles) de que una organización económica tiene como finalidad primordial el servicio a sus miembros y a la colectividad y no el lucro. Pero esto, desde nuestro punto de vista, tampoco significa que dichas organizaciones tengan que estigmatizar los beneficios económicos. El asunto estriba en que las ganancias no deben de constituir su principal finalidad ni que estas deban buscarse a cualquier precio. La obligación del servicio a la colectividad no exime a las organizaciones económicas de la responsabilidad de considerar los principios básicos de la economía. Ya que, finalmente, sea empresa privada, organización económica o empresa social tiene el deber de obtener los medios imprescindibles para satisfacer necesidades, pero teniendo en cuenta que los medios son escasos y que hay que lograr lo más con lo menos. En ambos casos lo que se busca es administrar los recursos de los que se dispone con el objetivo de alcanzar las mejores condiciones. Esta perspectiva coloca a las organizaciones económicas de productores o empresas sociales bajo un enfoque de racionalidad económica como el que aplican las empresas privadas.

Tanto las empresas como las organizaciones económicas dirigidas al beneficio social tienen la misma tarea: generar bienes y servicios. Tarea que, si no permite propiciar, al menos, cierto beneficio, resulta insostenible. Una empresa no es otra cosa que una unidad económica que, a partir de la combinación organizada de diferentes factores materiales y humanos, produce un bien o un servicio destinado a conseguir un beneficio económico



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

(Caldas, Reyes y Heras: 2009). Con base en lo anterior, planteamos que el concepto de organización económica o de empresa social también se refiere a una unidad económica que, a partir de una serie de actividades relacionadas con la producción y el intercambio de bienes o servicios, obtiene un beneficio económico, pero (en este caso) *para efectos del bienestar de la colectividad*. Y destacamos el hecho de que es necesario obtener un beneficio económico si se quiere mejorar la calidad de vida de las personas asociadas a la organización.

Consideramos que el Programa Sembrando Vida, al contar con técnicos y facilitadores en contacto directo con los productores, propiciar la participación colectiva de los productores en los territorios y fortalecer la producción primaria reúne en lo sustancial los elementos necesarios para continuar avanzando en el fortalecimiento de la economía de los sembradores mediante la participación/apropiación de los mismos de otros eslabones de la cadena productiva, resolviendo así la distorsión estructural de las cadenas productivas en los territorios atendidos.

3.2. JUSTIFICACIÓN.

La estrategia se destina a resolver una distorsión estructural de las cadenas productivas que se sintetiza en los siguientes elementos.

- 1º La Producción primaria retiene menos del 10% de la riqueza generada en la cadena productiva, mientras que los Servicios de apoyo a la producción, el beneficio y la transformación, generan y retienen el 90% de la riqueza en la cadena productiva. Estos eslabones incluyen principalmente: abasto de insumos; servicios de mecanización; servicios técnicos; servicios financieros; acopio y comercialización; almacén; transporte, distribución, mercadeo; beneficio y transformación.
- 2º. Más del 98%³ de los productores rurales participa exclusivamente en la producción primaria y en consecuencia retienen menos del 10% de la riqueza generada en las cadenas productivas. En el otro extremo, menos del 2% de las unidades de producción retiene más del 90% de la riqueza generada en la cadena, porque controlan el resto de los eslabones.

Lo anterior hace necesaria una estrategia que amplíe la participación de los productores de pequeña escala en los eslabones de las cadenas productivas que rompa la distorsión estructural, permitiéndoles generar y retener riqueza. Esta estrategia debe ser diseñada partiendo de entender que los eslabones de la cadena productiva:

³ El VII Censo Agropecuario 2007 arrojó que de las 5'548,845 Unidades de Producción Rural (UPR) que existen a nivel nacional, solamente 100,210 (1.81%) se encuentran agrupadas en organizaciones económicas de productores o asociadas en empresas que participan en los Servicios de Apoyo a la Producción, el Beneficio o la Transformación



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

- Constituyen funciones económicas;
- Se realizan por sujetos económicos;
- Son desempeñadas por empresas;
- Implican escalas económicas rentables;
- Son procesos de agregación de valor; y,
- Constituyen el mercado interno.

3.3. OBJETIVO GENERAL

Fortalecer la economía de los sujetos beneficiados por el programa Sembrando Vida bajo un enfoque de equidad y sustentabilidad, mediante el diseño y establecimiento de **Proyectos de Integración Económica** impulsados por facilitadores, técnicos y miembros de la comunidad académica.

3.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Formar un equipo de profesionales expertos en la promoción, diseño y establecimiento de corporativos de empresas sociales con escalas económicas rentables, que desempeñen las funciones económicas de la cadena productiva bajo un enfoque de equidad y sustentabilidad.
- Diseñar y desarrollar un programa de formación para facilitadores, técnicos y sembradores que les permita identificar las estrategias necesarias para establecer proyectos de integración económica.
- Crear vínculos estratégicos entre la academia y los participantes en los proyectos de integración económica.
- Documentar los hallazgos del proceso de asociación e integración económica.
- Validar el enfoque metodológico de formación aplicado durante el proceso.

Es importante señalar que la propuesta inicial se diseñó para un trabajo continuo de tres años. No obstante, por diversas razones el proyecto se acotó a un año solamente. De ahí que el objetivo de, además de diseñar, establecer las empresas no resulte realista. Ahora, el objetivo no se modificó porque es importante destacar que el diseño de los PIEC no es un fin en sí mismo, sino que tiene como finalidad el establecimiento de las empresas, aunque en los meses de duración del proyecto sería imposible.

De ahí que, desde que se planteó la solicitud de apoyo financiero al CONACyT se estableció claramente que en el lapso de 11 meses solamente se lograría:



- 1) Impartir sesiones de capacitación a los facilitadores, técnicos y promotores para que ellos comprendan la importancia de impulsar los Proyectos de Integración Económica (que proporcionan escala y permiten trascender el eslabón menos rentable).
- 2) Tener talleres con los Sembradores durante los cuales se realice el diagnóstico de la cadena como la tienen en ese momento (desarticulada) y se contraste con las posibilidades de ahorro y mejores precios alcanzando las economías de escala que permita la integración económica.
- 3) Contar con los acuerdos de los productores para diseñar, formular una parte de los planes de negocio que servirán para, el año entrante, empezar a gestionar las empresas que formen parte del Proyecto de Integración Económica. Dichos acuerdos son el resultado esperado de los talleres descritos en el inciso anterior
- 4) Contar con 28 planes de negocio que muestren la viabilidad (o inviabilidad de ser el caso) para las empresas de 1ª prioridad que formen parte de los diferentes PIEC acordados por los productores

3.4. **ACERCAMIENTO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.** Descripción de la metodología que se empleó durante la ejecución del proyecto (técnicas, procedimientos, factores, variables e indicadores).

- a) Los Proyectos de integración económica bajo un enfoque de sustentabilidad y de equidad

El concepto central de la presente propuesta es el de Proyecto de Integración Económica, el cual puede sintetizarse estableciendo que es la iniciativa de un grupo de productores para asumir eslabones de las cadenas productivas en que participan, mediante la formulación, aprobación, gestión, establecimiento y operación de empresas que desempeñen funciones económicas de estos eslabones. Se trata, en esencia, de conformar cadenas de valor que aseguren la vinculación con el consumidor y por tanto garanticen un posicionamiento en el mercado. La diferencia que establece la presente propuesta es que se trata de cadenas de valor cuyos eslabones estén en manos de los productores. De ahí que la propuesta se refiera a proyectos de integración que establezcan la hoja de ruta para la conformación de tales cadenas.

Esto es particularmente importante porque en la promoción de la conformación de cadenas de valor ha sido frecuente que dicho proceso se limite a la integración de los productores en su calidad de proveedores. Mientras que los PIEC están fundamentados en la idea de que los productores pueden y deben apropiarse de los eslabones sustantivos de la cadena productiva, principalmente, abasto de insumos, servicios financieros, acopio, beneficio y comercialización.



Las cadenas de valor no son otra cosa que cadenas productivas orientadas a la demanda, involucran productos, relaciones de coordinación y reglas de juego claramente definidas para su gestión, rentas más elevadas en los mercados, estrecha interdependencia entre actores (Holmlund & Fulton, 1999). En estos casos, la relación se vuelve una colaboración estratégica entre eslabones y actores, para el beneficio común. Orozco (2004) señala que, mientras que en la cadena productiva los actores buscan el beneficio económico individual y compiten por ello, en la cadena de valor, el objetivo es el mutuo apoyo entre los actores con el fin de lograr las metas, es decir a través de la cooperación, comunicación y coordinación.

Por lo anterior, se puede entender Cadena de Valor como la colaboración estratégica de empresas con el propósito de satisfacer objetivos específicos de mercado en el largo plazo, donde los actores de cada eslabón no compiten como entidades individuales, sino que ellos colaboraran en un proyecto estratégico para lograr beneficios mutuos para los eslabones de la cadena. Aquí se establece una red de alianzas verticales o estratégicas entre varias empresas de negocios independientes dentro de una cadena agroalimentaria y la competencia se da contra otras cadenas de valor en el mercado (Holmlund y Fulton, 1999; Hobbs et al., 2000; Iglesias, 2002; Figueroa et al., 2012).

Los PIEC se realizan gradualmente como un proceso de fortalecimiento de la producción primaria y de construcción paulatina de empresas, determinado por las condiciones de las unidades de producción. La dificultad de estos proyectos radica en que implica pasar de la acción individual en la producción primaria, a la gestión empresarial corporativa y colectiva a lo largo de la cadena productiva. El diagrama ilustra la estructura de un Proyecto de Integración Económica.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

La propuesta de conformación de PIEC por y para los productores se basa en la viabilidad de establecer procesos de formación que les proporcionen los conocimientos necesarios para asumirse como sujetos económicos gestores de su propio desarrollo:

La concepción de los productores como sujetos económicos de desarrollo puede establecerse identificando las capacidades concretas que deben alcanzar. Los productores como sujeto colectivo se constituyen como sujeto económico de desarrollo cuando son capaces de:

- Reconocer sus condiciones de participación en las cadenas productivas, sus implicaciones económicas, el potencial de sus recursos naturales y sus capacidades como personas.
- Identificar y elegir sus alternativas de participación en las cadenas productivas con base en sus condiciones y recursos.
- Asociarse en escalas económicas suficientes para crear las empresas que les permitan asumir las funciones prioritarias de sus cadenas productivas.
- Identificar y elegir las soluciones técnicas y financieras que les permitan mejorar sus unidades de producción, homologar sus procesos productivos y crear sus empresas.
- Establecer estructuras y comisiones de dirección y gestión de los proyectos.
- Formular los planes de negocio para crear sus empresas y los proyectos para mejorar sus unidades de producción y homologar los procesos productivos.
- Gestionar el financiamiento, incluyendo recursos propios, crédito y subsidio, con planes de negocios y proyectos de inversión sustentados, ante las instituciones de fomento y crédito.
- Ejecutar los proyectos, crear las empresas y administrarlas rentablemente.
- Acceder a mercados alternativos, mediante sus empresas, superando intermediarios y sostener su participación.
- Crear y articular gradualmente nuevas empresas en procesos de integración económica de las cadenas productivas, para mejorar sus condiciones de vida generando y reteniendo riqueza.

Es importante señalar que el enfoque de los PIEC atiende dos aspectos fundamentales: el de la sustentabilidad y la equidad:

- En el primer caso, consideramos que la sustentabilidad de la producción, debe entenderse estrictamente como sustentabilidad de la economía, porque no radica exclusivamente en los procesos productivos, sino que atañe a toda la cadena



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

productiva, desde el consumo hasta el manejo del medio ambiente, mal entendido como “recursos naturales” porque connota un antropocentrismo consumista.

- La sustentabilidad solo puede ser ambiental, económica y social, porque cualquiera de estos elementos que se descuide incide sobre los otros dos y cancela o condiciona la sustentabilidad. No basta colocar la sustentabilidad como objetivo, el problema radica en incidir sobre las condiciones económicas que condicionan y determinan la sustentabilidad.

La economía de los productores sembradores está inserta en una economía de mercado, es de hecho parte de una economía de mercado. Bajo estas condiciones la lógica que rige sus procesos productivos y comerciales es la lógica Mercado-Producto-Proceso, es decir el mercado determina el producto y el producto determina el proceso productivo. La única condición en que se rompe esta dinámica es en el caso de los grandes monopolios que por su escala tienen la capacidad de definir el producto y crear el mercado del producto.

El problema de la sustentabilidad no es tecnológico, existen tecnologías disponibles para la producción orgánica, el manejo y conservación de suelos, el manejo y conservación del bosque, los procesos agrosilvopastoriles y muchas otras formas de producción que tienen probada su sustentabilidad ambiental. El problema de la sustentabilidad es económico, ya que mientras los productores participen exclusivamente en la producción primaria y tengan como mercado principal el segmento de los intermediarios, continuará la extracción de riqueza, no habrá diferenciación de productos, ni reconocimiento en precios, no existirá razón económica para modificar los procesos productivos, ni será económicamente sustentable el cambio tecnológico para introducir procesos productivos ambientalmente sustentables. En suma, no habrá sustentabilidad ambiental porque no existe sustentabilidad económica ni social. La sustentabilidad de la producción rural en general y de la economía de los productores sembradores en particular solo se podrá conseguir cuando sea una sustentabilidad ambiental, social y económica y esto únicamente podrá conseguirse atendiendo a la lógica Mercado-Producto-Proceso, por esto la condición fundamental para detonar un cambio hacia la sustentabilidad es modificar el mercado.

Es necesario crear las condiciones para que los productores sembradores accedan a mercados alternativos a los intermediarios medianos y grandes con los que adquieren insumos y servicios y a los que destinan la mayor parte de su producción.

La integración económica de las cadenas productivas por los productores, constituye la estrategia para conseguir el propósito de la sustentabilidad (ambiental, social y económica), porque el reto consiste en que los productores accedan a mercados alternativos de



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

insumos, servicios y productos. Para conseguirlo es necesario incidir al menos en tres eslabones fundamentales:

- El acopio, beneficio y comercialización.
- La producción y abasto de insumos.
- Los servicios financieros, porque el problema del abasto de insumos, el acopio y la comercialización es fundamentalmente un problema de capital de trabajo para los productores. La creación de las empresas de intermediación financiera de los productores es el mecanismo que puede resolver este problema.

La principal dificultad para conseguir estos propósitos, no es tecnológica, ni financiera, existe tecnología y existen fuentes financieras. La principal dificultad es que los productores lo comprendan, lo decidan y construyan las capacidades que necesitan para hacerlo, es por tanto una dificultad educativa. Parece difícil, sin embargo, las experiencias en la integración económica con población indígena, muestran que es completamente factible hacerlo (Garza et al, 2021). La tarea consiste en que los productores se formen como sujetos económicos de desarrollo.

El segundo aspecto que debe constituir parte del enfoque a utilizar para la conformación de los PIEC es el de la equidad.

La equidad significa que todas las personas que participan en la agrupación se relacionan en el marco de un ejercicio democrático del poder y tienen la capacidad de acceder y controlar sus recursos, así como de decidir y usar sus beneficios en función de sus intereses y necesidades. En una organización orientada a la equidad, los actores y las actoras deben tener la capacidad, libertad y autonomía para reconocer y aprovechar oportunidades, para acceder y controlar sus propios recursos y para priorizar y decidir la mejor utilización de sus beneficios. (Salazar y Van Der Heyden, 2004)

El concepto de equidad es importante para visualizar las relaciones entre quienes participan en los diferentes eslabones de la cadena y entre quienes actúan (hombres y mujeres) en el marco de uno de los eslabones de la cadena.

La comprensión, de parte de los sujetos en desarrollo, de la importancia y de los elementos necesarios para apropiarse de las ideas que encierran los conceptos descritos depende, exclusivamente, de sus conocimientos y capacidades para operacionalizarlos. De ahí la necesidad de establecer una metodología de aprendizaje.

b) La metodología educativa: El Método Trabajo Aprendizaje



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

La selección y aplicación de la propuesta teórico-metodológica Trabajo-Aprendizaje (T-A) se basa en la necesidad de propiciar, entre los facilitadores, técnicos y sembradores un conjunto de conocimientos que, primordialmente, permitan mejorar el desempeño de las unidades económicas en manos de los sembradores. De ahí que se busca vincular la actividad económico-productiva con los conocimientos que van a permitir el cambio de la misma. Dicho de otra manera, es en el ámbito de la práctica, es decir, del quehacer concreto y presente que enfrentan los facilitadores, técnicos y productores-sembradores implicados, que se establece el punto de partida y arribo del proceso de trabajo-aprendizaje. Es, de hecho, la situación que coloca a los sujetos de frente a los fenómenos de la realidad sobre los cuales se pretende intervenir, y que genera un conjunto de interrogantes pertinentes que guía los procesos de conocimiento y de aprendizaje. (Duch, 2007; Duch, Garibay y Quesnel, 2006; Malagón, 2010)

La metodología seleccionada es resultado de un largo proceso de trabajo de diversos especialistas, teóricos y prácticos que ha sido variablemente sistematizado y cuyos inicios se registran en los informes del entonces Instituto Nacional de Capacitación del Sector Agropecuario (conocido como INCA Rural). Lo valioso de las primeras experiencias y de todas las subsecuentes es que iniciaron la reflexión teórico-metodológica en torno al concepto de capacitación como una forma especial de la educación. Las experiencias iniciales, así como las de otros momentos clave de la capacitación masiva impartida por el INCA permitieron identificar un conjunto de aspectos relevantes en la intervención para potenciar el proceso de aprendizaje de los productores. Al examinar el conjunto de aspectos que emergían como relevantes se hizo evidente que, más que un catálogo de recomendaciones, el método resulta de la aplicación creativa de la comprensión seria de las bases científicas o fundamentos disponibles, es decir, sobre la naturaleza del conocimiento y el aprendizaje vinculados al trabajo de los productores o trabajadores atendidos y, en forma correspondiente, de los propios asesores o capacitadores.

Derivado de lo anterior la estrategia dirigida al diseño y establecimiento de PIEC considera la propuesta teórico-metodológica T-A diseñada como una forma de educación en, desde y para el trabajo, que retoma las implicaciones que tienen para el aprendizaje determinadas evidencias desarrolladas desde los enfoques epistemológico, psicológico, neurofisiológico, y de la semiótica y, segundo, plantea su aplicación a manera de método, el cual se desarrolla a partir de situaciones de trabajo (fundamento antropológico) que son las que establecen los contenidos didácticos a identificar, mismos que habrán de atenderse respetando los principios de la lógica inherente a los fenómenos en cuestión⁴. Exponemos sintéticamente tanto los fundamentos como los principios que aplicarán en el proceso de aprendizaje.

⁴ Evidentemente la revisión de todos estos enfoques involucra una amplia literatura. Sin embargo, dado que los fines de la presente propuesta no van más allá de describir la metodología se omite la lista de los autores que la sustentan. Para una revisión detallada de la misma véase el libro *El Espejo* de E. Malagón (2010). Para una versión breve pero donde se hace referencia a los autores clave de los fundamentos, véase Garza et al 2018



Fundamentos	Principios
Antropología	
El trabajo, como relación hombre-naturaleza para comprender, producir y sobrevivir, ha constituido y constituye la fuente fundamental, natural e histórica de la hominización y del aprendizaje en el hombre.	Convertir las situaciones de trabajo en situaciones de aprendizaje, mediante una reflexión intencionada, diseñada, planificada, consciente, sistemática y dirigida sobre el trabajo.
Psicología	
El aprendizaje (y la inteligencia) consiste en la formación de estructuras cognitivas que se constituyen y desarrollan por etapas en el acto mismo de interactuar con la realidad e identificar sus estructuras.	Identificar las estructuras cognitivas de quien aprende y partir de ellas para establecer situaciones de interacción con la realidad que les generen desequilibrios, para dar lugar a nuevos procesos de asimilación y acomodación y por tanto al desarrollo de la cognición y el aprendizaje.
Neuropsicología	
El aprendizaje (y la inteligencia) consiste en la conformación y modificación de redes neuronales que se crean en el acto mismo de aprender, por la interacción con la realidad y de forma subordinada a los circuitos de memoria existentes y a los sistemas funcionales conformados.	Partir de niveles significativos al sujeto, realizar una estimulación multisensorial y propiciar una intensa, especializada y diversificada actividad cerebral durante el aprendizaje, desarrollar específicamente funciones particulares motoras e intelectuales (percepción, análisis, síntesis, planeación, imaginación, creatividad, abstracción, lectura, verbalización y escritura, dibujo, pensamiento lógico)
Semiología	
El aprendizaje constituye un proceso de significación de la realidad, un acto de semiosis, su contenido constituye un sistema de signos sujeto a la significación afectiva y cognitiva que tiene para el sujeto, significación que depende de sus estructuras internas y del contexto	El sujeto que aprende debe constituirse en significador y codificador del referente, en tanto el educador asume el papel de conductor del proceso de significación, generando la atención cognitiva del sujeto en las características y regularidades del referente que deben ser significadas y codificadas.



sociocultural y económico en que se desenvuelve.	
Epistemología	
El Hombre es una especie cognoscente que no puede coexistir con una realidad no explicada, aunque su explicación sea de carácter mágico, religioso, empírico, científico o filosófico. El hombre se sostiene en sus propias explicaciones, como puntos de partida para saberes rectificadoss y como obstáculos epistemológicos para el desarrollo de su conocimiento, hasta que se generan las rupturas epistemológicas necesarias mediante la confrontación con la realidad.	Es necesario partir de las explicaciones de la realidad que tienen los sujetos de aprendizaje, para identificar los obstáculos epistemológicos que encierran y establecer situaciones de interacción con la realidad que confronten las explicaciones y generen las rupturas que le permitan construir sus nuevas explicaciones.
Didáctica	
Todo contenido de aprendizaje se refiere a un fenómeno de la realidad que se rige por su lógica interna, es esta lógica la que permite su explicación y su conversión a fenómeno comprendido, esta lógica interna es también la didáctica para su aprendizaje, en consecuencia, cada fenómeno impone su propia didáctica que es relativamente independientemente del educador y del educando.	Para cada contenido de aprendizaje es necesario y factible identificar el fenómeno correspondiente y la lógica interna que lo explica, a fin de construir una secuencia lógica, estructurada y coherente de reflexiones, como cadena de causalidad que conduzca desde la estructura de pensamiento del que aprende hasta la lógica interna del fenómeno bajo estudio y por tanto a su aprendizaje.

El Método Trabajo-Aprendizaje se constituye como una aplicación sistemática de estos fundamentos y principios, que da lugar a herramientas específicas. La estructura de este Método puede ilustrarse con el siguiente diagrama.



MÉTODO TRABAJO-APRENDIZAJE
APLICACIÓN SISTEMÁTICA DE LOS FUNDAMENTOS



c) Los Planes de Negocio

La integración económica de las cadenas productivas por una organización de productores implica el paso de la producción individual, actualmente reducida a la producción primaria, hacia un accionar colectivo y empresarial de corporativos de empresas a lo largo de la cadena productiva.

Por su naturaleza, el diseño, establecimiento y operación de las empresas de servicios de apoyo a la producción y de servicios financieros que les permiten a los productores avanzar en la integración económica de las cadenas productivas en que participan, implica la necesidad de su formación en la formulación de planes de negocios para crear estas empresas con sus características particulares.



Es importante señalar que los Planes de Negocio para las empresas de un PIEC (p. e. una distribuidora de insumos o una empresa transformadora y comercializadora) no implican (en la gran mayoría de los casos) tareas tan complicadas como las que representaría formular un proyecto correspondiente a una idea de un negocio innovador donde se desconozca la demanda o las características del producto que exige el mercado. En el caso de los productores (o Sembradores como los denomina el Programa SV) se suele tener claro un mercado objetivo, el cual puede ser, simplemente, saltar al intermediario que va a pie de parcela o al siguiente intermediario.

Dado el desconocimiento de los productores de la manera de formular el plan de negocios necesario para que se constituya como la herramienta de doble propósito antes descrita, se necesita una combinación de métodos: El método trabajo aprendizaje descrito en párrafos anteriores y el de la planeación estratégica. El plan de negocios generado como resultado de la combinación del método trabajo-aprendizaje y la planeación estratégica contiene, en esencia, cuatro grandes apartados: i) la descripción del negocio; ii) el plan operativo iii) el plan de formación y iv) el plan económico financiero.

4. GRUPO DE TRABAJO.

Secuencia:	1
Nombre:	LAURA ELENA
Apellido Paterno:	GARZA
Apellido Materno:	BUENO
Nivel Académico:	Doctorado
Campo de Conocimiento:	Ciencias Sociales
Disciplina:	Economía general
Subdisciplina:	Otras
Especialidad:	Economía
Institución:	Colegio de Postgraduados Campus Montecillo
Pertenece al SNI:	SI
Nivel SNI:	Nivel 2
Producto que generará:	Implementación del Programa de Investigación-Desarrollo para el Programa Sembrando Vida en 22 territorios ubicados en 11 entidades federativas.
Información Relevante:	Tiene 36 años participando en la actividad docente a nivel licenciatura, maestría y doctorado. Ha participado como coordinadora de las maestrías de gestión financiera y prestación de servicios profesionales, así como en diversos proyectos sobre



	desarrollo económico. Como resultado de lo anterior se han elaborado tesis, libros, artículos de investigación y ponencias en eventos nacionales e internacionales.
Actividades Específicas:	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación general del Programa de Investigación-Desarrollo. • Participación en el proceso formativo en todos sus niveles. • Vinculación interinstitucional y seguimiento de la misma. • Integración del informe final. • Asesoría a tesis participantes. • Revisión de documentos emanados del proceso.
Secuencia:	2
Nombre:	JOSÉ DE JESÚS
Apellido Paterno:	BRAMBILA
Apellido Materno:	PAZ
Nivel Académico:	Doctorado
Campo de Conocimiento:	Ciencias Sociales
Disciplina:	Economía general
Subdisciplina:	Otras
Especialidad:	Economía
Institución:	Colegio de Postgraduados Campus Montecillo
Pertenece al SNI:	SI
Nivel SNI:	Nivel 1
Producto que generará:	Documentos relacionados con cadenas de valor y bioeconomía e informes de resultados
Información Relevante:	Participación activa como docente e investigador en el Colegio de Postgraduados desde hace más de 35 años. Coordinación, elaboración y asesoramiento en libros, tesis, artículos, y ponencias en eventos nacionales e internacionales.
Actividades Específicas:	Soporte académico de los contenidos relativos a cadenas de valor y bioeconomía. Participación en la formación de facilitadores y técnicos sobre el tema de cadenas de valor y bioeconomía.
Secuencia:	3
Nombre:	VERÓNICA
Apellido Paterno:	PÉREZ



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Apellido Materno:	CERECEDO
Nivel Académico:	Doctorado
Campo de Conocimiento:	Ciencias Sociales
Disciplina:	Economía general
Subdisciplina:	Otras
Especialidad:	Economía
Institución:	Colegio de Postgraduados Campus Montecillo
Pertenece al SNI:	NO
Nivel SNI:	
Producto que generará:	Elaboración de material y participación en los temas de cadenas de valor y bioeconomía que se den en las sesiones con los facilitadores y técnicos
Información Relevante:	Colaboración académica y docente a nivel maestría y doctorado en el área de economía del Colegio de Postgraduados y colaboración y asesoría en libros, artículos y presentaciones a nivel nacional e internacional.
Actividades Específicas:	Material y formación de facilitadores y técnicos en el tema de cadenas de valor y bioeconomía.
Secuencia:	4
Nombre:	JOSÉ MIGUEL
Apellido Paterno:	OMAHÑA
Apellido Materno:	SILVESTRE
Nivel Académico:	Doctorado
Campo de Conocimiento:	Ciencias Sociales
Disciplina:	Economía general
Subdisciplina:	Otras
Especialidad:	Economía
Institución:	Colegio de Postgraduados Campus Montecillo
Pertenece al SNI:	SI
Nivel SNI:	Nivel 1
Producto que generará:	Formatos para las evaluaciones de los proyectos que conformarán las empresas consideradas en los planes de negocio de los productores.



Información Relevante:	El Doctor Omaña se ha especializado en lo concerniente a la evaluación de proyectos y cuenta con una antigüedad de aproximadamente 20 años.
Actividades Específicas:	Formación de facilitadores y técnicos en lo referente a los instrumentos útiles y la forma para llevar a cabo las evaluaciones de las empresas necesarias; asimismo contribuirá en la elaboración de los contenidos del material necesario para la formación.
Secuencia:	5
Nombre:	JOSÉ JAIME
Apellido Paterno:	ARANA
Apellido Materno:	CORONADO
Nivel Académico:	Doctorado
Campo de Conocimiento:	Ciencias sociales
Disciplina:	Economía general
Subdisciplina:	Otras
Especialidad:	Economía
Institución:	Colegio de Postgraduados Campus Montecillo
Pertenece al SNI:	SI
Nivel SNI:	Nivel 1
Producto que generará:	Información para la elaboración del material que se utilizará para la capacitación de los facilitadores y técnicos.
Información Relevante:	Especializado en el tema de administración de riesgo. Es docente e investigador en dicho tema. en el Colegio de Postgraduados desde hace más de 35 años. Coordina, brinda asesoría en tesis, artículos, y ponencias; asimismo ha elaborado diversos libros y artículos científicos y participado en eventos nacionales e internacionales.
Actividades Específicas:	Participar en la formación de los facilitadores y técnicos y en la preparación del material necesario.
Secuencia:	6
Nombre:	LAURA LETICIA
Apellido Paterno:	VEGA
Apellido Materno:	LÓPEZ
Nivel Académico:	Doctorado



Campo de Conocimiento:	Ciencias Sociales
Disciplina:	Economía general
Subdisciplina:	Otras
Especialidad:	Economía
Institución:	Colegio de Postgraduados Campus Montecillo
Pertenece al SNI:	SI
Nivel SNI:	Candidata
Producto que generará:	Soporte académico de los contenidos relativos al enfoque de sustentabilidad
Información Relevante:	Actualmente se encuentra laborando en el Colegio de Postgraduados. Ha desempeñado diversos trabajos sobre sustentabilidad para empresas del sector rural.
Actividades Específicas:	Apoyo en la formación de facilitadores y técnicos en materia de sustentabilidad.
Secuencia:	7
Nombre:	Dixia Dania
Apellido Paterno:	Vega
Apellido Materno:	Valdivia
Nivel Académico:	Doctorado
Campo de Conocimiento:	Ciencias Sociales
Disciplina:	Economía general
Subdisciplina:	Otras
Especialidad:	Economía
Institución:	Colegio de Postgraduados Campus Montecillo
Pertenece al SNI:	No
Producto que generará:	Revisión y evaluación de los planes de negocio
Información Relevante:	Investigadora, docente, asesora y coordinadora de tesis en la Universidad Autónoma Chapingo y en la elaboración de artículos y presentaciones en eventos.
Actividades Específicas:	Revisar, evaluar y en su caso observar procesos incorrectos en los planes de negocio que sean elaborados por los productores con apoyo de los facilitadores y técnicos de Sembrando Vida



Secuencia:	8
Nombre:	Ramón
Apellido Paterno:	Valdivia
Apellido Materno:	Alcalá
Nivel Académico:	Doctorado
Campo de Conocimiento:	Ciencias Sociales
Disciplina:	Economía general
Subdisciplina:	Otras
Especialidad:	Economía
Institución:	Colegio de Postgraduados Campus Montecillo
Pertenece al SNI:	SI
Nivel SNI:	Nivel 1
Producto que generará:	Revisión y evaluación de los planes de negocio
Información Relevante:	Investigador, docente, asesor y coordinador de tesis en la Universidad Autónoma Chapingo y en la elaboración de artículos y presentaciones en eventos.
Actividades Específicas:	Revisar, evaluar y en su caso observar procesos incorrectos en los planes de negocio que sean elaborados por los productores con apoyo de los facilitadores y técnicos de Sembrando Vida

5. PRODUCTOS OBTENIDOS

Líneas de acción	Descripción de la meta	Productos/Entregables comprometidos (Entregados en archivos anexos)⁵
Formación de facilitadores, técnicos y promotores.	Contar con un equipo de profesionales expertos en la promoción, diseño y establecimiento de corporativos de empresas sociales con escalas económicas rentables, que desempeñen las funciones económicas de la cadena productiva	1.Un programa de formación con temas y contenidos. 2.Dos Guías para la formulación de Planes de negocios (una para empresas y otra para entidades financieras) 3. Dos herramientas (en Excel) para un análisis rápido de la viabilidad de la inversión

⁵ Una descripción más detallada de lo comprometido y lo entregado se presenta en el Anexo1_Tabla_metas_resultados_entregables



	bajo un enfoque de equidad y sustentabilidad.(Meta de 100 capacitandos)	(Adicionalmente se entregan las listas de asistencia a talleres y diplomado como evidencia de la capacitación del personal técnico del PSV, el cual comprendió 42 capacitandos en el diplomado realizado en la modalidad virtual y 113 en los talleres presenciales)
Formación de Productores.	Contar con la aprobación y decisión de los Sembradores para impulsar 14 Proyectos de Integración Económica (de los 28 que se esperan) como resultado del programa de formación para facilitadores, técnicos y sembradores diseñado para identificar las estrategias necesarias para establecer proyectos de integración económica que les permitan trascender el eslabón de la producción primaria.	1.Los catorce Acuerdos celebrados por los productores en los que quede constancia de su aprobación de impulsar los PIEC 2.Informes de resultados de cada uno de los 14 talleres (numeralia y análisis de la metodología) 3.Video de carácter didáctico (Adicionalmente se entregan las listas de asistencia y material fotográfico como evidencia de la capacitación a 530 productores en talleres presenciales)
Desarrollo de los PIEC.	Contar con la aprobación y decisión de los Sembradores para impulsar el total de los 28 Proyectos de Integración Económica previstos como resultado del programa de formación diseñado para que se identifiquen las estrategias necesarias para establecer proyectos de integración económica que les permitan trascender el eslabón de la producción primaria. Contar con los proyectos de Planes de Negocio Contar con documentación que registre los hallazgos como resultado del proceso formativo de integración económica de las empresas que (como parte de los PIEC) sean consideradas como prioritarias por los Sembradores	1. 28 PIEC aprobados por los productores. 2.Al menos 20 planes de negocios (de las empresas con 1ª. Prioridad) formulados y aprobados por los productores. 3.Memoria de todo el proceso formativo y sus resultados (abril a diciembre) del Proyecto de Investigación-Desarrollo. 4. Un artículo de divulgación de la experiencia de conformación de los PIEC (enviado) 5. Un capítulo de un libro sobre el desarrollo de la integración económica en el Programa Sembrando Vida (enviado) 6. Dos protocolos aprobados por los Consejos de dos estudiantes de maestría

6. BENEFICIOS, RESULTADOS Y USUARIOS FINALES.

Los principales resultados obtenidos con el Proyecto fueron los siguientes:

- a) Se generaron los proyectos para establecer 20 empresas de los productores. Este resultado consistió en la identificación, decisión, diseño y formulación de los planes de negocios, incluyendo la evaluación de la viabilidad técnica, financiera, económica y comercial de las empresas.





- b) Se formó en la modalidad diplomado en línea a 42 miembros del personal técnico del PSV (técnicos productivos o técnicos sociales y facilitadores. Mientras que, en los talleres presenciales, los capacitandos ascendieron a 113, aunque una mínima parte de ellos también participaron en el diplomado. Por último, la capacitación incluyó una serie de talleres en los que participaron un total de 530 productores para que fueran capaces de generar esas empresas y planes de negocios.
- c) Se ratificó la validación de la estrategia de integración económica y de la metodología de Trabajo-Aprendizaje empleada.
- d) Se diseñaron materiales educativos y, a fin de facilitar a técnicos y productores la formulación de planes de negocios, así como la proyección y evaluación financiera de las empresas, se diseñaron en especial las siguientes herramientas: i) Herramienta para caracterizar el proceso productivo del cultivo y sus costos; ii) Herramienta para la formulación de proyectos de inversión para empresas distribuidoras de insumos; iii) Herramienta para la formulación de proyectos de inversión para empresas de acopio, beneficio y comercialización; y, iv) Herramienta para la evaluación de empresas de intermediación financiera.

La mayor parte de las empresas diseñadas fueron empresas de acopio, beneficio y comercialización, las cuales ofrecerán una salida de mercado al enorme crecimiento regional y nacional de la producción generado por el PSV, traduciéndose en ingresos para los productores. Con su creación se podrá evitar una caída de precios que conduciría a la pérdida de rentabilidad de las plantaciones, su falta de mantenimiento y en consecuencia la pérdida de sustentabilidad de las acciones del PSV.

7. PROBLEMÁTICAS Y DIFICULTADES ENCONTRADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

La única dificultad relevante enfrentada, fue que debido a sobrecargas de trabajo propias del Programa Sembrando Vida y para dar prioridad a otras acciones dentro del mismo, los directivos del Programa decidieron reducir el número de territorios a atender con el Proyecto y limitar la capacitación directa de los productores por el equipo del COLPOS.

No obstante, fue posible trabajar con los técnicos y contar con la información necesaria para formular los planes de negocio, no solamente de aquellos territorios en los que se pudo trabajar presencialmente, sino también en los que formaron parte de las sesiones de capacitación virtual.



8. VINCULACIÓN Y ARTICULACIÓN AL IMPLEMENTAR EL MODELO PENTAHÉLICE

La aplicación de la Estrategia de Integración Económica mediante el Proyecto mediante el Proyecto, genera la siguiente vinculación y articulación de las componentes del Modelo Pentahélice:

- Gobierno: Permite una sinergia de las acciones de gobierno que permite fortalecer la sustentabilidad de las acciones del PSV.
• Academia: Le permite fortalecer el conocimiento y diagnóstico del sector rural, validar estrategias de desarrollo rural y métodos de capacitación y formación y dedicar sus acciones de investigación hacia la solución de problemas de prioridad nacional.
• Industria: Actúa contra la distorsión estructural de las cadenas productivas en el sector rural y reduce la intermediación entre el campo y la industria o los consumidores.
• Sociedad: Genera riqueza en los territorios, combate la pobreza rural, reduce la migración y fortalece la organización y el tejido social.
• Ambiente: Genera alternativas de mercado que permiten la rentabilidad de las plantaciones impulsadas por el PSV, les dan viabilidad económica y hacen posible su sustentabilidad.

9. FINANCIAMIENTO SOLICITADO Y EJERCIDO.

Table with 4 columns: RUBRO, Monto solicitado, Monto ejercido, JUSTIFICACIÓN. Row 1: 321 Honorarios por Serv. Prof., \$600,000.00, \$600,000.00, Contratación de tres personas para dar seguimiento a los avances del proceso formativo...





			programas de trabajo para establecer las empresas prioritarias
336. Pasajes y viáticos	\$420,000.00	\$146,534.12	Pasajes y viáticos tanto del personal académico como de los asistentes a los talleres de capacitación. A solicitud de los responsables del PSV no se desplazó el personal técnico del programa ni los productores a las sedes planteadas inicialmente, por lo que no se realizaron los talleres masivos; se realizaron más talleres con menos participantes, ocasionando que se ejecutara aproximadamente una tercera parte del monto solicitado para esta partida.
350. Gastos de auditoría del informe financiero	\$60,000.00	\$ 33,484.56	Pago de la auditoría al informe financiero anual.
375. Artículos, publicaciones y mats	\$50,000.00	\$ 0.00	Publicación de material didáctico, memorias e informes. El material didáctico se incluyó en la ejecución de sesiones y la memoria e informes fueron concluidas en el lapso de la prórroga (Periodo en que ya no se pueden ejercer recursos).
451. Servicios ext. especializados	\$250,000.00	\$250,000.00	Contratación de 1 persona moral para elaboración de una serie de herramientas que faciliten al personal técnico del PSV el levantamiento de información para la formulación de los planes de negocio.
470 Gastos ejecución sesiones	\$900,000.00	\$242,253.86	Realización de talleres de capacitación. A solicitud de los responsables del PSV no se desplazó el personal técnico del programa ni los productores a las sedes planteadas inicialmente, por lo que no se realizaron los talleres masivos; se realizaron más talleres con menos participantes, ocasionando que se ejecutara aproximadamente una cuarta parte del monto solicitado para esta partida.
533 Gastos de difusión	\$ 350,000.00	\$348,412.64	Con este recurso además de la elaboración de los 2 videos



promoción			programados (uno de divulgación científica y otro con fines didácticos) se realizó uno continuo del taller de Tlaxcala.
556. Software y sistemas de informa	\$25,000.00	\$6,499.99	Licencias de antivirus y Office por un año para dos equipos de cómputo
Subtotal Gasto corriente \$2,655,000.00			
478 Compra de hardware y software	\$30,000.00	\$29,800.40	Sistema de videoconferencia
498 Equipo de cómputo y de telecomunic.	\$70,000.00	\$29,998.44	Compra de: 1) dos equipos de cómputo (lap-top) 2) bocina con amplificador y micrófonos
Subtotal Gasto de inversión \$100,000.00			
Total	\$2,755,000.00⁶	\$1,686,984.01⁷	

10. REFERENCIAS.

Caldas, María Eugenia., Carrión, Reyes & Heras, Antonio. J. (2009). Empresa e iniciativa emprendedora. Editorial: Editex. Madrid, España.

Duch Gary, I. (2007) *Una Alternativa Pedagógica para la Capacitación*. Informe académico de actividad profesional. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Filosofía y Letras.

Duch Gary, I., Garibay, F. y Quesnel, E. (2006) *La Capacitación, otra mirada*. Lecciones de experiencias mexicanas de capacitación rural. Universidad Pedagógica Nacional. México.

Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA). (2017). Conociendo el campo de México Resultados.
https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2017/doc/ena2017_pres.pdf

Figuroa, K., Figuroa, B., & Figuroa, O. (2012). *De las cadenas productivas a las cadenas de valor: su diagnóstico y reingeniería*. México: Colegio de Postgraduados.

⁶ Presupuesto total derivado de la solicitud de los responsables del Programa Sembrando Vida de que se atendieran los 28 territorios

⁷ El subejercicio es resultado de la solicitud hecha en el mes de junio por los responsables del PSV de reducir el número de talleres con productores, así como el número de territorios donde se llevaría a cabo la capacitación.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Food and Agriculture Organization (FAO). (2014) Annual Report on FAO's projects and activities in support of producer organizations and cooperatives. Rome, 2015.

Garza, L.E., Gómez, L. Zapata, E., Cabañas, G., Cortes, Z. (2021) Entidades financieras indígenas. De la exclusión a la autonomía. México: Colegio de Postgraduados.

Garza, L. E., Ibarra, E. J., Omaña, J. M., Gómez, L., & Del Castillo, E. (2018). *Gestión de la asociatividad y la integración económica mediante la formación*. México: Colegio de Postgraduados.

Gómez Oliver, Luis & Tacuba Santos, Angélica. (2017) La política de desarrollo rural en México. ¿Existe correspondencia entre lo formal y lo real? Economía UNAM Vol.14. Núm. 42. Septiembre-diciembre 2017.

Hobbs, J., Conny, A., & Fulton, M. (2000). *Value chain in the agri-food sector*. Saskatton, Canada: Department of Agriculture Economics, University of Saskatchewan.

Holmlund, M., & Fulton, M. (1999). *Networking for Success: Strategic Alliances in the New Agriculture*. Centre for the Study of Cooperatives, University of Saskatchewan.

Iglesias, D. (2002). *Cadenas de valor como estrategia: las cadenas de valor en el sector agroalimentario*. Obtenido de <http://www.eumed.net/ce/dhi-cadenas.pdf/www.eumed>

Ley de Desarrollo Rural Sustentable. (2019). Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2001. Texto vigente. Última reforma publicada DOF 12-04-2019. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235_120419.pdf

Malagón Mosqueda, E. (2011) *El Espejo. Fundamentos del aprendizaje humano*. Mundi-Prensa. México.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-Programa de Apoyo de la Agroindustria Rural para América Latina y el Caribe (IICA/PRODAR). (2006). Gestión de agronegocios en empresas asociativas rurales. Curso de capacitación. Módulo 2: Organización de agroempresas y asociatividad. IICA. Lima, Perú. 48 p. <http://repiica.iica.int/docs/B0347e/B0347e.pdf>

Orozco, L. (2004). *Semana científica 2004*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

Robles Berlanga, Héctor Manuel. (2018). La organización económica de los pequeños y medianos productores presente y futuro del campo mexicano. Serie documento de trabajo N° 232. Rimisp México.

Rondot, Pierre & Collion Marie Hélène. (2001) *Organizaciones de productores agrícolas: su contribución al fortalecimiento de las capacidades rurales y reducción de la pobreza*. Seminario RDV Banco Mundial. 28 al 30 de junio de 1999. Washington, E.U.A.

Salazar González, Magda & Van Der Heyden, Damien. (2004). *Metodología de análisis de cadenas productivas con equidad para la promoción del desarrollo local*. Fortalecimiento de capacidades de actores/as locales para analizar cadenas productivas y construir propuestas concertadas de intervención. Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo (SNV Perú) Lima, Perú. ISBN: 9972-9705-2-3.