



**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

**EL PROYECTO ESCUELA Y SU ESTRATEGIA TRABAJO  
APRENDIZAJE COMO BASE PARA EL DESARROLLO DE LOS  
JÓVENES EMPRENDEDORES RURALES DE LA TRIBU YAQUI**

**CAROLINA VALENCIA ESCALANTE**

**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

**EL PROYECTO ESCUELA Y SU ESTRATEGIA TRABAJO  
APRENDIZAJE COMO BASE PARA EL DESARROLLO DE LOS  
JÓVENES EMPRENDEDORES RURALES DE LA TRIBU YAQUI**

**CAROLINA VALENCIA ESCALANTE**

**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: **El proyecto escuela y su estrategia trabajo aprendizaje como base para el desarrollo de los Jóvenes Emprendedores Rurales de la Tribu Yaqui** realizada por la alumna **Carolina Valencia Escalante**, bajo la dirección de Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito para obtener el grado de:

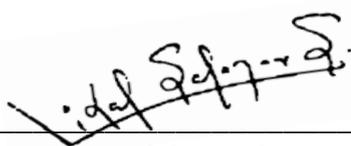
MAESTRÍA TECNOLÓGICA  
GESTIÓN FINANCIERA PARA EL DESARROLLO RURAL

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, 2013

# **EL PROYECTO ESCUELA Y SU ESTRATEGIA TRABAJO APRENDIZAJE COMO BASE PARA EL DESARROLLO DE LOS JÓVENES EMPRENDEDORES RURALES DE LA TRIBU YAQUI**

**Carolina Valencia Escalante, M.T.**

**Colegio de Postgraduados, 2013**

La presente tesina, tiene como objetivo documentar la experiencia de adquisición de competencias por medio del trabajo-aprendizaje, entre un grupo de 25 jóvenes de la comunidad yaqui de Pótam del estado de Sonora, quienes fueron beneficiarios de programas de apoyo por parte de la Secretaría de la Reforma Agraria, actualmente SEDATU y Financiera Rural. Los hermanos Almohada del Río Muerto, integrado por los 25 jóvenes de Pótam, buscan desarrollar la actividad ganadera en su comunidad, por medio de la eliminación de intermediarios, que no dejan beneficios en la comunidad, siendo ellos acopiadores y pre engordadores de ganado, generando así beneficios económicos y arraigo en las comunidades por parte de los jóvenes. El proceso de adquisición de competencias se realizó en dos etapas, el marco lógico como estrategia didáctica para generar la reflexión, el análisis y la construcción participativa del proyecto de desarrollo, y por otro lado el método trabajo aprendizaje como herramienta para la formación y fortalecimiento de las competencias entre los jóvenes emprendedores para lograr una agro empresa sustentable y posicionada como proyecto estratégico de integración económica ganadera de la tribu yaqui. Finalmente se presentan las conclusiones a las que se llegó una vez finalizado el proceso, donde se detallan los resultados del trabajo realizado, así como recomendaciones para el éxito del proyecto.

**Palabras clave:** marco lógico, competencias, desarrollo, aprendizaje, trabajo, yaquis.

# **SCHOOL PROJECT AND WORK LEARNING STRATEGY AS A BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL YOUNG ENTREPRENEURS OF THE TRIBE YAQUI**

**Carolina Valencia Escalante, M. T.**

**Colegio de Postgraduados, 2013**

The present work aims to document the experience of acquiring skills through work-learning among a group of 25 young people from the Yaqui community Potam of Sonora, who were beneficiaries of public support from the Secretaria de la Reforma Agraria, now SEDATU and Financiera Rural. “Los hermanos Almohada del Río Muerto”, composed of 25 young people from Potam, seeking to develop farming in their community, through the elimination of intermediaries, which leave no community benefits, they being pre gatherers and cattle feeders, generating and economic benefits and rootedness in communities by young people. The skill acquisition process was conducted in two stages, the logical framework as a teaching strategy to generate reflection, analysis and the participatory development project, and on the other hand the job training method as a tool for training and strengthening skills among young entrepreneurs to achieve sustainable agro company positioned as a strategic project of economic integration density of the Yaqui tribe. Finally, we present the conclusions that were reached upon completion of the process, detailing the results of work performed, and recommendations for the project's success.

**Keywords:** logical framework, competencies, development, learning, work, Yaquis.

## DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

La presente tesina la dedico a mis padres Juan Valencia Enríquez y Bertha Alicia Escalante Lapizo, quienes me formaron desde pequeña, inculcándome valores e impulsándome a dar siempre lo mejor de mí, y mantenerme en constante preparación y mejora personal y profesional, son ellos mi principal motor para salir adelante en la vida y poder retribuirles al menos un poco de lo mucho que me han brindado.

A lo largo de la elaboración de la presente tesina, han colaborado de forma directa o indirecta, diversas personas cuyas observaciones, aportaciones, experiencias y apoyo dieron forma a este documento.

Agradezco primeramente a Dios, porque es gracias a él que se me presento la gran oportunidad de estudiar esta maestría y llegar a donde me encuentro en el ámbito laboral, familiar y personal.

Agradezco a Financiera Rural, por brindarme las facilidades para fortalecer mis conocimientos del sector rural y su desarrollo a través de esta maestría, la cual fue muy enriquecedora para mi formación profesional, así como al C.P. Miguel Encinas, quien forma parte de esta Institución, y generó en mí el deseo de no postergar la conclusión del presente trabajo.

A los docentes del COLPOS y CIAD, quienes intervinieron en mi formación a lo largo de esta maestría, al Dr. Vera, Dr. Laborín, MBA Omar González y muy especialmente al Dr. Vidal Salazar Solano, por toda su orientación, enseñanzas, motivación y el tiempo dedicado a la lectura y revisión de la presente tesina, la cual no hubiera finalizado sin su valioso apoyo.

Gracias al grupo Los Hermanos Almohada del Río Muerto y a la PSP Tania Armenta por haberme permitido entrar en sus vidas, y brindarme la confianza para trabajar con ellos.

Agradezco finalmente a mi esposo Daniel Villanueva por todo su apoyo y comprensión a lo largo de este proceso, así como a mis hermanos Juan y Daniela por estar siempre a mi lado, aunque nos encontremos tan lejos.

## CONTENIDO

	Página
<b>CAPITULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.2. Objetivos .....	5
1.2.1. Objetivo General.....	5
1.2.2. Objetivos Específicos .....	5
1.3. Hipótesis.....	5
1.4. Metodología.....	6
1.5. Enfoque metodológico .....	8
1.5.1. El Método Trabajo-Aprendizaje .....	9
1.5.2. La política de integración económica y el enfoque del desarrollo rural sustentable .....	12
1.5.3. El enfoque de las ventajas competitivas de Michael Porter .....	16
1.6. Estructura de la tesina .....	18
<b>CAPITULO II. LAS CADENAS PRODUCTIVAS Y LA GANADERÍA EN SONORA.. 20</b>	<b>20</b>
2.1. Generalidades sobre la industria de la carne en México.....	20
2.1.1. Ganadería en México .....	22
2.1.2. Situación actual de la ganadería en Sonora .....	25
2.2. Las Cadenas Productivas.....	27
2.3. Estructura de la cadena bovinos carne .....	28
2.3.1. Producción .....	29
2.3.2. Industrialización.....	31
2.3.3. Comercialización .....	33
2.3.4. Consumo Final .....	34
2.4. Clusters Ganaderos en Sonora .....	35
<b>CAPÍTULO III. EL PROYECTO ESTRATÉGICO Y SUS CARACTERÍSTICAS .....</b>	<b>39</b>
3.1. Condiciones Geográficas.....	39
3.1.1. Uso del suelo.....	40
3.2. Gobierno y división política.....	40
3.3. El proyecto estratégico “Integración Económica Ganadera de la Tribu Yaqui”	44
3.3.1. Estructura del Proyecto Estratégico.....	44
3.4. Actores componentes de la cadena.....	45
3.4.1. Relación de la unidad de negocio con los actores .....	47
Cuadro 2. Relación de la unidad de negocio con los actores de la cadena .....	47
3.5. Determinantes de las Ventajas Competitivas.....	47
3.6. Análisis FODA .....	53
<b>CAPITULO IV. EL PROYECTO ESCUELA, SU IMPLEMENTACION Y RESULTADOS .....</b>	<b>55</b>
4.1. El Proyecto Escuela como base para la generación de competencias .....	55
4.2. Construcción de Marco Lógico como estrategia de formación de capacidades en jóvenes emprendedores rurales.....	61
4.3. Actividades de formación.....	64
4.4. Competencias adquiridas a través del método Trabajo-Aprendizaje y matriz de Marco Lógico .....	72
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>75</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>81</b>

## LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. División Política de la Nación Yaqui: Los Pueblos y sus comunidades..	41
Cuadro 2. Relación de la unidad de negocio con los actores de la cadena.....	47
Cuadro 3. Visión FODA Global de la Cadena Productiva Bovinos Engorda.....	53
Cuadro 4. Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, Tema 1...	57
Cuadro 5. Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, Tema 2...	58
Cuadro 6. Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, Tema 3...	59
Cuadro 7. Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, Tema 4...	60
Cuadro 8. Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, Tema 5...	60
Cuadro 9. Precios Subasta Hermosillo 2011.....	71
Cuadro 10. Competencias adquiridas por los HARIM.....	74

## LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Producción de Carnes en México.....	23
Figura 2. Producción de carne de bovino en México.....	23
Figura 3. Componentes de una cadena productiva.....	28
Figura 4. Estructura de la cadena bovinos carne.....	29
Figura 5. Industrialización de la cadena productiva bovino.....	32
Figura 6. Comercialización del ganado bovino.....	34
Figura 7. Clúster ganadero en Sonora.....	37
Figura 8. Clúster en la región yaqui-mayo.....	38
Figura 9. Ubicación de la Etnia Yaqui.....	40
Figura 10. Proyecto Estratégico Integración Económica Ganadera de la Tribu Yaqui.....	45
Figura 11. Diamante competitivo de Porter.....	48
Figura 12. Proyecto Escuela Sociedad Cooperativa Los Hermanos Almohada del Río Muerto.....	56
Figura 13. Ubicación del Proyecto Escuela.....	65
Figura 14. Distribución de los corrales de manejo.....	66

## **CAPITULO I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Antecedentes y Justificación**

La historia del Valle del Yaqui desde el arribo en 1530 de la columna expedicionaria al mando del Capitán Don Diego de Guzmán, está marcada por un cúmulo de acontecimientos que gestaron el desarrollo de sus potencialidades agrícolas. Los colonizadores, no escatimaron esfuerzos para dominar las fuerzas de la naturaleza y la oposición de la tribu Yaqui hasta la obtención de las primeras cosechas de trigo, que a la postre harían trascender como a la región como el Granero de México.

No obstante la invasión de que fue objeto, la tribu yaqui mantuvo la posesión de una extensa proporción de su territorio original, que a partir de 1937, quedó confinado a las 485,235 hectáreas asignadas al Distrito de Riego número 18 integrado por tres zonas diferenciadas: el área serrana (la sierra de Bacatete); una zona costera, que comprende los poblados de las Guásimas y Bahía de Lobos, y; el valle, en donde se localizan las tierras irrigadas.

Además de las ventajas comparativas territoriales de las comunidades Yaquis, derivadas de la calidad/diversidad de sus recursos bióticos, hídricos, climáticos, etc., que sustentan su vocación agrícola, ganadera, silvícola y acuícola, se presentan ventajas competitivas complementarias derivadas de su proximidad a importantes espacios urbanos del estado de Sonora como Ciudad Obregón, Guaymas y Hermosillo, que facilitan su acceso a un diversificado mercado de insumos, servicios en educación, ciencia, tecnología, gubernamentales, etc. Estos factores, aunados a la existencia de infraestructura de comunicaciones, carreteras, ferroviaria y aeroportuaria, sugieren que estas comunidades poseen capacidades plenas para asegurar su desarrollo, o por lo menos la rentabilidad de sus actividades productivas.

Sin embargo, la riqueza de los recursos territoriales contrasta con la pobreza de sus habitantes. Este territorio alberga actividades de inversionistas externos a la tribu (yoris), quienes han logrado marginarla de la distribución de la

riqueza producida por sus empresas, cancelando oportunidades de desarrollo sustentable de sus comunidades y resolver las condiciones de pobreza prevalentes.

Desde hace varios años, el arrendamiento de sus terrenos, constituye el principal ingreso de los productores agrícolas y ganaderos en las comunidades. Frecuentemente éstos terminan empleándose como jornaleros en sus tierras, a fin de lograr complementar sus ingresos. En el caso de la ganadería, es manifiesta la reducción del hato del ganado indígena ante el incremento de los agostaderos rentados a los grandes ganaderos Yoris.

Evidentemente el fenómeno del rentismo, está vinculado a las dificultades de los yaquis para solventar la demanda de recursos económicos que exige la producción, en combinación con su carencia de créditos y la baja cotización en los precios de garantía de sus productos, por mencionar algunos, sin embargo también contribuye la disminución del relevo generacional de estos productores.

Las inversiones de los yoris no generan suficientes empleos; éstos, optan por contratar fuerza de trabajo externa al territorio: operadores de maquinaria, regadores, asesoría técnica, administradores. De esta manera, los yaquis, junto a la pérdida del control de sus recursos, han sido despojados de su derecho a obtener empleos dignos y bien remunerados y con ello, de la posibilidad de atender con plenitud las necesidades de sus comunidades.

Las autoridades tradicionales yaquis han buscado permanente alternativas, enfatizando la atención de las necesidades de empleo en jóvenes, quienes han vivido, asumiendo como algo natural, su condición de pobreza, desmotivación por generar desarrollo y constante migración a las ciudades, limitando con ello el remplazo de la población adulta con menores condiciones físicas para la labor en el campo, quienes finalmente optan por arrendar sus terrenos.

A principios del año de 2009, derivado de las condiciones de marginación y pobreza patentes en su territorio, las autoridades tradicionales de Vícam pusieron de manifiesto su interés, porque los jóvenes de estas comunidades

recibieran beneficios de los programas federales de apoyo al desarrollo rural. De esta forma, y con la convicción de constituirse en actores de desarrollo de su comunidad algunos jóvenes tomaron la iniciativa de buscar solución a su problemática, promoviendo reuniones para reflexionar, diseñar e implementar alguna estrategia colectiva de desarrollo sustentable en su territorio.

Con el apoyo de prestadores de servicios profesionales generaron el vínculo de Financiera Rural dando inicio entre los productores a un proceso de reflexión sobre su problemática. Entre los resultados de ese ejercicio, se destaca:

- El territorio dispone de recursos naturales suficientes para acceder a condiciones sostenibles de desarrollo y revertir en forma definitiva sus limitaciones socioeconómicas.
- 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 las comunidades.

Fue en este contexto que los actores concibieron la idea de integrarse, bajo esquemas organizativos propios de jóvenes, que les permitieran instrumentar estrategias económicas enfocadas a trascender de meros solicitantes de empleo en las ciudades cercanas a productores autónomos en su territorio.

A la autora de esta tesina, en su calidad de funcionaria de Financiera Rural, le correspondió atender a este grupo de jóvenes productores. Fue a través de ella que las autoridades tradicionales accedieron a la información del Programa Integral de Formación, Capacitación y Consultoría a Productores e Intermediarios Financieros Rurales de Financiera Rural (PIFCCP e IFR's).

Asimismo, se brindó atención institucional al acompañamiento, que los prestadores de servicios dieron a los jóvenes yaquis en los análisis de oportunidades derivadas de los Programas de Apoyo al Desarrollo Rural. Ese ejercicio condujo, a los solicitantes de apoyos, a la elección del Programa de Jóvenes Emprendedores y Fondo de Tierras de la Secretaría de la Reforma

Agraria. En ese programa, encontraron la oportunidad de desarrollar capacidades organizativas, empresariales y capitalización, para la creación de empresas sustentables constituidas por jóvenes.

El proceso de reflexión colectiva sobre el diseño de una estrategia de desarrollo en las comunidades, y la creación de fuentes de empleo sostenibles, a través de la creación y control de unidades de negocios integradas en cadenas productivas, propició que 25 jóvenes, optaran por integrarse en la *Sociedad Cooperativa Los Hermanos Almohada del Río Muerto* y constituirse en una Empresa Rural.

El acompañamiento de los prestadores de servicios a los jóvenes yaquis en los análisis de oportunidades de fomento derivados de los Programas de apoyo al desarrollo rural, llevó a la elección del Programa de Jóvenes Emprendedores Rurales y Fondo de Tierras de la Secretaría de Reforma Agraria. Este ofrece la oportunidad de desarrollar capacidades organizativas, empresariales y capitalización, para la creación de empresas sustentables constituidas por jóvenes.

El Programa de Jóvenes Emprendedores rurales y Fondo de Tierras de la Secretaría de la Reforma Agraria, exige el desarrollo de capacidades en los participantes con el fin de integrar los siguientes componentes para apoyar la implementación de una empresa sustentable:

- Capacitación previa y permanente para el desarrollo de capacidades empresariales y técnicas de los jóvenes.
- Organización empresarial de los jóvenes participantes.
- Capitalización para la compra de activos productivos.
- Fondo para renta de tierras agrícolas.
- Garantías líquidas para acceder al crédito de avío de Financiera Rural, para implementar el proyecto agro empresarial.
- Acompañamiento tutorial en agro negocios y técnico en los dos primeros años de operación del proyecto agro empresarial.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General**

El objetivo general de la presente tesina es analizar y documentar cómo a través de la estrategia trabajo-aprendizaje utilizada en el Proyecto Escuela, se generaron diversas competencias empresariales en los 25 jóvenes Yaquis que integran la Sociedad Cooperativa Los Hermanos Almohada del Río Muerto, a fin de asegurar la viabilidad y sustentabilidad de su actividad de Acopio y Comercialización de ganado bovino.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Analizar cómo se estableció la necesidad de capacitación de este grupo de jóvenes.
- Documentar cómo se llevó a cabo el proceso de capacitación para la adquisición de competencias.
- Determinar si se logró cruzar la brecha de aprendizaje, así como qué limitantes se presentaron en el proceso.
- Evaluar el impacto que tuvo el Proyecto Escuela en la forma en que los 25 jóvenes visualizaban la actividad ganadera como negocio, así como la contribución de este proyecto de capacitación en la comunidad.

## **1.3. Hipótesis**

El ascenso de los jóvenes yaquis al control de sus recursos territoriales, presupone la apropiación de una mayor magnitud del valor generado en sus actividades primarias. Sin embargo, la disponibilidad de esos recursos territoriales, no aseguran por sí mismos, avances en el desarrollo sustentable de su territorio. Es necesario complementar esas condiciones con la creación de capacidades y su acompañamiento, de tal forma que asegure la adquisición de las competencias que demanda el diseño de una táctica sustentable de desarrollo; en tal sentido, el enfoque trabajo aprendizaje provee las herramientas necesarias que conducen a ese propósito.

#### **1.4. Metodología**

La atención a la solicitud de apoyos por la organización de productores y financiados por la Financiera Rural a través del PIFCCP e IFRS´s requirió de diversas estrategias de obtención, captación y registro de datos e información.

A fin de documentar las competencias que se generaron en los Jóvenes Emprendedores de la Tribu Yaqui durante la implementación del Proyecto-Escuela, fue necesaria instrumentar un proceso de investigación y análisis de información documental obtenida de diversas fuentes, así como también la aplicación de diferentes técnicas de campo.

En relación a la investigación documental, se realizaron consultas de sitios WEB especializados en la materia, consulta en fuentes bibliográficas, tales como libros, revistas agropecuarias estudios, artículos y documentos en general que describían las características de la cadena productiva bovinos-carne en el contexto nacional, estatal y local/municipal.

De esta forma, se dispuso de información útil como “materia prima” que se transmitió, evaluó y analizó con los productores a través de reuniones de trabajo, asambleas y talleres participativos. Ello permitió descifrar el alcance de lo que se pretendía lograr, principalmente en la primera etapa de cada uno de los servicios que era el diagnóstico y la identificación de las potencialidades productivas de los productores ganaderos del sector social.

En lo que respecta a la investigación de campo, se planearon y ejecutaron diversas técnicas de recopilación y clasificación de información primaria, tales como encuestas, entrevistas y observación directa (en talleres de capacitación, sesiones de asamblea y dinámicas grupales de trabajo).

El propósito de aplicar las técnicas de investigación de campo, fue obtener toda aquella información necesaria para realizar un diagnóstico de las competencias disponibles en el grupo de jóvenes, así como determinar sus brecha o necesidades de aprendizaje, dados los requerimientos planteados para la operación sustentable de la unidad de negocios de acopio y comercialización, y por lo consecuente estar en posibilidad de evaluar las

competencias requeridas frente a las adquiridas como producto de la implementación del Proyecto-Escuela.

Las necesidades de capacitación y aprendizaje de los Jóvenes Emprendedores, fueron determinados en función de la problemática y oportunidades de negocio existentes en el medio en el que se encuentran inmersos, mismas que identificaron las instituciones de Gobierno, prestadores de servicios profesionales y los propios productores; éstos últimos dieron a conocer sus experiencias previas, necesidades y expectativas del proyecto.

Con la finalidad de cubrir las necesidades identificadas, se propone la estrategia de incorporar al grupo al Programa de Joven Emprendedor Rural y Fondo de Tierras de la Secretaría de la Reforma Agraria, quien les otorgó la capacitación por medio del Proyecto-Escuela, para posteriormente en conjunto con Financiera Rural apoyarlos en la implementación del proyecto agro empresarial.

En la etapa del Proyecto-Escuela se aplicó una metodología de trabajo-aprendizaje con un enfoque de marco lógico para propiciar la reflexión, análisis y participación de los jóvenes en el diseño de opciones para la operación de su agro empresa. A partir de este ejercicio se diseñaron, con la participación de los 25 integrantes, los planes de negocio de las unidades de Acopio y Comercialización y Abasto de Insumos, cuya puesta en marcha se previó durante la segunda etapa del proyecto.

Las áreas de oportunidad a cubrir en la estrategia de adquisición de competencias fueron diversas, desde su constitución legal; desarrollo de la capacidad de generar acuerdos en asambleas y darles seguimiento; organización interna como sociedad cooperativa, administración de recursos; correcto uso del crédito y formas de aprovechar las relaciones con otros actores que operan en el sector, por mencionar algunas.

## 1.5. Enfoque metodológico

El conductivismo y el cognitivismo son los dos enfoques más destacados en cuanto a las teorías del aprendizaje. A partir de la segunda, y gracias a las aportaciones de autores como Piaget, Ausubel, Vygotsky, Gagné y Atkinson y Shiffrin, es que nace el constructivismo, el cual afirma que el aprendizaje es un proceso construido a través de esquemas de conocimiento, mediante la interacción del estudiante con sus esquemas de pensamiento previo, en donde inevitablemente intervienen las características personales de quien está aprendiendo. El aprendizaje es por lo tanto, el proceso donde el sujeto edifica su propio esquema de conocimiento.

De igual forma, establece que el aprendizaje es producido cuando el alumno (en este caso el productor) como arquitecto de su propio conocimiento, relaciona los conceptos que va a aprender y les da sentido a partir de los esquemas de conocimiento que ya posee. Para que el aprendizaje sea verdaderamente significativo es necesario distinguir aquello que el productor es capaz de hacer por sí solo y lo que es capaz de aprender con la ayuda de otras personas. Dentro de la perspectiva constructivista el aprendizaje y la enseñanza se organizan en torno a tres ideas fundamentales:

- La responsabilidad del proceso de aprendizaje recae solamente en el sujeto, pues es él quien construye su propio conocimiento. Nadie, ni siquiera el maestro puede ocupar su lugar, ya que el aprendizaje es algo individual, está comprobado que nadie aprende por otro.
- La actividad mental constructiva del sujeto se aplica a conceptos que ya han sido adquiridos (mediación social), es decir, son el resultado de ciertos procesos de construcción en el ámbito social (saberes y formas culturales).
- El maestro o capacitador, es por lo tanto, solamente un intermediario en la tarea de enseñar, su labor es guiar al sujeto para que se acerque de forma adecuada a los conocimientos, teorías y saberes culturales.

Hablando de la situación en el medio rural, bajo este enfoque, surgen las siguientes ideas:

- Solamente los propios productores conocen su situación, los agentes externos tienen únicamente una visión parcial, por ende son los mismos productores los que deben apropiarse de su proceso de desarrollo.
- Son los productores quienes deben analizar su situación, pensar y planificar un futuro mejor, implementar la acción y evaluar sus resultados. Las personas ajenas solamente pueden brindarles una orientación con base en su experiencia.
- Los agentes externos deben estar conscientes de que existen productores de diversas clases económicas, creencias religiosas, afinidades políticas o grupos sociales, por lo tanto diferirán en ideas, necesidades, deseos e incluso formas de proceder ante situaciones, por lo que a ellos les corresponde escuchar, respetar y comprender, la realidad de los productores, respecto a cómo trabajan, su forma de vivir y lo que están buscando.
- El proceso de generación de competencias deberá ser sencillo, digerible, didáctico e incluso entretenido, para que toda persona pueda participar sin problema alguno.

Lo anteriormente mencionado es la base y fundamento de la capacitación diseñada para propiciar entre los productores, situaciones de reflexión acerca de sus condiciones de vida, su situación económica actual, sus procesos productivos y cómo mejorar cada aspecto.

#### 1.5.1. El Método Trabajo-Aprendizaje

El Proyecto-Escuela fundamentado en la estrategia trabajo–aprendizaje tiene como propósito inducir en los productores la generación de competencias necesarias para que alcancen un mejor desarrollo en sus actividades productivas, y, en consecuencia, un mayor desarrollo en ellos, lo anterior considerando los siguientes puntos:

- Los pobladores del sector rural y sus procesos de trabajo.
- Cómo aprenden los adultos del medio rural.
- Lo que se desea que aprendan los pobladores.

- La formación de quien imparte o promueve la capacitación.

El método trabajo-aprendizaje es un modelo flexible para la capacitación en el sector rural. Posibilita la transformación de los procesos de trabajo en procesos de aprendizaje, entendido éste último como 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). El método propone que la capacitación con pobladores del medio rural debe ser para el trabajo y en el trabajo. De acuerdo a Malagón (2004), el enfoque paradigmático trabajo-aprendizaje se fundamenta en las siguientes vertientes disciplinarias: *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 el cerebro 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".

Ya que estamos enfocados a productores del medio rural, que generalmente son adultos, quien los guíe para la generación de aprendizaje, deberá dominar estos fundamentos metodológicos, que rigen el aprendizaje en personas adultas. Convertir los procesos de trabajo en procesos de aprendizaje, es una condición para lograr los objetivos de aprendizaje propuestos.

#### 1.5.2. La política de integración económica y el enfoque del desarrollo rural sustentable

*“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: 27).*

El instrumento de vinculación entre la teoría y la práctica lo constituye el Proyecto Estratégico, el financiamiento a través de estos, es la vía más eficiente y segura para promover la integración socioeconómica a partir de las cadenas productivas prioritarias y consecuentemente contribuir al desarrollo rural sustentable de la región. La fracción II del artículo 3 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, considera como actividades económicas de la sociedad rural a: los procesos productivos, industriales, comerciales y de servicios. Por su parte, con la Ley de creación de Financiera Rural se abren mayores oportunidades de crédito a todo emprendedor que tenga iniciativa de impulsar en su comunidad rural actividades lícitas diversas que generen riqueza en su propio entorno. En este afán, el referido artículo valora como propósito, mejorar la calidad de vida de la población rural a través del otorgamiento de crédito.

El financiamiento al campo necesita emprenderse de manera sustentable, lo que significa que no hay posibilidad de ir más allá de los propios montos patrimoniales de Financiera Rural para el otorgamiento de crédito, ni tampoco más allá de las posibilidades reales del productor para responder por lo obtenido.

En la línea de las políticas orientadas a preservar y mantener los recursos del patrimonio crediticio y asegurar la misión de Financiera rural, se considera

necesario apoyar a los productores rurales con actividades de asesoría técnica integral. Esta ha de fundamentarse en los procesos de aprendizaje que comprendan las diversas modalidades de capacitación y seguimiento para la mejor utilización de los recursos crediticios, transformando así la visión que se tiene de sus proyectos productivos bajo la forma de proyectos estratégicos. Ello implica necesariamente la integración económica de cadenas productivas articuladas desde la creación de empresas por líneas de producción diferenciadas pero articuladas. Todo lo anterior implica así mismo desarrollar las competencias necesarias de los integrantes de las organizaciones de los productores para la constitución, operación y fortalecimiento de su desempeño como intermediarios financieros rurales.

La Política de integración de cadenas productivas y redes de valor que financiera rural impulsa, toma como punto de partida el papel activo de los productores rurales y sus organizaciones, mediante corporativos de empresas que asuman nuevas funciones económicas. Supone la identificación de las cadenas, redes prioritarias en una región determinada para implantar una estrategia que propicie las condiciones para que los productores agreguen y retengan valor. Esta estrategia implica el desarrollo de capacidades o competencias de los diferentes actores para diagnosticar necesidades y diseñar-instrumentar planes de negocios como vía de producción rentable y capitalización de los productores rurales, sus familias y comunidades. En esta estrategia se considera de vital importancia que los productores comprendan y asuman que existen opciones realistas y accesibles para la construcción de modelos integrales para la producción rentable que les permitiría superar los problemas que limitan la calidad, competitividad, sustentabilidad y, consecuentemente, la capitalización de los productores, familias y comunidades. Por ello, necesitan emprender la conducción de integrar su actividad económica mediante procesos de aprendizaje para responder entre otros, cuestionamientos decisivos consistentes en:

- ¿Cómo intervenir de manera eficaz y eficiente en otros eslabones de la cadena productiva que abarcan desde los campos de producción, hasta las mesas de los consumidores, y que sean complementarios al eslabón de la

producción primaria (prácticamente el único; actualmente participan alrededor del 98%<sup>1</sup> de ellos en forma aislada y exclusiva)?

- ¿Qué elementos y estructura operativa es necesaria para tener modelos de producción, capaces de ayudar a superar las limitantes que impiden el logro de la rentabilidad, calidad, competitividad, sustentabilidad y capitalización?

Bajo la estrategia de trabajo-aprendizaje, se presentan tres ejes de análisis:

1. La dimensión económica, que fomenta la integración de la cadena productiva-red de valor, la cual opera a través de planes de negocios que, mediante el trabajo organizado, se convierten en el eje generador de riqueza. Lo contrario de lo anterior significaría la inequidad o desproporcionalidad en la distribución de los valores generados a través del trabajo humano, conduciendo al aislamiento y la pobreza.
2. La dimensión ecológica, que debe propiciar la adecuación territorial que induzca la creación de planes de uso y manejo eficientes y responsables de todo tipo de recursos en su acepción ampliada, incluidos desde luego los derivados del trabajo humano; medios cuantificables en términos de las diferentes formas de manifestación de la energía. La expresión negativa de este eje se manifiesta como devastación, desequilibrio, agotamiento y explotación del entorno, en tanto que fuente natural insustituible.
3. En su dimensión social, el proyecto estratégico debe propiciar la participación de los grupos humanos en su más amplia y variada condición, lo que, consecuentemente, demanda la formación del sujeto social mediante planes de capacitación, a fin de cerrar la brecha entre lo que se sabe y lo que se debe saber a partir del trabajo vivo, fuente primordial de aprendizaje, de bienes y servicios en pro de las organizaciones campesinas, de sus familias y comunidades. En su tendencia negativa, esta dimensión se expresa como exclusión, marginación y atomización del potencial humano en el trabajo y la producción.

---

<sup>1</sup> Dato basado en el VIII Censo Agrícola Ganadero y Forestal INEGI, 2007.

La Política de Integración Económica impulsada por la FR a través del PIFCCP e IFR's procura la sustentabilidad de los proyectos productivos mediante la articulación estratégica de las empresas rurales, como vía fundamental para hacer del crédito una verdadera palanca de desarrollo regional sustentable. Esto debido a que según datos estadísticos, el 98% de los productores rurales en México participa sólo en la fase de producción primaria, con unidades productivas histórica y sistemáticamente desvinculadas, sin escalas ni estándares de calidad que les permitan un acceso más justo a los mercados.

La posibilidad real de que los productores rurales logren agregar y retener valor, así como acceder a los mercados de manera justa y equitativa, depende no sólo de mejorar la calidad y productividad en la producción primaria sino, primordialmente, de movilizar sus capacidades organizativas para apropiarse de aquellos eslabones de la cadena productiva y de valor, tales como el abasto de insumos, la mecanización, el crédito, el acopio y comercialización de granos.

Esta estrategia exige un conjunto de aprendizajes, necesarios para la apropiación de los procesos productivos, técnicos, administrativos y organizativos, y de capacidades auto gestoras en general. Por este motivo, resulta vital contribuir al desarrollo de las competencias laborales requeridas por los productores rurales para que asuman con éxito sus proyectos estratégicos, teniendo como premisa a la capacitación, que es un factor estratégico del desarrollo rural, puesto que todo desarrollo implica modificación en las condiciones de trabajo y vida de la población.

Para cubrir la necesidad antes mencionada, Financiera Rural en conjunto con el Colegio de Postgraduados, han realizado un esfuerzo para formar por un lado a capacitadores, asesores y consultores rurales con las competencias requeridas para el diseño, incubación y fortalecimiento de empresas e intermediarios financieros rurales, esto mediante el diseño e impartición del programa de Maestría Tecnológica en la Prestación de Servicios Profesionales que responde a la necesidad de formar recursos humanos que eleven la calidad de los servicios de capacitación y consultoría que se brindan en el sector rural a través del PIFCCP e IFR's, que tiene dos sistemas de

evaluación: el Sistema de Gestión de Competencias Laborales y el Sistema de Gestión de Negocios. El primero destinado al desarrollo de los conocimientos y las competencias laborales de los actores en el servicio (profesionistas) y los beneficiarios del mismo (productores), y que tiene como función principal servir para que los productores aprendan lo necesario para conducir con éxito su negocio. El segundo sistema tiene como propósito central la aportación de soluciones tecnológicas y sistemas de gestión empresarial, y tiene como función principal servir para que los productores incorporen las soluciones tecnológicas pertinentes a su negocio.

Por otro lado, y para lograr cumplir con la Política de Integración Económica, diseñan la Maestría en Gestión Financiera para el Desarrollo Rural, dirigida al personal interno de Financiera Rural, la cual pretende generar en ellos las competencias necesarias para ser gestores financieros, y verdaderos enlaces entre dependencias gubernamentales, instituciones educativas y de investigación, prestadores de servicios profesionales y el productor, para lograr diseñar e implementar estrategias y planes de trabajo que realmente propicien el desarrollo de los productores y sus comunidades.

### 1.5.3. El enfoque de las ventajas competitivas de Michael Porter

Los grandes cambios producidos en el entorno empresarial y, en especial, el fenómeno de la globalización, han provocado que desde las distintas administraciones públicas se propongan políticas industriales para la mejora de la competitividad de las pequeñas y medianas empresas. La constitución de clusters Institucionales es una medida que ha contado con muy buena acogida.

Aunque en este trabajo no analizamos la actividad ganadera desde el enfoque de clusters, hemos recurrido a su estructuración para ordenar gran parte de la información generada y utilizada en el análisis de los factores que influyen en la competitividad de la ganadería regional. Así como por la importancia que este enfoque está cobrando en las tareas de la Administración Pública por tratar de impulsar acciones que puedan generar una mejora de la ventaja competitiva de las empresas concentradas en la actividad ganadera, lo que a

su vez supone mejora de la competitividad de la región en la que se encuentran.

El término clúster fue acuñado por Porter (1990) en su estudio *la ventaja competitiva de las naciones*, en el que consideraba que la agrupación de empresas y su correspondiente especialización en determinadas actividades productivas contribuía favorablemente sobre los cuatro polos del diamante que explica la ventaja competitiva.

Entendemos el término clúster como una concentración geográfica de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarias entre sí (Porter, 1999). Así, los clusters se extienden verticalmente en la cadena de valor incluyendo a proveedores e industrias auxiliares y lateralmente (horizontalmente o transversalmente) hasta la tecnología y sectores relacionados. Muchos además suelen incluir instituciones públicas, educativas (universidades, centros especializados de formación...), parques tecnológicos y servicios de información, reciclaje y apoyo técnico.

El principal aporte de un clúster se deriva de su contribución a la mejora de la ventaja competitiva de las empresas que lo componen, que contribuiría, a su vez, a la mejora de la competitividad de la región en la que se sitúa. Porter considera que ello se debe a las relaciones que surgen entre las empresas, que influyen positivamente sobre los cuatro vértices que determinan el diamante o rombo que explica la ventaja competitiva (Porter, 1999).

Además, la utilización de ámbitos territoriales más o menos limitados favorece la identificación de estos factores de competitividad y por lo tanto, la definición de políticas de actuación más específicas y operativas (Conejos y Duch, 1995).

En el modelo del diamante de Porter interactúan cuatro elementos que deben funcionar adecuadamente para lograr el éxito competitivo de los sectores estos cuatro determinantes básicos son:

*Las Condiciones de la demanda*, reflejan la Naturaleza de la demanda del producto o servicio del sector en estudio en el mercado nacional. Por otro lado

*los factores de producción* describen la situación de la nación en cuanto a éstos, y son necesarios para competir en un sector determinado.

*Los Sectores conexos y de apoyo (clusters)*, estiman la presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y afines que sean internacionalmente competitivos; y por último, *la estrategia, estructura y rivalidad de la empresa*, manifiesta las condiciones en la nación que rigen el modo con que las empresas se crean, organizan y gestionan, así como la naturaleza de la competencia interna.

## **1.6. Estructura de la tesina**

La estructura de la presente Tesina fue dividida en cinco capítulos, el primero de ellos corresponde a esta introducción general, donde se incorporan los antecedentes de la investigación, justificación de la misma, objetivos, hipótesis y metodología. Asimismo, plasma la exposición de los elementos teóricos generales en que se apoya la investigación. Se describe también, de manera general 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. De igual forma se analiza la política de Integración Económica de Financiera Rural, así como el enfoque sustentable y sus tres dimensiones fundamentales.

En el segundo capítulo se analiza la situación actual de la ganadería en el estado de Sonora, en el cual se encuentra inmerso nuestro proyecto objeto de esta tesina, así mismo se aborda el tema de la cadena productiva bovinos carne y su estructura, por ser la actividad que desarrollan los jóvenes yaquis de Pótam. En el tercer capítulo se identifican los factores internos y externos que han influido en la puesta en marcha de la Unidad de Negocios de Acopio y Comercialización, además de la tipología de los actores socioeconómicos y sus esquemas organizativos.

El cuarto capítulo describe el proceso de implementación del proyecto escuela, las acciones realizadas durante este proceso, así como sus resultados y competencias generadas en los jóvenes.

Por último se presenta el quinto apartado que incorpora el cuerpo de conclusiones derivadas de la investigación, las reflexiones en torno a la implementación del Proyecto-Escuela, así como las dificultades que tuvieron efecto durante el proceso, finalizando con el apoyo o rechazo de la hipótesis inicial, así como las recomendaciones y perspectivas al respecto.

## **CAPITULO II. LAS CADENAS PRODUCTIVAS Y LA GANADERÍA EN SONORA**

### **2.1. Generalidades sobre la industria de la carne en México**

Al igual que en el mercado internacional, la industria de la carne en México, escenifica la intrincada competencia entre los principales giros concentradores del 98% de la producción de cárnicos (el bovino, el porcino y las aves) que enfocados a atender los cambios en las preferencias del consumidor, son influidos principalmente por las nuevas tendencias en el consumo de alimentos y el poder adquisitivo de los consumidores. Sin embargo, estos determinantes están alineados a las tendencias de los mercados agroalimentarios y su influencia en la cadena de valor de la carne a escala global.

La apertura comercial de la actividad primaria ha modificado la estructura productiva del sector. La globalización ha incidido en una reducción de los precios de los productos en los mercados, disminuyendo su rentabilidad y propiciando la reconversión en el uso de los recursos (naturales y económicos) reasignándolos a productos agrícolas y/o especies ganaderas más competitivas, buscando su aprovechamiento con mayor integración de las unidades productivas agropecuarias.

Pese a que las unidades económicas agropecuarias han resultado afectadas de manera distinta, prevalece la tendencia orientadora hacia el comercio exterior, donde su desempeño exitoso puede verse afectada por factores que rebasan el ámbito de las políticas locales, como las condiciones macroeconómicas generales y la evolución de los mercados internacionales.

De acuerdo al diagnóstico del Plan Rector Para Elevar la Competitividad de la Ganadería, Engorda y Procesamiento de la Carne Mexicana de Bovino<sup>2</sup> (SAGARPA, 2008), la industria global de la carne presentó en la mayor parte de la primera década del siglo XXI, entre otras, las siguientes características generales.

---

<sup>2</sup> Sistema Producto bovinos Carne y Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas

- La producción mundial de la carne de res, en comparación con la carne de las otras especies pecuarias, muestra una estabilidad relativa, crece apenas al 0.9% anual, en tanto que la carne de cerdo lo hace al 2.3% y la de pollo al 4.3% anual, siendo las que mayor crecimiento reportan. Por contraste, la carne de res es la que más se comercializa internacionalmente, ante el mayor valor por unidad de peso, además del mayor desarrollo del transporte especializado.
- Ante la reducción y eliminación de aranceles y permisos previos de importación en el comercio mundial entre países, además del desarrollo mismo del interés en la salud del consumidor, aparece la inocuidad de la carne como un elemento clave en la comercialización.
- La industria se caracteriza por una cada vez mayor concentración, coordinación vertical y búsqueda de economías de escala, como ocurre en los sectores bovinos de EUA, Canadá, Brasil y Australia; los mayores exportadores de carne en el mundo.
- La carne de cerdo es, a nivel mundial, la de mayor producción y la de mayor consumo (100 millones de toneladas), debido en gran parte a la demanda en Asia. Es el mayor consumo per cápita, en combinación con la concentración en la población asiática lo que determina que la carne de cerdo sea la que más se consume a nivel mundial.
- La producción de carne de aves ha venido tomando mayor participación por precio, disponibilidad y adecuación a la demanda (67 millones de toneladas a nivel mundial, con una tasa de crecimiento promedio de 4.3% anual).
- El nivel de la producción de carne de res, por contraste, se ha mantenido relativamente constante (58 millones de toneladas a nivel mundial con una tasa de crecimiento promedio del 0.9% anual).
- La mayor preferencia de pollo y cerdo, y la gradual reducción del bovino a nivel mundial es resultado del cambio en las preferencias, los precios menores del pollo, la mercadotecnia y el giro hacia la preferencia de carnes blancas, así como la mayor oferta y capacidad de respuesta del

sector avícola; un pollo se produce en 7 semanas, en tanto que un bovino mínimo requiere 2 años.

- De manera paralela, la genética y desarrollo tecnológico ha resultado sensiblemente mayor en la avicultura y porcicultura, además del mismo desarrollo de nuevos productos a base de carne de estas especies.

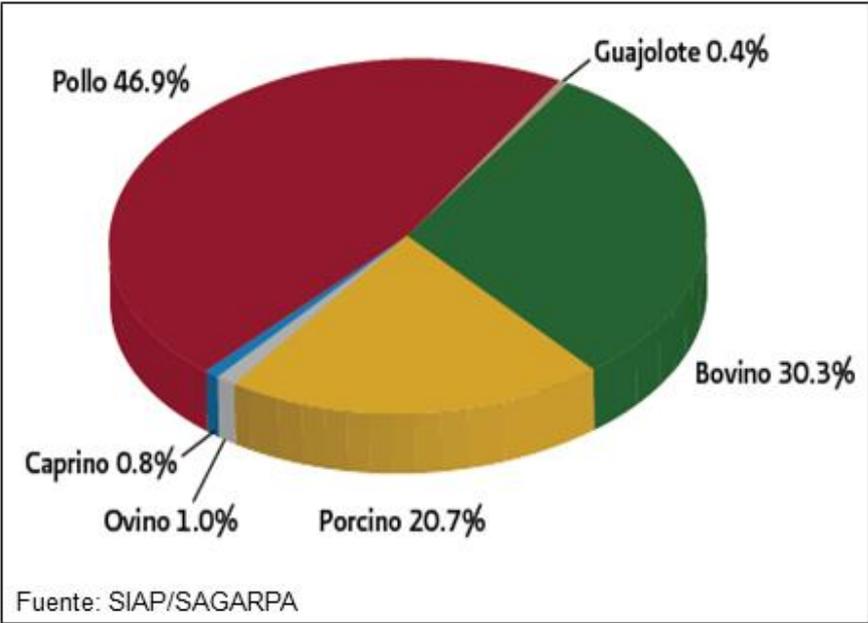
#### 2.1.1. Ganadería en México

En México la Ganadería Bovina representa una de las principales actividades del sector agropecuario del país, por la contribución que realiza a la oferta de productos cárnicos y lácteos, así como su participación en la balanza comercial del país, donde las exportaciones de becerros en pie, siguen siendo su principal rubro de aportación a la balanza comercial, por otro lado los patrones culturales de consumo de los diferentes productos cárnicos, ha hecho que la carne de ganado bovino siga siendo el eje ordenador de la demanda y de los precios de las demás carnes del país, principalmente la carne de pollo, ya que existe una injerencia directa en el consumo de carne de ave, influenciado por el precio de carne de bovino.

La producción de carne de bovino se ha mantenido de forma estable desde la década de los noventas con crecimientos muy ligeros, no mayores al 3.0% anual. A principio de la década de los setentas y mediados de los ochentas, la carne de porcino fue la de mayor producción, llegando a aportar hasta el 49.0% de la producción en el periodo 83-84, como consecuencia de la tecnificación de las explotaciones y por el crecimiento de la demanda a expensas principalmente de la carne de bovino. Sin embargo, al transcurso de las décadas los patrones culturales de consumo de productos cárnicos han hecho que la carne de ganado bovino sea el eje ordenador de la demanda y de los precios del resto de las carnes.

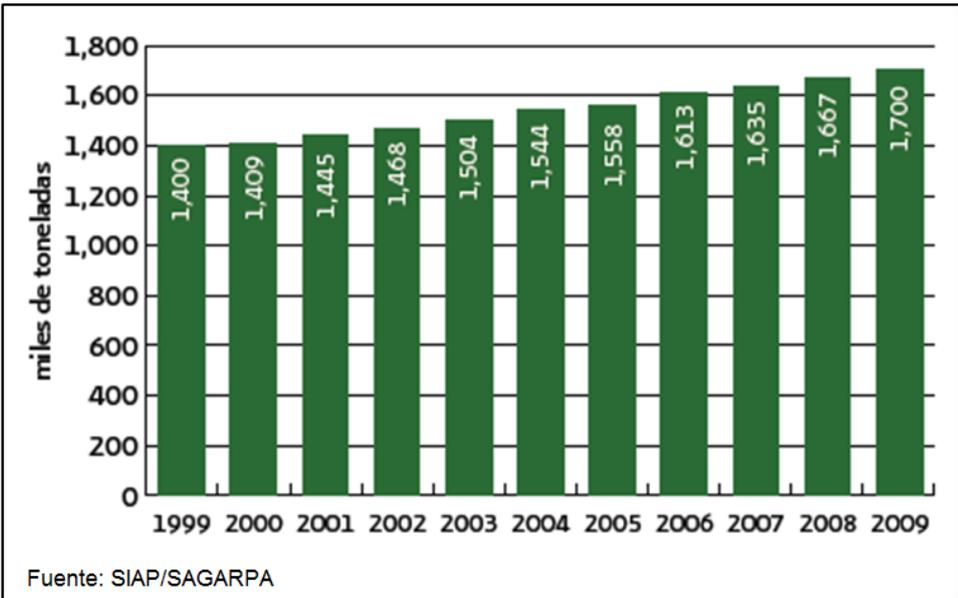
La evolución de la producción de carnes en México durante la última década, es el resultado de la compleja interacción entre las diferentes ramas de la ganadería enfocada a la obtención de ganado para abasto y las preferencias del consumidor, estas últimas, influenciadas por las nuevas tendencias de consumo de alimentos y en el poder adquisitivo. Tres ramas de la ganadería,

bovina, porcina y avicultura, concentran el 98% de la producción doméstica de cárnicos.



**Figura 1. Producción de Carnes en México**

Mientras que la tasa media de crecimiento anual (TMCA) de la producción de carne de bovino en el período 1990-1997 fue de 2.6%, del año 2000 al 2010 fue del 2.9% para ubicar la oferta interna de carnes en 5,615 miles de toneladas. Al ser este crecimiento superior al incremento de la población humana en México, se aseguró una mayor disponibilidad per cápita.



**Figura 2. Producción de carne de bovino en México**

La ganadería bovina ha mantenido su segundo lugar en importancia dentro de la oferta de carnes, aportando el 30.3%, que en volumen representa 1,700 miles de toneladas.

El ritmo de crecimiento promedio anual durante la última década fue de 2%, lo que indica una tendencia de incremento sostenido, permitiendo asegurar una mayor disponibilidad *per cápita* de carne de bovino, de origen nacional.

Uno de los factores que influyó en este aumento de la producción, fue el mayor proceso de engorda de becerros nacionales, cuya exportación al mercado norteamericano se vio afectada por la baja en los precios, a consecuencia de la Ley de Etiquetado de Origen (COOL, por sus siglas en inglés).

Con objeto de motivar el crecimiento de la engorda de bovinos en el país, se han diseñado esquemas específicos de apoyo financiero, que beneficia tanto al criador de becerros como al engordador, así como el apoyo a la adquisición de coberturas de precios, con lo cual se respalda la celebración de contratos de proveeduría.

Es importante señalar, que independientemente de que la carne de bovino se ubica como la segunda en volumen de producción nacional, continúa marcando la tendencia del mercado de las carnes en México.

La ganadería mexicana se había venido enfocado principalmente al abasto del mercado interno y aunque las exportaciones de carnes de bovino datan de la década de 1950 y las de porcino de la década de 1970, éstas fueron de baja consideración, influyendo en ello una baja competitividad del producto mexicano y aspectos zoosanitarios reales o manejados en forma de barreras no arancelarias.

Hasta principios de la década de 1990, el proceso de exportación ganadera se limitaba al ganado bovino que tradicionalmente se coloca en el mercado norteamericano para engorda y no se registraron exportaciones de ganado para abasto de otra especie.

De 1999 hasta 2008, las exportaciones de ganado bovino para engorda promediaron anualmente 1.2 millones de cabezas; sin embargo, como resultado de la reducción del precio liquidado por los becerros a consecuencia de la aplicación de la Ley de Etiquetado de Origen en los EE.UU., estas se vieron afectadas, disminuyendo a 737 mil cabezas en 2008 y con un ligero repunte a 979 mil cabezas en 2009.

Como resultado del incremento de la productividad de las ganaderías porcina y bovina, situación acompañada por las negociaciones del reconocimiento de la condición zoonosanitaria de la ganadería en México, en los últimos años se observa un franco crecimiento de las exportaciones de carne de estas especies, con destino principal los mercados de Japón, Corea y EE.UU.

#### 2.1.2. Situación actual de la ganadería en Sonora

El Estado de Sonora se ubica en la región noroeste del país, colinda con los estados de Chihuahua al este, Sinaloa al sur y Baja California al noroeste; al norte comparte una extensa frontera con el estado de Arizona y una más pequeña con el de Nuevo México de Estados Unidos, y hacia el oeste colinda con el Mar de Cortés o Golfo de California, está compuesto por 72 municipios, y su extensión es de 179,503 km<sup>2</sup>, lo cual equivale al 9.2% del total de la superficie nacional, ocupando el segundo lugar nacional en extensión, después de Chihuahua.

Acorde a datos estadísticos del Censo de Población y Vivienda realizado por INEGI en el año 2010, el estado tiene una población de 2'662,432 habitantes; de los cuales el 49.67% son mujeres y el 50.33% son hombres. Según resultados del CONAPO, dicho estado presenta un grado de marginación bajo, presentando un IDH de 0.074.

Según el censo Agrícola, Ganadero y Forestal del año 2007, en Sonora existen 45,205 productores con un total de 1'590,338 cabezas de ganado bovino integrado por 853,289 vacas; 60,333 toros; 236,869 vaquillas; 11,079 novillos; 242,661 becerras y 186,107 becerros.

Al cierre del 2011 la producción de bovinos-carne en el municipio de Guaymas, donde se encuentra ubicado el proyecto, fue de 12,102 cabezas sacrificadas y/o movilizadas, 3,764 toneladas en pie y 1,931 toneladas en canal.

Los productores están organizados en 87 Asociaciones Ganaderas Locales, formando la Unión Ganadera Regional de Sonora con 24,727 socios registrados. Además existen 19 asociaciones ganaderas locales generales, que aún no se encuentran afiliadas a la Unión Ganadera, con un total de 946 productores.

A raíz de cambios en la economía interna y de la apertura comercial, el sector pecuario Sonorense ha registrado cambios importantes. Siendo la porcicultura la actividad mejor librada tras abrírsele el acceso al mercado japonés. La ganadería bovina por su parte ha mantenido en general su dinámica tradicional, pues sigue vinculada a la producción de carne norteamericana, siendo proveedora de becerro y vaquilla en pie, con una mínima porción para la engorda local, aunque también se ha incursionado en los mercados internacionales.

En el año 2008 la producción total pecuaria fue de 429,972 toneladas de carne, con un valor de 8,987 millones de pesos, de los cuales el 24% provino de la producción de bovinos.

En cuanto a la ganadería de bovinos, Sonora ocupa el séptimo lugar en producción de carne en canal de ganado de esta especie. Aporta 4.3% de la producción nacional, que en conjunto con la producción de los estados de Veracruz (14.4%), Jalisco (11%), Chiapas (6.2%), Chihuahua (5.2%), Michoacán (4.3%) y Sinaloa (4.6%), proveen el 50% de la producción nacional.

Actualmente existen en Sonora dos sistemas de producción ganadera. La extensiva que se practica en 84% del territorio estatal y la intensiva, caracterizada por sustentarse en el cofinanciamiento de los animales.

La ganadería extensiva utiliza 14.7 millones de hectáreas de agostaderos naturales y 771,925 de pradera temporal, principalmente zacate buffel. Este

tipo de ganadería beneficia directamente a más de 30,000 familias entre productores y trabajadores involucrados, caracterizándose por ser una actividad que requiere pocos insumos.

En este punto es importante mencionar que en el esquema actual de la ganadería bovina sonorenses, la mayor parte de la producción local de becerros forma parte solamente del primer eslabón de la cadena productiva de la industria cárnica norteamericana. La mayor parte de los criadores son productores de bajo perfil, con un hato inferior a los 30 vientres y una producción inferior a las 5 cabezas de ganado al año.

Por otro lado la ganadería intensiva que se practica en el estado es de gran significado, ya que aporta grandes cantidades de alimento para el abasto y consumo, como carne, huevo, leche, entre otros. Lo más importante es que el consumo de granos, facilita a los agricultores su comercialización, ya que estos se transforman en productos pecuarios, dando un valor agregado que termina tanto en los mercados nacionales como internacionales de exportación, lo cual genera demanda de mano de obra para los sonorenses y mejora a su vez la economía estatal y nacional.

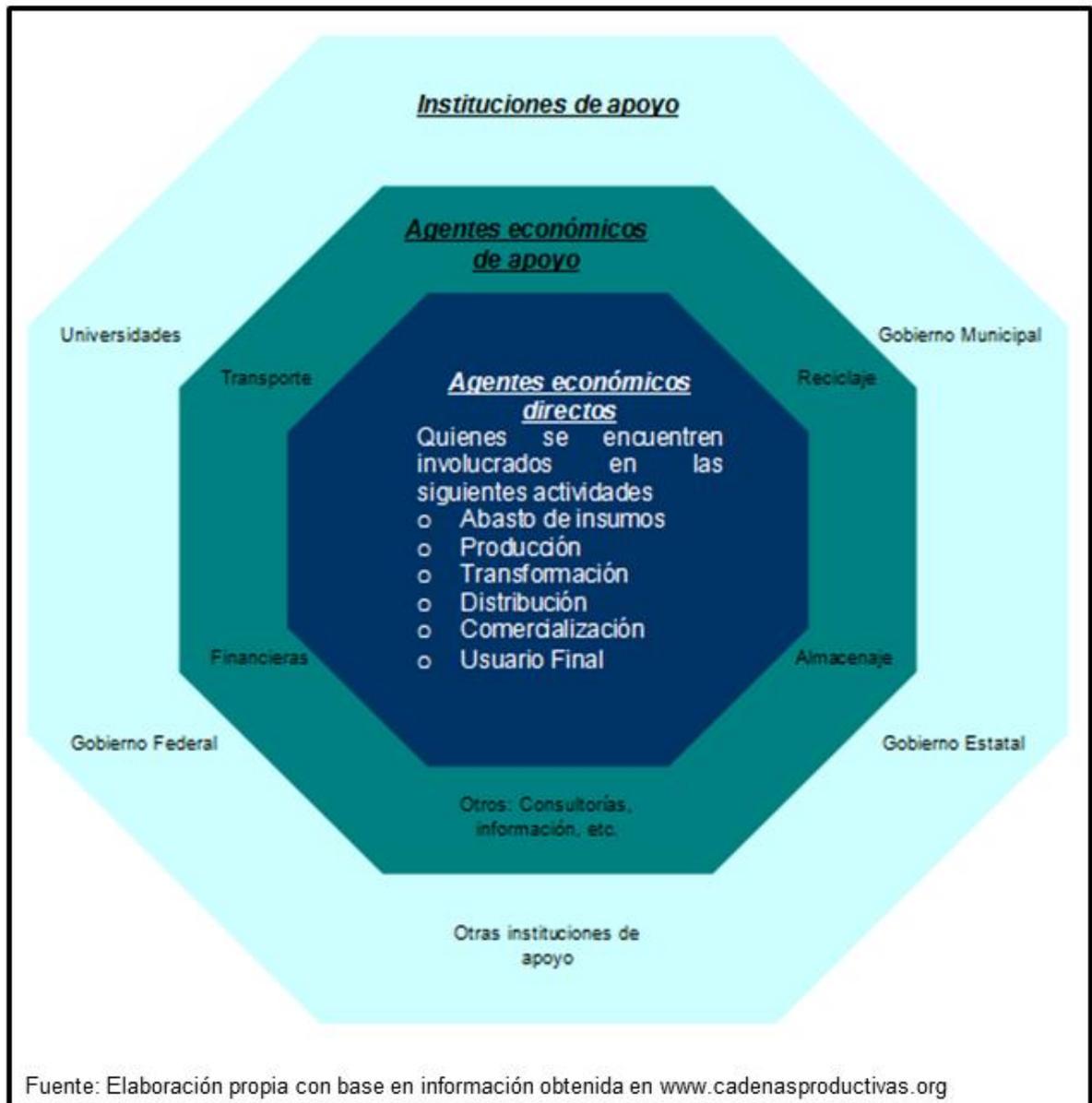
Finalmente, en cuanto a la engorda de ganado bovino en corral, ha disminuido su producción, principalmente por el alto costo financiero, de insumos, costos de producción y sistemas deficientes de comercialización, así como la competencia de carne importada.

## **2.2. Las Cadenas Productivas**

Una cadena productiva constituye un sistema que agrupa a los actores económicos que se encuentran interrelacionados por el mercado, con participación articulada en actividades que generan valor, alrededor de un bien o servicio.

Dicha cadena puede incluir fases de abasto de insumos, producción primaria, acopio, transformación, distribución, comercialización y consumo final, tanto en mercados internos como externos.

Los componentes de una cadena productiva pueden ser de tres tipos, primeramente los agentes económicos que intervienen de forma directa, en segundo lugar tenemos las instituciones de apoyo y finalmente a los agentes económicos de apoyo (Figura 3).



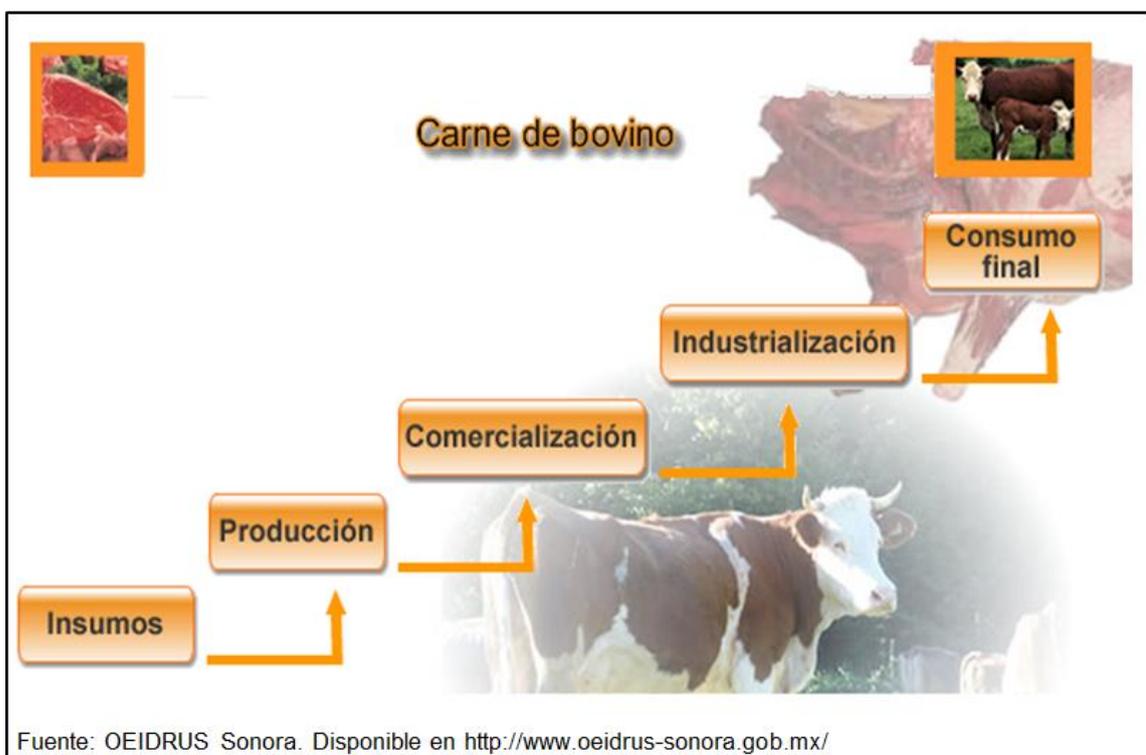
**Figura 3. Componentes de una cadena productiva**

### 2.3. Estructura de la cadena bovinos carne

Cadena productiva es el conjunto de operaciones necesarias para llevar a cabo la producción de un bien o servicio, que ocurren de forma planificada, y producen un cambio o transformación de materiales, objetos o sistemas.

Una cadena productiva consta de etapas consecutivas a lo largo de las que diversos insumos sufren algún tipo de transformación, hasta la constitución de un producto final y su colocación en el mercado. Se trata, por tanto de una sucesión de operaciones de diseño, producción y de distribución, integradas y realizadas por diversas unidades interconectadas como una corriente, involucrando una serie de recursos físicos, tecnológicos, económicos y humanos. La cadena productiva abarca desde la extracción y proceso de manufacturado de la materia prima hasta el consumo final.

La cadena productiva de bovinos-carne está conformada de la siguiente manera:



**Figura 4. Estructura de la cadena bovinos carne**

### 2.3.1. Producción

#### *Ganado Bovino*

*Descripción:* Pertenece a la familia de los bóvidos. Son animales rumiantes, que se caracterizan por la alimentación y sistema digestivo, ya que son estrictamente herbívoros. Son capaces de digerir hierbas, forrajes (pastos), entre otros.

En las etapas tempranas los bóvidos solamente tienen desarrollado el abomaso, y se alimentan únicamente de leche materna, en esta etapa de desarrollo no son considerados rumiantes. En promedio a los tres meses de edad ya suelen tener en funcionamiento sus cuatro estómagos (rumen, retículo, omaso y abomaso). Estos estómagos tienen diferentes funciones en el proceso de la digestión de sus alimentos, constituidos básicamente por forrajes y granos.

*Razas:* En México existe una gran variedad de razas bovinas con orientación cárnica, de las cuales varias están bien establecidas y abundan en número de cabezas y número de criadores; entre las principales razas se encuentran las siguientes: Hereford, Chaloais, Brahman, Nelore, Pardo suizo Europeo.

#### *Engorda de Ganado Bovino*

La Engorda de ganado bovino puede darse en tres diferentes tipos de sistemas:

*Extensivo:* Aprovechamiento de las condiciones naturales, se requieren de grandes extensiones de pastizales, sin embargo las ganancias de peso y la calidad de la carne resultan inferiores a los obtenidos en otros sistemas. Los animales permanecen un tiempo más prolongado para ser ofrecidos al mercado, pero el costo de producción es inferior puesto que no se requiere de mucha mano de obra, ni de concentrados y no exige costosas instalaciones.

*Semi-intensivo:* Tiene como base el pastoreo donde combina la engorda extensiva y la engorda Intensiva, y tiene dos modalidades:

- 1) Suplementación: se le proporciona diariamente determinada cantidad de alimentos en Comederos fijos en los mismos pastizales.
- 2) Encierro: los animales pastan medio día, y el otro medio día y toda la noche son encerrados en corrales, en donde se les alimenta con mezclas alimenticias.

*Intensivo:* Mantiene al ganado en confinamiento por un periodo de 90 días, con una alimentación a base de raciones balanceadas especialmente preparadas.

Para este sistema se requiere solo de una reducida superficie de terreno para engordar un gran número de animales en periodos de tiempo muy cortos, en este sistema los animales obtienen más peso debido a la tranquilidad, al menor ejercicio, y por ende menor desgaste de energía.

### *Producción*

La carne de bovino en pie se refiere al animal vivo para su venta, ya sea para engorda o para ser sacrificado. En cambio, la carne de bovino en canal, se refiere a la parte del cuerpo de los animales sacrificados, después de retirárseles la piel, cabeza, las vísceras con sus contenidos, la sangre y la parte distal de los miembros, es decir, es la carne sin estar congelada. La carne en canal representa aproximadamente un 50% del peso del animal en pie.

El proceso de crianza del ganado bovino finaliza con la engorda de las vaquillas o becerros que son destinados al mercado. A continuación, el proceso de transformación se lleva a cabo donde se realiza el sacrificio y el beneficio obteniendo la carne en canal.

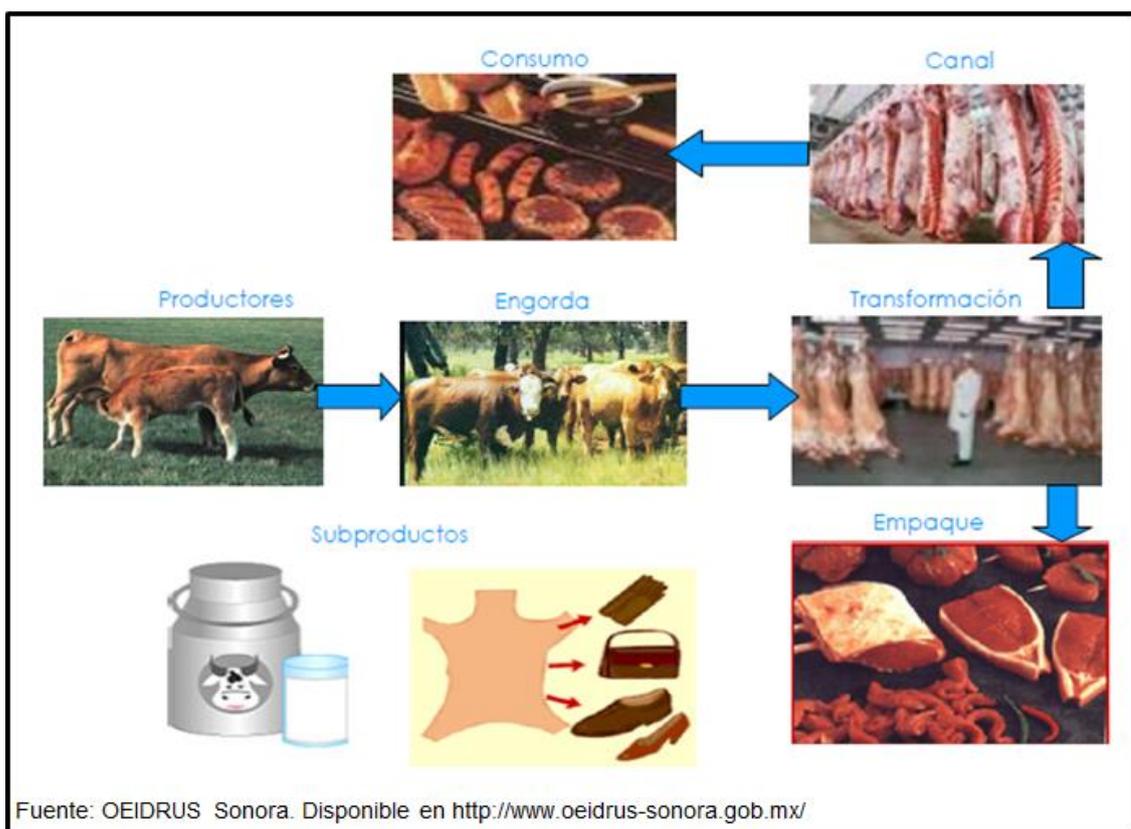
La industria de la carne en México no es homogénea, la diferencia más marcada se da entre la industria del norte con la del centro y sur del país. Por ejemplo, en el centro y sur se enfocan más a la venta de carne “caliente”, es decir, la carne se comercializa saliendo de los rastros, mientras que en el norte la carne es refrigerada o congelada. Otra diferencia radica en los sistemas de alimentación y manejo del ganado en general, pues en el norte la industria cuenta con sistemas más tecnificados que en el resto del país.

#### 2.3.2. Industrialización

De acuerdo con el siguiente diagrama, se observa que la cadena de generación de valor a través de la industrialización de la carne de bovino se origina, en primer lugar, por medio de la producción de los ganaderos de las diferentes razas de ganado, mismas que son destinadas al mercado para engorda y su posterior sacrificio en los diferentes tipos de rastros; ya sean

municipales o de Tipo Inspección Federal, e inclusive, en muchos caso se da a través de rastros clandestinos y de éstos la carne se destina a las pequeñas carnicerías, principalmente.

La carne que se canaliza a la industria (proveniente exclusivamente de rastros TIF) se presenta en canales y medias canales, y de ahí se envía a los grandes supermercados y cadenas comerciales, mientras que otra parte se destina al procesamiento para su empaque y elaboración de cortes especiales, donde ambos tiene como destino el consumidor final (Figura 5).



**Figura 5. Industrialización de la cadena productiva bovino**

### *Consumo Industrial*

México dispone de 95 plantas de sacrificio Tipo Inspección Federal (TIF) para sacrificio de bovinos y otras especies de animales, de las cuales 9 están acreditadas por el United States Department of Agricultura/Food Safety and Inspection Service (USDA/FSIS), requerimiento indispensable para exportar carne de bovino a Estados Unidos y otros países como Japón y la Unión Europea, aunque no necesariamente se exporte.

En el 2004, la capacidad instalada era de 2.9 millones de cabezas en este tipo de rastros.

Una de las ventajas de realizar el sacrificio en estos rastros es la estricta inspección sanitaria, las mejores prácticas de insensibilización antes del sacrificio y la cadena de frío presente durante el procesamiento y transporte de la carne.

### *Consumo Humano*

En tiempos recientes existe una tendencia generalizada por parte del consumidor a requerir proteína de origen animal, misma que se está dando sobre todo en las grandes ciudades donde las clases media y alta obtienen un ingreso per cápita mayor al de las zonas rurales que les permite adquirir ciertos productos a precios no tan accesibles para el resto de la población.

#### 2.3.3. Comercialización

El 60% de la carne producida en México se comercializa en forma de canal caliente (sin congelar), lo que afecta la calidad e inocuidad para el consumidor. El resto se realiza por otros canales donde la calidad es superior. La distribución de la carne de origen nacional se realiza principalmente por intermediarios que adquieren su mercancía en rastros municipales o clandestinos y en menor proporción, a través de las cadenas de tiendas de autoservicio, que son abastecidas por plantas con certificación de tipo de Inspección Federal (TIF).



**Figura 6. Comercialización del ganado bovino**

#### 2.3.4. Consumo Final

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos Gastos de los Hogares, el 21% de los ingresos se destina a la compra de carnes en general; sin embargo, de ese porcentaje más de la tercera parte se destina exclusivamente a la carne de res y ternera (41% en 2000 mientras que en 2004 bajó a 36%). Los cortes que registraron una mayor demanda son el bistec y la milanesa, siguiéndoles la pulpa, trozo y la carne molida. Otros conceptos en los que no se destina un gasto significativo son el lomo, filete, chuleta, costilla, cortes especiales y otras partes.

Después de la carne de res, el gasto de los hogares en alimentos de origen animal se destina por especies al siguiente orden: tanto la carne de ave como la carne de cerdo se ubican en porcentajes similares, presentando para el 2004 el 26% de los gastos en alimentos, lejos se ubica la participación de pescados y otros productos del mar que en 2000 representaban el 9.7% del

gasto, mientras que en 2004 aumentó para ubicarse en 10.3% la proporción del gasto destinada a estos alimentos.

Considerando la baja escala de producción de la ganadería de la zona Yaqui y procurando generar mayores ingresos y rentabilidad de sus unidades de producción, se plantea la explotación sustentable de los agostaderos, tratando de posicionarse en la cadena de valor desde la Producción primaria hasta la comercialización.

Partiendo de la premisa, de que estamos ante productores pecuarios que actualmente desarrollan la actividad primaria, comercializando únicamente la producción de becerros y como subproducto la leche y ganado de desecho a intermediarios de la región, se busca que se apropien de los distintos eslabones de la cadena de valor de bovinos. La ventaja para el productor, es que contaría con precios más atractivos al comercializarlos directamente al mercado que ellos mismos seleccionen (nacional, americano, de transformación, etc.).

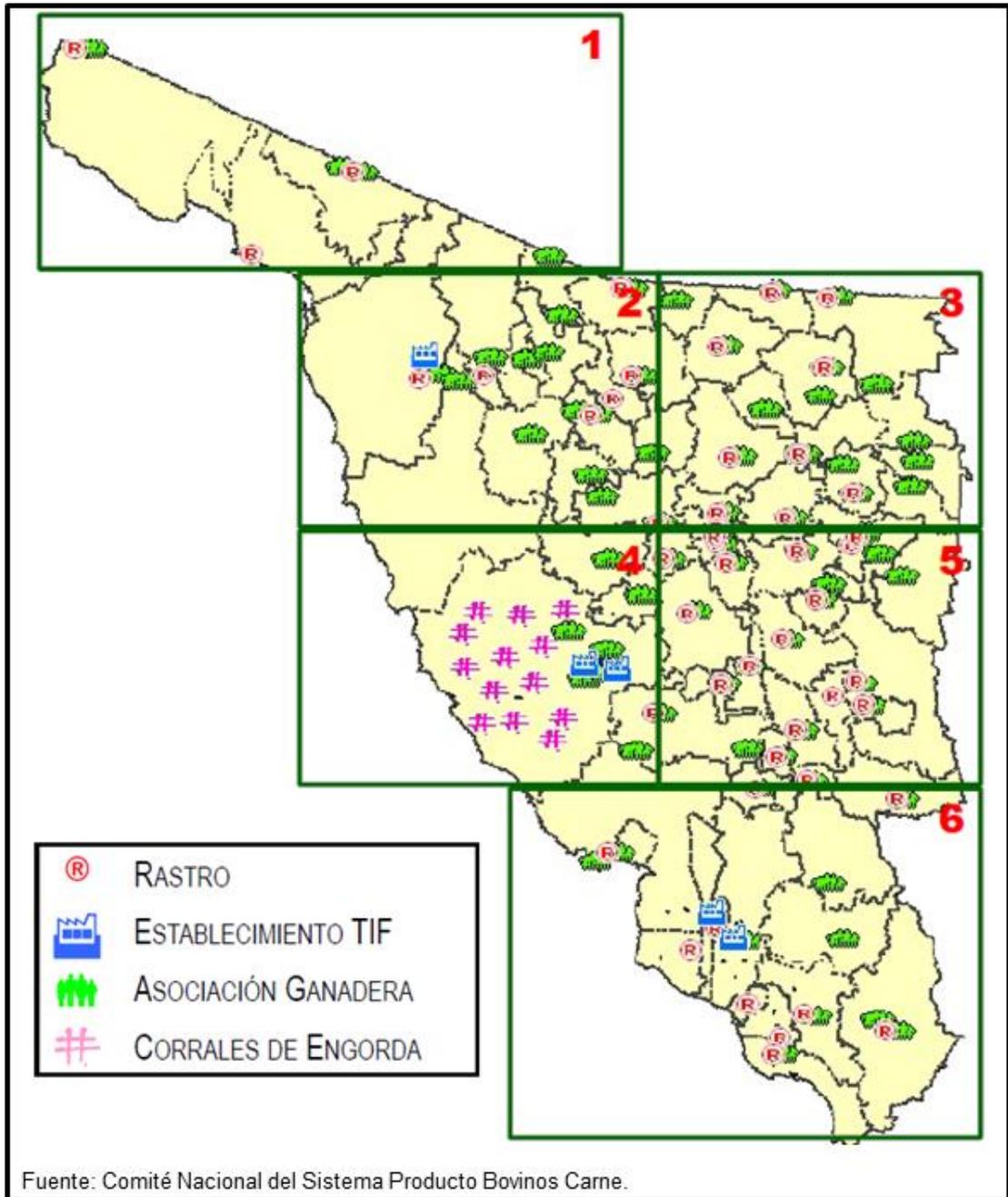
Nuestra atención en esta etapa de desarrollo de las diversas unidades de negocio de la cadena productiva bovinos carne se enfocará a la implementación y fortalecimiento de la unidad de acopio y comercialización, aprovechando que actualmente ya se encuentran desarrollando la actividad primaria. El resto de los eslabones de la cadena serán atendidos en etapas posteriores, dependiendo del buen resultado que se obtenga en el apropiamiento, desarrollo y fortalecimiento de la unidad a la que se está atendiendo.

#### **2.4. Clusters Ganaderos en Sonora**

Según la definición formulada por M. Porter, define a los clusters como “las concentraciones geográficas de empresas interconectadas, proveedores especializados, proveedores de servicios, empresas en sectores próximos, e instituciones asociadas (como por ejemplo universidades, agencias gubernamentales, asociaciones empresariales, etc.) en ámbitos particulares que compiten pero que también cooperan”.

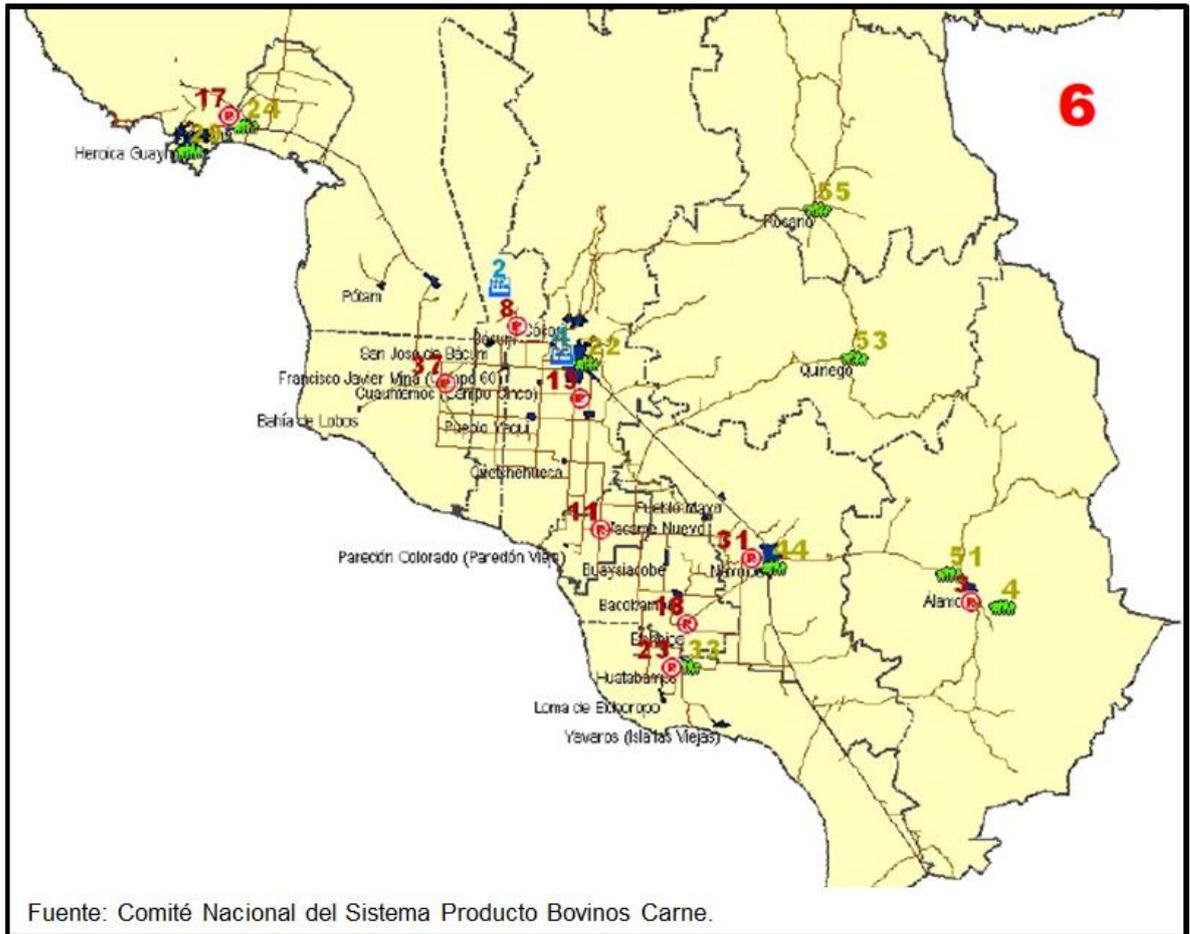
Un "cluster" es un sistema al que pertenecen empresas y ramas industriales que establecen vínculos de interdependencia funcional para el desarrollo de sus procesos productivos y para la obtención de determinados productos o, dicho de otro modo, un "cluster" podría definirse como un conjunto o grupo de empresas pertenecientes a diversos sectores, ubicadas en una zona geográfica limitada, interrelacionadas mutuamente en los sentidos vertical, horizontal y colateral en torno a unos mercados, tecnologías y capitales productivos que constituyen núcleos dinámicos del sector industrial, formando un sistema interactivo en el que, con el apoyo decidido de la Administración, pueden mejorar su competitividad.

El Comité Nacional de Sistema Producto Bovinos Carne, detectó posibles clusters ganaderos en el estado de Sonora, ya que se tienen registrados 50 rastros municipales, 5 establecimientos TIF que sacrifican bovinos, 13 corrales de engorda y 77 asociaciones ganaderas, lo cual se plasma en la Figura 7.



**Figura 7. Clúster ganadero en Sonora**

El proyecto de Jóvenes Emprendedores Rurales de la Tribu Yaqui, se encuentra dentro de la zona no.6 identificada por el Comité Nacional de Sistema Producto Bovinos Carne, donde se puede observar la cercanía de Potam en relación a los posibles clusters de Guaymas, Cd Obregón e incluso Navojoa.



**Figura 8. Clúster en la región yaqui-mayo**

## **CAPÍTULO III. EL PROYECTO ESTRATÉGICO Y SUS CARACTERÍSTICAS**

### **3.1. Condiciones Geográficas**

Las comunidades Yaquis se encuentran localizadas al sur del estado de Sonora. Su territorio se distribuye en diversas entre los municipios de Cajeme, San Ignacio Río Muerto, Bécum, Empalme y Guaymas.. Geográficamente se localiza en el rectángulo formado por los paralelos 27° 16' 30" y 28° 18' 00" latitud norte y los meridianos 109° 53' 00" y 110° 37' 30" longitud oeste del meridiano de Greenwich.

Al este colinda con las zonas bajas de la Sierra Madre Occidental, al oeste con el Golfo de California, al sur, en la mayor parte, por el cauce natural del Río Yaqui y al Norte por una línea recta desde un punto denominado Piedra Ahogada, situado al norte del poblado de Las Guásimas, pasando por el cerro de Boca Abierta, hasta Picacho de Mascobampo. En conjunto la superficie de la etnia Yaqui es de aproximadamente 5,500 kilómetros cuadrados.



**Figura 9. Ubicación de la Etnia Yaqui**

### 3.1.1. Uso del suelo

El territorio yaqui cuenta con una superficie aproximada de 485,236 hectáreas de las cuales la mayor parte son utilizadas para desarrollar la ganadería extensiva; a la agricultura se dedican 30,287 hectáreas, de éstas 22,453 hectáreas son de riego por gravedad y 7,834 hectáreas de bombeo. Para uso forestal existen 25,911 hectáreas con áreas verdes de mezquite y palo fierro que se usa para postes y carbón vegetal, aunque no es excluyente la explotación ganadera, además se tienen 6,475 hectáreas con otros usos.

### 3.2. Gobierno y división política

La organización política se da a través de las Autoridades Tradicionales, las cuales encabezan y representan cada uno de sus pueblos: integradas en

primer lugar por el Gobernador, el Pueblo Mayor, Capitán, Comandante y Secretario.

En primera instancia son quienes deciden, definen y actúan según los principios, normas y facultades de que son investidos para usos, tradiciones, costumbres y relaciones con los otros Niveles de Gobierno. Tanto los asuntos oficiales internos y externos, como los civiles en los que se solicita la intervención de las Autoridades, son tratados en las asambleas ordinarias, igualmente en las extraordinarias, según el carácter del asunto a tratar, estas asambleas, se realizan en cada pueblo y uno de ellos puede invitar a los restantes, cuando así se requiera para la Tribu, según situación o circunstancias a tratar. Así cada reunión tiene un protocolo establecido para la discusión y análisis. Las Autoridades religiosas (principales) en ocasiones no participan en las reuniones; sin embargo, su opinión es tomada en cuenta a un nivel determinante en asuntos internos:

La población del territorio se estima en alrededor de 40 mil individuos, el 80% corresponde a población indígena y el resto son mestizos avecindados (Yoris). A su vez, las comunidades Yaqui tienen su jurisdicción delimitada en comunidades principales o pueblos, cada una de ellas tiene influencia en asentamientos poblacionales de menor tamaño (Cuadro 1).

**Cuadro 1. División Política de la Nación Yaqui: Los Pueblos y sus comunidades**

Municipio	Comunidad	Área de influencia
Cajeme	Loma de Guamuchil	Estación Corral, Tajimaroa, Cocorit, Loma de Guamuchil
Bácum	Loma de Bécum	Bataconcica, La Bomba Tetabiate, Rancho Agua Caliente, Tosalcahui
Guaymas/San Ignacio R.M.	Tórim	El Castillo, Compuertas, Coracepe, Estación Lencho, Las Huiguerillas, Lázaro Cárdenas, Casa Azul, Chumampaco, Salsipuedes
Guaymas/San Ignacio R.M.	Vícam, (cabecera)	Casas Blancas, Estación Vícam, José María Tetabiate, El Tápiro, Ba'abojori, Las Guasimitas
Guaymas	Pótam	Estación Oroz, El Pescado, Las Pimientas, Pótam Viejo
Guaymas	Ráhum	No tiene poblado en su jurisdicción
Guaymas	Huirivis	No tiene poblado en su jurisdicción
Guaymas/ Empalme	Belem	Las Guasimas, El Baugo, Las Uepas, La Mezteña

Fuente: Elaboración propia, con base en INEGI (2000), e investigación de campo enero-diciembre de 2010

Los terrenos agrícolas de la Tribu Yaqui tienen el carácter de tenencia comunal, los cuales son dotados a la población étnica por las Autoridades Tradicionales de cada uno de los ocho pueblos principales.

La Tribu Yaqui tiene una estructura tradicional compuesta de ocho pueblos, Vícam, Pótam, Tórim, Loma de Bácum, Loma de Guamúchil, Ráhum, Belem, y Huiribis, cada uno con una superficie determinada y con sus propias Autoridades Tradicionales, encabezadas por un Gobernador. En conjunto los sitios habitacionales, incluyendo las cabeceras de los ocho pueblos, suman 54 asentamientos en los cuales se establecen una población registrada de 38,000 habitantes.

Este grupo étnico asentado en el noroeste del país, se ha caracterizado y distinguido a través de tiempo, por su alta identidad cultural, lucha constante por el territorio, la organización independiente de su vida comunitaria y el vínculo con la tierra. Esto ha fortalecido la unidad que existe entre ellos, su visión de respeto hacia la naturaleza, la cohesión social, el arraigo y mantenimiento de sus costumbres, dialecto y la reproducción de su cultura como pueblo indígena.

En su modo de vida comunitario, la figura de las autoridades tradicionales, encabezadas por un Gobernador, permanecen como eje de la organización social y guardianes de la reproducción de los valores y elementos culturales que dan identidad e integridad a las comunidades yaquis.

Los recursos naturales en el territorio son abundantes, cuentan con un litoral de 65 km en el Golfo de Cortés, de aproximadamente 40,000 hectáreas de esteros, playas y marismas, mismas que tiene potencial para actividades de acuacultura, turismo y pesca comercial (actualmente solo se aprovecha esta última).

Se encuentran en sus territorios cerca de 350,000 hectáreas de bosques, agostaderos y praderas naturales, aptas para la cría de ganado, minería, ecoturismo y actividades forestales; hasta el momento solo se desarrollan actividades de cría de ganado bovino.

En cuanto a terrenos agrícolas abiertos al cultivo, poseen 23,000 hectáreas de riego y 8,000, que pueden ser utilizadas para el cultivo de granos comestibles, fruticultura, horticultura o agricultura protegida, en las cuales solo se siembra trigo, cártamo, frijol y garbanzo.

Cuentan de igual forma con terrenos agrícolas en sierras y montes, aptos para el cultivo de granos, fruticultura o cultivos forestales, en donde se lleva a cabo la producción de carbón. Finalmente es importante mencionar que tienen disponibilidad del 50% del embalse de la Presa de la Angostura (260 metros cúbicos), como agua de riego, con un potencial de riego de gravedad de 40,000 has, de las cuales solo son regadas 20,000.

En cuanto a Agricultura, la región destaca por las actividades de producción primaria en la cadena productiva de trigo. Este cultivo es el de mayor importancia en el ciclo agrícola Otoño-Invierno, El clima, la calidad de las tierras, la disponibilidad de tecnología y la total mecanización de las labores favorecen condiciones para el desarrollo exitoso del cultivo. En menor escala se siembran cártamo, sorgo, y frijol.

La ganadería se ve favorecida por las praderas naturales que se utilizan como agostaderos para la producción de ganado bovino para carne. El territorio reúne condiciones para desarrollar unidades de negocios de la cadena productiva carne. Actualmente solo participan en el primer eslabón de la cadena, la producción de becerros.

En los poblados de Lobos y Guásimas se concentran las actividades pesqueras. Destacando la captura de camarón en la temporada de septiembre a enero, por la derrama económica que este les deja. En el resto del año, las fuentes de trabajo son gracias a la pesca de especies de escama y de jaiba.

Actualmente la producción agrícola es la base económica en las comunidades yaquis. La calidad de las tierras de cultivo, la disponibilidad de agua de riego para el ciclo Otoño-Invierno, la infraestructura de comunicaciones, caminos, carreteras, ferrocarril, puerto de Guaymas, y las condiciones agroclimáticas, son fortalezas que posibilitan que en cada año el territorio yaqui genera alta

rentabilidad en la producción de granos alimenticios, en los que destaca la producción de trigo.

La Tribu Yaqui gracias a la gran cantidad de recursos naturales que posee, tiene una gran vocación productiva, así como un alto potencial para el desarrollo económico de sus comunidades, a través del apropiamiento de los eslabones de diversas cadenas productivas.

### **3.3. El proyecto estratégico “Integración Económica Ganadera de la Tribu Yaqui”**

#### **3.3.1. Estructura del Proyecto Estratégico**

La Federación Wibis está constituida por 12 Sociedades Cooperativas de la región de Potam, principal pueblo indígena del Estado de Sonora y comunidad perteneciente a la Tribu Yaqui, y en las cuales se aglutina a 80 productores primarios.

La idea del presente proyecto estratégico, nace por la necesidad de integrar la actividad ganadera de la tribu Yaqui, concientizándolos de la necesidad que existe de apropiarse de la cadena de valor de la actividad, teniendo como:

#### *Misión*

Integrar a los productores ganaderos de la tribu Yaqui en una empresa que se apropie de la cadena de valor, mediante la compra, pre engorda, engorda y comercialización de ganado, con el apoyo de las distintas instituciones que inciden en el sector agropecuario con capacitación, consultoría y recursos financieros.

#### *Visión*

Ser la empresa de mayor producción de ganado bovino en la región, comercializando en el mercado nacional y extranjero para generar el desarrollo comunitario en la Tribu Yaqui.

### Diagrama del Proyecto Estratégico

Actualmente la actividad primaria (producción de becerros) ya se viene desarrollando en la Tribu Yaqui. A largo plazo se pretende apropiarse de los distintos eslabones de la cadena, pero para fines de este proyecto solamente se desarrollará el tema de la implementación de la unidad de negocio de acopio y comercialización.

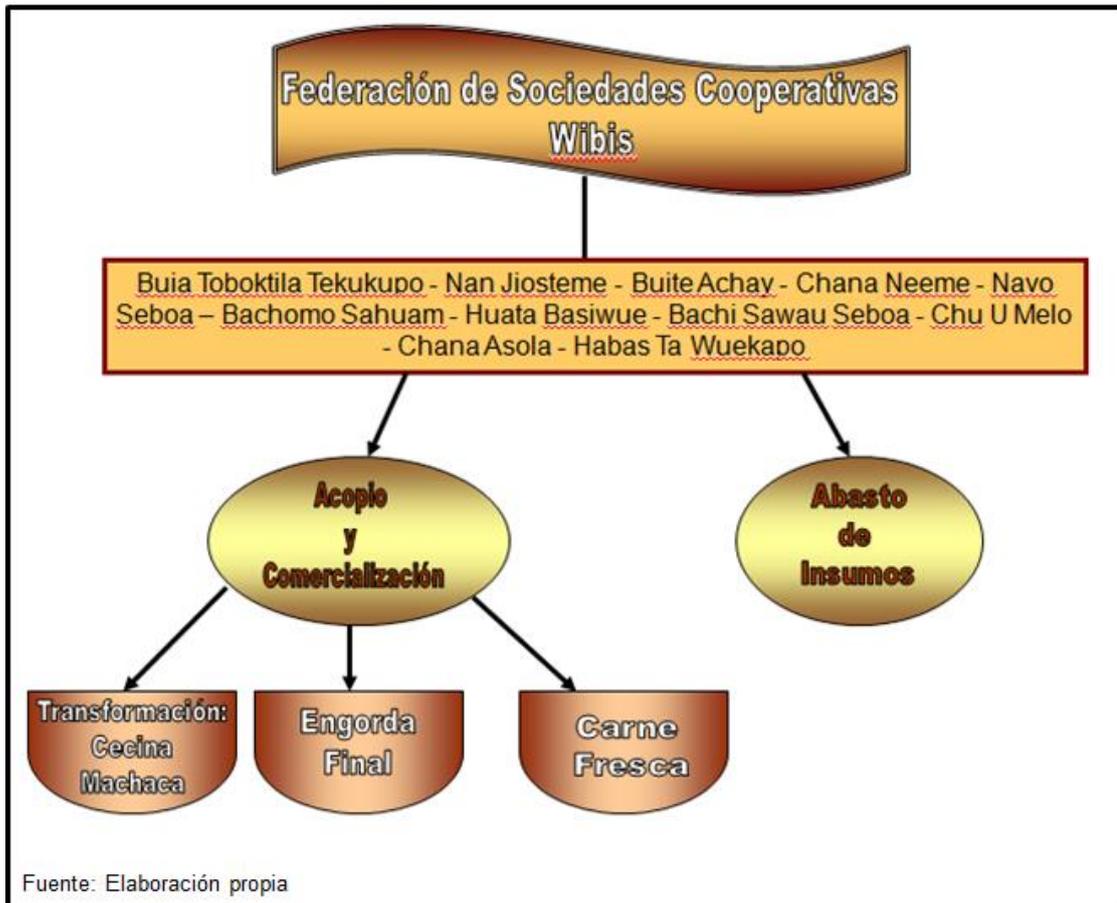


Figura 10. Proyecto Estratégico Integración Económica Ganadera de la Tribu Yaqui

#### 3.4. Actores componentes de la cadena

##### *Proveedores de insumos*

- DEPOSITO DEL NOROESTE SA DE CV
- PREMEZCLAS VETERINARIAS
- ALIMENTOS Y GRANOS DEL NOROESTE

##### *Proveedores de maquinaria y equipo*

- EQUIPOS AGRICOLAS DEL YAQUI, S.A DE C.V.

- COMERCIAL PADRES, S.A. DE .C.V
- UNION GANADERA REGIONAL DE SONORA

*Compradores de sus productos*

- Coyotes  
Mario Alberto Valdez Buitimea  
Celso Salas Castillo  
Sergio Sepúlveda Uribe  
Precio: \$22.00 por kg.
- Subasta  
Distintos compradores  
Precio: de \$25.00 a \$30.00 por kg
- Exportación  
Víctor Manuel Hurtado (Intermediario Nogales)  
Precio: Becerro 1       \$36.93 por kg  
Becerro 1 1/5       \$35.39 por kg  
Plain o cebú       \$28.31 por kg

*Oferentes de servicios técnicos*

- ITSON (Instituto Tecnológico de Sonora) Incubadoras de empresas
- PATROCIPES (Patronato del Centro de Investigaciones Pecuarias del Estado de Sonora)

*Oferentes de servicios financieros*

- Financiera Rural, CDI, SAGARPA, SRA, FIRA (a través de sus distintos intermediarios financieros y Bancos como Ve por Mas), Sedesol.

### 3.4.1. Relación de la unidad de negocio con los actores

**Cuadro 2. Relación de la unidad de negocio con los actores de la cadena**

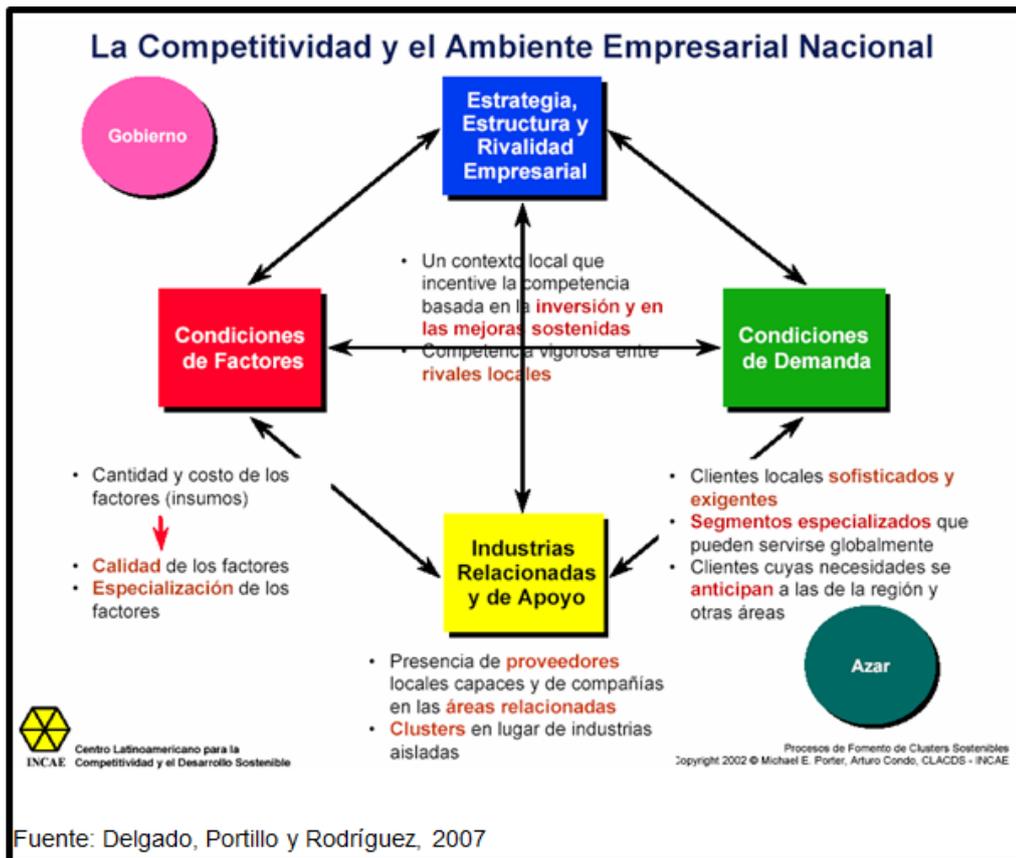
Actor	Relación	Área de Oportunidad
Oferentes de servicios financieros: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Financiera Rural</li> <li>○ SRA</li> <li>○ SAGARPA</li> </ul>	Buena	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Banco de México</li> <li>○ FONAES</li> <li>○ CDI</li> <li>○ SEDESOL</li> <li>○ Gobierno del Estado (Fondo Nuevo Sonora)</li> </ul>
Proveedores de Insumos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Federación Wibis</li> <li>○ Suplementos alimenticios y medicamentos veterinarios</li> </ul>	Buena con la federación. Aun no existe relación con veterinarios ni proveedores de suplementos alimenticios	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrantes de las comunidades yaquis</li> <li>○ Se contará con un tutor especializado</li> </ul>
Compradores de sus productos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coyotes</li> <li>○ Subasta</li> </ul>	Buena	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mercado exterior</li> <li>○ Engordadores</li> <li>○ Fortalecer áreas de aprendizaje</li> </ul>

\*Fuente: Elaboración propia

### 3.5. Determinantes de las Ventajas Competitivas

Con el propósito de determinar las ventajas competitivas con las que cuenta la región, tomamos como base el Diamante de la Competitividad de Porter en el cual se presentan cuatro variables específicas, las cuales deben cumplirse para lograr de esta manera una posición competitiva mundial. La primera de las variables es la Condición de los factores: Recursos Naturales (físicos), Recursos Humanos, Recursos de capital, infraestructura Física, Infraestructura Administrativa, Infraestructura Científica y Tecnológica etc. El segundo de los factores es la Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, en el cual debe existir un contexto local que incentive la competencia basada en la inversión y en las mejoras sostenidas.

El tercero de los factores es La condición de la demanda, en el cual se toman en cuenta los clientes locales sofisticados y exigentes, segmentos especializados que pueden servirse globalmente y clientes cuyas necesidades se anticipan a las de la región y otras áreas. Y por último, Industrias relacionadas y de apoyo, tomando en consideración la presencia de proveedores locales capaces y de compañías en las áreas relacionadas, clusters en lugar de industrias aisladas.



**Figura 11. Diamante competitivo de Porter**

### *Recursos humanos*

Los recursos humanos de los que se pueden disponer en la Tribu Yaqui son personas con conocimientos y habilidades que están supeditados solamente al manejo y explotación de ganado bovino, según las prácticas tradicionales, por lo que su costo es bajo ya que nos referimos a los jornaleros quienes tienen amplia experiencia en la cría de ganado y cuyo salario se encuentra alrededor de 100 pesos por día.

Dentro de la tribu yaqui el personal calificado es muy limitado, pero el acceder a ellos no sería tan complicado debido a la cercanía con ciudades como Obregón y Hermosillo, dado que en esas ciudades disponen de este recurso, el cual cuenta con el perfil requerido, ya sea que se contraten sus servicios de asesoría o se integren de manera permanente. Se puede decir que el costo de sus servicios es alto, en virtud de que para acceder a él, será necesario incurrir en costos de traslado y sus correspondientes honorarios.

### *Recursos físicos*

Las comunidades donde se encuentra asentada la Tribu Yaqui, tienen una excelente ubicación geográfica porque además de contar con buenas extensiones de agostadero natural para el desarrollo de la ganadería, se encuentran cercanas a las ciudades de Obregón, Guaymas y Hermosillo, lo cual facilitaría el acceso a insumos, servicios especializados, financieros, técnicos y organizaciones relacionadas con la actividad ganadera. Es importante mencionar que el 95% de estas tierras se encuentran rentadas por lo cual se torna difícil acceder de forma inmediata a ellas.

Comparando el costo de las tierras en el valle del yaqui (\$5,000 por hectárea), las tierras ubicadas en las comunidades yaquis tienen un costo medio (\$3,500 por hectárea).

Con respecto a los recursos hidráulicos, las comunidades yaquis son propietarios del 50% del agua captada por la presa Álvaro Obregón y que transita por el río Yaqui. El costo del agua es bajo en virtud de que es agua rodada por gravedad, sin incurrir en el costo que pudiera generar la energía eléctrica para extraer agua de pozos.

### *Recursos de conocimiento*

En ciudades cercanas como Obregón, Guaymas y Hermosillo se encuentran los siguientes Centros de Investigación y Desarrollo: el CIANO, CIAD, UNISON, ITSON, ITESCA y el CRUNO, ITVY. En Vícam cuentan con un CBTA mismo que tiene especialidades en Técnico Agropecuario, Técnico en Administración y Contabilidad Rural y en Técnico Agroindustrial; existiendo un grado de vinculación entre productores y centros de investigación, claro ejemplo es que ITESCA ha venido desarrollando trabajos de investigación en los pueblos de Tórim, Loma de Bácum y Cócorit, para lograr la participación directa en el Pueblo de Pótam se necesitará la solicitud expresa de sus autoridades.

### *Recursos de capital*

El universo de programas y productos es muy amplio existiendo apoyos y financiamiento para inversiones de largo plazo y créditos de habilitación para poner en marcha los proyectos productivos. También existen gran variedad de apoyos para capacitación y consultoría que permiten a los productores ser acompañados por un especialista a lo largo del desarrollo de su proyecto.

Gran parte de los recursos provenientes de dependencias que tienen apoyos fiscales, están supeditados a las relaciones políticas que permiten asignación de recursos. Una clara limitante de los productores para acceder al crédito es la falta de garantías y de capital.

Existe capital al cual se puede tener acceso sin que tenga un costo financiero como es el caso de los recursos provenientes de SRA, CDI, SAGARPA y SEDESOL, cabe señalar que para obtener los beneficios de los programas, se está sujeto a una serie de trámites, dicho proceso es tardado en virtud de que se está supeditado al presupuesto y a las fechas de las ventanillas de esas dependencias. Además el acceso al financiamiento también requiere de habilidad del proyecto, experiencia, capacidad organizativa y administrativa, factores que en muchas ocasiones son difíciles de conjuntar, de ahí la importancia de la participación de los programas y productos de capacitación y consultoría de las diferentes dependencias.

### *Infraestructura*

La calidad de vida de los pueblos indígenas es baja ya que más del 70% de la población aún tienen viviendas elaboradas de adobe y carrizo con pisos de tierra sin servicio de drenaje. Solo dos pueblos han comenzado a urbanizarse (Bacum y Vicam), el resto de ellos cuenta únicamente con calles de terracería. Es importante mencionar que disponen de servicios de salud básicos, no obstante que existen caminos pavimentados, estos se encuentran en regulares condiciones. En general la infraestructura carretera de Sonora está en excelentes condiciones y conecta a la frontera con EUA y al resto del país.

### *Condiciones de demanda*

Según información de SIAP-SAGARPA, en México la exportación de ganado en pie a EUA ha incrementado en un 70% en relación al ciclo anterior 2009/2010, en lo que va de este ciclo ganadero (2010/2011) se han exportado 1'214,905 cabezas; Sonora es el segundo estado con mayor exportación participando con 22.40%.

Hablando específicamente del estado de Sonora que exporta 272,490 cabezas al año, es importante mencionar que los principales municipios en esta actividad son Hermosillo (16.46%) y Cajeme (15.91%); Guaymas donde se encuentra la Tribu Yaqui y por tanto el PE objeto de este ensayo, solamente participa con el 3.46% del total de cabezas que exporta el estado (OEIDRUS Sonora, 2011).

Datos obtenidos en el “Anuario Estadístico de Sonora 2009” demuestran que el Estado solo satisface el 2% de la demanda de ganado en pie de Arizona, y es precisamente analizando estas cifras que se puede visualizar la oportunidad de negocio ante la que se encuentra la Federación Wibis, pudiendo ésta incrementar la exportación del municipio de Guaymas y a su vez la del Estado.

En relación a la demanda local, esta se considera como alta debido al interés de diversos intermediarios que durante el año comercial están financiando las necesidades de los micro-ranchos de la zona incluyendo a los miembros del PE.

Los principales productos demandados son becerros tipo 1 y 1 ½, existiendo también la oportunidad de incursionar en otros mercados donde requieren vaquillas de reemplazo o para repoblación de hatos y becerros tipo dos.

### *Industrias Proveedoras*

Los principales insumos son pastos, alimentos, medicinas, vacunas y suplementos alimenticios; en lo que respecta al becerro se cuenta con pequeños hatos distribuidos en las comunidades yaquis a los cuales se les pretende adquirir la producción buscando en principio alcanzar la compra de

300 cabezas. En cuanto a los pastos, en las comunidades yaquis existe una sobre-explotación de los mismos, sin embargo se está proyectando el establecimiento de 30 has de alfalfa en terreno rentado a largo plazo para abastecer las necesidades del proyecto. El resto de los insumos, en principio se abastecerán en el mercado de Cd Obregón, Guaymas y Hermosillo en tanto la unidad de negocios de abasto de insumos se puede implementar.

En cuanto a la provisión de maquinaria y equipo agrícola, esta es suficiente para llevar a cabo las labores de tipo mecanizado en el campo, dicho equipo pertenece principalmente a los rentistas que explotan las tierras de los yaquis, el proyecto de acopio y comercialización de ganado contempla la adquisición de un tractor equipado con equipo forrajero que permita la autosuficiencia de los miembros.

#### *Industrias Conexas*

Las asociaciones ganaderas locales y unión ganadera regional del Estado de Sonora, proveen de información a todos los que se encuentran en la actividad, por lo que de requerirse alguna información para la toma de decisiones se buscaría esa alternativa, en la primer etapa del proyecto no se requiere un sistema de mercadeo y distribución en virtud de que el mercado objetivo es el de EUA.

De igual manera la unión ganadera local, la SAGARHPA, los centros de investigación, los centros de estudio de la zona (ITSON, ITESCA) cuentan con áreas especializadas que contribuyen a otorgar la asistencia técnica, especializada, adicionalmente en la primer etapa de este proyecto se contará con un médico veterinario zootecnista contratado por la SRA para la atención personalizada del proyecto.

El rol de la casualidad/oportunidad es un factor que puede afectar las ventajas regionales, algunos ejemplos serían las consecuencias de la alta inseguridad en la región como la huida de capitales del país, inflación, cierre de fronteras, etc.; posibles epidemias y enfermedades en el ganado como puede ser: Vacas locas provocando un déficit en la demanda; boicot y sabotaje en los alimentos, provocando esto mayor dificultad para exportar y por último los efectos

negativos de las sequías ya que la mayoría del ganado en la región se alimenta en agostaderos.

El Gobierno también toma un papel importante pues gracias a la Ley de desarrollo rural sustentable, el sector público en sus tres niveles ha implementado políticas para fortalecer al sector rural mediante el otorgamiento de apoyos, créditos, capacitaciones, etc. para las diferentes actividades económicas del sector.

### 3.6. Análisis FODA

**Cuadro 3. Visión FODA Global de la Cadena Productiva Bovinos Engorda**

	<i>Fortalezas (F)</i>	<i>Debilidades (D)</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de fuerza de trabajo</li> <li>• Ubicación geográfica</li> <li>• Bajo costo de la tierra</li> <li>• Disponibilidad de agua</li> <li>• Proactividad</li> <li>• Existen instituciones y dependencias que pueden brindar capacitación</li> <li>• Zona declarada libre de tuberculosis</li> <li>• Existe capacidad de gestión</li> <li>• Alto grado de rivalidad local, nacional e internacional</li> <li>• Infraestructura carretera del estado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja disponibilidad de suelo</li> <li>• Bajo grado de vinculación entre empresas y universidad</li> <li>• Relaciones familiares problemáticas</li> <li>• Alta influencia de Autoridad Tradicional en toma de decisiones</li> <li>• Empresas de economía a baja escala</li> <li>• Baja cultura empresarial</li> <li>• Poco conocimiento de la ley de sociedades cooperativas</li> <li>• Problemas de carácter sanitario por cuestiones de control en las comunidades yaquis</li> </ul>
<i>Oportunidades (O)</i>	<i>Estrategias: F-O</i>	<i>Estrategia D - O</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de capital y financiamiento</li> <li>• Facilidad para acceder a apoyos</li> <li>• Variedad de programas y productos</li> <li>• Requerimientos de productos de alta calidad que demandan mercados nacionales y extranjeros</li> <li>• Subsidios por parte del gobierno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar la infraestructura del estado para penetrar al mercado nacional y extranjero</li> <li>• Aprovechar los apoyos, programas, productos y subsidios, así como el excedente de masa de fuerza de trabajo y tierra a bajo costo para incorporar un mayor número de ganaderos que desarrollen competencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovechar la alta influencia de la Autoridad Tradicional con las dependencias federales para obtener un mayor volumen de apoyos, capacitaciones y consultorías</li> <li>• Establecer programas de control sanitario entre sus agremiados y prospectos a incorporarse</li> <li>• Hacer alianza con la Pascua Yaqui para la comercialización en mayor escala</li> </ul>
<i>Amenazas (A)</i>	<i>Estrategia F - A</i>	<i>Estrategias D - A</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para acceder al crédito; estrecha cobertura crediticia</li> <li>• Efectos de la sequía</li> <li>• Endurecimiento de restricciones sanitarias</li> <li>• Devaluación monetaria</li> <li>• Competencia desleal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer alianzas con dependencias e instituciones que otorguen capacitación para el desarrollo de las competencias de los socios, que permitan contar con elementos de negociación para facilitar el acceso al crédito</li> <li>• Implementar un programa sanitario que permita alcanzar la certificación de zona libre de tuberculosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia de vinculación entre instituciones, universidades y actores del proyecto</li> <li>• Fortalecer el grado de pertenencia, arraigo y cultura empresarial, permitiendo así un mayor acceso al crédito</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Es muy importante aprovechar el gran apoyo que esta administración Pública Federal y Estatal ha tenido con la Tribu Yaqui de tal manera que será relativamente ágil el proceso de propuesta y autorización de los recursos necesarios para la implementación de las distintas etapas de la conformación de la unidad de negocios.

Las acciones de capacitación y consultoría llevadas a efecto por parte de FR y la SRA han fortalecido las distintas capacidades que tienen los miembros del proyecto, a corto plazo se está buscando la alianza con ITSON para capacitar a los jóvenes en el área de informática, lo cual es muy importante ya que será una herramienta que se utilice para llevar controles, inventarios, análisis de mercado, contratación de insumos y análisis contables (manejo de sus activos, pasivos y capital contable).

La capacitación técnica que ha otorgado y seguirá otorgando la SRA es de vital importancia ya que los distintos mercados son muy exigentes entre la homogeneidad, calidad y sanidad del producto.

En lo que respecta a la comercialización y las alianzas con la Pascua Yaqui, les permitirá acceder a mercados que requieren mayor volumen de productos y les facilitará la tramitología y procesos que ello conlleva.

La organización que el grupo de productores ha venido obteniendo a través de la capacitación otorgada en el proyecto escuela de la SRA se seguirá fortaleciendo con los servicios que FR otorga a través de la Política de Integración Económica de esa dependencia, buscando que los actores principales continúen arraigados en sus comunidades, desarrollando diversos trabajos relacionados con el proyecto, de tal manera que sus usos y costumbres continúen vigentes en ellos, sus familias y comunidades.

## **CAPITULO IV. EL PROYECTO ESCUELA, SU IMPLEMENTACION Y RESULTADOS**

### **4.1. El Proyecto Escuela como base para la generación de competencias**

El Programa Joven Emprendedor Rural y Fondo de Tierras es ofrecido por parte de la Secretaría de la Reforma Agraria en Coordinación con Financiera Rural, y fomenta el relevo generacional en la tenencia de la tierra, apoyando a los jóvenes de núcleos agrarios para adquirir o rentar tierra social. Los beneficiarios reciben asistencia técnica y capacitación para instrumentar proyectos productivos sustentables que mejoren sus ingresos y nivel de vida, arraigándolos en sus comunidades.

Dicho programa consta de dos etapas, la primera llamada Proyecto Escuela y la segunda Proyecto Agro empresarial, a través de estas dos etapas se busca que los Jóvenes se preparen técnica y empresarialmente para poner en marcha su agro empresa.

El Programa Joven Emprendedor Rural y Fondo de Tierras, a su vez tiene como objeto lograr que el joven emprendedor rural cree su propia agro empresa rentable y sustentable en el núcleo agrario al que pertenece, a través de la capacitación y la adquisición o renta de derechos parcelarios, insumos y servicios de acompañamiento empresarial. Esto con el fin de propiciar el arraigo, relevo generacional en la titularidad de la tenencia de la tierra social y mejora de sus ingresos.

La Sociedad Cooperativa Los Hermanos Almohada del Río muerto participaron en la primer etapa “Proyecto Escuela” en la cual el objetivo principal fue desarrollar habilidades y capacidades técnico-productivas y empresariales, con el fin de que los 25 integrantes de la sociedad crearan posteriormente su agro empresa rentable y sustentable en Pótam, logrando de esta forma generar empleos en su comunidad y propiciar el arraigo a la misma.

Las competencias que se buscó generar en los jóvenes fueron las siguientes:

- Tener los conocimientos necesarios en cuanto a la selección y manejo del ganado, previo a su venta.
- Tener las herramientas y conocimientos administrativos necesarios para manejar una agro empresa rural.
- Establecer acuerdos y tomar decisiones de manera grupal.
- Identificar a los principales proveedores de insumos.
- Conocer los requerimientos necesarios de homogeneidad del ganado, para realizar ventas exitosas en la subasta ganadera, así como para exportación de becerros en pie.
- Llevar a cabo las negociaciones para establecer convenios de comercialización.
- Dominar el uso de tecnología de la información.
- Tener las herramientas necesarias y el conocimiento acerca de la realización de asambleas de grupo, así como el registro de los acuerdos tomados en estas.
- Elaboración, difusión, aplicación y seguimiento del reglamento interno.
- Capacidad para determinar la implementación de la siguiente etapa de su proyecto



**Figura 12. Proyecto Escuela Sociedad Cooperativa Los Hermanos Almohada del Río Muerto**

La metodología utilizada en el proyecto escuela fue por un lado el trabajo-aprendizaje, que tuvo como finalidad centrar la atención en los procesos de trabajo implicados en la actividad ganadera, abriéndose un espacio de reflexión en, sobre y para el trabajo que permitiera a los jóvenes aprender y poner en práctica las actividades relacionadas con el acopio y pre engorda de becerros, así como el manejo de una agro empresa rural dedicada a dicha actividad.

El Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, se dividió en cinco temas distintos, considerados indispensables para la adquisición de competencias necesarias para el desarrollo de la segunda etapa, Proyecto Agro empresarial.

**Cuadro 4. Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, Tema 1**

<i>TEMA 1</i>		<i>Escenarios</i>	
Razas De ganado productor de carne: Simental Charolais, Limusin, Pardo suizo europeo, Gelviah, Beef Master, Cebú		Sala, salón o casa para proyectar y sesión campo.	
<i>Actividades</i>		<i>Recursos didácticos y bibliográficos</i>	<i>Estrategia de evaluación</i>
<i>de aprendizaje</i>	<i>de Medición</i>		
Participar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• en la lluvia de ideas</li> <li>• con aportaciones para dar el concepto de Bovinos productores de carne.</li> <li>• Integrar información en cuaderno de apuntes por parte de los jóvenes.</li> <li>• Realizar ejercicios sencillos en campo de selección.</li> <li>• Anotar todas las sugerencias para presentación del siguiente tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar conocimientos previos del estudiante a través de una lluvia de ideas, preguntando la aplicación e implantación de ganado.</li> <li>• Solicitar hacer un listado de conceptos que se relacionen con la selección de bovinos según sus objetivos de producción.</li> <li>• Organizar al grupo por equipos para pedir que trabajen y asignarles temas de lectura para la sección practica de selección de ganado.</li> </ul>	Pizarrón Cuaderno Cañón PC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar Cuaderno de apuntes</li> <li>• Análisis de conceptos.</li> <li>• Aplicación de examen en cada sesión teórico y práctica.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 5. Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, Tema 2**

<i>TEMA 2</i>		<i>Escenarios</i>	
Manejo Zootécnico y Sanitario para el ganado: Manejo de Zoosanitario para becerros de exportación Programas de vacunación, desparasitación y vitaminado (temporada, productos a utilizar y formas de utilización y aplicación) Programas de suplementación mineral y vitaminas Condición Corporal del ganado Edad y peso		Sala, salón o casa para proyectar y sesión campo	
<i>Actividades de aprendizaje</i>	<i>Actividades de Medición</i>	<i>Recursos didácticos y bibliográficos</i>	<i>Estrategia de evaluación</i>
Integrar información en el cuaderno de apuntes. Entregar lecturas relacionadas con los temas. Hacer propuestas de manejo para el ganado esto integrado por equipos. Realizar ejercicios de trabajo en campo	1.- Explorar conocimientos previos del estudiante a través de una lluvia de ideas, preguntando la aplicación e implantación de programas zoosanitario para ganado. 2.-Solicitar hacer un listado de conceptos que se relacionen con los temas 3.-Aclaración de dudas y preguntas 4.-Organizar al grupo por equipos para pedir que trabajen y asignarles temas de lectura para la sección práctica.	Pizarrón Cuaderno Cañón PC	Revisar Cuaderno de apuntes Análisis de conceptos. Aplicación de examen en cada sesión teórico y práctica Aplicación de productos básico para la producción de ganado en campo.

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 6. Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, Tema 3**

<i>TEMA 3</i>		<i>Escenarios</i>	
Sistema de alimentación para ganado de engorda: Requerimientos de alimento( energía, proteína, etc) Alimentación según temporada del año Ingredientes disponibles Utilización de praderas irrigadas y producción de forraje Manejo e implementación de silos Utilización de agostaderos Utilización de concentrados y suplementos Uso de creep feeding		Sala, salón o casa para proyectar	
<i>Actividades de aprendizaje</i>	<i>Actividades de Medición</i>	<i>Recursos didácticos y bibliográficos</i>	<i>Estrategia de evaluación</i>
Integrar información en el cuaderno de apuntes. Entregar lecturas relacionadas con los temas. Hacer propuestas de manejo alimenticio para el ganado según la disponibilidad de alimento esto integrado por equipos.	1.-Explorar conocimientos previos del estudiante a través de una lluvia de ideas, preguntando la aplicación e implantación programas de suplementación alimenticia para ganado. 2.-Solicitar hacer un listado de conceptos que se relacionen con los temas 3.-Aclaración de dudas y preguntas	Pizarrón Cuaderno Cañón PC	Revisar Cuaderno de apuntes Análisis de conceptos. Aplicación de examen en cada sesión teórico

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 7. Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, Tema 4**

<i>TEMA 4</i>		<i>Escenarios</i>	
Producción de Carne en bovinos: Peso de crías ala nacimiento Identificación de las crías Registro productivos Ganancia diaria de peso Edad y peso al destete (compra –venta) Manejo alimenticio de la cría Venta de machos o hembras para exportación y/o pié de cría Manejo del ganado para exportación Manejo del ganado para pie de cría		Sala, salón o casa para proyectar y sesión campo	
<i>Actividades de aprendizaje</i>	<i>Actividades de Medición</i>	<i>Recursos didácticos y bibliográficos</i>	<i>Estrategia de evaluación</i>
Participar en los cuestionamientos que el instructor haga sobre el tema. Integrar información en cuaderno de apuntes. Presentar un caso (animal) para trabajar en campo y realizar prácticas.	1.- Hacer preguntas acerca del tema para verificar los conocimientos. 2.- Realizar trabajo en campo sobre el tema	Pizarrón Cuaderno Cañón PC	Revisar cuaderno de apuntes. Anotar participación en el cuestionamiento.

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro 8. Programa y Desarrollo de Actividades del Proyecto Escuela, Tema 5**

<i>TEMA 5</i>		<i>Escenarios</i>	
Factores que influyen sobre la compra venta de becerros para subasta y exportación. Actividad de cosecha de becerros(meses de trabajo) Como acopiar animales para temporadas buenas (precio), Selección de becerros Formación de grupos de becerros para venta		Sala, salón o casa para proyectar y sesión campo	
<i>Actividades de aprendizaje</i>	<i>Actividades de Medición</i>	<i>Recursos didácticos y bibliográficos</i>	<i>Estrategia de evaluación</i>
Participar en los cuestionamientos que el instructor haga sobre el tema. Integrar información en cuaderno de apuntes. Presentar animales para sesión práctica y acondicionar instalaciones para manejo por parte de los jóvenes. Realizar trabajo en campo.	1.- Hacer preguntas acerca del tema para verificar los conocimientos. 2.- Realizar trabajo en campo sobre el tema	Pizarrón Cuaderno Cañón PC	Revisar Cuaderno de apuntes Análisis de conceptos. Aplicación de examen en cada sesión teórica

Fuente: Elaboración propia

El segundo método empleado para la generación de competencias en el grupo de jóvenes, fue la Matriz de Marco Lógico, mismo que se aborda en el siguiente punto.

#### **4.2. Construcción de Marco Lógico como estrategia de formación de capacidades en jóvenes emprendedores rurales**

Para la puesta en marcha de la etapa denominada “Proyecto Escuela”, a través de la cual iniciaría el proceso para establecer una agro empresa, mediante el Proyecto Agro empresarial, se utilizó de igual forma por parte de la Prestadora de Servicios Profesionales, M.A.A. Tania Karla Karen Armenta Lozada, el método de Marco Lógico como herramienta para una formación participativa dándole el enfoque de trabajo aprendizaje, teniendo el objetivo de generar en los jóvenes las competencias necesarias para llevar a cabo el proyecto Agro empresarial, lo cual los llevaría a ser empresarios, beneficiándose además de los 25 jóvenes, sus familias y la comunidad, puesto que dejarían de vender sus becerros a los “coyotes”, obteniendo un mejor pago por parte de la Sociedad integrada por los jóvenes.

Previo a la elección de esta metodología, se investigó y analizó la misma, obteniendo como resultado que dicha metodología es una herramienta de planeación que debe utilizarse por todas las agencias de desarrollo, así como en diversas dependencias de gobierno que empleen fondos internacionales para promover y apoyar al desarrollo de las comunidades rurales. A nivel internacional, el marco lógico es el enfoque metodológico de mayor uso en diseño, ejecución y evaluación de proyectos de desarrollo.

Fue diseñada por la Agencia Internacional del Desarrollo del Gobierno de los Estados Unidos (USAID por sus siglas en inglés) a fines de los años sesenta del siglo pasado, por la necesidad de asegurar el uso cierto de los recursos asignados a programas de desarrollo en los países beneficiarios de las ayudas internacionales. Dentro del análisis realizado del marco lógico, adaptado como un recurso de planeación para el desarrollo, encontramos que en cuanto a la gestión de proyectos, facilita la realización de lo siguiente:

- Identificación y priorización sobre la base de un análisis participativo de los problemas de la población de una localidad, de un territorio, de un grupo de productores, y sus posibles alternativas de solución.
- Formulación y evaluación previa, mediante la especificación y estimación cuantitativa de los beneficios y costos involucrados en un proyecto.
- Planeación operativa, especificando de modo preciso las actividades y los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.
- Monitoreo y evaluación, sobre la base de un conjunto de indicadores de desempeño, identificados por los mismos actores del proyecto.
- Evaluación y análisis al finalizar el proyecto, acerca del impacto social, a fin de determinar su verdadera contribución al desarrollo.

Esta metodología es empleada de igual forma en la gestión de proyectos de desarrollo, por lo tanto se tomó también como herramienta de planeación participativa en el diseño del proyecto agro empresarial de los jóvenes emprendedores, considerando que la empresa rural es un instrumento de desarrollo no solo del grupo de jóvenes emprendedores, sino que tendrá un impacto positivo en el desarrollo local de las comunidades yaquis.

El proceso de trabajo aprendizaje de los jóvenes inició desde el momento donde ellos mismos participaron en la aplicación de marco lógico para el diseño de su agro empresa, ya que realizaron diversos análisis con el fin de conocer la realidad en la que se ubica su proyecto, los problemas ante los cuales se encuentran, así como la identificación y análisis de alternativas. En este ejercicio se generan aprendizajes tanto individuales como de grupo, los cuales facilitan la elaboración de la matriz de marco lógico en la que se plasman el logro de objetivos generales de desarrollo a largo plazo, y la realización de objetivos específicos en ciclos anuales de la empresa.

Apoyándonos en el enfoque de trabajo aprendizaje para la formación de capacidades empresariales y técnicas de los jóvenes emprendedores, el marco lógico puede tomarse como el eje vertebral para el diseño de una empresa rural, porque facilita la comprensión de conceptos, de los procesos lógicos de la producción y el uso de técnicas y herramientas participativas en el

diagnóstico, diseño de estrategias y planeación documental del proyecto de desarrollo. Algunos de los puntos importantes a considerar de esta metodología son los siguientes:

- Para la aplicación de este enfoque basta con que los participantes dominen únicamente las operaciones aritméticas básicas, y puede realizarse aun si no se cuenta con computadora.
- Gracias a que los propios participantes analizan los problemas, objetivos, estrategias, entre otros temas, facilita la comprensión de la realidad en que se encuentran, así como la capacidad para realizar un diagnóstico, proponer estrategias y alternativas para la solución de problemas.
- Facilita la comprensión del concepto de indicadores objetivamente verificables y fuentes de verificación para los objetivos planteados a lograr en el corto y largo plazo.
- Es un instrumento útil para que los jóvenes emprendedores identifiquen y estén conscientes de la importancia de los factores externos de la empresa, así como lo que tiene que suceder en el entorno para que el proyecto se realice, o bien, lo que podría dificultar su realización.
- Facilita la participación de todos y cada uno de los socios de la empresa en la definición de objetivos, de resultados, de las actividades que deben realizarse, así como en la identificación de los indicadores objetivamente verificables, la localización de las fuentes de verificación y los riesgos factores externos que deben alinearse para lograr los objetivos de la empresa.
- Con la elaboración participativa de los costos de las actividades, el ejercicio permite a los jóvenes comprender en forma práctica los conceptos de presupuesto, de fuentes de financiamiento, de crédito, de subsidios, de inversiones con los recursos propios, de capital de inversión, de capital de trabajo.
- El hecho de que sean ellos mismos quienes desarrollen la matriz de marco lógico, facilita la comprensión de la misma, así como un compromiso real

de su parte con el cumplimiento de objetivos y realización de las actividades propuestas.

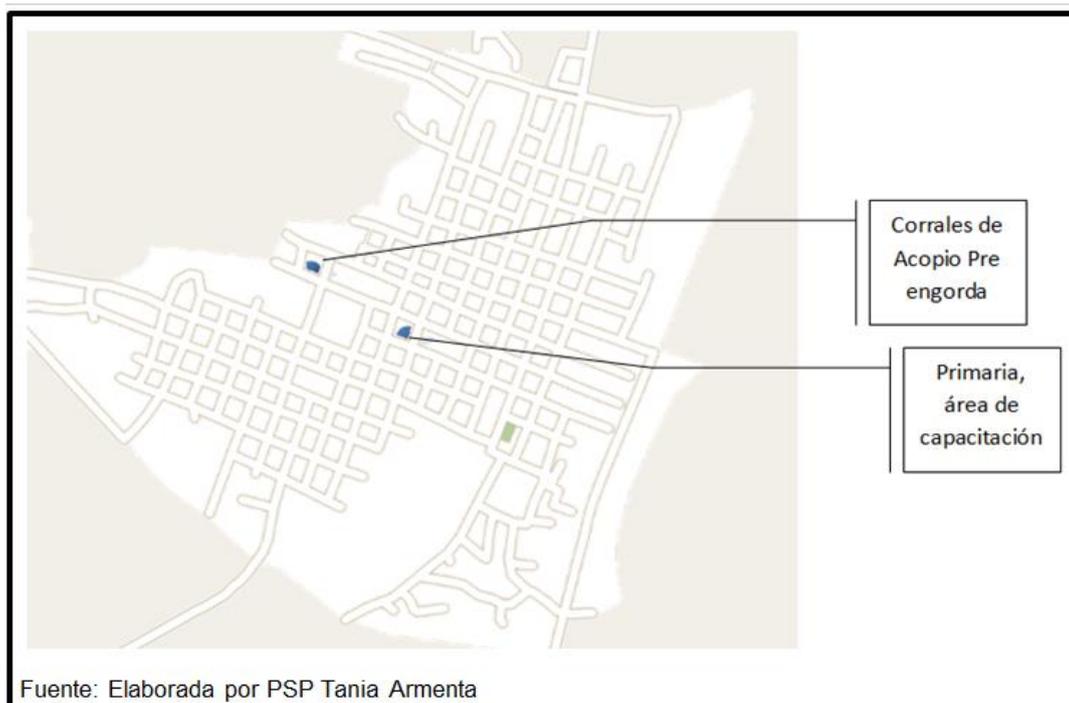
### **4.3. Actividades de formación**

Todas las actividades realizadas en el proyecto escuela estuvieron enfocadas a favorecer la incorporación de 25 jóvenes emprendedores rurales a la actividad productiva en los núcleos agrarios mediante la adquisición de conocimientos necesarios a través del proyecto escuela para que puedan gestionar, emprender y desarrollar proyectos productivos enfocados a la ganadería (acopio de becerros con fines de subasta y/o exportación). En el proyecto escuela se implementó un modelo de agro empresa a escala que permitiría a los jóvenes el aprendizaje y desarrollo de habilidades técnico, productivas y empresariales.

La temática que se presentó en el área empresarial, fue una compilación de procesos administrativos y contables que genera una visión precisa del manejo de cualquier empresa, de cualquier actividad y de cualquier tamaño. La temática que se presenta en el área técnica-productiva fue un acoplamiento de procesos teóricos prácticos para el aprendizaje del manejo de los becerros.

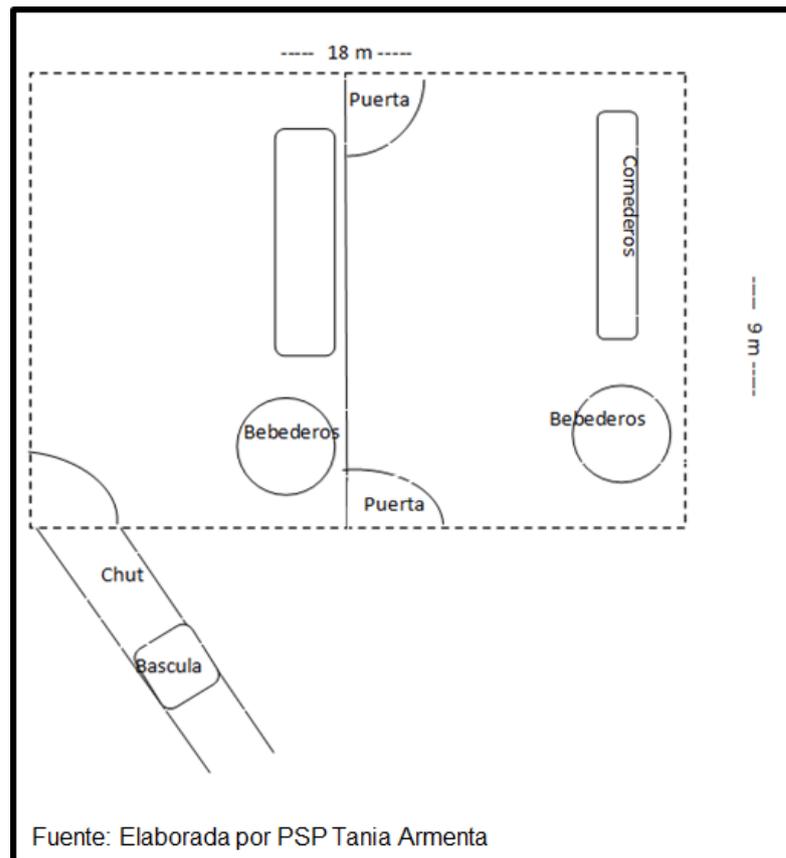
Por lo anterior, la meta del proyecto escuela sería en base técnica administrativa para el manejo de 25 becerros adquiridos por los jóvenes quienes obtendrían la capacidad técnico-administrativa para compra, venta de becerros como actividad principal y/o crecimiento de sementales y vientres destinados a la reproducción como sub productos.

El sitio donde se desarrolló el proyecto fue en la comunidad de Pótam, ubicado en el km. 56 de la carretera Obregón-Guaymas, a 9.4 km. hacia el suroeste.



**Figura 13. Ubicación del Proyecto Escuela**

La infraestructura necesaria para el proyecto escuela (técnico – empresarial) fue: instalaciones de la escuela rural (esto es un aula con sillas o bancos, ventilación adecuada e higiénica), proyectores de imagen y computadora y habilitación de corrales para manejo (chut, comedero, bebedero, bascula, trampa, etc.)



**Figura 14. Distribución de los corrales de manejo**

El primer tema abordado en el proyecto escuela previo a la adquisición de los 25 becerros, fue en cuanto a los procesos de producción, así como lo necesario durante el mismo. Dicho tema incluyó el análisis de los siguientes puntos:

- Para la intención del proyecto un punto elemental fue que se identificaran los proveedores de becerros dentro y fuera de su comunidad.
- Disponibilidad de alimento, mediante el establecimiento de praderas perennes, como el sácate Alfalfa combinada con el establecimiento de praderas de invierno basándose en rye grass y avena, se podrá asegurar un proceso de pre engorda en pradera.
- Dentro del manejo del ganado un punto importante es la recepción del ganado: con el fin de que los becerros adquiridos se repongan lo más rápidamente posible del traslado, se deberán cuidar que al momento de llegar, sean recibidos en instalaciones limpias y con agua en abundancia,

así mismo se deberá tener disponible el alimento para suministrarlo después que el ganado haya descansado.

- Prácticas de manejo: para evitar las enfermedades en el ganado, por efecto del manejo que realiza en el traslado, se deberá vacunar con la bacteriana al segundo día de llegado y se dejará otro día de llegado y se dejará otro día más para darle oportunidad de que se reponga del estrés antes de sacarlo a las praderas; también se deberá vitaminar con un compuesto de vitaminas A, D y E, y desparasitar externa, e internamente al animal. Para facilitar la identificación y el control del ganado, se recomienda aretarlo, después de esto, se deberá observar su desempeño, poniendo especial atención en que estos coman y beban agua suficiente, detectar cualquier indicio de enfermedades o lesiones a causa del traslado. Durante los tres días de estancia en el corral se le proporcionará alimentación basándose en zacate Alfalfa. También, en esta etapa se aprovechará para señalar al animal a respetar el cerco.
- Castrado: el castrado de los becerros se llevará a cabo en la reciba, mediante la técnica tradicional del corte del escroto, después de lo cual se deberá tener especial cuidado de desinfectar la herida con violeta de genciana u otro desinfectante.
- Descornado: el descornado o despunte, se recomienda cuando el animal presenta una cornamenta bien definida, para lo cual se utilizarán pinzas descornadotas o sierra, teniendo la precaución p/desinfectar la herida ocasionada por el corte y cauterizar con hierro candente si fuera necesario.
- Suplementación mineral: se les proporcionará un compuesto de sal que les brinde, tanto el micro, como macro minerales necesarios para un bien funcionamiento del organismo animal. Se utilizará como compuesto comercial con éstas a libre consumo, y de preferencia en forma de bloque compacto procurando sombrear el saladero.
- Prevención y Control de las Principales enfermedades
  - Diarrea, o diarrea blanca de los becerros: Enfermedad que ataca a animales desde su nacimiento hasta semanas de edad, los síntomas son debilidad, extremidades frías, diarrea color blanco amarillenta,

hinchazón del ombligo y articulaciones. El tratamiento preventivo es basándose en vitaminar a las madres antes del parto extraños por hambre o mal gusto. El tratamiento curativo es basándose en antibióticos, sulfas, vitaminas y sueros.

- Coccidiosis o diarrea negra de los becerros: Este mal ataca a los becerros desde su nacimiento hasta los ocho meses de edad. Los síntomas son: diarrea negra, diarrea con moco y sangre, lomo arqueado, pujo frecuente, debilidad, deshidratación y el animal muere tres o cuatro días iniciado los síntomas. El tratamiento preventivo consiste en aislar a todos los animales enfermos del resto del hato. El tratamiento curativo es también basándose en antibióticos, sulfas y sueros.
- Timpanismo o aventason de los bovinos: Son susceptibles todos los rumiantes de cualquier edad. Los síntomas son: el animal deja de pastar, abultamiento en el hjar izquierdo, nerviosismo, ojos saltones, dificultades para respirar, el animal obra y orina con mucha frecuencia, se pateo el estómago. En muchas ocasiones, el animal se deja caer al suelo, la respiración es muy acelerada, la lengua se le sale y al final el animal muere por asfixia y por circulatorio. Este problema es producido principalmente por leguminosas verdes como son alfalfa y trébol. Algunas veces las relaciones basándose en granos de cebada con trigo o pasta de soya, producen el mismo problema. Por lo tanto, deberá tenerse sumo cuidado cuando los animales pastorean alfalfa verde y están con raciones basándose en granos. Es conveniente que antes que los animales entren a la pradera de alfalfa, se les suministre el forraje tosco. Para el tratamiento curativo existen varios productos comerciales que se pueden utilizar entre los que se encuentre el blootvan, el cual se suministra por Apia oral o intraruminal, de no contarse con el producto ni con las facilidades p/adquirirlo, se puede utilizar aceite de cocina. Si el caso es muy grave, se recomienda aplicar y lijar izquierdo con un trocal, agua intraruminal o, en el último de los casos, con cuchillo o navaja. Para el presente proyecto, se contempla el uso de

bloat band, producto que es suministrado al animal diluido en el agua de consumo.

- Carbón sintomático o mal de paleta: Enfermedad altamente mortal. Afecta al ganado que tiene entre tres meses y dos años de edad. Los síntomas son: Fiebre alta de 40 a 41 grados centígrados, respiración rápida, hinchazón y formación de gas en el cuarto afectado. La muerte ocurre entre 12 y 36 horas después de iniciado los síntomas. Todos los animales afectados manquean de uno de los cuartos afectados. El tratamiento preventivo consiste en vacunar a todo el ganado mayor de tres meses hasta los dos años, con una multibacterina que previene contra géneros *Pasteurella* y *Clostridium*. En los casos en que se detecta un brote de carbón sintomático, deberá revacunarse todo el ganado.
- Fiebre de embarque o septicemia hemorrágica: Enfermedad febril que ataca a animales grandes como a chicos. Los síntomas son fiebre de 40 a 42 grados centígrados, descarga de moco por la nariz, respiración acelerada y en algunos casos diarrea con sangre. El tratamiento preventivo depende de vacunar todo el ganado mayor de tres meses de esas, con una multibacteriana. Cuando se tenga que hacer arreo por movilizaciones por camión, aplicar la multibacteriana dos semanas antes del embarque.
- Intoxicación por nitratos y nitritos: Algunas plantas tienen habilidad para concentrar nitratos, principalmente durante ciertos periodos de su crecimiento. Dentro de los factores que contribuyen a la acumulación de nitratos por las plantas tenemos: Temperaturas bajas, poca luz solar, fuentes bajas de minerales y la aplicación de herbicidas. Los forrajes más comunes son: la avena, cebada, tallos de maíz, trigo, rye grass, y quelite. Los síntomas se presentan con una intoxicación aguda. Primero observamos una marcada dificultad para respirar, el animal está con la boca abierta, después la respiración se debilita, la temperatura baja y por fin se observan las aberturas naturales azuladas o moradas, posteriormente sobreviene a la muerte. Tratamiento preventivo: tener precaución al fertilizar los forrajes, no dejar envases tirados conteniendo

restos de fertilizantes, el agua del drenaje de los corrales no debe estar accesible para que lo tome el ganado. Tratamiento curativo: aplicar azul de metileno disuelto en agua por la vía intravenosa. Aplicar acianol intravenoso.

- Brucelosis: La brucelosis es una enfermedad de tipo bacteriana, es producida por brucilla abortus y su contagio y transmisión más frecuente es por medio del contacto sexual y por lo tanto difícil de controlar, además el contacto con las membranas placentarias de animales enfermos también provoca la enfermedad.
- Tuberculosis: En el caso de esta enfermedad, la incidencia que se da en el campo y el ganado es casi nula, pues las condiciones climatológicas del Estado no les propicias. Es necesario hacer notar que gracias a la efectividad de la campaña de erradicación de la tuberculosis bovina y brucelosis, donde el apoyo de los gobiernos Federal y del Estado y la decidida participación de los ganaderos organizados, hacen posible el control de ésta enfermedad.

En cuanto a las características del mercado, así como sus requerimientos para la comercialización de los becerros en pie, se analizaron los siguientes puntos:

En lo que respecta a la Oferta y demanda, se analizó que muchos de los tratos de venta se hacen entre particulares, tanto para el mercado nacional como para el de exportación. En Sonora, los ganaderos se acercan la Unión Ganadera, por medio de su Departamento de Comercialización; en él se encuentran esquemas para la venta del ganado en trato directo y en acopio con el objetivo de facilitar el acceso del productor a los distintos mercados.

*Trato Directo.* El esquema de trato directo se enfoca a recibirle al ganadero sus cabezas en el punto de origen, promoviendo el producto a partir de información y buscando el manejo de los precios de acuerdo a las condiciones de mercado.

*Trato directo Nacional.* Requisitos para venta en el mercado nacional

- Arete de hato
- Guías de tránsito
- Factura

*Trámites:* Informar a la comercializadora, Describir el producto a vender, Fecha y lugar de entrega, Volumen de animales por tipo, Cubrir Flete.

Los precios que se manejaban en ese momento en la subasta de Hermosillo eran los siguientes:

**Cuadro 9. Precios Subasta Hermosillo 2011**

Precios subasta 2011	
# 1	
120 kg – 180 kg	\$ 35.70
180 kg – 220 kh	\$ 33.30
220 kg – 250 kg	27.60
# 1 ½	
120 kg – 180 kg	\$ 34.70
180 kg – 220 kh	\$ 31.30
220 kg – 250 kg	\$ 24.00
# 2	
120 kg – 180 kg	\$ 30.00
180 kg – 220 kh	\$ 28.30
220 kg – 250 kg	\$ 0.00

Fuente: Unión Ganadera regional de Sonora (2011)

Durante el proceso del proyecto escuela, los jóvenes también recibieron capacitación empresarial, donde se abordaron temas administrativos, planeación estratégica para el inicio de operaciones del Proyecto Agro empresarial, así como temas básicos de contabilidad y sus obligaciones fiscales, una vez que estuvieran operando la agro empresa.

Una vez analizados los temas anteriores, se procedió a llevar a cabo la estrategia de trabajo-aprendizaje, para la cual se adquirieron 25 becerros, de esta forma cada integrante del grupo trabajaría con un becerro, siendo posible poner en práctica de manera inmediata los conocimientos adquiridos. Las actividades realizadas, así como los detalles de las mismas se encuentran en los anexos.

#### **4.4. Competencias adquiridas a través del método Trabajo-Aprendizaje y matriz de Marco Lógico**

Los procesos de trabajo para desarrollar competencias empresariales en el grupo de jóvenes integrantes de la Sociedad Cooperativa Los Hermanos Almohada del Río Muerto, incluyeron diversas actividades formativas, todas con el enfoque de trabajo aprendizaje: participación en talleres; elaboración de la matriz FODA y su análisis; participación en actividades demostrativas sobre el manejo del ganado; participación activa en asambleas de planeación e información; gestión de recursos para la capitalización y crédito; acuerdos para compra de ganado; acuerdos para renta de tierras para el establecimiento de alfalfa, cultivo con el cual alimentarán al ganado durante la pre engorda; elaboración participativa del reglamento interno de la sociedad; contratación de asesores técnicos especializados.

El resultado de la participación en estas actividades, fue la presencia de cambios en los 25 jóvenes en cuanto a la integración empresarial, organización administrativa de la empresa, participación en gestión de mercados; tienen en claro que iniciarán con su proyecto agro empresarial participando en dos eslabones de la cadena como son abasto de insumos y acopio y comercialización, de tal manera que organizados y ya habiendo adquirido las competencias necesarias para el establecimiento de su agro empresa, descubrieron el potencial que tienen como Sociedad Cooperativa para generar no solo empleos en su comunidad, sino desarrollo económico.

Están conscientes de la importancia del acceso a capitalización y a crédito para el desarrollo de las actividades de producción agropecuarias como base de un proyecto estratégico de desarrollo regional, para activar unidades de negocios manejadas por los propios pobladores de las comunidades yaquis, con la capacidad de competir, crear nuevos empleos permanentes, generar condiciones de distribución y mejoramiento del ingreso, cuidando la calidad de los recursos naturales para evitar la degradación y deterioro del medio ambiente. A continuación se enlistan los resultados obtenidos a partir de la participación del grupo de jóvenes en los procesos de formación de capacidades agro empresariales:

1. Integración de la Sociedad Cooperativa Los Hermanos Almohada del Río Muerto. Empresa constituida formalmente, con personalidad jurídica para realizar convenios y contratos de comercialización de productos, adquisición de insumos, acceso al crédito, gestión de permisos institucionales para producir.
2. Programa de Asambleas ordinarias mensuales de planificación, evaluación e información de los trabajos de la empresa.
3. Contratos de renta de 25 has para el establecimiento de alfalfa, con la cual se alimentará la primer remesa de becerros que adquieran en el Proyecto Agro empresarial.
4. Adquisición del equipamiento para los corrales, gracias a los recursos otorgados por la SRA
5. Aprobación de crédito con Financiera Rural por 480,000.00 pesos para la puesta en marcha del Proyecto Agro empresarial.
6. Cuenta cheques en la Banca Comercial para administrar los recursos financieros de la agro empresa.
7. Reglamento interno elaborado participativamente y validado en Asamblea de Socios.

A continuación se presenta un cuadro resumen que muestra las competencias empresariales más notables en la actuación del grupo de jóvenes emprendedores Los Hermanos Almohada del Río Muerto:

**Cuadro 10. Competencias adquiridas por los HARIM**

<i>Situación inicial</i>	<i>Competencias desarrolladas durante el proceso de capacitación</i>	<i>Situación actual</i>
Jóvenes sin visión empresarial y desintegrados	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integración económica</li> <li>○ Capacidad para la toma de acuerdos y compromisos en grupo</li> <li>○ Planeación en forma participativa</li> <li>○ Visualización de oportunidades dentro de la cadena productiva Bovinos carne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Empresa rural constituida legalmente</li> <li>○ Realización de asambleas mensuales</li> <li>○ Se encuentran por establecer su agroempresa mediante el Proyecto Agroempresarial</li> </ul>
No se contaba con activos productivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Correcta administración del equipamiento otorgado para los corrales y manejo del ganado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cuentan con molino forrajero, báscula ganadera y bebederos</li> </ul>
No contaban con perfil necesario para ser sujetos de crédito	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestión de crédito ante Financiera Rural</li> <li>○ Cuentan con activos para ofrecer como garantía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Financiera Rural les aprobó un crédito por la cantidad de 485,000.00 pesos</li> </ul>
Poco conocimiento del manejo de becerros	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aprendieron acerca del procedimiento para el manejo adecuado y traslado de becerros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le dieron una correcta pre engorda a 25 becerros, los cuales vendieron</li> </ul>
Desconocimiento del mercado y sus requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aprendieron los requerimientos necesarios para comercializar el becerro, y los aplicaron a las 25 cabezas con que contaban</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vendieron 25 becerros en la subasta de Hermosillo</li> </ul>
No se contaba con tierras para la siembra de alfalfa	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Selección de tierras apropiadas</li> <li>○ Negociación para la renta de tierras con propietarios yaquis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cuentan con un contrato de 25 Has por un periodo de 7 años.</li> </ul>
Jóvenes que no sabían trabajar en grupo	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificaron y analizaron los beneficios de trabajar en grupo</li> <li>○ Elaboración de reglamento interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se encuentran organizados y con funciones asignadas</li> <li>○ Trabajan apegados al reglamento interno.</li> </ul>

\*Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

A pesar de que los productores yaquis son propietarios en forma comunal de los recursos en sus territorios, de que se encuentran en una situación privilegiada y han sido categorizados como etnia indígena de atención prioritaria por parte del gobierno, se enfrentan a diversas limitantes para generar riquezas mediante el aprovechamiento productivo de sus tierras, como son el hecho de no ser sujetos de crédito por no contar con garantías, o la situación de la migración de jóvenes, quienes en su mayoría no están dispuestos a trabajar la tierra ni continuar con la actividad productiva de sus padres, ocasionando esto el rentismo de las tierras.

Ante este panorama, es que la Secretaría de la Reforma Agraria y Financiera Rural deciden coordinarse para contrarrestar dicha situación, decidiendo mediante el Programa Joven Emprendedor Rural y Fondo de Tierras apoyar a jóvenes de comunidades rurales que tengan la intención de trabajar y recuperar las tierras de sus familiares, entre ellos surge el grupo de 25 jóvenes del Pueblo de Pótam, quienes deciden apoyar a la actividad ganadera en su comunidad, puesto que los adultos mayores de la etnia solamente vendían su ganado a los “coyotes” a precios muy bajos.

Sin embargo, aunque los jóvenes tuvieran esta intención y conocimiento básico acerca de la actividad ganadera, no era suficiente para generar un verdadero cambio en la situación, por lo cual fue de gran importancia su participación en el Proyecto Escuela, pues a través de este no solo se les capacitó en el manejo del ganado y ámbitos empresariales, sino que fue necesario trabajar con ellos en cuanto a sus valores y costumbres, como trabajar en grupo e incluso incluir en su carácter, ya que algunos demostraban timidez hasta para expresarse.

Gracias a la estrategia trabajo aprendizaje, a la matriz de marco lógico y al constante acompañamiento del PSP, funcionarios de la Unidad de Fomento de Financiera Rural y Secretaria de la Reforma Agraria, los jóvenes de la

Sociedad Cooperativa Los Hermanos Almohada del Río Muerto lograron cruzar la brecha de aprendizaje en cuanto a procesos del manejo de ganado, pues adquirieron competencias acerca del adecuado mantenimiento de estos previo a su venta, de igual forma cuentan ya con las competencias necesarias acerca de la comercialización de becerros, pues saben cuáles son los requerimientos necesarios para su venta, los trámites que deben de realizar, así como la homogeneidad que debe llevar el hato si pretenden alcanzar una mayor ganancia.

Cabe mencionar que el proceso de proyecto escuela se realizó de forma exitosa, no obstante, al finalizar el mismo, se presentaron problemas con la correcta comprobación de gastos del mismo, lo cual deja en claro que aún les falta mucho acompañamiento en cuanto a procesos administrativos, contables y de control de gastos. En condiciones normales, una vez comprobado a la SRA el gasto realizado en el Proyecto Escuela, se hubiera procedido de manera inmediata a la puesta en marcha del Proyecto Agro empresarial, que sería la Unidad de Acopio y Comercialización y posteriormente la Unidad de Abasto de Insumos, sin embargo, la realización de algunos gastos considerados como no necesarios por parte de la SRA, demoró la conclusión del Proyecto Escuela aproximadamente un año, dicha comprobación fue aceptada a mediados del año 2012, poco más de año y medio de haber comenzado a trabajar con ellos.

Otro de los problemas que se presentaron fue en cuanto a cuestiones culturales, así como malos hábitos del primer Presidente del Consejo de Administración, por lo cual fue necesario reemplazarlo.

A pesar de las dificultades enfrentadas por el grupo, en ningún momento perdieron el interés en llevar a cabo su Proyecto Agro empresarial, y una vez concluido el Proyecto Escuela, iniciaron con los trámites necesarios para acceder a un crédito con Financiera Rural y en sinergia con la SRA poner en marcha la Unidad de Acopio y Comercialización de becerros, dicho crédito fue autorizado en Noviembre de 2012, con el cual iniciarán operaciones a principios de 2013, ya que se encuentran en espera de recibir el apoyo de la SRA.

Con lo plasmado anteriormente, se da por aceptada la hipótesis planteada al principio de la presente tesina, pues queda demostrado que este grupo de 25 jóvenes pertenecientes a la etnia yaqui, cuentan con los recursos naturales necesarios, una ubicación privilegiada y son objeto de recibir atención prioritaria por parte de entidades gubernamentales, sin embargo no por lo anterior han logrado tener un desarrollo sustentable en su comunidad. Siendo hasta el momento en que se comienza a trabajar con ellos con capacitaciones, mediante el trabajo-aprendizaje que comienzan a visualizar las oportunidades que tienen al trabajar en forma conjunta y la importancia de participar en diversos eslabones de la cadena productiva si se desea generar un verdadero desarrollo económico en su comunidad.

De igual forma se demostró que para lograr el desarrollo económico, social y sustentable de una comunidad indígena, se requiere de un proceso lento, en el que se debe de influir en su estructura de pensamiento debido a las costumbres tan arraigadas que poseen, pues a pesar de tener trabajando casi dos años con el grupo Los Hermanos Almohada del Río Muerto, aún no han cruzado la brecha de aprendizaje en cuanto a competencias empresariales.

Finalmente concluyo que si se quiere realmente impactar en las comunidades indígenas y lograr que salgan de la pobreza en que se encuentran, es necesario primeramente tener en claro que es lo que ellos quieren, ya que si se les quiere imponer lo que se considera mejor para ellos, no van a esforzarse realmente por alcanzarlo, pues no es lo que están buscando, por el contrario se debe dar un acompañamiento constante y procurar influir en su estructura de pensamiento, lo cual como ya se dijo será un proceso lento en el cual será necesario el trabajo coordinado entre dependencias gubernamentales, prestadores de servicio profesionales, Instituciones Educativas y de Investigación y por supuesto los mismos productores, implementar una nueva estrategia en donde la educación, capacitación y los apoyos para el campo alcancen la sinergia que será la esencia misma del desarrollo.

## REFERENCIAS

- Barquín, A. (2010) Herramientas Sociales, políticas y culturales en torno al desarrollo rural sustentable. Colegio de Postgraduados/Financiera Rural. Primera Edición. México D.F.
- Borbón- Morales, C. (editor) (2011). Diagnóstico del Sector Agropecuario y Pesquero del Estado de Sonora. CIAD, SAGARPA, SAGARHPA, primera edición, México.
- 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.
- Dei Ottati, G. (1996). "El distrito industrial y el equilibrio entre cooperación y competencia", en *Información Comercial Española*, no. 754, junio, pp. 85-95.
- Flores, J. y Vera, J. (2010). Homo Sapiens, evolución y trabajo-aprendizaje. Colegio de Postgraduados/Financiera Rural. Primera Edición. México D.F.
- Garza, L. (2010). Conversión de trabajo en el objeto de estudio. Colegio de Postgraduados/Financiera Rural. Primera Edición. México D.F.
- INEGI (2011). "Perspectiva estadística Sonora".
- Luna-Martínez, E. y Albarrán-Díaz, M. (2006). Situación Actual y Perspectiva de la Producción de Carne de Bovino en México 2006. SAGARPA. México D.F.
- Martínez, S. (2010) Producción de tesinas: contribución a la metodología desde su análisis. Colegio de Postgraduados/Financiera Rural. Primera Edición. México D.F.
- Moctezuma-Zamarron, J. L. (2007). Yaquis, Pueblos Indígenas del México Contemporáneo. CDI, México.
- Porter, M. (1999). Ser competitivo, Ed. Deusto, Bilbao.
- Porter, M. (1995). Estrategia Competitiva. Compañía Editorial Continental, México D.F.
- Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of Nations, Free Press.
- OCDE (1999). Managing National Innovation Systems, OCDE, Paris.

Reyes-Osorio, S. (2010). El marco jurídico en la organización de productores y del crédito rural. Financiera Rural y Colpos. México D.F.

Vila, M., Ferro, C. y Rodríguez, M. (2000): "Agrupamientos sectoriales territoriales (A.S.T.): reflexiones acerca de los recursos compartidos", en *Revista de Economía y Empresa*, no. 40, vol. XIV, 2000, pp. 87-101. (Conejos y Duch, 1995; p.162)

Zuloaga, A. y Contreras, N. (2010). La comunicación como factor determinante en el éxito de los negocios de los productores rurales. Colegio de Postgraduados/Financiera Rural. Primera Edición. México D.F.

### **Páginas web y programas oficiales**

Comité Nacional del Sistema Producto Bovinos Carne. Disponible en: <http://bovinoscarne.org.mx/es/secciones/cluster/>. Última Consulta: 15 Octubre 2012

Comité Nacional del Sistema Producto Bovinos Carne. Disponible en: <http://bovinoscarne.org.mx/es/secciones/centro-de-informacion/precios.php>. Última Consulta: 15 Octubre 2012

Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2010, disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/Programas de Apoyo de la Financiera Rural para Acceder al Crédito y Fomentar la Integración Económica y Financiera para el Desarrollo Rural>. 2011, disponible en: <http://www.financierarural.gob.mx/ApoyosProductoresIntermediarios/Programas>

INEGI (2000). "Síntesis de información geográfica del Estado de Sonora" disponible en: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx).

Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. "E-Local" Disponible en: <http://www.e-local.gob.mx/wb/ELOCALNew/municipios>. Última Consulta: 21 Octubre 2012

Municipios de Sonora. Disponible en: <http://www.municipios.com.mx/sonora/>. Última Consulta: 3 Noviembre 2012

Nuestro Sonora. Disponible en: [www.nuestrosonora.blogspot.mx](http://www.nuestrosonora.blogspot.mx). Última consulta: 15 Diciembre 2012

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. <http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Lists/Estudios%20de%20situacin%20actual%20y%20perspectiva/Attachments/3/sitbov06.pdf>. Última Consulta: 25 Septiembre 2012

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.  
<http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Estadisticas/Lists/Estadsticas/Attachments/9/Estimación%20del%20Consumo%20Nacional%20Aparente%20%201990-2005%20Carne%20de%20bovino.pdf>. Última consulta: 25 Septiembre 2012

Secretaría de la Reforma Agraria. Disponible en: [www.sra.gob.mx](http://www.sra.gob.mx). Última consulta: 13 Diciembre 2012

Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable.  
Disponible en: <http://www.oeidrus-sonora.gob.mx/>, Última Consulta: 29 Octubre 2012

## ANEXOS

### Anexo 1. ENFOQUE DE MARCO LOGICO. MATRIZ DE PLANIFICACION AÑO 1

Proyecto de Desarrollo: **LOS HERMANOS ALMOHADA DEL RIO MUERTO SC DE RL DE CV**

	LOGICA DE LA INTERVENCION (Resumen narrativo)	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS/ HIPOTESIS/ FACTORES EXTERNOS
OBJETIVO GENERAL	La Sociedad Cooperativa Los Hermanos Almohada del Río Muerto tiene como objetivo establecer en corto plazo la Unidad de Negocio de Acopio y Comercialización de Becerros en la comunidad de Potam	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Número de Unidades de negocio creadas y operando.</li> <li>✓ Número de Empleos Generados anualmente.</li> <li>✓ Número de solicitudes de asesoramiento por año.</li> <li>✓ Montos de ganado comercializado.</li> <li>✓ Líneas de Crédito proporcionadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registros Contables</li> <li>✓ Nomina</li> <li>✓ Declaraciones Fiscales</li> <li>✓ Revisiones Físicas Periódicas a productores.</li> <li>✓ Actas de Asamblea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Las Autoridades tradicionales Yaquis apoyan el proyecto</li> <li>✓ Apoyo por parte de la SRA</li> <li>✓ Apoyo mediante Crédito por parte de Financiera Rural.</li> <li>✓ Aceptación en el mercado de Subastas en Hermosillo.</li> <li>✓ Se cuenta con acompañamiento para el desarrollo empresarial</li> </ul>
OBJETIVO ESPECIFICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se inicia con el establecimiento de 25 Has de alfalfa, con lo cual pretenden dar una pre engorda a la primer remesa de becerros</li> <li>✓ Contrato de renta de 25 Has por</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Facturas de compra de semilla de alfalfa</li> <li>✓ Contratos de arrendamiento</li> <li>✓ Plan de compra de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Archivos contables como y Administrativos.</li> <li>✓ Revisiones visuales de corrales como del</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Financiera rural Autoriza el crédito para capital de trabajo por 485,000 pesos.</li> </ul>

	<p>un periodo de 7 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adquisición de una primer remesa de 200 becerros</li> <li>✓ Mezcla de Recurso con línea de crédito para capital de trabajo por parte de Financiera Rural, apoyo para adquisición de activos fijos por parte de la SRA, apoyo por parte de CDI para capitalización.</li> </ul>	<p>becerros y su pre- engorda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Facturas de Insumos.</li> <li>✓ Contratos de crédito y de la mezcla de recursos.</li> </ul>	<p>ganado resguardado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión visual del establecimiento de las 25 has de alfalfa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La SRA autoriza el fondo para cada socio para la compra de maquinaria y renta de tierras</li> <li>✓ Existen los activos fijos adquiridos con el apoyo de la SRA</li> </ul>
RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cosecha de alfalfa para pre engordar a los becerros</li> <li>✓ Adquisición de la primer remesa de 200 becerros</li> <li>✓ Comercialización de los becerros en la Subasta de Hermosillo</li> <li>✓ 25 Empleos generados en corto plazo</li> <li>✓ Los ganaderos de las comunidades yaquis ya no venden sus becerros a los "coyotes"</li> <li>✓ Se apropian de la primer unidad de negocio, e inician planes para establecer la Unidad de Abasto de Insumos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ingresos en la cuenta de cheques de la Sociedad, una vez vendidos los becerros</li> <li>✓ Pago de crédito a Financiera Rural</li> <li>✓ Ingresos obtenidos anualmente.</li> <li>✓ Reducción en los costos de producción.</li> </ul> <p>Mejor nivel de vida tanto a Socios como a sus familias y colaboradores de la región.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Censos a productores</li> <li>✓ Estados Financieros</li> <li>✓ Comprobantes del pago del crédito</li> <li>✓ Inventarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los ganaderos de las comunidades yaquis, obtienen un mejor pago por sus becerros</li> <li>✓ Financiera Rural concede créditos</li> <li>✓ Reducción de costos.</li> <li>✓ Se Incrementa el nivel de Seguridad al cubrir con el pago de crédito al pertenecer a la sociedad.</li> </ul>
ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Renta de 25 has para establecimiento de alfalfa</li> <li>✓ Equipamiento de corrales en Pótam</li> <li>✓ Elaboración de Plan de Negocio de la Unidad de Acopio y</li> </ul>	<p>(Recursos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fondo de capitalización y fondo de tierras del programa Joven Emprendedor Rural</li> </ul>	<p>(costos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 485,000.00 Crédito para capital de trabajo por parte de Financiera Rural.</li> <li>✓ 140,000.00 apoYo</li> </ul>	<p>(condiciones previas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Financiera rural, la SRA y CDIS otorgan en forma oportuna el recurso para comenzar con las</li> </ul>

	<p>Comercialización de becerros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Capacitación de Recurso Humano</li> <li>✓ Presentación ante Financiera Rural de Solicitud para acceder a crédito.</li> <li>✓ Realizar la pre engorda del ganado previo a su venta en la Subasta de Hermosillo</li> <li>✓ Trasladarse a Hermosillo a vender el hato de 200 cabezas</li> <li>✓ Realizar Asambleas de socios</li> </ul>	<p>de la SRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apoyo para capitalización por parte de CDIS</li> <li>✓ Crédito para capital de trabajo por parte de Financiera Rural.</li> <li>✓ Proyecto Escuela</li> </ul>	<p>para capitalización por parte de CDIS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 125,000.00 por cada Joven para adquisición de maquinaria y renta de tierras por parte de la SRA</li> </ul>	<p>actividades preoperativas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los ganaderos de las comunidades yaquis venden sus becerros a la Sociedad Cooperativa HARIM</li> <li>✓ Se cuenta con Insumos adecuados y oportunos.</li> <li>✓ Asesoría especializada y oportuna.</li> <li>✓ Permanencia de los socios en la organización.</li> <li>✓ Solución de problemas futuros en tiempo y forma.</li> </ul>
--	--	--	--	---