



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPECHE-CÓRDOBA-MONTECILLO-PUEBLA-SAN LUIS POTOSÍ-TABASCO-VERACRUZ

CAMPUS SAN LUIS POTOSÍ

POSTGRADO DE GESTIÓN FINANCIERA PARA EL DESARROLLO RURAL

**DE LA PRODUCCIÓN DE MATERIAL VEGETATIVO (MEZQUITE
Y PALO FIERRO) A LA CREACIÓN DE COMPETENCIAS EN
LOS JÓVENES ARTESANOS DE LA COSTA DE HERMOSILLO**

BERTHA ALICIA CERVANTES OJEDA

T E S I N A

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRÍA TECNOLÓGICA

Salinas de Hidalgo, San Luis Potosí, México

2013



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPECHE-CÓRDOBA-MONTECILLO-PUEBLA-SAN LUIS POTOSÍ-TABASCO-VERACRUZ

CAMPUS SAN LUIS POTOSÍ

POSTGRADO DE GESTIÓN FINANCIERA PARA EL DESARROLLO RURAL

**DE LA PRODUCCION DE MATERIAL VEGETATIVO (MEZQUITE
Y PALO FIERRO) A LA CREACION DE COMPETENCIAS EN
LOS JOVENES ARTESANOS DE LA COSTA DE HERMOSILLO**

BERTHA ALICIA CERVANTES OJEDA

T E S I N A

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRÍA TECNOLÓGICA

Salinas de Hidalgo, San Luis Potosí, México

2013

La presente tesina, titulada: **De la Producción de Material Vegetativo (Mezquite y Palo Fierro) a la creación de competencias en los Jóvenes Artesanos de La Costa de Hermosillo**, por la alumna: **Bertha Alicia Cervantes Ojeda**, bajo la dirección de Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito para obtener el grado de:

MAESTRÍA TECNOLÓGICA
GESTIÓN FINANCIERA PARA EL DESARROLLO RURAL

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO:

DR. BENJAMÍN FIGUEROA SANDOVAL

DIRECTOR DE TESIS:



DR. VIDAL SALAZAR SOLANO

ASESORA:

DRA. SILVIA XÓCHILT ALMERAYA QUINTERO

Salinas de Hidalgo, San Luis Potosí, México, 2 de diciembre de 2013

DE LA PRODUCCIÓN DE MATERIAL VEGETATIVO (MEZQUITE Y PALO FIERRO) A LA CREACIÓN DE COMPETENCIAS EN LOS JÓVENES ARTESANOS DE LA COSTA DE HERMOSILLO

Bertha Alicia Cervantes Ojeda, M. T.

Colegio de Postgraduados, 2013

Los artesanos de la costa de Hermosillo tallan madera de *palo fierro* (*Olneya Tesota*) en busca de soluciones a su problemática común, generando objetos estéticamente agradables en un mundo dominado por la mecanización y la uniformidad. Su producción se efectúa en talleres familiares o del maestro artesano. Algunos factores determinantes de su limitado éxito económico obedecen a la desatención en estrategias de comercialización de sus productos, la cual es asumida por intermediarios/acaparadores que fijan precios y otras condiciones de compra/venta, sin compartir beneficios con los artesanos. Un aspecto que se destaca es la disposición cada vez más restringida de los materiales básicos para la generación de este tipo especial de artesanías. El uso y abuso de los recursos naturales, obliga y compromete a las instituciones de fomento rural, a apostarle a productores que busquen alternativas de desarrollo, y asegurarse que lo hagan bajo un enfoque de desarrollo sustentable, generando competencias. Es a partir de estas consideraciones que se da el registro del Proyecto Estratégico: “Unión de Artesanos de la Costa A.C.”, como una alternativa para crear y fortalecer actividades productivas en la Costa de Hermosillo, promoviendo la generación de empleos y oportunidades económicas que ayuden a aminorar sus problemas sociales y económicos. El objetivo general de este trabajo es analizar el rol de la Financiera Rural en la construcción de competencias empresariales en un grupo de jóvenes emprendedores, para la creación de la Unidad de Producción de Material Vegetativo mezquite, en el marco del Proyecto Estratégico Unión de Artesanos de la Costa A.C. Los jóvenes artesanos de la Costa han comprendido y razonado que para que su empresa sea sustentable, deberán desarrollarse con el enfoque de la integración económica, apropiándose de los diferentes eslabones de la cadena, y esto solo se logra a través del conocimiento adquirido en el trabajo-aprendizaje.

Palabras Clave: Sustentabilidad, Trabajo-Aprendizaje, Unidades de Negocio, Integración Económica.

PRODUCTION VEGETATIVE MATERIAL (MEZQUITE AND IRONWOOD) TO CREATION OF COMPETENCE IN YOUNG CRAFTSMEN OF MEXICO

Bertha Alicia Cervantes Ojeda, M. T.

Colegio de Postgraduados, 2013

The artisans of the Hermosillo Coast carved ironwood (*Olneya Tesota*) for solutions to common problems, generating aesthetically pleasing objects in a world dominated by mechanization and uniformity. The production takes place in family workshops or master craftsman. Some determinants of their limited economic success obey the inattention in marketing strategies for their products, which is assumed by intermediaries/hoarders who set prices and other conditions of purchase/sale without sharing benefits with the artisans. One aspect that stands out is increasingly restricted to the basic materials for the generation of this special type of crafts available. The use and abuse of natural resources, forces the institutions committed to rural development, to bet on producers to seek development alternatives, and ensure that they do so with a focus on sustainable development. It is from these considerations that the registration of Strategic Project is given: "Union of Artisans of the Hermosillo Coast A. C.", as an alternative to build and strengthen productive activities on the Costa de Hermosillo, promoting job creation and economic opportunities that help to mitigate its social and economic problems. The general objective of this paper is to analyze the role of the Rural Financial in building business skills in a group of young entrepreneurs, to the creation of the Production Unit Plant Material Mesquite, under the Strategic Project Union of Artisans of the Costa A. C. Young workers of the Costa understood and reasoned that for your business to be sustainable, must be developed with a focus on economic integration , appropriating the various links in the chain, and this is only achieved through knowledge acquired at work learning.

Key Words: sustainability, Work-Learning, Business Units, Economic Integration.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Mi principal agradecimiento es para Financiera Rural, institución que me ha brindado la oportunidad única de realizar esta Maestría, financiando mis actividades académicas dentro del Postgrado y del trabajo de campo, que ha fortalecido y enriquecido mi desempeño profesional.

Para mi gran compañero y amigo dentro de Financiera Rural, Raymundo Clavero López Velarde, por su compromiso, pasión y entrega con el sector rural, por compartirme sus conocimientos y experiencias, pero sobre todo por su valor como ser humano.

Al Colegio de Postgraduados, por haber puesto en mis manos una herramienta de gestión y apoyo para mejorar la calidad de mis servicios en el medio rural.

En el mismo sentido va mi gratitud a los docentes del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Asociación Civil (CIAD, A.C), que en todo momento escucharon mis opiniones, despejando y aclarando dudas. En particular agradezco al Dr. Vidal Salazar Solano, por el gran apoyo otorgado durante estos dos años de trabajo en la Maestría.

A mis compañeros de grupo, por compartir sus conocimientos y experiencias.

Especial agradecimiento a los jóvenes productores de artesanías de palo fiero y mezquite, que buscando alternativas de desarrollo nos permitieron acompañarlos en este proceso.

Finalmente quiero dedicar este trabajo a mis hijos y agradecerles por su paciencia y comprensión en los momentos de ausencia, durante el proceso de la Maestría.

CONTENIDO

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes y Justificación.....	1
1.2. Objetivos	4
1.2.1. Objetivo General	4
1.2.2. Objetivos Específicos.....	5
1.3. Hipótesis.....	5
1.4. Metodología.....	5
1.4.1. La metodología de marco lógico	6
1.4.1.1. Primera Etapa: Identificación	6
1.4.1.2. Segunda Etapa: Diseño y Formulación	7
1.4.1.3. Tercera Etapa: Ejecución y seguimiento	7
1.4.1.4. Cuarta Etapa: Evaluación	7
1.4.2. Enfoque Metodológico	8
1.4.3. Método Trabajo-Aprendizaje	9
1.4.3.1. Las vertientes disciplinarias del Método Trabajo Aprendizaje	12
1.4.4. Proyecto Estratégico Sustentable	15
1.4.4.1. El Enfoque Sistémico y la sustentabilidad	15
1.5. Estructura del trabajo.....	18
CAPÍTULO II. LA REGIÓN DE ESTUDIO Y SUS ACTORES SOCIOECONÓMICOS 20	
2.1. El Poblado Miguel Alemán, la Costa de Hermosillo	22
2.2. Los Actores Sujeto de Desarrollo	22
2.3. Los Actores de la actividad Artesanal en el Poblado Miguel Alemán	24
2.4. La Unión de Artesanos y su Proyectos Estratégico	25
CAPÍTULO III. RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO	29
3.1. Política de Integración Económica para Fomento y Promoción de Negocios..	32
3.2. Apoyos y Servicios por Unidad de Negocios del Proyecto Estratégico	35
3.3. Caracterización del Sujeto de Desarrollo	37
3.4. Estructura del Proyecto Escuela y Proyecto agro empresarial	38
3.5. La concepción de las Unidades de Negocio del Proyecto Estratégico	38
3.6. Misión y Visión.....	41
3.7. Condiciones de la competencia	41
3.8. Condiciones de la demanda	42

CAPÍTULO IV. LA ACCIÓN INSTITUCIONAL Y LA ESTRATEGIA DE ACOMPAÑAMIENTO	46
4.1. La Cadena de Valor y su Estructura Lógica.....	46
4.2. El Proyecto Estratégico	47
4.3. El esquema de Intervención	49
4.4. Acciones realizadas.....	50
4.5. Acompañamiento Institucional al PE Unión de Artesanos de la Costa, AC	53
CONCLUSIONES	55
REFERENCIAS	57

LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Población total, indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación por localidad (2010)	23
Cuadro 2. Características de Viviendas particulares habitadas (%)	23
Cuadro 3. Índice de Desarrollo Humano 2005	24
Cuadro 4. Población según condición de actividad Estado de Sonora	24
Cuadro 5. Enfoque de Marco Lógico: Matriz de Planificación del Grupo de Jóvenes Emprendedores de la Unión de Artesanos de la Costa De Hermosillo	30
Cuadro 6. Matriz De Evaluación del Grupo de Jóvenes Emprendedores de la Unión de Artesanos de la Costa de Hermosillo	31
Cuadro 7. Caracterización del Grupo de Jóvenes Emprendedores (JERFT) de la Unión de Artesanos de la Costa.....	37
Cuadro 8. Estructura del Proyecto Escuela y Proyecto agro empresarial.....	38
Cuadro 9. Análisis FODA	45

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Distritos de Desarrollo Rural del Estado de Sonora	20
Figura 2. Distrito de Desarrollo Rural 144 Hermosillo.....	21
Figura 3. Planta de Mezquite	28
Figura 4. Promotores y Sujetos de Desarrollo.....	33
Figura 5. Estructuración de Apoyos y Servicios de los Programas de Financiera	34
Figura 6. El diseño de las Unidades de Negocio del Proyecto Estratégico.....	48
Figura 7. Diagrama de flujo de las actividades productivas.....	48
Figura 8. Esquema de Intervención	49
Figura 9. Acompañamiento Institucional al Proyecto Estratégico	53

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes y Justificación

Las artesanías se producen en los talleres, ya sea familiares o del maestro artesano, generalmente en áreas rurales, aunque también eventualmente en espacios urbanos. Se destinan a un consumo para cubrir necesidades elementales con productos como la loza de barro, sombreros, petates, huaraches, muebles, bordados, figuras talladas en madera, piedra, etcétera. Son resultado de la creatividad, la imaginación y la destreza, materializadas en un producto cuya elaboración resulta de la transformación de materiales dispuestos en la naturaleza, generalmente con procesos y técnicas manuales, que les confiere calidad de piezas únicas depositarias de un alto valor cultural. En la actualidad estas actividades se proyectan como una solución productiva y económicamente rentable.

Sin embargo, por la forma en que actualmente se desempeñan sus creadores, parece difícil considerar que esta actividad esté contribuyendo al desarrollo de sus comunidades. Algunas causas de este fenómeno tienen que ver con un desempeño productivo alejado de los criterios básicos de cultura empresarial. Los artesanos suelen ser creadores, sin una estructura organizativa que les permita ejercer presencia en todas las fases de su actividad.

En el caso específico de la producción de artesanías en la costa del municipio de Hermosillo, Sonora, México, son diversos los argumentos explicativos del por qué la producción de artesanías de palo fierro no responde a las expectativas económicas de sus creadores.

Los artesanos de la costa, tallan la madera en busca de soluciones a su problemática común, generando objetos estéticamente agradables en un mundo dominado por la mecanización y la uniformidad. Su producción artesanal consiste en el tallado de figuras en madera de *palo fierro* (*Olneya Tesota*), que se efectúa en talleres familiares o del maestro artesano. Se argumenta que algunos factores determinantes de su limitado éxito económico, obedecen a la desatención en las estrategias de comercialización de sus

productos. En efecto, esta fase económica, es asumida por intermediarios/acaparadores que fijan los precios y otras condiciones de compra/venta de los productos, sin compartir beneficios con los artesanos. Sin embargo, un aspecto que se destaca es la disposición cada vez más restringida de los materiales básicos para la generación de este tipo especial de artesanías. Este aspecto tiene como común denominador al de la producción y comercialización de artesanías, en el cual su ejecución se establece en ausencia de una adecuada cultura empresarial.

El desarrollo cultural empresarial en este medio descansa sobre criterios desvinculados de objetivos de mediano y largo plazos. La búsqueda de ingresos para satisfacer necesidades básicas apremiantes elimina del debate temas vinculados a la protección del medio ambiente, dando prioridad a la ganancia apresurada sobre el bienestar generacional.

El uso y abuso de los recursos naturales, obliga y compromete a las instituciones de fomento rural, a apostarle a productores que busquen alternativas de desarrollo, y sobre todo a asegurarse que lo hagan bajo un enfoque de desarrollo sustentable, generando competencias. Esta posición ha cobrado fuerza entre diversos agentes que conforman el debate científico, político, socioeconómico. Algunas iniciativas han buscado planteamientos alternativos para para aportar al cuidado del medio ambiente, a la vez que ello les asegura mejores condiciones de existencia.

Entre estas iniciativas es posible encuadrar las propuestas de un grupo de artesanos, que mantienen la convicción de que el bienestar de sus comunidades, requiere mucho más que mejores ingresos. Éstos, después de analizar las potencialidades de sus recursos naturales y humanos, deciden diversificar sus productos, con el propósito fundamental de mejorar sus condiciones de vida, con la determinación de promoverse oportunidades de desarrollo basadas en el impulso de su actividad económica fundamental: la actividad artesanal.

Con estos propósitos, en el año 2008, buscan ayuda especializada en un grupo de profesionales, pertenecientes a la Red de Prestadores de Servicios de la Financiera Rural, que coordinados por el Lic. Rey Gaspar Favela García les brindaron información sobre los objetivos del Programa Integral de Formación, Capacitación y Consultoría a Productores e Intermediarios Financieros Rurales (PIFCCP e IFR's) que como parte de la llamada Política de Integración Económica que promueve Financiera Rural.

Entre los resultados de esas interacciones se destacan los siguientes (Favela, 2011):

- La convicción colectiva, de promover una estrategia económica y social a partir del aprovechamiento racional de los recursos naturales del territorio, bajo esquemas organizativos que garanticen procesos sociales de mejoramiento continuo en su comunidad.
- Dimensionaron la importancia de Financiera Rural y sus programas para fortalecer sus actividades económicas a través de la creación de unidades de negocios con potencial para proveerles posicionamiento en los eslabones de las cadenas productivas en que participan.
- La pertinencia de promover un conglomerado de unidades de negocios, operadas por los ellos mismos, de tal forma que eleven su capacidad de control de los eslabones de la cadena productiva en que participan.
- Crear competencias tecnológicas y administrativas para asegurar la operación exitosa de estas unidades de negocios.

Es a partir de estas consideraciones que asumen la responsabilidad de solicitar a la Financiera Rural el registro del Proyecto Estratégico: "Unión de Artesanos de la Costa A.C.", como una alternativa para crear y fortalecer con activos productivos, promoviendo la generación de empleos y oportunidades económicas que ayuden a aminorar sus problemas sociales y económicos.

Al amparo de esta iniciativa, un grupo de jóvenes artesanos, solicitaron ser integrados bajo algún esquema o estructura programática, diseñada para jóvenes actores rurales, que les permitiera instrumentar estrategias económicas enfocadas a trascender de su recurrente exclusión de oportunidades laborales en sus comunidades.

El Interés de los jóvenes se inclinó por desarrollar las siguientes empresas en el contexto del Proyecto Estratégico Central de la Unión de Artesanos:

- Unidad de producción de material vegetativo de palos fierro y mezquite.
- Unidad de fabricación de pisos de madera de mezquite.
- Unidad de comercialización de figuras artesanales y productos de madera.

Estas iniciativas fueron consensadas, en reuniones de trabajo, que aprobaron una estrategia de gestión de recursos ante las dependencias implicadas: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Secretaria de la Reforma Agraria (SRA)¹, Financiera Rural (FinRural), y Gobierno del Estado de Sonora, a fin lograr acceder a apoyos y capital que posibilite la iniciativa de desarrollo sustentable. Es así, que el propósito de este trabajo de tesina se centra en profundizar en el proceso de conformación de la Unidad de producción de material vegetativo de palos fierro y mezquite.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Analizar el rol de la Financiera Rural en la construcción de competencias empresariales en un grupo de jóvenes emprendedores, para la creación de la Unidad de Producción de Material Vegetativo mezquite, en el marco del Proyecto Estratégico Unión de Artesanos de la Costa A.C., soportados por la mezcla de apoyos financieros y servicios de capacitación, provistos por los

¹ Su nombre fue cambiado a Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) el día 2 de enero de 2013, según decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación.

programas públicos de fomento al desarrollo rural, en el periodo del 2 de febrero de 2009 al 30 de septiembre de 2011.

1.2.2. Objetivos Específicos

- ✓ Constatar la congruencia entre el quehacer de los funcionarios de Financiera Rural y la atención de las necesidades reales del proceso de incubación, de la Unidad de Producción de Material Vegetativo.
- ✓ Valorar la contribución de los funcionarios de Financiera Rural en el desarrollo de la estrategia de capacitación de acuerdo a las necesidades del grupo de trabajo de la unidad de negocio, con el objeto de cerrar la brecha de aprendizaje.
- ✓ Describir competencias adquiridas para el desarrollo organizacional, tecnológico y comercial, por parte de los jóvenes emprendedores.
- ✓ Valorar la capacidad institucional para promover una estrategia de Desarrollo Forestal Sustentable a partir del Manejo Integral de los Recursos Naturales en la Región de la Costa de Hermosillo.

1.3. Hipótesis

La intervención de financiera Rural a través de sus esquemas de apoyo, forma parte de los condicionantes para que los jóvenes artesanos de la Costa de Hermosillo fortalezcan su influencia en los eslabones de la Cadena productiva en que participan. Sin embargo, este objetivo no será sostenible en el mediano plazo, si esa intervención no se concentra en el incremento de competencias innovadoras entre los actores productivos. Estos factores, resultan particularmente relevantes en las etapas del proceso de apropiación, que antecede al otorgamiento de crédito y otros apoyos financieros.

1.4. Metodología

El análisis de la construcción de capacidades empresariales entre los Jóvenes artesanos de la Costa de Hermosillo se realizó con la concurrencia de

información obtenida en fuentes directas e indirectas. La investigación documental se desarrolló en consultas a fuentes electrónicas, hemerográficas y revistas especializadas, así como en artículos científicos y documentos diversos.

Toda la información fue compartida con los actores, en el proceso de capacitación desarrollada en los talleres de planeación estratégica y otras reuniones de trabajo participativo. Ello fue importante en las primeras etapas del proceso de capacitación, en la medida que permitió valorar el alcance de los objetivos del diagnóstico e identificación de las potencialidades productivas del territorio y los productores.

La investigación de campo se orientó a captar información en relación al quehacer, experiencias y conocimiento de los productores de la región de estudio. Se desarrollaron entrevistas a funcionarios de la SAGARHPA, Secretaría de la Reforma agraria, SEMARNAT, entre otras, en busca de datos documentales y conocimiento sobre los aspectos normativos de sus programas de servicios y apoyos.

1.4.1. La metodología de marco lógico

El Enfoque de Marco Lógico es un método de planificación participativa por objetivos utilizado esencialmente en iniciativas de cooperación para el desarrollo. Está sistematizado en cuatro etapas (NORAD, 1997):

1.4.1.1. Primera Etapa: Identificación

Es la etapa menos formalizada del ciclo de las cuatro etapas que constituye el marco lógico, el cual se supone que es la gestación del proyecto de desarrollo y está orientada a sentar las bases del mismo. En esta etapa existen 5 fases de identificación de proyecto:

- **Análisis de Participación.** Tener una visión, lo más precisa posible de la realidad social sobre el proyecto a desarrollar, quién es quién.

- Análisis de problemas. Identificar los problemas que afectan a las personas participantes del proyecto a desarrollar, priorizando y estableciendo la relación que existe entre ellos.
- Análisis de Objetivos. Los objetivos de desarrollo se construyen sobre la solución de problemas concretos que afectan a personas concretas y cuya definición y relaciones se ha establecido en la fase anterior.
- Análisis de Alternativas. Es la fase de que da paso al diseño o formulación de la intervención en el proyecto.
- Matriz de Planificación del Proyecto. Sistematiza y ordena los principales contenidos del diseño de un proyecto en formato simplificado.

1.4.1.2. Segunda Etapa: Diseño y Formulación

En esta etapa se persigue existen 4 fases:

- Programación de actividades. Calendario y asignación de responsabilidades entre los participantes.
- Programación de Recursos. Presupuestos para llevar a cabo las actividades.
- Factores de viabilidad. Análisis de las posibilidades de permanencia del proyecto una vez concluida la asistencia externa.
- Documento del Proyecto. Análisis del contexto y justificación, objetivo específico, ejecución del proyecto y su sustentabilidad.

1.4.1.3. Tercera Etapa: Ejecución y seguimiento

En esta etapa se deberá dar seguimiento al plan de ejecución del proyecto a desarrollar, las operaciones, sistemas de información, con un programa de evaluaciones simultáneas.

1.4.1.4. Cuarta Etapa: Evaluación

En esta etapa se evaluará la pertinencia, eficiencia, eficacia impacto social y económico y su sustentabilidad.

1.4.2. Enfoque Metodológico

El Programa de Maestría Tecnológica en Gestión Financiera para el Desarrollo Rural del Colegio de Postgraduados, contribuye a la Política de Integración Económica de Financiera Rural en su propósito de generar en sus funcionarios nuevas capacidades, a partir de enfoques y visiones alternativas de formación que correspondan con los nuevos paradigmas que plantean las transformaciones del país y de su inserción en un mundo globalizado.

Financiera Rural propone una visión alternativa para el sector rural, dejando de asociarlo exclusivamente a la producción primaria y reconoce que los espacios rurales concentran actividades económicas y productivas multivariadas o multisectoriales.

En virtud de ello, estableció el “Programa Integral de Formación, Capacitación y Consultoría para Productores e Intermediarios Financieros Rurales”, basado en el desarrollo de un “Modelo de Gestión de Competencias y Negocios”, que no sólo contempla el apoyo en materia de formación a productores y posibles intermediarios financieros, considera la formación, actualización y mejora de la calidad de los servicios de los prestadores que son quienes apoyan a los primeros.

El programa establece estándares de calidad entre los que se incluyen los dirigidos a los servicios del conocimiento. Su objetivo general es el de: Apoyar con servicios de formación, capacitación, asesoría y consultoría a los productores para la mejor utilización de sus recursos crediticios; a las personas físicas y morales interesadas en constituirse como Intermediarios Financieros Rurales, a fin de facilitar la creación, incubación, pre-operación y fortalecimiento de estas sociedades; y a los prestadores de servicios profesionales para fortalecer la calidad y resultados de sus servicios.

El Colegio colabora con la Financiera Rural en diversos aspectos relacionados con la formación de recursos humanos entre los que destaca los Programas de Maestrías Tecnológicas en Gestión Financiera y en Prestación de Servicios Rurales, su objetivo es fortalecer conocimientos, habilidades y actitudes de los participantes para coadyuvar de mejor manera al desarrollo del medio rural en su región, mediante el crédito sustentable, apoyos y servicios aplicados a proyectos estratégicos que promuevan la integración de cadenas productivas desde la base organizativa de los mismos productores, en vías a la formación de profesionales especializados en servicios financieros capaces de formular las estrategias de inversión más compatibles con una nueva economía y nueva ruralidad.

1.4.3. Método Trabajo-Aprendizaje

Existen diferentes maneras de que una persona aprende algo, según Sánchez (2010), el constructivismo parte de la idea de que no hay una realidad absoluta, sino que necesitamos comprender que la realidad no es más de lo que nuestros esquemas mentales individuales y colectivos nos permiten percibir, de tal manera que si la realidad es socioculturalmente construida, los seres humanos podemos colectivamente transformarla, para lo cual es necesario combatir los esquemas mentales mediante un proceso de capacitación transformadora que implica desaprender normas para aprender a interpretar la nueva realidad; este aprendizaje indudablemente involucra la congruencia entre el pensamiento, los sentimientos y las acciones.

Es por ello que el modelo constructivista está centrado en las personas, en sus experiencias previas, de las cuales se derivan nuevas construcciones mentales, por lo que la construcción se produce cuando es significativo para quien los aprende. Sánchez (2010) comenta que el aprendizaje significativo considera la visión global del ser, abarcando los componentes de conocimientos afectivos y de comportamiento rompiendo el esquema de que lo académico es meramente intelectual. Existen cinco factores que influyen en la asimilación e integración de los que se aprende:

- a) La contextualización de los contenidos y la reconstrucción de los esquemas mentales a partir de la reflexión, sensibilización y acciones individuales y colectivas del quehacer cotidiano.
- b) El funcionamiento del ser humano en todas sus dimensiones desde la biológica, social, psicológica, cultural, religiosa, reconociendo en todo momento la integridad y dignidad de un ser que piensa, siente y actúa de acuerdo a su propio procesos de vida.
- c) Las necesidades humanas individuales y colectivas.
- d) La interacción social entre los individuos, su seguimiento para evaluar el grado de aprendizaje en el contexto donde se realiza la acción de la misma.
- e) Es determinante que el sujeto que aprende lo perciba como fundamental para sí mismo.

Para llegar a este tipo de aprendizaje significativo es necesario reconocer y entender al ente económico en todo su ser, por lo que se deberá investigar:

Su cultura; que es el conjunto de todas las formas, los modelos o los patrones, explícitos o implícitos, a través de los cuales una sociedad regula el comportamiento de las personas que la conforman. Como tal incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestimenta, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista se puede decir que la cultura es toda la información y habilidades que posee el ser humano. El concepto de cultura es fundamental para las disciplinas que se encargan del estudio de la sociedad, en especial para la antropología y la sociología.

- Religión (Creencias).
- Ideologías, partidistas y sus particulares forma del ver su realidad social (Paradigmas).
- Educación, grados de escolaridad, interés por aprender.

- Costumbres, propias y de la región donde se desarrolla su actividad principal.
- Actitudes hacia el cambio.
- Familia, como se conforma y que significa en su entorno social.
- Comunidad donde actualmente habita y su grado de desarrollo social (salud, seguridad, transporte, vías de comunicación, escuelas, población, etc.).

Del mismo modo también se tiene que indagar sobre los aspectos económicos como los que Barquín (2010) comenta a continuación:

Tipo de unidad de producción, autoconsumo, semi empresarial orientada al mercado.

- Sistema de Producción.
- Nivel Tecnológico.
- Mano de Obra.
- Nivel de Organización.
- Destino de la Producción.
- Integración de la cadena producción consumo.
- Nivel de Organización.
- Administración del proceso de producción.
- Tipo de financiamiento para la producción.

Ya una vez reunida esta información y esquematizada por jerarquías del ámbito social y económico, se determinará el tipo de competencias o habilidades que el ente económico posee, entendiéndose como competencias según Contreras y Zuloaga (2010) a conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores que deben desarrollarse y tenerse para ser “competente” en el desempeño de las actividades que implica un trabajo y para identificarlas se puede realizar con el análisis funcional porque es más holístico y sus conducción requiere menos tiempo.

Algunas competencias se pueden clasificar de la siguiente forma de acuerdo al Manual del Docente y el Tutor (Financiera Rural 2006):

- Competencias básicas: necesarias para cualquier tipo de trabajo, medianamente calificado, como saber leer y escribir, aritmética básica, etc.
- Competencias específicas: son relativas a ese trabajo en lo particular.
- Competencias genéricas o transferibles, es decir capacidades que se presentan en esa actividad, pero que a la vez sirven o son base para desempeñarse en otras actividades o frente a nuevos retos.
- Complementario a esa definiciones el mismo manual indica que deben desarrollarse o aprender, los Conocimientos o “Saber “conceptos teóricos, datos específicos relevantes del trabajo.
- Habilidades o “Saber hacer “del tipo sensorial para percibir características y distinguir diferencias relevantes, psicomotoras, intelectuales o de razonamiento y de relación social. Además comenta de actitudes sobre hábitos como puntualidad, limpieza, perseverancia, registros, etc. Como también valores y afectos y emociones.

De la misma forma, existen competencias colectivas de las cuales en El Manual del Docente y el Tutor (Financiera Rural, 2006) se precisa que el desempeño de una función depende de un conjunto de personas y en todo que hace posible el trabajar juntos y enfrentar coordinadamente los retos comunes que implica logra resultados en un proyecto y en sus funciones. Así las competencias colectivas del equipo se basan en el conjunto de vínculos entre sus integrantes de frente a la tarea común.

Las competencias identificadas deberán ser estandarizadas en su funcionamiento, evaluadas y certificadas para saber si se logró el aprendizaje y el dominio de dicha competencia laboral.

1.4.3.1. Las vertientes disciplinarias del Método Trabajo Aprendizaje

El método trabajo-aprendizaje es un modelo que hace posible el desarrollo de estructuras de pensamiento, afectivas y psicomotoras que se generan en la interacción del hombre con su entorno, (esencialmente en el proceso de trabajo) y se fundamenta en las siguientes vertientes disciplinarias (Malagón, 2004):

Antropología. “Existe un vínculo natural entre el trabajo y el aprendizaje. La especie humana está antropológicamente conformada para tener al trabajo como estrategia de supervivencia y como fuente y objeto natural del aprendizaje”. La recomendación entonces, para quien desea desarrollar procesos de capacitación con adultos es convertir situaciones de trabajo en situaciones de aprendizaje.

Sociología. “El aprendizaje en el hombre sucede mediante la interacción social. Por ende, un prerrequisito del aprendizaje es la significación social que tiene para el individuo que aprende”. La elaboración de un programa de trabajo a partir de un diagnóstico de necesidades de capacitación y de servicios de los productores puede tener mejores resultados que aquel que se elabora desde una oficina.

Epistemología. “Para avanzar en el conocimiento es necesario superar obstáculos epistemológicos y romper o poner en entredicho ideas previamente aceptadas”... y generar una recomposición del universo conceptual en la persona.

La capacitación tenderá a favorecer esas rupturas epistemológicas, partiendo de identificar los obstáculos que la gente tiene para el aprendizaje para posibilitar nuevas explicaciones de los fenómenos. Un buen capacitador deberá poner en entredicho aquello que le “ha funcionado” a los productores y proponer cómo puede funcionarles mejor.

Psicología del aprendizaje. “El aprendizaje en el individuo está condicionado al grado de desarrollo de las estructuras afectivas y cognitivas y, al mismo tiempo, el aprendizaje constituye el proceso mediante el cual se desarrollan

estas estructuras... El aprendizaje significativo interactúa desarrollando las estructuras cognitivas y afectivas, lo que se expresa en mayor capacidad para el aprendizaje”.

El capacitador deberá promover el aprendizaje interactuando con la realidad de los productores. Es en la interacción con la realidad como aprendemos. Si nuestro telón de fondo es la vida cotidiana de los productores y las condiciones en las que llevan a cabo sus procesos de trabajo, los referentes y ejemplos usados durante la capacitación les serán significativos y familiares, luego entonces podrán ser entendidos y comprendidos satisfactoriamente.

Neurofisiología. “El cerebro humano tiene estructuras anatómicas determinadas genéticamente que son privativas de la especie y por tanto, cada individuo tiene sus propias bases neuronales. Pero el desarrollo neuronal individual tiene una correlación recíproca con la educación, es decir, con la interacción con el medio natural y social. Durante el acto de aprendizaje, se despliegan procesos bioquímicos y físicos, se acelera la división celular que posibilita la formación de nuevas sinapsis que permiten el aprendizaje. La posibilidad de que estos procesos se consoliden está determinada por los lóbulos frontales para mantener la atención en los contenidos de aprendizaje”. Es decir, el aprendizaje ocurre en la cabeza de quien trata de aprender. Un capacitador deberá considerar que la actividad cerebral de los adultos rurales es diferente a la de otras personas. Deberá tomar en cuenta que para provocar los aprendizajes es necesario una intensa y sostenida actividad cerebral. Aprender implica para el individuo desarrollar nuevas estructuras neuronales o modificar las existentes.

Pedagogía. “La capacitación, aunque se basa en principios didácticos generales, por sus particularidades, necesita una didáctica especializada cuyo eje metodológico es el trabajo-aprendizaje, sustentada esta concepción por el desarrollo de las ciencias antes mencionadas, incluyendo las ciencias pedagógicas y los resultados de la práctica de los procesos de capacitación para productores del sector rural”.

El capacitador requiere dominar los fundamentos metodológicos que rigen el aprendizaje en las personas adultas. Convertir los procesos de trabajo en procesos de aprendizaje es una condición para lograr los objetivos de aprendizaje propuestos y para ello debe conocer la lógica interna de los fenómenos que son tema de la capacitación, porque están regidos por leyes que van a actuar quiera o no el capacitador.

1.4.4. Proyecto Estratégico Sustentable

1.4.4.1. El Enfoque Sistémico y la sustentabilidad

La investigación se desarrolló a partir del enfoque de sistemas, con lo cual se analizan las particularidades, relaciones y problemática existentes entre las diversas actividades económicas eslabonadas en producción de artesanías de palo fierro, que comprenden desde la provisión de insumos y producción primaria, pasando por el procesamiento y distribución.

El sistema agroindustrial se define como un conjunto de actividades económicas encadenadas vertical y horizontalmente, a través de la producción y el mercado, para la obtención de alimentos e insumos industriales de origen agropecuario. Está integrado por cadenas productivas, y en cada eslabón se consideran sistemas de producción primaria, industrial, de distribución y tipos de consumidores. Esta división permite que los estudios abarquen la diversidad de condiciones sociales, económicas y agroecológicas de las cadenas.

El estudio de cadenas bajo el enfoque de sistemas agroalimentario y agroindustrial tiene diversas ventajas metodológicas, entre las que se enumeran:

- Proporciona una visión panorámica de la cadena y permite un manejo de información más completa y focalizada en cada eslabón y sus interrelaciones.

- Permite la identificación y el análisis de sus puntos críticos, algunos de los cuales tienen que ver con intereses complementario o rivales, derivados de la propiedad de los medios de producción y/o desorganización y desconfianza entre los actores de la cadena.
- Determinar las soluciones más efectivas y de mayor impacto, así como hallar las sinergias entre los diferentes actores para mejorar la competitividad de la cadena.

Por otra parte, en este trabajo se consideran elementos como el papel de las instituciones gubernamentales, prestadores de servicios y proveedores de insumos (incluido el financiamiento) en los distintos eslabones de la cadena, de tal manera que puede analizarse algunos elementos relacionados con las ventajas competitivas de la producción de artesanías de palo fierro en Sonora.

La base metodológica para el programa de capacitación y formulación de proyectos está relacionada con la planeación participativa. Esta modalidad del desarrollo de regiones y de ordenamiento de la oferta productiva tiene su base en las ideas del desarrollo endógeno, donde se consideran las condiciones locales y la participación de los agentes económicos para la planeación de las acciones y proyectos de inversión y de fomento.

Para llevar a cabo un proyecto estratégico es necesario la vinculación entre la teoría y la práctica, entrelazando los factores económicos, ecológicos y sociales que ayuden a tejer un territorio sustentable a largo plazo, ya que el desarrollo rural es a largo plazo, con condiciones de mejores ambientes, mejor nivel de vida y trabajo para presente y futuras generaciones.

El desarrollo rural es un proceso de largo plazo que incorpora desde su inicio objetivos que integran el equilibrio en los niveles ambiental, social y económico, de tal manera que garantiza el acceso a mejores condiciones de existencia plenas a las generaciones futuras (Colpos – Financiera Rural, 2010).

El instrumento de vinculación entre la teoría y la práctica lo constituye el Proyecto Estratégico; presentando tres ejes de análisis:

De acuerdo con Caetano et.al. (2010), existen tres principales factores dentro de un proyecto estratégico:

- Económico: Consiste en fomentar la integración de la cadena productiva y su red de valor, que opera a través de planes de negocio, mediante trabajo organizado se convierta en el eje de generador de riqueza.
- Ecología: Buscar propiciar la adecuación territorial que induzca la creación de planes de uso y manejo eficiente y responsable de todo tipo de recurso natural, evitando con esto una devastación, desequilibrio, agotamiento y explotación del entorno natural insustituible.
- Social: El factor social dentro de un proyecto estratégico debe propiciar la participación de los grupos humanos en su más amplia y variada condición, lo cual demanda la formación del sujeto social mediante planes de capacitación con el fin de cerrar la brecha entre lo que sabe y lo que debe saber a partir de trabajo vivo fuente primordial de aprendizaje, de bienes y servicios en pro de las organizaciones campesinas, de sus familias y comunidades.

Lo que se busca a través de estas tres dimensiones de la sustentabilidad es la estrategia de hacer financiamiento rural verdadero, siendo palanca del desarrollo de las comunidades rurales mexicanas, fomentando actividades rentables, creando empleos que desestimulen la migración campo-ciudad, buscando elevar el nivel de vida de los sujetos a desarrollar.

El desarrollo de esta investigación se encuadra en una visión que promueve el Desarrollo Forestal Sustentable, y como alternativa se consideró la reconversión productiva, formando cadenas de valor, sustituyendo la materia prima utilizada hasta hoy por el grupo fundador del proyecto, que ha sido el palo fierro y aprovechar la disponibilidad como fuente de recurso natural al mezquite como materia prima alternativa, formando alianzas estratégicas con

productores de la región y con ejidos y comunidades que se encuentran semi abandonados afectados por la escases de agua y financiamiento, integrando nuevos socios y unidades de negocios, explotar mercados nacionales e internacionales a través de empresas que cuentan con experiencia en la exportación de este producto, contando con asesoría calificada de prestadores de servicio comprometidos, acompañamiento de las diferentes Instituciones de Gobierno, que cuentan con Programas que facilitan el acceso a créditos con mejores tasas de interés, realizando mezcla de recursos, apoyos y servicios, ya que al estar ubicados en una zona de alta marginación, son considerados como población objetivo prioritaria.

1.5. Estructura del trabajo

El documento está estructurado en cinco apartados o capítulos, el primero de ellos corresponde a ésta introducción general, en ella se incorporan los antecedentes de la investigación, su justificación, objetivos, hipótesis, metodología, las características y propósitos de los servicios de capacitación y consultoría. Asimismo, aborda la exposición de los elementos teóricos generales en que se apoya la investigación. Se describe, *grosso modo*, el método trabajo aprendizaje, y su encuadre en el enfoque constructivista dentro de las teorías psicológicas del aprendizaje y las disciplinas científicas en que se fundamenta. Asimismo se analizan los fundamentos de la Política de Integración económica de Financiera Rural.

En el segundo capítulo se aborda la caracterización de la actividad productiva regional y su entorno institucional. Además de la tipología de los actores socio económicos y sus esquemas organizativos, se desarrolla una breve exposición que da lugar a los consensos iniciales para la integración en un proyecto estratégico conforme a la Política de Integración Económica de Financiera Rural.

El tercer capítulo describe el proceso de reflexión colectiva de los productores en torno a sus principales limitaciones tecnológicas, y de aprendizajes para

cubrir sus objetivos de integración y desarrollo económico, así como de las acciones pertinentes para la generación de competencias. En este apartado se precisan y se describen las fases del proceso de los requerimientos organizativos comerciales, tecnológicos, administrativos, operativos y para llevar a cabo el proceso.

En el cuarto capítulo se identifican los factores internos y externos que han influido en la puesta en marcha de la Unidad de Negocios y el alcance de los aprendizajes de los productores en la implementación de las fases de producción y comercialización de duela y productos de mezquite.

El quinto capítulo, incorpora las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación tanto del proyecto estratégico como de la unidad de negocios. En el primero, se describen las conclusiones por área funcional, mientras que en la Unidad de Negocios, se describen por cada una de las fases del proceso del servicio, considerando los requerimientos establecidos por el mercado de exportación.

CAPÍTULO II. LA REGIÓN DE ESTUDIO Y SUS ACTORES SOCIOECONÓMICOS

De acuerdo a los criterios de regionalización de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), el Estado de Sonora comprende 12 Distritos de Desarrollo Rural (Figura 1).

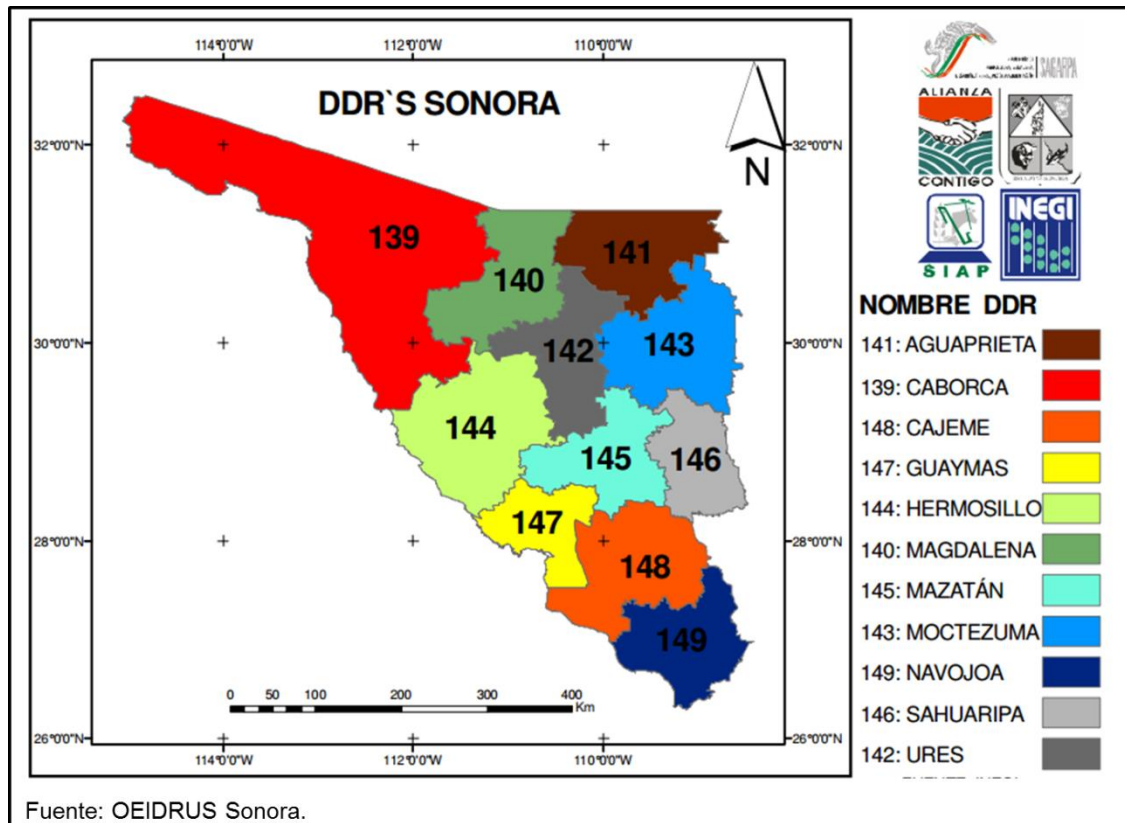


Figura 1. Distritos de Desarrollo Rural del Estado de Sonora

En ese contexto se destaca el espacio territorial al cual se enfoca esta investigación, configurada en Distrito de Desarrollo Rural 144 de Hermosillo, (DDR 144 Hermosillo) con sede en la capital del Estado de Sonora (Figura 2).

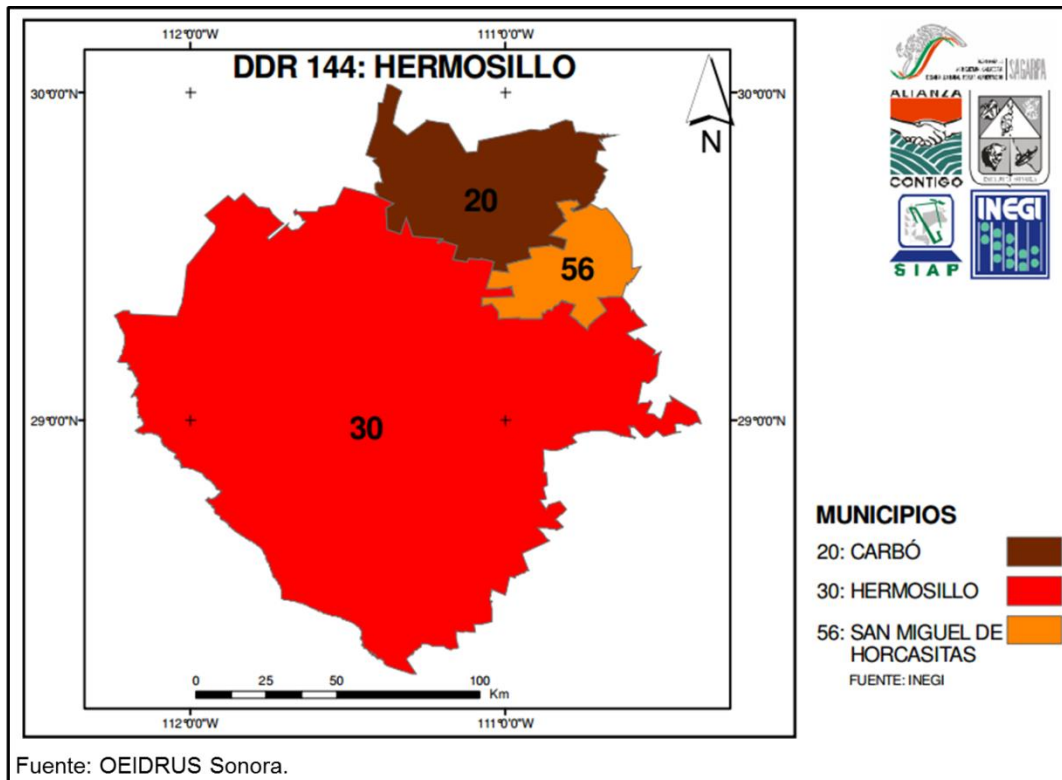


Figura 2. Distrito de Desarrollo Rural 144 Hermosillo

El DDR 144 Hermosillo se localiza en la porción Centro-Oeste del Estado de Sonora. Colinda al Norte con los Municipios de Benjamín Hill y Pitiquito; al Sur con Guaymas; al Este con Rayón, Ures, Mazatán y La Colorada; al Oeste con el Golfo de California, donde se extiende con un litoral de 230 Kilómetros de longitud, incluyendo la reserva natural de la Isla del Tiburón.

Está integrado por el Municipio de Hermosillo, cuya diversificación económica lo convierte en el principal eje de la economía estatal. Forman parte de este Distrito los municipios de San Miguel de Horcasitas y Carbó, ambos especializados en actividades pecuarias cuyos indicadores impactan modestamente en la generación del producto estatal.

Hermosillo se localiza en la Costa oeste de Sonora. Colinda al Norte con los Municipios de Pitiquito, Carbó y San Miguel de Horcasitas; al Este con Ures, Mazatán, La Colorada y Guaymas; al Sur; con el Municipio de Guaymas y el Golfo de California; al Oeste con el Golfo de California y el Municipio de Piquito.

Sus localidades de mayor importancia son, además su cabecera municipal; el Poblado Miguel Alemán, Bahía de Kino, San Pedro el Saucito, la Victoria y la Manga.

2.1. El Poblado Miguel Alemán, la Costa de Hermosillo

En 1949, la Comisión Deslindadora y Colonizadora del gobierno federal asignó el nombre “Presidente Miguel Alemán”, al territorio localizado en el municipio de Hermosillo, entre los paralelos 28° 22´ y 29° 45´ de latitud norte y entre los meridianos 111° 00´ y 112° 25´, e inició el proceso de lotificar terrenos nacionales y regularizar las propiedades de particulares existentes en ese espacio. El 29 de octubre de 1953, fue formalmente denominado Distrito Nacional de Riego de la Costa de Hermosillo N° 051, delimitado con una superficie de 200,000 Hectáreas. Se ubica en la región noroeste del país en el estado de Sonora, limita al este con la ciudad de Hermosillo desde donde se extiende hacia Bahía de Kino y al oeste colinda con el Golfo de California.

2.2. Los Actores Sujeto de Desarrollo

El Poblado Miguel Alemán o “Calle 12” como también es conocido, se compone principalmente de descendientes de jornaleros agrícolas que migraron de otras partes del país por el auge de la agricultura en la segunda mitad del Siglo XX. Debido a la falta de agua para riego, las fuentes de empleo generadas por la actividad agrícola han disminuido desde finales de ese siglo, lo que ha afectado al sector proletario y la economía que dependía de él.

La región continua manteniendo una importante influencia como polo de atracción de fuerza de trabajo migrante de diversas regiones del país. Esta población, no obstante ser la base de la generación de la riqueza sectorial, presenta condiciones de precariedad incidentes en los indicadores de bienestar del Poblado Miguel Alemán (CONAPO, 2010). En Sonora, esta fuerza laboral comprende aproximadamente a 80 mil jornaleros (PRONJAG, 2007) que operan y viven temporalmente en los campos de los valles de

Guaymas–Empalme, Caborca, Pesqueira y la Costa de Hermosillo, en donde se concentran más de ocho mil jornaleros del más variado origen geográfico.

Según los datos más recientes (CONAPO, 2010) el Poblado Miguel Alemán y el Ejido Jacinto López (La Galera), se localizan en zonas de alta marginación. Haciendo un comparativo con la ciudad de Hermosillo, su cabecera municipal, resultan contrastantes las condiciones de existencias de sus habitantes, especialmente en materia de salud, educación, y oportunidades de empleo.

El índice de marginación se calcula a partir de la integración de nueve indicadores o “formas de exclusión”; adicionalmente, mide la “intensidad espacial como porcentaje de la población que no participa del disfrute de bienes y servicios esenciales para el desarrollo de sus capacidades básicas”.

Cuadro 1. Población total, indicadores socioeconómicos, índice y grado de marginación por localidad (2010)

Localidad	Población total	% Población de 15 años o más analfabeta	% Población de 15 años o más sin primaria completa	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice de marginación escala 0 a 100
Hermosillo	715,061	1.43	9.07	-1.4828	Muy bajo	2.8808
Miguel Alemán (La Doce)	30,869	12.14	40.04	-0.4887	Alto	10.7725
Jacinto López (La Galera)	82	11.59	39.13	-0.6576	Alto	9.4314

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010.

Cuadro 2. Características de Viviendas particulares habitadas (%)

Localidad	ocupantes por cuarto (promedio)	Con Piso de tierra	Sin refrigerador	Sin excusado	Sin energía eléctrica	Sin agua entubada
Hermosillo	0.86	3.36	3.76	0.98	0.66	2.6
Miguel Alemán (La Doce)	1.59	28.9	25.75	5.59	3.95	2.05
Jacinto López (La Galera)	1.05	20.83	12.5	33.33	0	0

Fuente: Estimaciones del CONAPO con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010. Participación porcentual con relación al total de viviendas

Cuadro 3. Índice de Desarrollo Humano 2005

Municipio / Estado	Índice de salud	índice de educación	índice de ingreso	IDH*
Hermosillo	0.8446	0.8740	0.7913	0.8366
Sonora	0.8313	0.8689	0.7756	0.8253

*Índice de Desarrollo Humano

FUENTE: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo México. Informes Nacionales sobre Desarrollo Humano. 2006 – 2007.

Cuadro 4. Población según condición de actividad Estado de Sonora

Indicador	Absolutos (Segundo trimestre)		Estructura porcentual (Segundo trimestre)	
	2010	2011	2010	2011
Población de 14 años y más	1,944,771	1,998,704	100	100
Población económicamente activa (PEA)	1,134,949	1,154,181	58.4	57.7
Ocupada	1,062,694	1,088,283	93.6	94.3
Desocupada	72,255	65,898	6.4	5.7
Población no económicamente activa (PNEA)	809,822	844,523	41.6	42.3
Disponible	151,175	139,040	18.7	16.5
No disponible	658,647	705,483	81.3	83.5

Fuente: INEGI

El Análisis de la tendencia de los principales indicadores socioeconómicos regionales, establece que la calidad de vida de sus pobladores no presenta evidencias de mejoría en los últimos años. Ello establece la pertinencia de reflexionar sobre la responsabilidad de las instituciones sobre este estado de cosas y la necesidad de asegurar un cambio en las políticas públicas.

2.3. Los Actores de la actividad Artesanal en el Poblado Miguel Alemán

El palo fierro ha sido de gran utilidad para los habitantes del área costera del estado de Sonora en las localidades del Desemboque (municipio de Pitiquito) y Punta Chueca y Bahía de Kino (municipio de Hermosillo). Los miembros de la nación Seri o Konka'ak, fueron los primeros en elaborar figuras o artesanías, talladas con instrumentos puntiagudos de piedras filosas. Los Konka'ak llaman a la planta de palo fierro, *coomitin*; su tallado y pulido se efectuaba con piedra pómez y con grasa de tortugas del mar. Las figuras resultantes constituyen representaciones de la fauna del entorno marino y terrestre, (peces, tortugas, ranas, víboras, conejos, entre otros).

Estas artesanías, además de representar una importante fuente de ingresos complementarios que los Konka'ak obtienen en su actividad pesquera, les da la identidad cultural que los distingue de otros grupos étnicos.

Las figuras de palo fierro, comercializadas en la playa de Bahía de Kino, o al borde de la carretera en el Poblado Miguel Alemán, se popularizaron durante el último tercio del siglo XX, generando el interés de jornaleros agrícolas desempleados, quienes identificaron en esa actividad la oportunidad de subsanar su economía.

Entre la última década del siglo XX y la primera del siglo XXI se conformaron 57 talleres, parcialmente equipados con herramientas eléctricas, para producir artesanías de palo fierro, en respuesta a una demanda incrementada, cuya distribución, liderada por intermediarios, empezaba a sobrepasar los límites del mercado regional y se extendía más allá de la frontera nacional.

Los cambios favorables en la demanda de estas creaciones, no se han traducido en mejoras significativas en las condiciones de existencia de los artesanos. Algunas opiniones sugieren un débil esquema de integración económica y las prácticas de cultura empresarial, entre los factores explicativos de la persistencia de los pobres niveles de bienestar en la comunidad de artesanos.

2.4. La Unión de Artesanos y su Proyectos Estratégico

La Unión de Artesanos es un grupo de actores especializados en transformar la madera de palo fierro desde hace más de tres décadas, sin embargo no es sino hasta el 2 de mayo de 2005 que se conformaron en la “Unión de Artesanos de la Costa A.C”, según su acta constitutiva avalada por 41 socios fundadores.

En febrero de 2010, presentaron a la Financiera Rural el proyecto estratégico de la “Unión de Artesanos de la Costa de Hermosillo”. Esta iniciativa se conformaba con 42 actores dedicados a la elaboración y venta de figuras de

madera de palo fierro, todos ellos radicados en la Costa de Hermosillo, y conformados en una Sociedad Civil, con Registro Federal de Contribuyentes UAC-050502-E39, y domicilio fiscal en calle 16 de Septiembre 202 en el Poblado Miguel Alemán, Municipio de Hermosillo.

La solicitud fue aceptada el 14 de abril de 2010 bajo el registro No. 2110343212030; y contemplaba la autorización de dos servicios para capacitación en acompañamiento empresarial e incubación de empresas:

- a) Servicio para la elaboración de planes de negocio y de mercado para empresas rurales.
- b) Servicio de asesoría en desarrollo de productos o servicios para empresas rurales.

Conducidos por el grupo de prestadores de servicios especializados (Favela, 2010) los artesanos asumieron el liderazgo del proceso del diagnóstico y elaboración del plan de negocios. Hicieron especial énfasis en el proceso de reflexión sobre la condición de las fuentes principales de aprovisionamiento de los materiales transformados en su proceso creativo.

El palo fierro se destaca como una especie muy longeva, lo que lo convierte casi en un recurso no renovable. Prácticamente es un elemento más del medio físico, como si fuera una roca u otro accidente del terreno. Su extrema longevidad ha permitido a otras especies de plantas evolucionar junto con él. Una diversidad de aproximadamente 65 especies de plantas perennes crece cerca o bajo el palo fierro (A. Búrquez, año??). Constituye para las especies de corta vida y las de ciclo anual, un micro hábitat especial. Cuando se corta un árbol de palo fierro no sólo se pierde la cobertura arbórea, sino que las especies que vivían relacionadas con él corren el riesgo de extinción local.

En resumen, del palo fierro se puede decir lo siguiente:

- En relación a la disponibilidad de sus insumos, fue identificada como materia prima principal el palo fierro (*Olneya Tesota*). Asumieron una

especie endémica del desierto sonorense que también se encuentra en los estados de Arizona, California, en Estados Unidos y la península de Baja California.

- Es un recurso que ha sido depredada irracionalmente durante décadas por los diferentes actores de la fabricación artesanías de palo fierro y especialmente por productores de carbón vegetal.
- El palo fierro es una especie endémica del desierto sonorense, actualmente, protegida por la Norma Ambiental NOM-059-ECOL-1994, que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres en peligros de extinción, otorgándole un tratamiento de protección especial, lo cual supone que se determinará una veda o una tasa para su correcto aprovechamiento.

Dando curso a estas reflexiones, los artesanos identifican algunos materiales con potencial alternativo a la explotación de palo fierro con fines artesanales. De esa forma consensaron en la pertinencia de impulsar a corto plazo el proceso de sustitución de su materia prima básica por productos elaborados con base en el mezquite.

El mezquite (*Prosopis spp*) es un árbol espinoso de 5 a 10 metros de altura en condiciones de humedad, y que en condiciones de aridez se desarrolla como arbusto. Crece frecuentemente en suelos profundos y en aluviones cercanos a escorrentías.

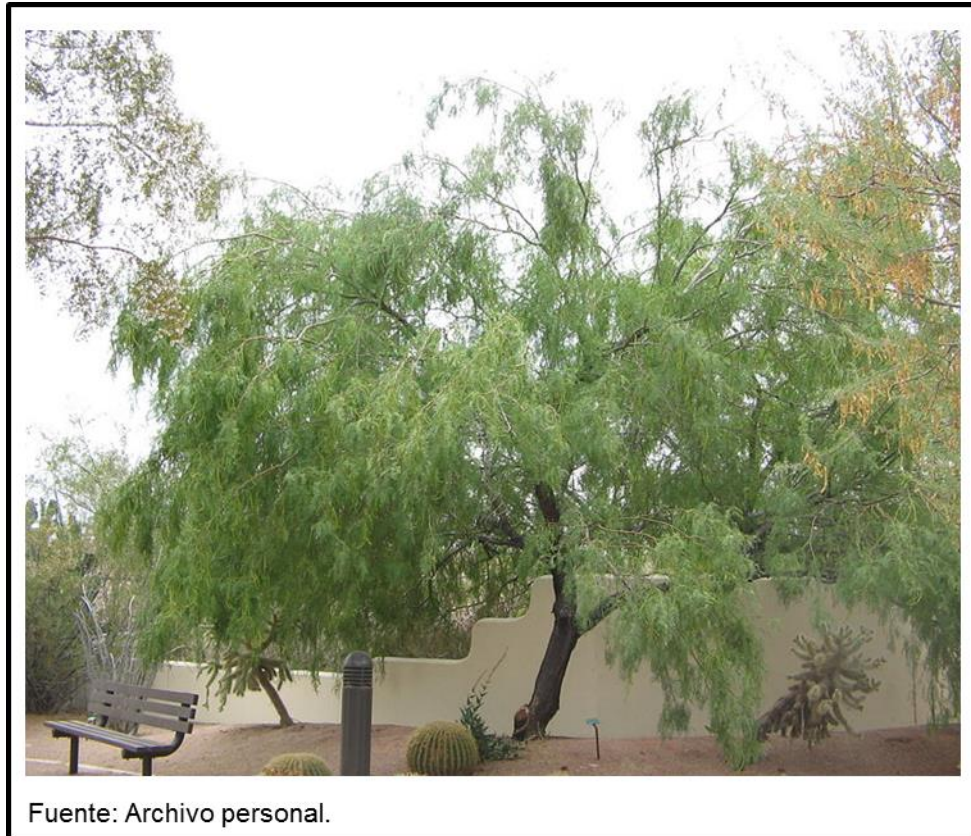


Figura 3. Planta de Mezquite

Es considerado un recurso natural muy importante para las zonas áridas y semiáridas del país, debido a los diferentes usos que tiene como alimento para el ganado. Para consumo humano, su madera es utilizada para duela, parquet, mangos para herramientas, leña y carbón entre otras. En México se tiene un registro nacional de Mezquite, con una superficie de 2'940,221 hectáreas para el año 2002 (SEMARNAT, 2010).

En el área central del estado de Sonora se localizan masas forestales de mezquite muy densas, como es el caso de los municipios de Mátape, Mazatán, San Javier, Soyopa, Cajeme, Guaymas y La Colorada, con los cuales se ha negociado el trámite de permisos para el aprovechamiento forestal a cambio de la venta exclusiva de madera en rollo por parte de los propietarios de los predios; de igual forma, se han gestionado apoyos por parte de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) para implementar en estos predios el Desarrollo Forestal Sustentable Comunitario para fomentar la Cultura Forestal y el desarrollo integral de la comunidad.

CAPÍTULO III. RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO

El Ejercicio de diagnóstico colectivo, llevó a los productores a la conclusión de que sus posibilidades de desarrollar sustentablemente su actividad, dependería no solo de mejorar su poder de negociación en la comercialización a escala regional, sino de generar competencias orientadas a tomar el control de las fases de producción de materia prima, también a incursionar en la elaboración de productos de corte industrial como alternativa de acceso a los mercados de exportación.

Dadas las restricciones legales que implica el status de veda del palo fierro, y el incremento de las presiones económicas sobre el grupo de trabajo, se valoró la alternativa de diversificar su actividad económica, con base en una estrategia de reconversión productiva, enfocada a la elaboración de pisos y muebles con madera de Mezquite.

Es en ese proceso de diagnóstico que se incorporan de manera informal un grupo de 30 jóvenes, para los cuales se vio la factibilidad de trabajar al amparo del Programa de Jóvenes Emprendedores y Fondo de Tierras de la Secretaría de Reforma Agraria (JER'S y FT) una oportunidad para desarrollar capacidades en la organización, desarrollo empresarial y capitalización sustentable para las nuevas generaciones de jóvenes artesanos de la Costa de Hermosillo.

Los resultados del proceso reflexivo que concurren en el análisis forman parte de las aportaciones de los talleres de marco lógico cuyo resumen se anexa en la siguiente tabla:

Cuadro 5. Enfoque de Marco Lógico: Matriz de Planificación del Grupo de Jóvenes Emprendedores de la Unión de Artesanos de la Costa De Hermosillo

Unidad de Abasto de insumos: Producción de Material vegetativo y viveros (28 integrantes Grupo JERSyFT)				
	Lógica de la Intervención (Resumen Narrativo)	Indicadores Objetivamente Verificables	Fuentes De Verificación	Supuestos/Hipótesis/ Factores Externos
Objetivo General	Generar fuentes de empleo, mejorar las condiciones de vida de los socios y de la comunidad en general Promover el Desarrollo Forestal Sustentable a partir del Manejo Integral de los Recursos Naturales en la Región de la Costa de Hermosillo.	Número de empleos generados. Unidades de Negocios creadas	Registros Contables Declaraciones fiscales Estado de cuenta bancaria. Registros IMSS	Existen programas de apoyo de las diferentes Instituciones de Gobiernos Federales- convenios de colaboración entre la SRA y Financiera Rural. Es población objetivo de la CONAFOR impulsando el Desarrollo sustentable Asesoría y acompañamiento empresarial
Objetivo Especifico	Iniciar con la adquisición de 500 has. de terreno ejidal Plantación de 2000 árboles de mezquite en 2-00 Has. en el Ejido Jacinto López Instalación de Vivero Forestal (producción de material vegetativo) Establecimiento de plantaciones forestales comerciales de mezquite Reforestación de palo fierro y mezquite	Elaboración de Plan de Negocios Facturas de maquinaria y equipo Convenio con ejidos aledaños	Registros Contables Archivos Administrativos Observación directa	La SRA autoriza el Proyecto Agro empresarial (capacitación y fondo de capitalización) a los integrantes del grupo de JER y FT La CONAFOR les otorga apoyos para capacitación y entrega de planta de mezquite. La FR los acepta como Proyecto Estratégico y como sujetos de crédito, otorgando crédito refaccionario Hay disponibilidad de recurso tierra para adquirir y acuerdos con ejidos aledaños
Resultados	Compra 500 has. en el Ejido Calle Cero 2,000 árboles plantados	10 Certificados parcelarios Numero de Jornales	Registros Contables Declaraciones fiscales Edos. de cuenta Archivos Administrativos Observación directa	Se está trabajando en forma coordinada con la CONAFOR (Comisión Nacional Forestal), para el otorgamiento de apoyos de material de composta y así facilitar el proceso de reforestación.
Actividades	Programa de Desarrollo de Competencias para el Grupo JER Elaboración de Plan de Negocios- apoyo de PIFCC/FR Capacitación a través de Proyecto escuela de JERSyFT/ SRA Capacitación y asesoría técnica CONAFOR	Recursos propios Fondo de Capitalización y fondo de tierras de JER Crédito Refaccionario Financiera Rural entrega material vegetativo 2000 plantas	Aportaciones recursos propios \$323,929 Aportación Proyecto Agro empresarial \$3'500,000 Crédito Refaccionario \$1'150.000 FR	Se cuenta con asesoría financiera y administrativa profesional Se cuenta con asesoría técnica especializada SRA aprueba el Proyecto con desfase FR otorga crédito refaccionario

Fuente: Elaboración propia con base en talleres de marco lógico

Cuadro 6. Matriz De Evaluación del Grupo de Jóvenes Emprendedores de la Unión de Artesanos de la Costa de Hermosillo

Indicador de la Evaluación	Fuentes de Verificación	Valor Útil del Indicador
Gobernabilidad	Figuras Jurídicas Legalmente Constituidas Estatutos y Reglamentos Asambleas General/Representantes y Poderes	Sustentabilidad del Proyecto
Adquisición Competencias	Capacitación y Consultoría de PIFCC/FR Plan de Negocios Unión de Artesanos de la Costa Plan de Negocios Producción de Material Vegetativo Plan de Negocios Comercialización Duela Mezquite Capacitación- Proyecto Escuela JERSyFT/SRA Capacitación y Consultoría, Asesoría CONAFOR	Habilidad y Destrezas para: Administración y Manejo de la Empresa La Elaboración de Materia Prima con Calidad
Adquisición de Terreno	Certificados Parcelarios Crédito Refaccionario de Financiera Rural Garantías Liquidas Secretaria de Reforma Agraria	Seguridad de Abasto de Insumos
Adquisición de Maquinaria y Equipo	Facturas Proyecto Agro empresarial JER/SRA Observación directa	Infraestructura para Producción Capacidad Instalada Obtener el producto en tiempo y forma
Gestión de Mercado para la Producción	Cartas Compromiso Compra Venta Flujo de Venta de Productos Alternativos Canales de Comercialización Nacional y Extranjero Buscar Nuevos Nichos de Mercado	Rentabilidad de la Empresa Posicionamiento de la Marca en el Mercado Global Permanencia
Problemática	Factores Restrictivos Está limitando a los Jóvenes de la Costa. Hacerlo Sustentable Generar Competencia Adquirir Competencia	

Fuente: Elaboración propia con base en talleres de marco lógico

Los funcionarios de Financiera Rural, que acompañaban la elaboración del Diagnostico participativo, Identificaron como fuente de apoyo para reencauzar sus estrategias de gestión, los beneficios contenidos en el Programa Integral de Formación, Capacitación y Consultoría a Productores e Intermediarios Financieros Rurales de Financiera Rural.

En la discusión de las características de debía reunir el sujeto de crédito, se estableció que la operación de las unidad de negocio deberían operar atendiendo al enfoque que establece la Política de Integración Económica de Financiera Rural.

El financiamiento a través de los proyectos estratégicos es la vía más eficiente y segura de promover la integración económica a partir de cadenas productivas y, por consecuencia, a contribuir al desarrollo rural sustentable de la región. La ley de Desarrollo Rural Sustentable, reconoce como actividades económicas de la sociedad rural a: los procesos productivos, industriales, comerciales y de servicios (Artículo 3), esta disposición, sumada a los contenidos de la Ley de creación de Financiera Rural, amplían el rango de oportunidades de crédito a los emprendedores que asuman la iniciativa de impulsar en su comunidad actividades lícitas diversas que generen riqueza en su propio entorno (Caetano et. al. 2010).

3.1. Política de Integración Económica para el Fomento y Promoción de Negocios

Para el logro de sus Objetivos Institucionales la Financiera Rural formuló una Política de Integración Económica para el Fomento y Promoción de Negocios en el Sector Rural, la cual tiene la siguiente estructura y elementos:

i. Un Objetivo General de la Financiera Rural

Financiar la economía del Sector Rural operando como Agencia de Desarrollo y manteniendo el carácter autosustentable de la Institución.

ii. Una Estrategia General

Fomentar la integración económica de las cadenas productivas por los productores, mediante corporativos de empresas que asuman las funciones de la cadena (Proyectos Estratégicos).

iii. Tres tipos de Instrumentos

- Crédito y servicios financieros.
- Servicios de capacitación y consultoría.
- Apoyos para el acceso al crédito y el fortalecimiento de Organizaciones, Empresas Rurales e IFR.

La Política de Integración Económica incluye los siguientes Actores (Figura 4):

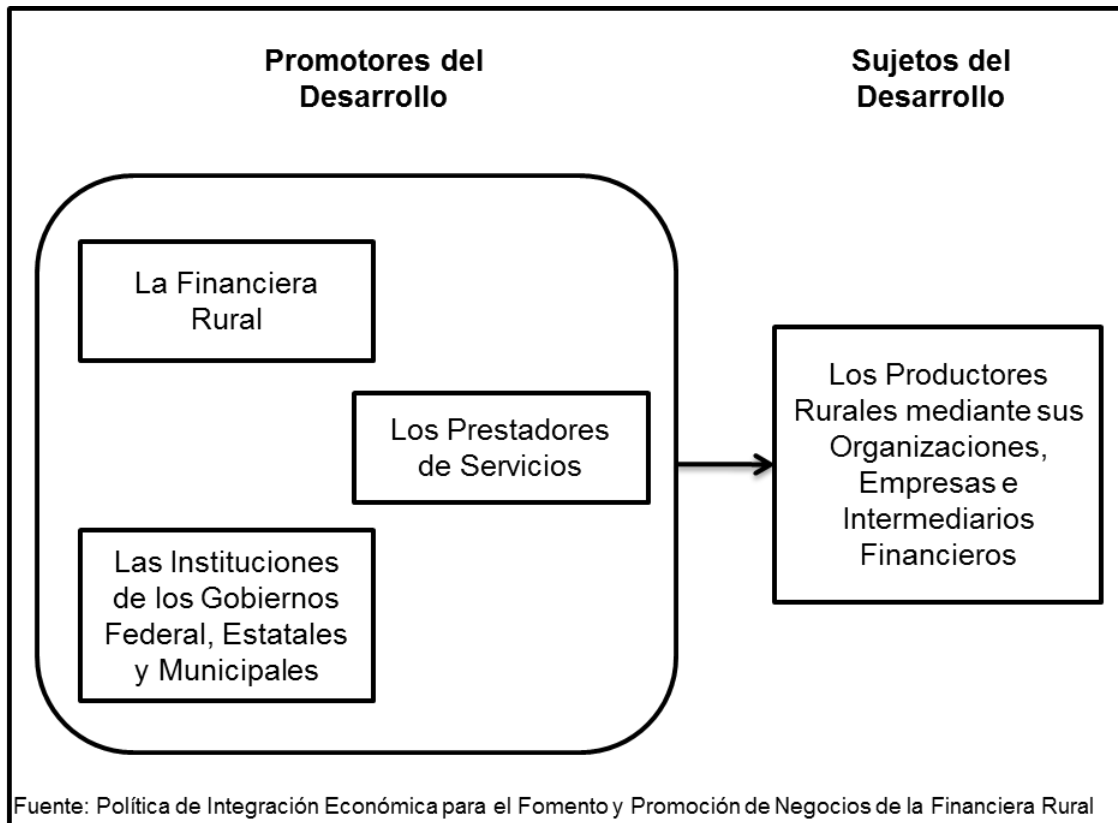


Figura 4. Promotores y Sujetos de Desarrollo

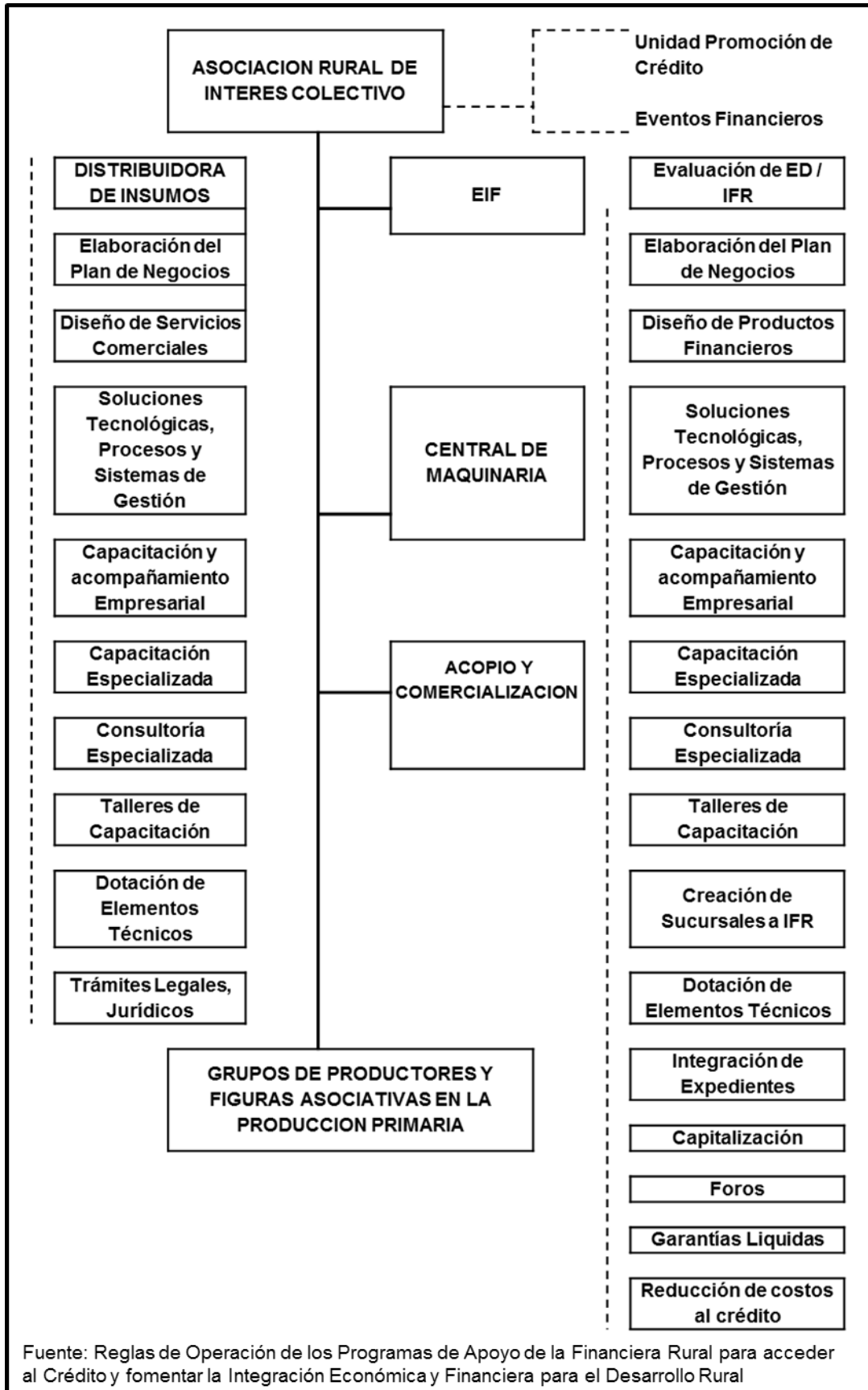


Figura 5. Estructuración de Apoyos y Servicios de los Programas de Financiera

Para los propósitos operativos del Proyecto Estratégico Unión de Artesanos de la Costa de Hermosillo, se consideraron y discutieron las siguientes opciones en materia financiera:

- ✓ Integración, reducción y modificación de los Programas de Crédito.
- ✓ Integración de un solo Programa de Crédito de Segundo Piso para las ED, Micro financieras e IFR.
- ✓ Generación de Esquemas de Crédito específicos para necesidades y sujetos de crédito particulares (casos de porcicultores, engordadores de ganado, avicultores, jóvenes emprendedores y otros que se estarán generando).
- ✓ Promoción de Financiamientos Estructurados con fuentes diversas (energías alternativas, plantaciones forestales, etc.).
- ✓ Multiplicar la creación de fideicomisos y mandatos de administración, garantía y fuente alterna de pago para aprovechar los apoyos interinstitucionales, capitalizar a los sujetos de crédito y construir garantías líquidas.
- ✓ Ampliar la articulación del crédito con los apoyos a la inversión que otorgan las instituciones del Sector Rural (SAGARPA, SRA, SEMARNAT).
- ✓ Aplicar en forma conjunta e invariablemente los tres instrumentos de la Estrategia General: Crédito, Servicios y Apoyos.

3.2. Apoyos y Servicios por Unidad de Negocios del Proyecto Estratégico

Derivado del seguimiento de los criterios del esquema institucional, se establecieron como parte de la Política de Integración Económica para el fortalecimiento de la etapa inicial del proyecto los siguientes apoyos:

A. La constitución de tres Unidades de negocios:

- Artesanías de Palo Fierro (42 Integrantes).
- Unidad de negocios de elaboración de artesanías de madera de palo fierro.

- Unidad de negocios de comercialización de artesanías de palo fierro.

B. Fábrica de Duela y Pisos de Mezquite (30 1er.Grupo JER´S y FT)

- Unidades de negocios de producción de muebles y pisos de mezquite
- Unidad de Negocios de Comercialización de Muebles y Pisos de Mezquite

C. Material vegetativo y viveros (60 integrantes: 2 Grupos de JER´S y FT)

- Unidad de negocios de producción de material vegetativo
- Reforestación de palo fierro y mezquite y establecimiento de plantaciones forestales comerciales.

D. Proyecto de Jóvenes Emprendedores Rurales y fondo de tierras rentadas de la secretaria de la reforma Agraria.

- Apoyos para la capacitación y formación de Competencias empresariales.

Entre los consensos centrales del grupo de Jóvenes en relación a su determinación de fortalecer y generar competencias para la creación y puesta en marcha de unidades de negocios estratégicas se definieron las siguientes prioridades:

- ✓ Capacitación en materia de cultura empresarial.
- ✓ Formulación de Planes de Negocio para empresas de fabricación y comercialización de productos de mezquite.
- ✓ Detección de necesidades de aprendizaje y servicios en la organización.
- ✓ Ejecución del Plan de Negocios conforme a las necesidades de aprendizaje.
- ✓ Retroalimentación anual del proceso de aprendizaje.
- ✓ Eficiencia en la producción y comercialización de artículos de mezquite.
- ✓ Reforestar con palo fierro y mezquite las aéreas sujetas al aprovechamiento.
- ✓ Reconvertir el uso de Materia Prima de palo fierro por mezquite.
- ✓ Promover la cultura de la conservación del medio ambiente.

3.3. Caracterización del Sujeto de Desarrollo

Para acceder a la capacitación para el desarrollo de competencias tecnológicas y empresariales se procedió a dar formalidad a la constitución del grupo de Jóvenes Emprendedores de la Unión de Artesanos de la Costa (JERFT).

El grupo presenta las siguientes características:

Cuadro 7. Caracterización del Grupo de Jóvenes Emprendedores (JERFT) de la Unión de Artesanos de la Costa

Nacionalidad	Mexicana, todos nativos del estado de Sonora
Localización	Poblado Miguel Alemán, situado a 62 kilómetros de su cabecera Municipal, Hermosillo, vía carretera 100
Integrantes	30 jóvenes emprendedores: 14 Mujeres y 16 Hombres Edades en el rango de los 20 y 39 años
Grado de Escolaridad	Variable sin rebasar el nivel de secundaria
Estado Civil	11 son solteros (2 mujeres y 9 hombres) 29, casados

Fuente: Elaboración propia

Para proceder a su formalización, el grupo de jóvenes analizó junto a los prestadores de servicios y funcionarios de Financiera Rural, los apoyos disponibles en las instituciones para la conformación de un proyecto con las características deseadas y los requisitos que el grupo debe cubrir para ser sujeto de apoyos institucionales.

El grupo de análisis coordinado por los prestadores de servicios, identificaron en las reglas de operación de la Secretaría de la Reforma Agraria (www.sra.gob.mx) el proyecto escuela incorporado al Programa de Jóvenes Emprendedores Rurales y Fondo de Tierras (JERFT).

El objetivo general del “Programa” es lograr que el “Joven emprendedor rural” cree su propia agro empresa rentable y sustentable en el núcleo agrario al que pertenece; a través de capacitación y, adquisición o renta de derechos parcelarios, insumos y servicios de acompañamiento empresarial; con el fin de propiciar el arraigo, relevo generacional en la titularidad de la tenencia de la

tierra social y mejora de sus ingresos. Según las reglas de Operación de los Jóvenes Emprendedores Rurales, los objetivos específicos del “Programa” son:

- a) Desarrollar capacidades de organización para trabajar en grupo.
- b) Desarrollar habilidades y capacidades técnico-productivas y empresariales.
- c) Acceder a tierra y capital para implementar su agro empresa.
- d) Desarrollar actividades de mejora continua en su agro empresa.

3.4. Estructura del Proyecto Escuela y Proyecto agro empresarial

El “Programa” está compuesto por dos Etapas:

Etapas 1. “Proyecto Escuela”

Etapas 2. “Proyecto agro empresarial”

De acuerdo a las reglas de operación de jóvenes emprendedores rural 2010 en el cuadro anexo se plasman la serie de apoyo a otorgar de acuerdo al mismo:

Cuadro 8. Estructura del Proyecto Escuela y Proyecto agro empresarial

Concepto	Monto	% Apoyo	Restricciones
Etapas 1 Proyecto escuela			
Adquisición de activo Fijo y capital de Trabajo	300,000	100%	ADPCJ. Por única vez
Capacitación Técnica	60,000 "	100%	**ADPCJ. p/ciclo productivo
Capacitación empresarial	40,000	100%	***ADPCJ. por única vez
Becas	120 Sal. M.	100%	ADPJER" por única vez
Etapas 2 Proyecto Agro empresarial			
Compra de derechos parcelarios	50,000	100%	"Garantía Liquida." por " JER
Renta de derechos parcelarios.	35,000	100%	ADPJER
Adquisición de Activos Fijos	125,000	100%	ADPJER
Financiamiento para el Capital de Trabajo y Activos Fijos Adicionales	125,000	60%	Garantía Liquida " JER
Tutoría en negocios	30,000.00	10% del C. T P	ADPJER, 2 ejercicios fiscales.

Fuente: Proyecto Empresarial del Grupo de Jóvenes Emprendedores

3.5. La concepción de las Unidades de Negocio del Proyecto Estratégico

La continuidad del Proyecto Estratégico, demanda que los sujetos de desarrollo sean sometidos a un proceso de creación de competencias con

base en otro de capacitación sustentado en la estrategia “Trabajo Aprendizaje”, este proceso se instrumenta a partir de la puesta en operaciones de la unidad de producción y comercialización de pisos de duela y muebles de mezquite.

Apoyados en el Programa de “Joven Emprendedor Rural” de la Secretaría de la Reforma Agraria, los jóvenes artesanos han promovido su desarrollo de competencias a través del proceso de conformación de agro empresas rentables en su núcleo agrario de residencia. Además de capacitación, adquirieron derechos parcelarios, insumos y servicios de acompañamiento empresarial.

Como requisito para ser apoyados con el componente Proyecto Escuela de este programa de la Secretaría de la Reforma Agraria, con el cual Financiera Rural trabaja en forma coordinada, debieron ser reconocidos como vecindados del N.C.P.E. Ejido Jacinto López, donde al ver el entusiasmo y dinamismo de este primer grupo y sobre todo los resultados positivos en un corto plazo, originó que en los primeros meses de 2011 se integra un segundo grupo de 30 jóvenes, la mayoría de ellos también vecindados del N.C.P.E. Ejido Jacinto López, municipio de Hermosillo, Sonora.

Los socios fundadores del Proyecto Estratégico “Unión de Artesanos de la Costa” se reunieron el 1 de Marzo de 2011 con la finalidad de cambiar la mesa directiva de la organización y que se integraran 60 nuevos socios en la Organización. Actualmente ésta se conforma de 102 socios, de los cuales 69 son hombres y 33 son mujeres.

La sede del proyecto estratégico fue designada en la localidad del Poblado Miguel Alemán, domicilio 16 Septiembre No. 202 Colonia Insurgentes C.P. 83344 en el municipio de Hermosillo, Sonora.

Ante la restricción para acceder al palo fierro, se plantea la alternativa para que el grupo de jóvenes emprendedores integrado al proyecto explore la diversificación de sus actividades hacia la fabricación de muebles y pisos de mezquite. De esa forma se reconoce la necesidad de instalar una fábrica de

muebles y pisos de madera de mezquite, así como de viveros para la producción de material vegetativo. Esta estrategia eventualmente permitirá que el valor de la producción se quede en la comunidad así como los empleos generados por las actividades productivas.

Se espera que los jóvenes apoyados por una constante capacitación aseguren con las competencias adquiridas el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de la región, que les permita construir condiciones de competitividad y el desarrollo de la comunidad.

Con este proyecto se desarrollará una actividad productiva novedosa y ambientalmente sustentable en el Poblado Miguel Alemán, en la búsqueda de mayor rentabilidad, los Jóvenes Emprendedores Rurales del Núcleo Agrario Jacinto López de la costa de Hermosillo incursionarán en la elaboración y comercialización de pisos y duela de Mezquite, respetando el medio ambiente bajo el programa interno de reforestación de mezquite en los ranchos aledaños de la región.

Para desarrollar la Unidad de Abasto de Insumos los jóvenes emprendedores se conformaron en dos Grupos ante la Secretaria de la Reforma Agraria:

1) COPROMEZ Comercializadora de Productos de Mezquite SC de RL de CV

Actividad:	Producción de material vegetativo Mezquite. (Vivero)
RFC:	CCP-110505-1D9
Representante:	Roberto Rodríguez Cantúa
Teléfono:	01 662 241-01-31 y 301-74-78
No. Integrantes:	28 (16 Hombres y 12 Mujeres)
Edad Promedio:	26
Nivel de estudios:	Secundaria
Dirección:	16 Septiembre No. 202 Col. Insurgentes Poblado Miguel A.

2) Grupo Informal JER'S y FT del N.C.P.E. Jacinto López

Actividad: Producción de material vegetativo Mezquite. (Vivero)
Representante: Oscar Rodríguez Enríquez
Teléfono: 01 662 241-01-31 y 301-74-78
Integrantes: 30 (15 Hombres y 15 Mujeres)
Edad Promedio: 22
Nivel de estudios: Secundaria
Dirección: 16 Septiembre No. 202 Col. Insurgentes Poblado Miguel A.

3.6. Misión y Visión

Misión: Llegar como integrantes asociados de la Unión de Artesanos a un nivel de organización que sustente el desarrollo y consolidación de sus actividades, en lo individual, así como en un Proyecto Estratégico de alta productividad y rentabilidad.

Visión: Ser una organización de productores de artesanías y de productos de mezquite líderes en el Estado de Sonora, integrados en una cadena productiva y de valor con pleno dominio de los mercados, la producción y del financiamiento.

3.7. Condiciones de la competencia

La constitución de las unidades de negocios, debe hacerse sobre las bases del análisis de su entorno competitivo y ambiente empresarial local/regional. Ese ejercicio se desarrolló con base en los instrumentos que proporciona el diamante de la competitividad de Michael Porter (1985). Se parte aquí de la concepción de que la competencia directa impulsa a las empresas a trabajar para aumentar en productividad e innovación.

Los principales aspectos que caracterizan la estructura y rivalidad de empresas en el entorno regional son las siguientes:

- ✓ Competencia: Empresa locales y regionales como Muebles y Pisos de Mezquite, Mezquite La Inmaculada y Rancho Lobos.
- ✓ Empresa con productos sustitutos: Pisos de cerámica principalmente.
- ✓ Marca registrada: Marca “Cálido Sonora” buscando su denominación de origen y ventajas geográficas de la madera.
- ✓ Otras empresas competidoras: La industria del carbón vegetal es competencia real y amenazante por la madera de mezquite.
- ✓ Empresa de reciente creación: Curva de aprendizaje para las diferentes áreas que componen la empresa COPROMEZ, ya que no se tiene experiencia empresarial.
- ✓ Producto poco conocido a nivel local: No se tiene la cultura de la utilización generalizada del uso de la madera para piso en la localidad.
- ✓ Ubicación Geográfica de la empresa: La empresa se encuentra ubicada en una zona rural con altos índices de marginación, pero con gran potencial por la cercanía de su insumo principal, los árboles de mezquite en la zona de la Costa de Hermosillo y parte norte del estado de Sonora.
- ✓ Proyecto no agropecuario: Diversificar las fuentes de trabajo en la zona de influencia de la empresa, con actividades económicas no tradicionales.
- ✓ Socios no empleados: Los participantes del proyecto son gente comprometida con ellos mismos.

3.8. Condiciones de la demanda

En este rubro se destacan las siguientes observaciones:

- Si los clientes son muy exigentes, la presión que se pone sobre las empresas será mayor y las obligará a mejorar constantemente su competitividad vía producto.
- Se deberá otorgar precio con calidad en el producto: buscar un precio rentable y de apertura de mercado buscando clientes.

- Satisfacer la demanda de sus compradores: Producto terminado en tiempo y forma y las cantidades requeridas por el comprador.
- Adecuarse a las exigencias del mercado que se pretende abordar.
- Buscar crear necesidades de demanda: Buscado innovar en presentación y ofertas de productos.
- Servicio a clientes: Se deberá atender a los diferentes clientes potenciales que el mercado tenga.
- Marca: “Cálido Sonora”: Se deberá darse a conocer la marca, soportada en calidad y precio del producto.
- Innovación en la producción: Se deberá estar actualizado en las tendencias tecnológicas de producción y diseño.
- Conocer a la competencia: Estar en el mercado y atento con la demás empresas del ramo de la transformación de la madera.
- Diversificar productos: Una vez que se madure el proyecto inicial de la producción del piso de duela, buscar otras formas de ingresos vía nuevos productos de madera de mezquite.
- Industrias de soporte relacionadas: La empresa COPROMEZ debe tener redes de valor con diferentes empresas que este relacionadas directa e indirectamente con la industria de la transformación de la madera.
- Alianza con empresa comercializadora de subproductos: Se debe buscar convenios de trabajo con empresas ofertantes del piso de duela, en diferentes escalas de comercialización.
- Proveedores de maquinaria y equipo: La empresa está obligada a conocer a los diferentes actores de la industria de la venta de maquinaria y equipo, para conocer y actualizar su tecnología en la producción de madera de mezquite.
- Proveedores de insumos: La empresa debe tejer redes de valor con los diferentes actores de sus principales insumos y refacciones de usos diario, para ser competitivo en costos de producción.

- Centros de conocimientos: La empresa debe estar en contacto con instituciones que brinden apoyos tecnológicos y de servicios, para esta actualizados en las diferentes ramas de operación de la empresa.
- Los factores dominantes de la producción o factores especializados son creados y no heredados. Los trabajos especializados de la producción son trabajo experto, capital e infraestructura. Los factores no claves o los factores de uso general, tales como trabajo inexperto y materias primas, los puede obtener cualquier compañía y por lo tanto no genera ninguna ventaja competitiva sostenida. Sin embargo los factores especializados implican una fuerte y constante inversión; por lo que son más difíciles de copiar por lo que crea una ventaja competitiva y se vuelve valioso.
- Buscar especialización: Ser especialista en la fabricación de piso de duela de madera de mezquite.
- Buscar certificaciones en procesos y calidad de producción: Norma ISO.
- Buscar la denominación de origen de su producto: Ser reconocido en la producción de piso de duela en la industria, con la calidad única de madera de mezquite de la región forestal de la Costa de Hermosillo.
- Gestores antes instituciones gubernamentales: Gestionar permisos ambientales, para corte, poda, transportación, conservación y reforestación de madera y árboles de mezquite.

Cuadro 9. Análisis FODA

<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo organizado y comprometido • Cohesión de sus integrantes • Actitud de cambio y adaptación al entorno • Integrantes con experiencia socios fundadores • Diversificación en sus actividades • Genera economía de escala • Proceso de capacitación constante de sus integrantes • Arraigo de sus familias y conservan raíces culturales 	<p style="text-align: center;">Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de presencia plaza • Dependencia financiera • Inexperiencia administrativa y contable • La demanda del mercado no está bien definida • Respaldo financiero incierto
<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposición de Programas de Instituciones de Gobierno para apoyar este tipo de proyectos • Diversificación de actividades y productos • Demanda potencial no atendida • Los márgenes de ganancia serán buenos • Asesoría técnica especializada PS • Actividades demandan mercados de exportación • Posibilidades de crecer y mejorar su nivel de vida. 	<p style="text-align: center;">Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidad antes competencia de empresas importadoras. • Falta de aceptación del producto en el mercado • Crisis económica • Fin de Programas Gubernamentales • Cambio políticas Gobierno (elecciones) • Dependencia de Contratos y alianzas vitales • Violencia y narcotráfico • Limitantes arancelarias • Empresas de mezquite

Fuente: Elaboración propia con base en Talleres de Marco Lógico

CAPÍTULO IV. LA ACCIÓN INSTITUCIONAL Y LA ESTRATEGIA DE ACOMPAÑAMIENTO

El grupo de jóvenes reflexionó sobre el significado de integración de la unidad de negocios en prospección en una cadena productiva, y coincidieron en conceptualizarla como el conjunto de operaciones necesarias para llevar a cabo la producción de ese bien, de manera planificada través de etapas consecutivas. En ese proceso la madera de mezquite y otros insumos experimentan transformaciones, hasta la constitución de duela de mezquite y su colocación en el mercado, lo cual involucra además, una serie de recursos físicos, tecnológicos, económicos y humanos.

En el área central del estado de Sonora se localizan masas forestales de mezquite muy densas, como es el caso de los municipios de Mátape, Mazatán, San Javier, Soyopa, Cajeme, Guaymas y La Colorada. Para el presente proyecto productivo se utilizará el mezquite de miel (*Prosopis glandulosa var. Terreyana*) y el mezquite de terciopelo (*Prosopis velutina*) de gran proliferación en la zona de la Costa de Hermosillo.

4.1. La Cadena de Valor y su Estructura Lógica

La empresa y sus participantes deberán aprender a crear cadenas de valor para ayudar a determinar las actividades o competencias distintivas que permiten generar una ventaja competitiva. Tener una ventaja de mercado es tener una rentabilidad relativa superior a los rivales en el sector industrial en el cual se compite, la cual tiene que ser sustentable en el largo plazo. Mientras que una cadena productiva es la descripción de todos los participantes en una actividad económica que se relacionan para llevar unos insumos a un producto final y entregárselo a los consumidores finales. Por su parte, una cadena de valor se entiende como una alianza vertical o red estratégica entre un número de organizaciones empresariales independientes dentro de una cadena productiva (Equidad y Desarrollo, 2008).

Michael Porter (1985) define una cadena de valor como el conjunto de actividades que una organización debe desarrollar para llevar un producto desde el productor primario hasta el consumidor final en un sistema de negocio interactuando entre sí, buscando identificar fuentes de ventajas competitivas en aquellas actividades generadoras de valor. Esa ventaja competitiva se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que la competencia.

En la cadena de la elaboración de piso de duela de mezquite se presenta la siguiente secuencia de acciones:

- ✓ Acopio de Madera de mezquite de buena calidad.
- ✓ Proceso de desflemado. Se elimina la humedad e insectos, sometiendo la madera a 80° centígrados por un periodo de 18 días.
- ✓ Corte de troncos en la sierra cinta de acuerdo a las especificaciones del producto solicitado.
- ✓ Proceso de canteado de la madera.
- ✓ Cepillado de tablas.
- ✓ Corte de madera transversalmente y bordes.
- ✓ Proceso de Machimbrado (ranuras en la tabla macho y hembra).
- ✓ Empaque. El contenido de la caja será de 4 tiras de duela de 3 pulgadas de ancho x 12 pulgadas de largo y ½ pulgada de espesor, con lo cual se instalará 1 pie cuadrado del producto.
- ✓ Comercialización por cajas.

4.2. El Proyecto Estratégico

Un Proyecto Estratégico constituye la iniciativa de una organización de productores para diseñar, incubar y fortalecer un conjunto de empresas o unidades de negocios que conformen un corporativo, el cual venga a desempeñar las funciones económicas necesarias para integrar una o más cadenas productivas en una región determinada (financiera Rural, 2010).

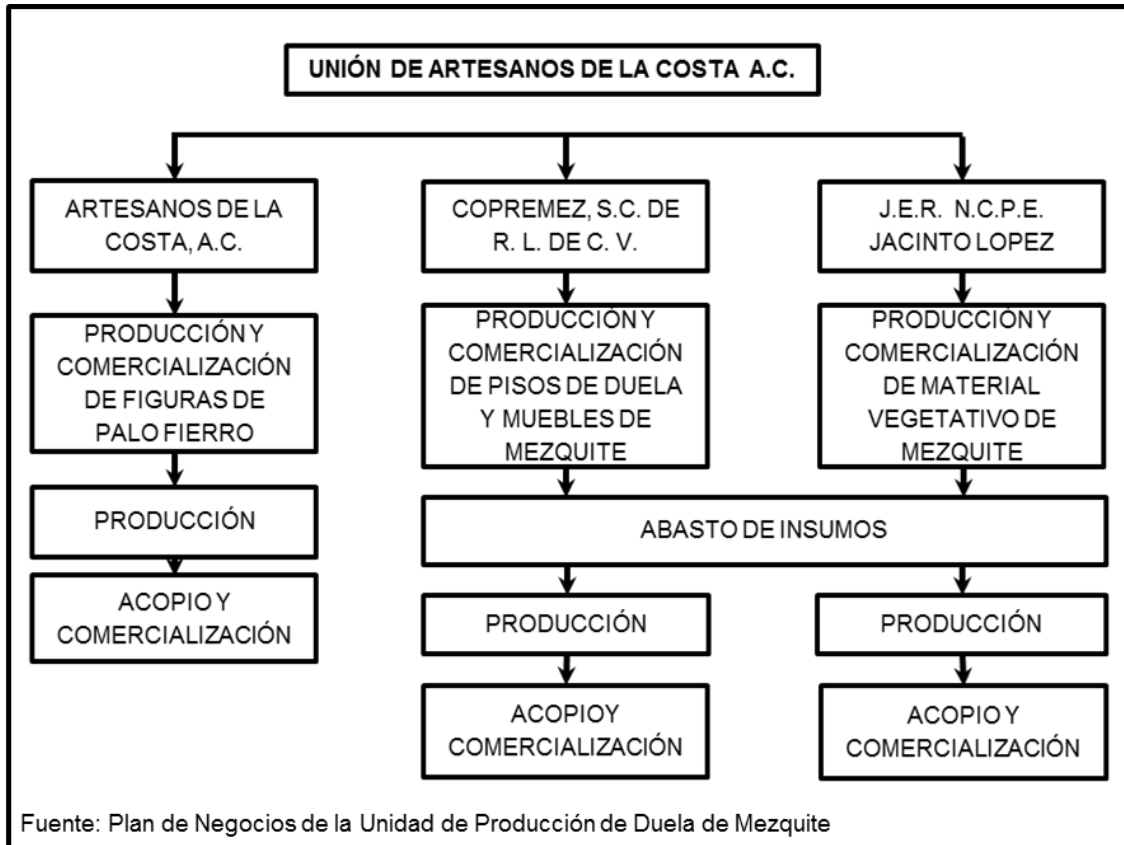


Figura 6. El diseño de las Unidades de Negocio del Proyecto Estratégico

La Figura 7 muestra las actividades productivas desde la producción de material vegetativo hasta las ventas del producto terminado.

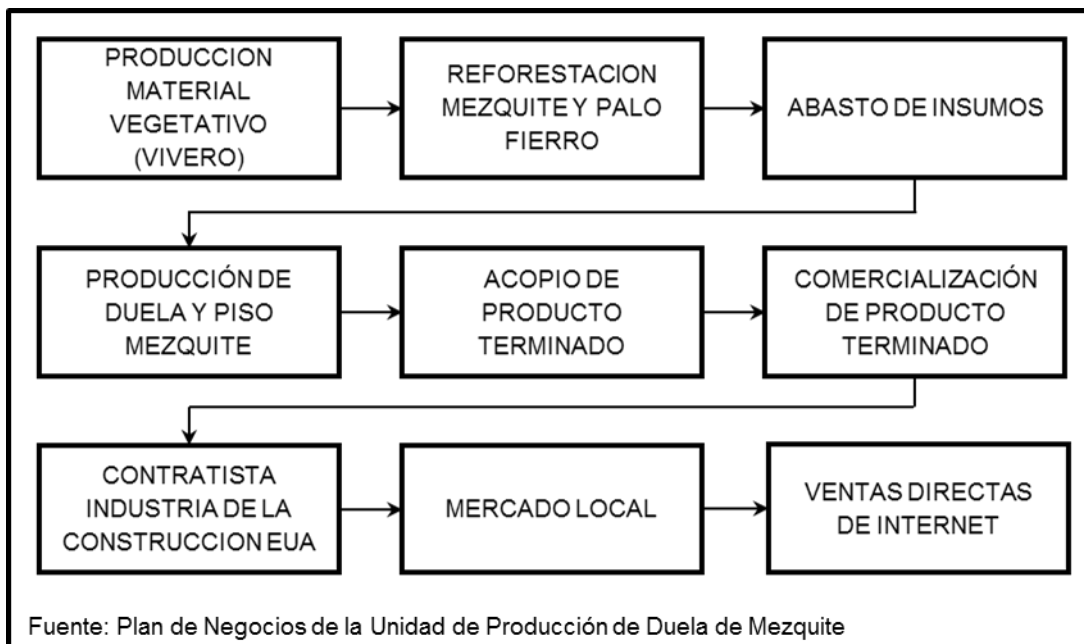


Figura 7. Diagrama de flujo de las actividades productivas

4.3. El esquema de Intervención

Los participantes del proyecto han llevado un proceso de cambio de pensamientos ya que han construido en el estudio y comprensión de su realidad actual una serie de necesidades de capacitación de otras actividades económicas no tradicionales que los conducirá a desarrollar su potencial empresarial y por ende elevar su nivel de vida en todos sus aspectos.

La empresa y sus participantes deberán seguir con la misma línea de apoyos y servicios por parte de las instituciones de gobierno hasta que los proyectos estén maduros y fortalecidos.

La siguiente Figura 8 presenta el esquema de intervención del prestador de servicios en sus funciones de organización y creación de capacidades en actores del proyecto estratégico de La Unión de Artesanos de la Costa de Hermosillo, que condujo a la formalización del grupo de Jóvenes Emprendedores y el Inicio del Proyecto Escuela conforme a los lineamientos operativos de la Secretaría de la Reforma Agraria y su proyecto Agro empresarial.

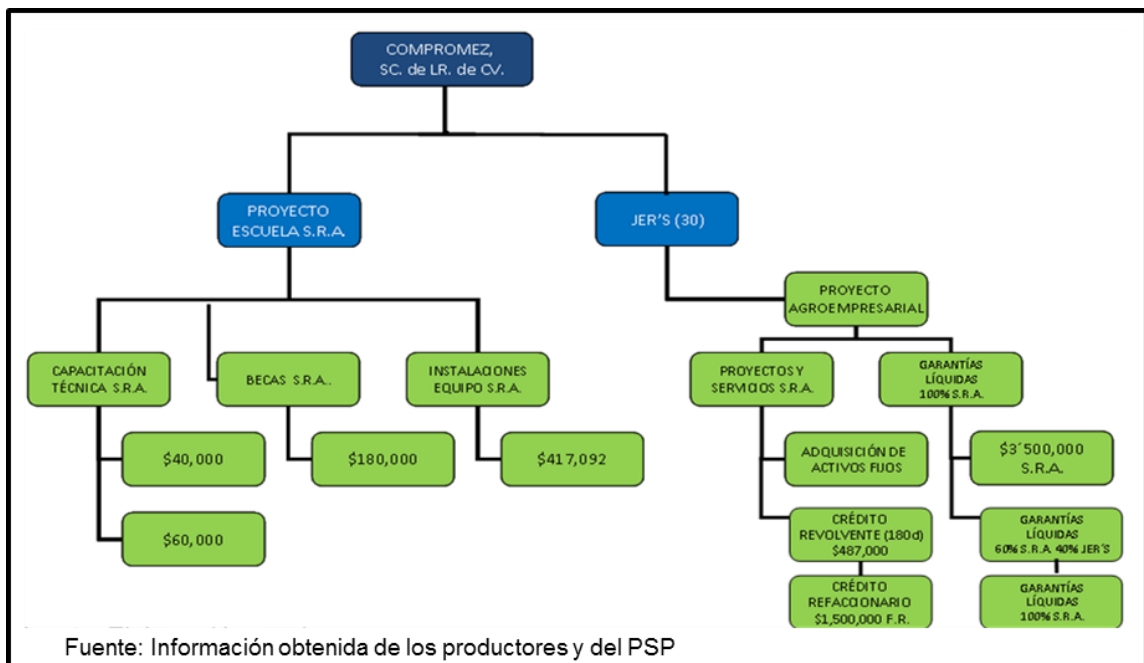


Figura 8. Esquema de Intervención

4.4. Acciones realizadas

Dando cumplimiento a lo estipulado en la Ley General de Desarrollo Rural Sustentable, el grupo de jóvenes emprendedores fue capacitado para cubrir los lineamientos establecidos en materia de Plantaciones Forestales Comerciales. Con base en esa capacitación fue posible alcanzar los siguientes objetivos:

- Diseño de las Unidades de Negocios:
 - a) Comercialización de Artesanías de madera de Palo Fierro.
 - b) Producción de Material Vegetativo, Reforestación de Palo Fierro y Mezquite y establecimiento de Plantaciones Forestales Comerciales.
 - c) Producción y Comercialización de Pisos de Duela de Mezquite.
- Se obtuvo autorización de la S.R.A. para la constitución del grupo de Jóvenes Emprendedores Rurales.
- Se concluyó el Proyecto Escuela con el grupo de Jóvenes Emprendedores Rurales, generando las siguientes competencias.
- Organización y determinación de Funciones a realizar en el grupo.
- Fundamentos de maquinaria y equipo.
- Elaboración de Piso de Mezquite.
- Fundamentos de Mercadeo de la Producción.
- Se obtuvieron apoyos por \$596,092.00 pesos para cubrir los gastos de becas y equipamiento para el desarrollo del Proyecto Escuela.
- Presentación del Proyecto Agro Empresarial ante Financiera Rural con solicitud de crédito Refaccionario por \$ 1'500,000.00 pesos, para:
 - a) adquisición de 500-00 has. parceladas para establecer un vivero, y
 - b) 470-00 has. de plantación de Mezquite.

- Solicitud de Crédito Revolvente a 180 días ante Financiera Rural por \$487,975 pesos, para iniciar el proceso de producción y comercialización de duela de mezquite.
- Se integró un segundo grupo de 30 jóvenes emprendedores de acuerdo con las reglas de operación de la S.R.A.
- Se llevará a cabo el Proyecto Escuela con el segundo grupo de Jóvenes Emprendedores para la capacitación y equipamiento de 2 viveros y plantaciones comerciales.

Los actores han tejido redes de valor estratégicas, con diferentes instituciones públicas, que apoyan sus procesos de formación de competencias empresariales en diseño y desarrollo de planes de negocios en proyectos estratégicos, y en la formulación de solicitudes en líneas de crédito para sus proyectos empresariales; estas instituciones son:

- Financiera Rural: Apoyos y servicios a través de un prestador de servicios.
- CONAFOR: Apoyos en capacitación, material vegetativo e insumos útiles al proceso de reforestación.
- Secretaría de la Reforma Agraria: Con el Programa De Jóvenes Emprendedores Rurales, Proyecto Escuela, inversión en becas y activo fijo para capacitación.
- SEMARNAT: Apoyo en capacitación y permisos de explotación de masas forestales de árboles de mezquite.
- INIFAP: Apoyo en capacitación agronómica.
- Apoyos para la creación y puesta en marcha de la unidad de negocios “Producción y Comercialización de Material Vegetativo de Mezquite”.

El objetivo de este último punto es asegurar el abastecimiento a mediano plazo, de Materia prima madera de mezquite para la empresa COPROMEZ. La producción de árboles y plantaciones forestales que se proyecta, con la adquisición de terrenos, con apoyo de una línea de crédito de Financiera Rural

y garantías liquidas del 100 % por parte de la S.R.A. En ese mismo sentido han establecido convenios con otros ejidatarios y pequeños propietarios establecidos en la costa de Hermosillo, (La Peaña, La Habana y San Miguel).

Asimismo se planea la construcción de un vivero para producir plántula de buena calidad genética y uniforme para abastecer las plantaciones forestales comerciales.

Con apoyo de CONAFOR se les ha dotado con 2,000 árboles de 35 cm de altura plantadas en 300 hectáreas que están en comodato en el ejido Jacinto López. Se estima que se podrá explotar estas plantaciones forestales en 5 años, con un buen programa agronómico y ambiental.

La Agencia de Crédito Rural Hermosillo en 2011 autorizó a la empresa COPROMEZ, bajo el programa de Jóvenes Emprendedores Rurales de la Secretaría de la Reforma Agraria, Crédito refaccionario para la adquisición de tierras por un monto de \$1'500,000 pesos a un plazo de 5 años, con el cual se establecerá la unidad de negocio de abastecimiento de insumos a través de un vivero proveedor de plántulas de mezquite y establecimiento de un área forestal de árboles de mezquite de manera comercial, ya que en un plazo de 4 años deberá proveer de madera para la elaboración de la duela de mezquite. Esta línea de crédito está garantizada al 100% con garantía liquida de la Secretaría de la Reforma Agraria.

De igual forma, se realizó la compra de tierras (derechos parcelarios), y se comprobaron los recursos que se autorizaron de \$1168,770. A la fecha se ha liquidado la primera amortización de dicho crédito.

Se presentara de nuevo la línea de capital de trabajo de Jóvenes Emprendedores Rurales (JER'S y FT) por un monto de \$487,975 pesos, monto determinado de acuerdo a sus necesidades de capital de trabajo del primer año de operación, siendo un monto total de \$564,876 pesos; bajo el esquema de crédito revolvente a 180 días. Cabe aclarar que la SRA otorga el 60 % de garantía liquida del monto del crédito otorgado, el resto de la garantía tendrá

que ser aportado por el solicitante de acuerdo a la normas y políticas de crédito de Financiera Rural.

La Secretaría de la Reforma Agraria a través del programa de Jóvenes Emprendedores Rurales (JER'S y FT) les otorgó un monto de \$3'500,000 pesos para adquisición de activo fijo, que es básicamente la infraestructura, maquinaria y equipo para la elaboración de la duela de madera de mezquite.

4.5. Acompañamiento Institucional al PE Unión de Artesanos de la Costa, AC

La figura 21111 esquematiza el proceso de acompañamiento a los actores del Proyecto Estratégico, considerando la integración, la mezcla de apoyos institucionales, montos y servicios aportados, así como aquellos previstos para dar continuidad al acompañamiento de la unidad de negocio de Producción de Piso de Duela de Mezquite.

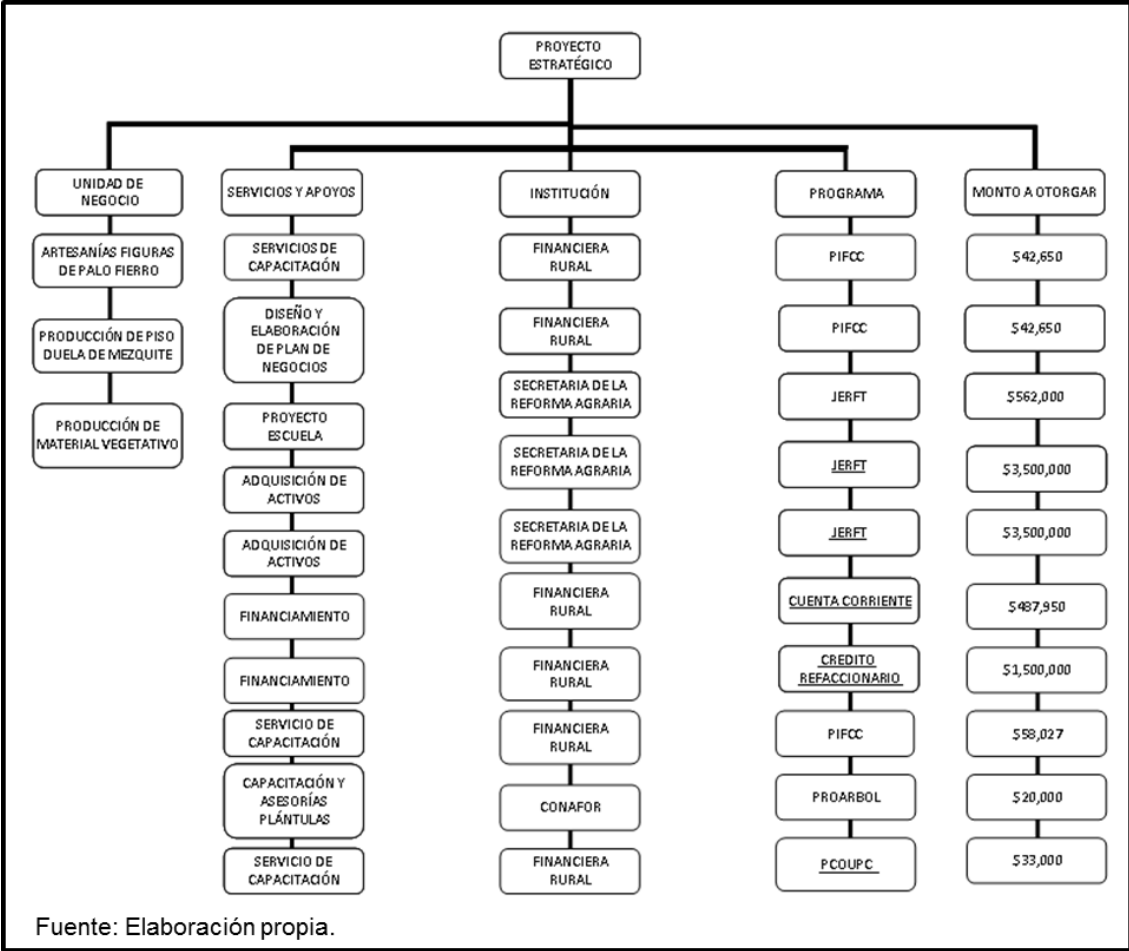


Figura 9. Acompañamiento Institucional al Proyecto Estratégico

Los participantes del proyecto llevaron un proceso de cambio de pensamiento, ya que han construido en el estudio y comprensión de su realidad actual una serie de necesidades de capacitación de otras actividades económicas no tradicionales que los conducirá a desarrollar su potencial empresarial, y por ende elevar su nivel de vida en todos sus aspectos.

La empresa y sus participantes deberán seguir con la misma línea de apoyos y servicios por parte de las instituciones de gobierno hasta que los proyectos estén maduros y fortalecidos.

La Asociación de Productores de Mezquite, A.C., va encaminada a constituirse y consolidarse como un proyecto exitoso y sustentable, lográndose esto con el esfuerzo de sus asociados y con el apoyo de la Financiera Rural.

CONCLUSIONES

El hombre por instinto de supervivencia debe adoptar nuevas formas de vida, buscando aprender por diferentes causas; necesidad económica, para ser mejores personas, para elevar sus ingresos y mejorar su nivel de vida, y lo hacen por decisión e iniciativa propia. Por ello, los jóvenes artesanos de la Costa han comprendido y razonado que para que su empresa sea sustentable, deberán desarrollarse con el enfoque de la integración económica, apropiándose de los diferentes eslabones de la cadena productiva, y que solo se logra a través del conocimiento adquirido en el trabajo-aprendizaje, ya que al ser idéntica la estructura biológica del cerebro en todos los individuos y al tener la misma capacidad para aprender y de realizar ciertas estrategias para interactuar con el ambiente, también se tiene la misma capacidad para desarrollar cualquier actividad en cualquiera de los campos.

Los integrantes de este proyecto, deben tener muy claro que, para apropiarse de sus propias unidades de negocios, consolidarse como productores, aumentar su visión empresarial y sobre todo fortalecer sus canales de comercialización, deben continuar siendo sujetos de créditos; las unidades de negocios y el sujeto desarrollo deben seguir teniendo acceso a los apoyos y servicios ofrecidos por las instituciones de gobierno

Aun cuando se han adquirido ciertos conocimientos y habilidades para el desempeño de sus actividades productivas, es necesario implementar un proceso de capacitación permanente que les permita fortalecer sus conocimientos, destrezas y actitudes nuevas para entender mejor y poder transformar su trabajo y su realidad, disminuyendo las brechas de aprendizaje y crear nuevas competencias. Dentro de estas nuevas competencias debe existir la visión empresarial a mediano y largo plazo, soportado con la sustentabilidad del proyecto en sus dimensiones económica, social y ambiental. Se debe tener como objetivo claro el dar valor a su cadena productiva para crear ventajas competitivas en su territorio y la mejor utilización de las líneas de crédito a otorgar.

Se debe seguir apoyando con un prestador de servicios profesional que siga como catalizador antes las diferentes instituciones públicas y privadas, para crear sinergias, ventajas competitivas en su cadena de valor, comenzar a tejer sus primeros eslabones de valor buscando fortalecer el producto a comercializar.

La Agencia de Crédito Rural de Financiera Rural deberá evaluar y fiscalizar el proyecto estratégico en lo económico, ambiental y nivel de vida de los participantes, con la finalidad de encontrar otras áreas de oportunidad de desarrollo rural sustentable; una vez que se tengan los resultados se elaborarán planes de fortalecimiento en las áreas requeridas por el proyecto.

Este tipo de proyectos, integrados por grupos de productores marginados, de bajos ingresos, que diversifican sus actividades no tradicionales y que se encuentran enclavados en zonas de alta y muy alta marginación, son los que le dan razón de ser a Financiera Rural, que tiene como eje central la promoción del Desarrollo Rural, como Agencia de Desarrollo, por lo que el personal se debe sensibilizar y asumir la responsabilidad que le corresponde.

REFERENCIAS

- Antoine, S. (1994). "Ironwood and art: a strategy for conservation in the Sonoran Desert", en *Ironwood: An Ecological and Cultural Keystone of the Sonoran Desert*, occasional Papers in Conservation Biology, num. 1, Abril.
- Barquín, A. (2010): "Herramientas Sociales, políticas y culturales en torno al desarrollo rural sustentable". Colegio de Postgraduados/Financiera Rural. Primera Edición. México D.F.
- Caetano, A., Quesnel, E. y Valencia, S (2010): "Trabajo aprendizaje en el financiamiento del desarrollo rural". Colegio de Postgraduados/Financiera Rural. Primera Edición. México D.F.
- Camacho, H., Cámara, L., Cascante R., Sainz H (2001): "El enfoque del marco lógico: 10 casos prácticos". Cuaderno para la identificación y diseño de proyectos de desarrollo. Acciones de desarrollo y Cooperación A.D.C.CIDEAL. Fundación CIDEAL. Madrid, España.
- Centro Ecológico de Sonora (1995). "Protección del Palo fierro (*Olneya tesota*) en el desierto de Sonora". Informe técnico, Fish and Wildlife Service, Washington D.C y Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, México, febrero.
- CONAFOR (2010). Lineamientos de Pro árbol, Primera edición Comisión Nacional Forestal.
- Contreras, N., y Zuloaga, A (2010): "La comunicación como factor determinante en el éxito de los negocios de los productores rurales". Colegio de Postgraduados / Financiera Rural. México. D.F.

- Diario Oficial de la Federación (2003). Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Publicado el 25 de febrero de 2003. Disponible en línea: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/259.pdf>
- Favela R. (2011): "La estrategia Trabajo Aprendizaje en la creación de competencias empresariales en la Unión de Artesanos de la Costa A.C.". Tesina. COLPOS-FINANCIERA RURAL.
- Financiera Rural (2010). Portafolio de Programas y Productos de Crédito. Publicado en septiembre.
- Financiera Rural (2010). Reglas de Operación de los Programas de Apoyo de la Financiera Rural. Modificado 15 julio.
- INEGI (2010). Censo General de Población y Vivienda 2010. Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática. Disponible en www.inegi.org.mx
- López, E. (1994). "Etnobotánica del palo fierro", en Memorias de la reunión sobre la utilización, ecología, aprovechamiento y conservación del palo fierro, Universidad de Sonora-Cictus y Conservación Internacional-México, A.C, 1994.
- Mayoral, P. (1994). "Reproducción del palo fierro (*Olneya tesota*) en viveros forestales", en Memorias de la reunión sobre la utilización, ecología, aprovechamiento y conservación del palo fierro, Universidad de Sonora-Cictus y Conservación Internacional-México, A.C.
- Nabhan, G.P. y Carr, J. (1994). "Boundary effects on endangered cacti and their nurse plants in and near a Sonoran Desert Biosphere Reserve", en *Ironwood: An Ecological and Cultural Keystone of the Sonoran Desert*, occasional Papers in Conservation Biology, num. 1, Abril.
- Peña, Y., Nieto, A., Díaz, F. (2008): "Cadenas de Valor: Un enfoque para las agrocadenas". *Revista Equidad y Desarrollo*. No. 9, pp. 77-85

- Porter, M. (1985): "The Value Chain and Competitive Advantage: creating and sustaining superior performance". New York Free Press.
- Quintero, N. (2010): "Desarrollo Estratégico Territorial 20101 para el Distrito de Riego de Desarrollo.
- Rosas O. (1994). "La producción de carbón vegetal en Sonora", en Memorias de la reunión sobre la utilización, ecología, aprovechamiento y conservación del palo fierro, Universidad de Sonora-Cictus y Conservación Internacional-México, A.C.
- Sánchez C. (2009). "Psicología en ambiente rural". Plaza y Valdés, México.
- Sánchez C. (1994). "Normatividad aplicable para el uso, aprovechamiento o alteraciones de las comunidades vegetales con palo fierro en el estado de Sonora", en Memorias de la reunión sobre la utilización, ecología, aprovechamiento y conservación del palo fierro, Universidad de Sonora-Cictus y Conservación Internacional-México, A.C.
- Secretaría de la Reforma Agraria (2010). Reglas de Operación del Programa Fondo de Tierras e Instalación del Joven Emprendedor Rural.
- Tewksbury, J. y Petrovich, C. A. (1994). "The influences of ironwood as a habitat modifier species: A case study on the Sonoran Desert coast of the Sea of Cortez", en *Ironwood: An Ecological and Cultural Keystone of the Sonoran Desert*, occasional Papers in Conservation Biology, num. 1, Abril.
- Turok, M. (1995). Informe final Conservación del palo fierro de Sonora y uso integral de maderas duras de Quintana Roo. Asociación Mexicana de Arte y Cultura Popular A.C., México.
- Turok, M. (1995). Conservación del palo fierro de Sonora y uso integral de maderas duras de Quintana Roo. Informe final, proyecto de AMACUP-CONABIO.