





# Establecimiento de una empresa integradora utilizando las herramientas del mapeo de redes para detectar oportunidades de agronegocios en el sistema “carne de bovino”, ejidos del municipio de Morelia

VIDAL QUINTANA EQUIHUA

*¡A mi abuelo Alfonso con mucho cariño!  
Que hace ya algunos años, él incursionó en esto.*

## RESUMEN

A partir de la instrumentación del programa Empresas Integradoras en la Procuraduría Agraria, la canalización de esfuerzos hacia la capacitación y organización agraria en procesos productivos para los titulares de derechos agrarios, se ha convertido en un objetivo prioritario, fundamentalmente en aquellos proyectos de alto impacto para los sujetos agrarios y sus familias. Así, en conjunto con FIRA, se pretende detectar oportunidades de agronegocios utilizando las herramientas que brinda el mapeo de redes aplicado a 85 ejidos que ocupan una superficie de 52,712 hectáreas, 74 certificados en sus derechos ejidales con una superficie de 48,482 hectáreas, 28.3% es superficie parcelada, 55.5% uso común y .77% asentamientos humanos.

Palabras clave: empresas integradoras; mapeo de redes; agronegocios; Procuraduría Agraria; Morelia.

## ANTECEDENTES

Existe una gran diversidad de redes productivas y, en cada una de ellas, oportunidades de negocios aún no detectadas, por ello la Procuraduría Agraria, en conjunto con Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) pretenden lograr lo anterior y por lo que es necesario conocer al productor, la producción y productividad de la em-

---

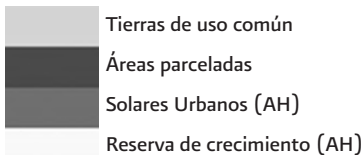
Fecha de recepción: 13 de julio de 2011. Correo electrónico: vquintana@pa.gob.mx.

Agradezco la colaboración para obtener la información del productor, mediante la aplicación de encuestas, a los ingenieros Miguel Cruz López y Esteban Alejandro Guzmán Barrera, al licenciado Adrián Martínez Flores y Martha Irma Ávila Zavala; además, a los expertos de la red e intermediarios financieros Médico Veterinario Zootecnista Víctor Manuel Barriga Tovar y licenciado Alfonso Augusto Ortega Caire.

presa, los apoyos que está recibiendo, cómo se está financiando y las causas que limitan el acceso al crédito, la valoración de sus problemas, sus necesidades de infraestructura y bienes de capital, los factores críticos que limitan la competitividad, las ventanas de oportunidad, mapeo de redes, necesidades tecnológicas y de capacitación, análisis de brecha, fuentes de conocimiento y, desde luego, identificar oportunidades de agronegocios que contribuyan eficazmente al desarrollo del sector.

Partiendo de un análisis sistemático de las necesidades y deficiencias que se presentan en las redes de negocio es posible la detección de oportunidades. El proceso comprende un levantamiento de información en campo con el productor primario, la industria, los intermediarios financieros y los diferentes actores que participan en la red, se analiza sistemáticamente la información levantada y se realizan talleres con actores hasta llegar a la construcción del portafolio de negocios. En este caso, se decidió realizarlo en ejidos del municipio de Morelia, estado de Michoacán.

Este trabajo se ubica en un contexto en el cual, para la Procuraduría Agraria, es importante canalizar sus esfuerzos hacia la capacitación y organización agraria en procesos productivos para los titulares de derechos en propiedad social con proyectos de alto impacto y políticas de largo plazo. El ámbito de aplicación de este ejercicio corresponde a 85 ejidos que ocupan una superficie de 52,712 hectáreas, 74 están certificados en sus derechos ejidales con 48,482 hectáreas, 13,726 corresponde a las áreas parceladas, 26,916 uso común y 376 asentamientos humanos.



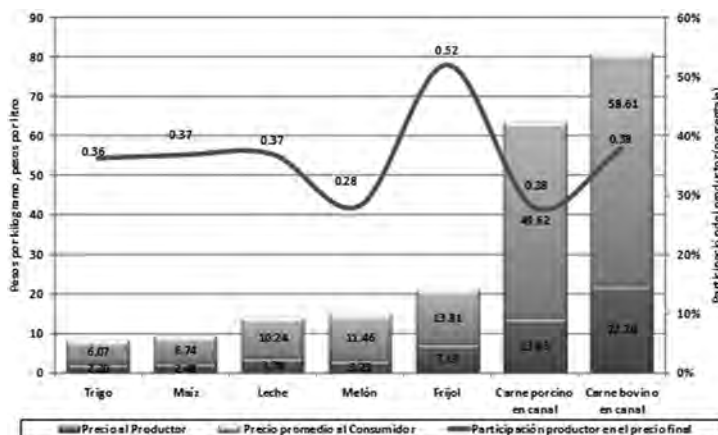
En esta estrategia, los visitadores agrarios pasan a ser los ejecutores de los nuevos esquemas de negocios, generados mediante las herramientas utilizadas en los mapeos para la identificación de oportunidades de agronegocios, coadyuvando activamente en el traslado armónico a la visión empresarial y de competitividad que tanto requiere el campo mexicano.

## ATRACTIVIDAD DE LA RED DE VALOR EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

Primero se identificaron y clasificaron las 10 actividades agropecuarias y pesqueras en el estado Michoacán de acuerdo con el valor que generan, las más atractivas son:

Redes agropecuarias en Michoacán		
Red	Valor en millones de pesos	TMAC
Aguacate	13,857,357,465	10.507
Maíz grano	3,166,893,019	3.487
Zarzamora	2,703,420,184	31.827
Carne bovino	2,458,574,730	5.213
Leche bovino	1,573,655,270	0.601
Carne porcino	1,300,559,920	-1.895
Carne de ave	1,249,828,830	0.923
Limón	1,117,829,540	0.803
Sorgo grano	901,485,662	-1.430
Fresa	668,032,480	4.650

## PARTICIPACIÓN DEL PRODUCTOR EN EL PRECIO FINAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS SELECCIONADOS, 2007. PESOS POR KILOGRAMO, POR LITRO Y PORCENTAJE



Fuente: FIRA con información de SIAP-SAGARPA.

De acuerdo con las fuentes de información consultadas, se observa que a partir de 2003 la explotación de carne de bovino ha tenido un crecimiento sostenido de más 100 millones de pesos al año, menor a las redes de la zarzamora y aguacate que han mostrado un crecimiento importante en volumen y dinero, sin embargo, aquella ha sido constante y siempre en forma positiva. Por otra parte, la participación del productor en el precio final es de los más altos con 0.38 en las actividades agropecuarias, donde el precio promedio al consumidor es 58.61 y el del productor es 22.20.

En términos de producción pecuaria, existe una gran oportunidad de obtener mayor competitividad al agregar valor en el proceso de matanza, ya que sólo 20% de la carne que se produce en el país se procesa en rastros Tipo Inspección Federal (ТИФ).

Lo anterior nos lleva a revisar los indicadores de autosuficiencia alimentaria por producto como una de las formas de identificar negocios a escala sectorial y, en este caso, la urgencia regional.

## ENTORNO DE AGRONEGOCIOS DE LA RED CARNE DE BOVINO

El entorno en el que se desarrolla la red de valor es medido a través de las variables de producción, demanda y consumo, estimadas en volumen y tendencia, esta última evaluada mediante la Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC). Los indicadores se valoran a escala mundial, nacional, estatal y municipal. Se incluye en el análisis la carne de porcino porque son productos que compiten fuertemente por el mercado. De acuerdo con información del Sistema Municipal de Bases de Datos (SIMBAD), del Censo de Población y Vivienda, 2010 de INEGI, así como de la Coordinación General de Ganadería de la SAGARPA, se observa que, a escala nacional, la producción de carne de bovino presenta un incremento de 3.08%, no así para la demanda y consumo, mientras que para los porcinos se presenta un efecto totalmente contrario ya que las tasas de crecimiento para demanda y consumo es arriba de 7% mientras que la producción se ha mantenido estable en los últimos tres años.

Concepto		Indicadores de entorno							
		Mundial		México		Michoacán		Morelia	
		Magnitud (ton)	Tendencia (TMAC)	Magnitud (ton)	Tendencia (TMAC)	Magnitud (ton)	Tendencia (TMAC)	Magnitud (ton)	Tendencia (TMAC)
Bovino	Producción	55,566,091	-1.08%	1,776,545	3.08%	56,005	7.87%	632	0.00%
	Demanda	62,699,727	-1.24%	2,164,818	0.47%	67,441	n/d	11,304	n/d
	Consumo	55,224,182	-1.27%	2,139,636	0.25%	n/d	n/d	n/d	n/d
Porcino	Producción	91,463,909	3.34%	1,085,273	0.43%	46,990	-0.10%	1,036	0.00%
	Demanda	96,564,909	3.37%	1,489,273	7.14%	66,571	n/d	11,158	n/d
	Consumo	91,311,636	3.36%	1,425,636	7.80%	n/d	n/d	n/d	n/d

\* La demanda en Michoacán y Morelia se calcula con base en el promedio nacional de consumo *per cápita* de 15.5 y 15.3 kg por año de carne de bovino y porcino respectivamente. (Fuente: Coordinación General de Ganadería, SAGARPA; población (SIMBAB-INEGI).

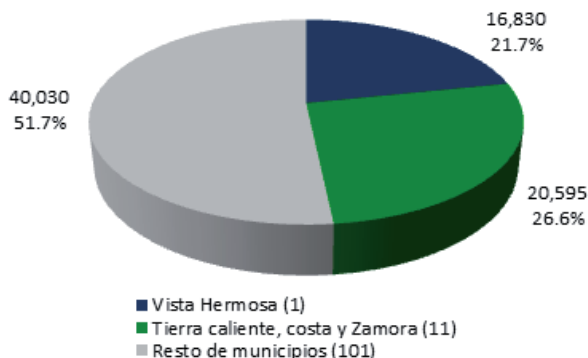
Sin embargo, el consumo *per cápita* al año de carne de bovino es de 15.5 kg mientras que en porcinos es de 15.3 kg, si la población del estado de Michoacán y del municipio de Morelia es de 4.3 millones y 729 mil habitantes, respectivamente, esto hace una demanda para el municipio de Morelia de poco más de 11,000 toneladas; según las mismas fuentes, la zona rural del municipio produce menos de 1,000 toneladas. Lo más relevante de estas cifras, es que la actividad, a pesar de los apoyos y programas gubernamentales no ha tenido crecimiento en los últimos siete años cuando debería ser al menos directamente proporcional a la tasa de crecimiento poblacional de la capital michoacana. Lo que indica claramente que existe una enorme desatención productiva ante la fuerte demanda de los consumidores.

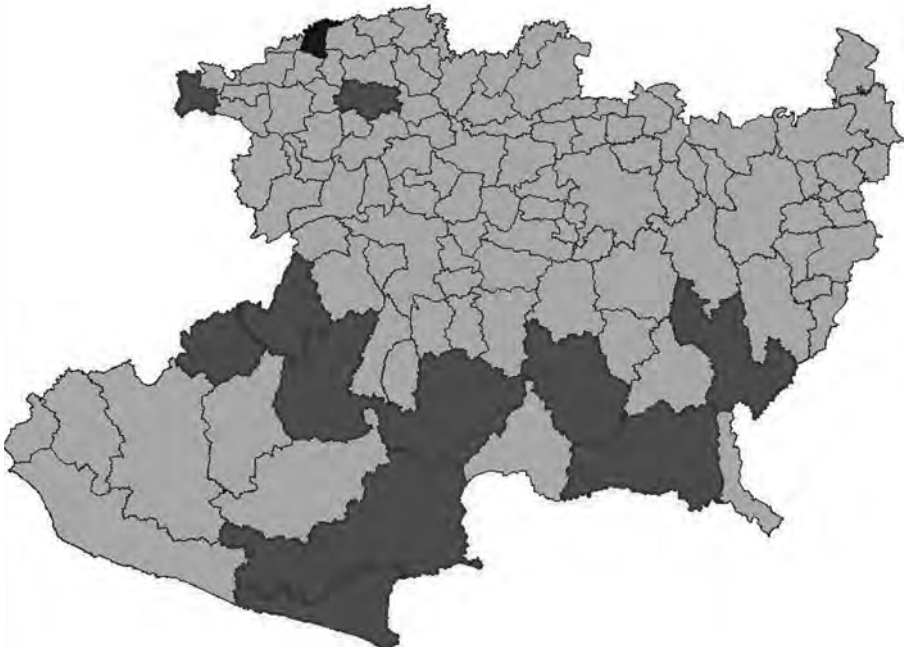
## RED DE VALOR DE BOVINOS EN EL MUNICIPIO DE MORELIA

La producción de bovinos es de suma importancia en la economía estatal, es la cuarta actividad agropecuaria que genera más valor, de acuerdo con registros del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de SAGARPA reflejados en el SIMBAD de INEGI. Michoacán produce 77,455 toneladas de carne de bovino en canal, de la cual el municipio de Morelia sólo aporta 0.08%, es decir, 605 toneladas, a pesar de contar con el centro de población más grande del estado y con aproximadamente 30,000 hectáreas de uso común en las tierras ejidales.

Cabe mencionar que, significativamente, el municipio de Vista Hermosa produce 21.7% del total estatal, otros once municipios 26.6%, y 52% está distribuido en los 101 municipios restantes con que cuenta el estado.

### PRODUCCIÓN DE CARNE DE BOVINO EN CANAL EN MICHOACÁN (TON)





Vista Hermosa, Tepalcatepec, Zamora, Huetamo, La Huacana, Apatzingán, Arteaga, Tiquicheo, Marcos Castellanos, Turicato, Buenavista, Lázaro Cárdenas, **resto de municipios**

## SISTEMA DE VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN MORELIA

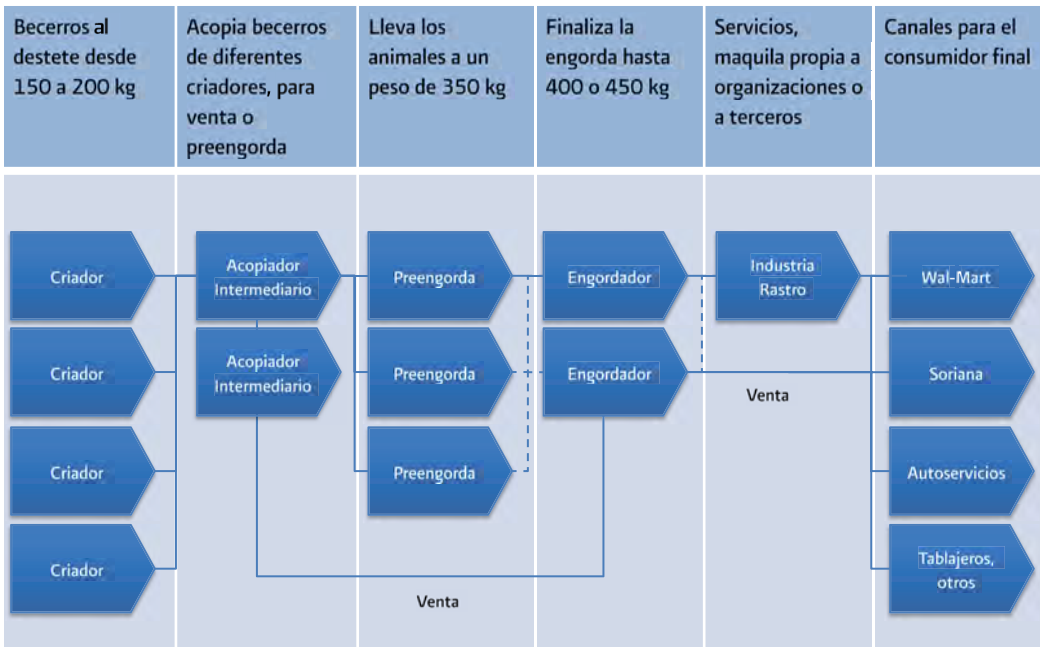
En el sistema de valor de la ganadería bovina en el municipio de Morelia, se identifican con claridad las funciones desempeñadas por cada grupo de actores. Los criadores aportan novillos destetados que posteriormente serán engordados, en la zona se detectó que el peso de los destetes es variable, es decir, va desde 150 hasta 250 kg, esta variación depende principalmente de las razas. Los criadores en el sistema de valor no tienen poder de negociación del precio, se encuentra sujeto a la demanda de los engordadores que compran en esa región, los cuales establecen el precio.

La oferta de becerros de los criadores es muy dispersa por lo cual entran en funciones los acopiadores para conjuntarla y presentarla consolidada a los engordadores. Normalmente los acopiadores actúan por cuenta de terceros que delegan las funciones en estos personajes.

La función de los preengordadores o desarrolladores es llevar el animal hasta un peso cercano a 350 kg.



## SISTEMA DE VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE CARNE EN EL MUNICIPIO DE MORELIA



El sistema de aparcería que existe en la zona también cumple con estas funciones, el propietario de los becerros los otorga a un tercero llamado aparcerero o mediero, que se encarga de llevarlos hasta la media ceba. Esta función también es realizada por algunos engordadores que se están integrando verticalmente y producen su propia media ceba. Los desarrolladores, al igual que los criadores, no tienen poder de negociación en el precio de venta.

En el proceso de engorda y finalización, se lleva el animal a un peso de entre 400 y 450 kg cuando está listo para ser sacrificado. Hasta este punto los engordadores no pueden finalizar el proceso debido a que en la zona no se cuenta con rastros  $\pi$ IF, lo que los obliga a vender el ganado en pie, no pudiendo obtener el margen que conlleva la venta en canal, ya que al no tener la infraestructura del rastro, no se apropian del valor que se generaría al contar con esta industria.

La tendencia entre las empresas de engordadores es participar en el proceso de matanza, algunos tienen planes para tener rastros propios o unirse para, en conjunto, contar con esta infraestructura.

## VALOR AGREGADO GENERADO EN EL SISTEMA DE VALOR DE LA GANADERÍA

El valor agregado se calculó con el margen económico generado en cada una de las cadenas de valor, para lo cual se entrevistaron a criadores, comercializadores y engordadores.

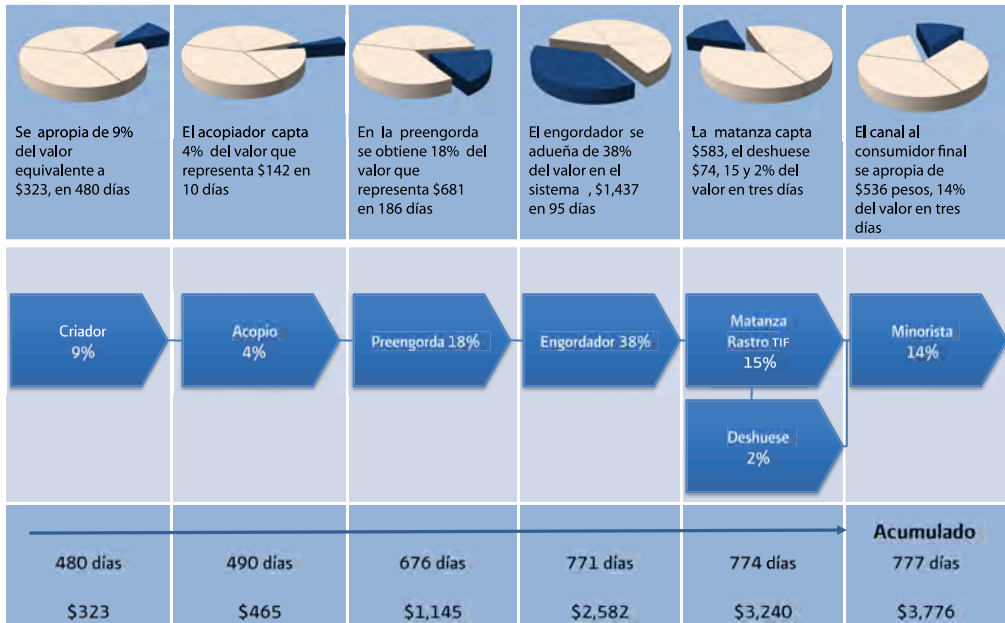
El ciclo productivo promedio es de 736 días, durante los cuales se genera un valor agregado de 3,950 pesos/cabeza dependiendo, principalmente, de que la engorda es de aproximadamente 800 gr día/animal.

El criador, que aporta los becerros con un peso cercano a 200 kg se apropia de 323 pesos, 9% del valor agregado en el proceso.

Al criador de becerros acuden acopiadores para venta a pie de rancho cuyo destino es la preengorda, por este proceso en 10 días promedio, se captura 4% del valor agregado equivalente a \$142.

La preengorda dura 186 días en promedio, los animales llegan a pesar hasta 350 kg, en este proceso se captan \$681 que representa 18% del valor agregado. La engorda por lo regular se realiza fuera de los terrenos ejidales.

### VALOR AGREGADO GENERADO EN EL SISTEMA DE VALOR DE LA GANADERÍA







El engordador invierte en promedio 95 días incrementando el peso del becerro hasta 450 kg, obtiene \$1,437 pesos con un valor relativo de 38%.

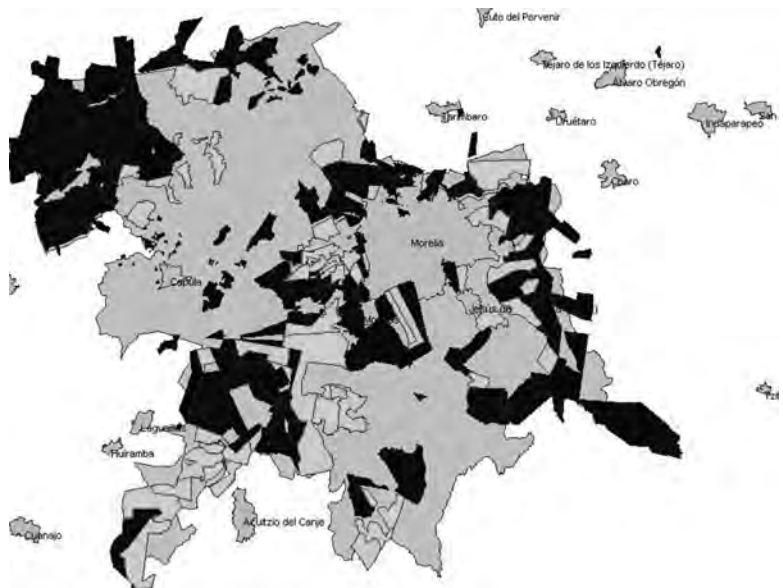
La matanza en cortes primarios permite 15% equivalente a \$583, acompañada del proceso de deshuese, tal como lo exigen las cadenas de supermercados, se añaden \$74 que es 2%, cantidad obtenida por los engordadores, dueños de esta parte del proceso, esto en tres días. El canal para llegar al consumidor final, las cadenas de supermercados y puntos de venta, se apoderan de \$536, 14% del valor agregado sólo en tres días.

## INFORMACIÓN DE CAMPO DEL CRIADOR

Resultado de las 70 encuestas levantadas a ejidatarios de 26 núcleos agrarios del municipio de Morelia, se obtuvieron los datos siguientes: el grado de organización es nulo a pesar de ser, en el ámbito ejidal, una figura jurídica de primer nivel; el asambleísmo con fines productivos ha decrecido sustancial; en la mayoría de los casos no funcionan las parcelas con destino específico como primera herramienta organizativa, productiva y de capacitación interna de los núcleos agrarios, en consecuencia, no se detectó entre los encuestados que pertenezcan a una sociedad de producción rural.

Ejidos en donde se aplicaron encuestas: Asiento de Piedra, Chiguerio, Chiquimitio, Coapa, Cointzio, Isaac Arriaga Noriega, Itzícuaru, Jesús del Monte, Joya de la Huerta, La Aldea, La Yerbabuena, Las Trojes, Maiza, Oponguio, Nieves, San Isidro, San José del Cerrito, San Lorenzo, San Rafael Coapa, Santa Rosalia, Santiago Undameo, Simpanio, Tirio, Tiristaran, Umecuaru, Zajo chico.

-  Municipio de Morelia
-  Ejidos encuestados
-  Ejidos sin encuesta
-  Localidades urbanas



Perfil del productor (promedio)	Recursos productivos (promedio)	Concentración de la superficie e ingreso (promedio)
Edad: 59.7 años	6.5 hectáreas de superficie total destinada a la ganadería de engorda	Tienen 7.7 vacas
Escolaridad: 2.8 años equivalente a tercero de primaria	5.7 hectáreas de praderas naturales	2.5 vaquillas/novillonas
Tiene 32.2 años como ganadero	0.8 hectáreas de forraje de corte	0.7 sementales
El 95.7 % son también productores de leche principalmente para autoconsumo	No se cuenta con praderas inducidas	1.8 toretes y novillos
El 48.6 % pertenecen a alguna organización o asociación productiva	0.3 hectáreas son praderas de riego	4.4 becerros
El 90% de los productores combinan la actividad de la ganadería con una distinta		El 90% del ganado es de cruza
En 78.6% de los productores, el impacto de la actividad ganadera en sus ingresos es menor a un tercera parte		Las ventas representan, aproximadamente, \$44,751 anuales contra \$42,994 de costos de producción.

## IMPACTO DE LA GANADERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES EN EL INGRESO DEL PRODUCTOR

De acuerdo con la información levantada en campo, para 61.4% de los productores ganaderos, la actividad no es suficiente para satisfacer sus necesidades de ingreso, por lo que tienen ocupaciones complementarias, principalmente agrícolas/frutícolas.

El 78.6% de los encuestados declaró que los ingresos provenientes de la actividad ganadera representan un tercio del total, es decir, hasta 33%, esto nos indica que para

gran parte de los ganaderos la actividad es marginal, sólo para 8.6% de los encuestados esta actividad representa la mayor parte de su ingreso.

Cabe hacer mención que la mayoría de estos productores están ubicados en las zonas de alta marginación del municipio y, en muchos casos, sus actividades laborales son por subcontratos para realizar encargos temporales ante la enorme falta de fuentes de trabajo e industria que presenta tanto el municipio como el estado.

Estos resultados indican una magnífica oportunidad para que el subsector ganadero retome la actividad, la convierta en lucrativa y los habitantes de los ejidos de Morelia se dediquen 100% a su atención.

Se dedica a otras actividades diferentes a ganado bovino	%
Otra actividad ganadera	5.7
Actividades agrícolas/frutícolas	61.4
Negocios/comercios/rentas	8.6
Empleado trabajador asalariado	2.9
Proveedor de servicios	1.4
Industria (en general)	1.4
Otra y no contestaron	18.6

Impacto de la actividad en el ingreso	%
Más de dos terceras partes del ingreso (66-100)	8.6
De una tercera parte a dos tercios del ingreso (33-66)	12.9
Hasta un tercio del ingreso (0-33)	78.6
No contestaron	0.0

## PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD

La ganadería bovina en los ejidos del municipio de Morelia debería estar orientada al doble propósito, sin embargo, de acuerdo con los 21 encuestados que manifestaron haber obtenido ingresos por la comercialización de la leche apenas alcanzan, en promedio, la producción de 3,553 litros, lo que genera una remuneración de \$12,435 al año, la producción promedio diaria fue del orden de 1.21 litros/vaca, la cual se considera un indicador de muy baja productividad.

Por lo que se refiere a la comercialización de becerros, el promedio en el ciclo anterior fue de siete que fueron vendidos, en su mayoría, al destete a precios que oscilan entre \$3,000 y \$4,000, de lo que se obtiene un ingreso anual promedio de \$25,261 debido principalmente, a la dispersión de la red productiva. En este momento, con las características señaladas en las encuestas no es posible avanzar al siguiente eslabón de la cadena productiva, la preengorda de ganado, ya que el desarrollo de su actividad es totalmente estacional.

Las ventas combinadas de leche y animales es del orden de \$37,696 por productor al año.

La producción de becerros destetados también se considera un indicador de baja productividad para la zona, sin embargo, estos tres indicadores productivos son susceptibles de mejorarse con organización, capacitación y asistencia técnica, así como transferencia de tecnología.

Producto	Cantidad (promedio)	Precio (\$)	Total (\$)
Leche	3,553 litros	3.5	12,435
Beceros	7	3,500	25,261

Ingresos por ventas		37,696
Producción promedio diaria de leche	3,553 litros/8 vacas promedio por productor/365 días = 1.21 litros	
Ingreso mensual promedio	$\$37,696/12 = \$3,141$	

En estas cifras aún no se consideran los costos de producción

Respecto a los datos para calcular la disminución en la producción de la empresa, es común entre los encuestados que no lleven registro sobre su actividad productiva lo que impide hacer un análisis serio, sin embargo, se intuye que las principales causas que la originan son las enfermedades, venta de ganado productivo y falta de financiamiento, en el futuro estos eventos serán más recurrentes por lo que es indispensable desarrollar estrategias que permitan controlar los acontecimientos con un buen sistema de asistencia técnica integral.

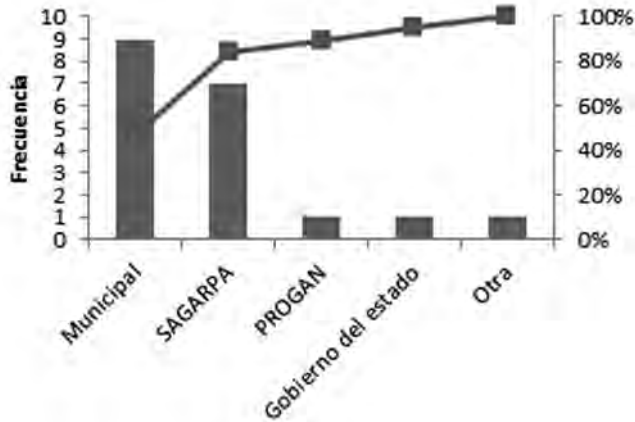
## APOYOS GUBERNAMENTALES

El 27% de los productores recibió algún tipo de apoyo gubernamental el último año, el monto total de estos en la muestra fue ligeramente superior a \$48,500 que fueron aplicados principalmente en:

Destino	Pesos	%
Inversiones de capital	23,000	47.3
Compra de ganado	3,300	6.8
Subsidios directos a la producción	20,900	43.0
Insumos	1,200	2.5
Otra (diésel, agua, etcétera)	255	0.5
Total	48,655	100

Los recursos provienen de subsidios municipales PROGAN y activos productivos de SAGARPA, estos conceptos comprenden 90.2% del origen de los recursos del productor, por las cifras y movimiento de la actividad productiva se aprecia notablemente que estos apoyos son meramente asistencialistas y sin planes integrales de manejo y profesionalización de la red.

### APOYOS GUBERNAMENTALES



Es importante mencionar que el Sector Agrario no destaca en los casos entrevistados como fuente de organización, capacitación, apoyo y financiamiento, esto ocasiona que impere una gran desorganización entre los productores y su grado de conocimiento de la actividad sea elemental. En consecuencia, estos apoyos son conseguidos normalmente por los productores en forma individual.

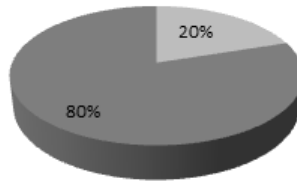
### COSTOS DE PRODUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Los costos de producción promedio en la encuesta fueron de \$42,994, la suma de los costos en la muestra de 70 productores fue de \$2,321,700; de acuerdo con la información recabada, el ganadero invirtió en promedio \$40,221 y la suma total de \$2,131,700 con recursos propios, lo que representa 93.5 y 91.8% de los costos de operación, respectivamente, por lo que se concluye que entre los productores de la región no existe financiamiento externo para solventar los costos de producción.

Tomando en cuenta que el ganadero promedio tiene ingresos de \$44,751 y sus costos operativos son de \$42,994, el saldo disponible es de \$1,756, lo cual representa una magra utilidad que limita la reinversión en los costos de operación, esto explica, además, el alto porcentaje (90%) de productores dedicados a otras actividades y que 78.6% dependa solamente de un tercio de las utilidades que genera la actividad.

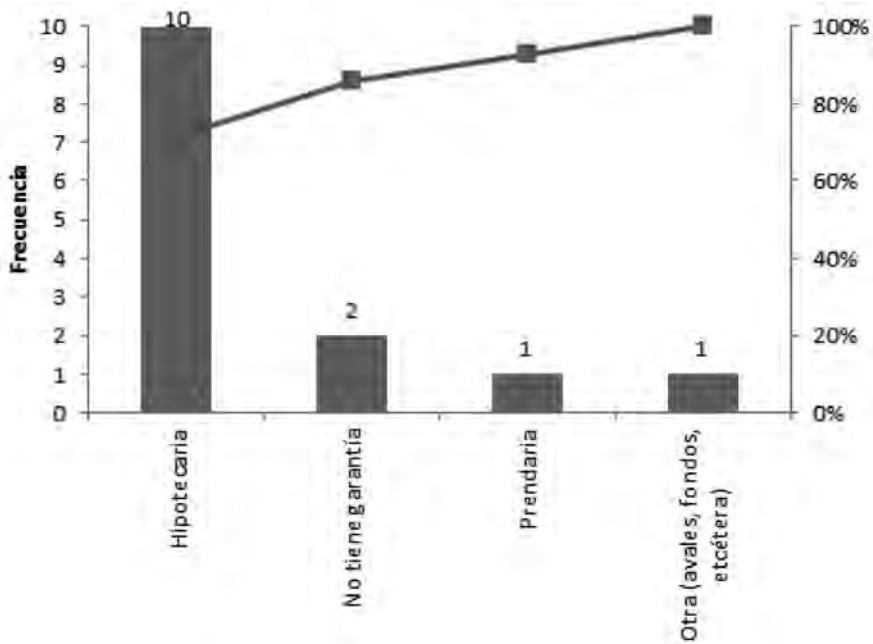
A pesar de lo anterior, 20% de los ganaderos manifestó su deseo de obtener financiamiento, 71.4% dijo contar con garantías hipotecarias, 14.3% no cuenta con ninguna que pudiera respaldar una línea de crédito con algún intermediario financiero bancario o no.





■ Con intención de crédito ■ Sin intención de crédito

### GARANTÍAS

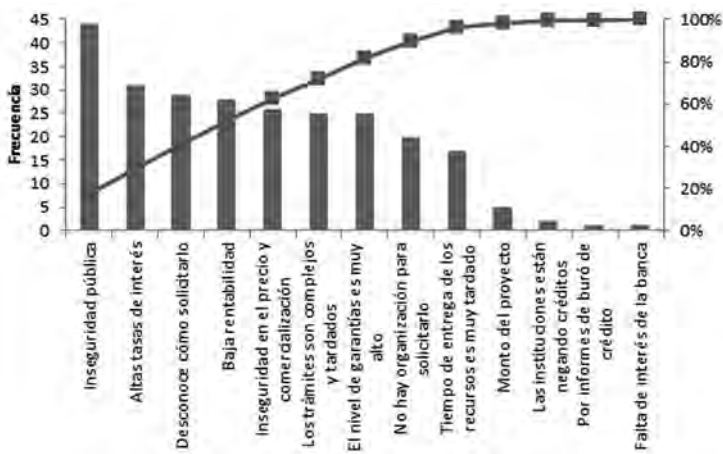


### BARRERAS PARA ACCEDER AL CRÉDITO BANCARIO

Desde hace varias décadas, existe un antecedente de abandono gubernamental para establecer esquemas organizativos y cooperativos en la actividad ganadera; desde entonces las instituciones de crédito se han retirado de la actividad y los productores no buscan financiamiento, esta situación ha sentado un precedente que aún persiste entre las instituciones que ven como riesgoso el crédito a la ganadería.

Hoy, los productores ven como barreras para acceder al financiamiento, en primer lugar, la inseguridad pública que prevalece en la región (17.3%); las altas tasas de interés (12.2%), sin duda se tiene la percepción de que la banca es cara, muchos de ellos apenas tienen conocimiento escaso de la segmentación de productores en este renglón, además, 11.4% desconoce cómo solicitarlo; es importante resaltar que los encuestados aprecian en 11% la actividad con baja rentabilidad; en consecuencia, en 10.2% de los productores prevalece incertidumbre en el precio y comercialización, estos rubros constituyen el mayor porcentaje dentro de las principales causas que frenan el acceso al financiamiento de las perspectivas de los productores ganaderos.

BARRERAS PARA ACCEDER AL CRÉDITO



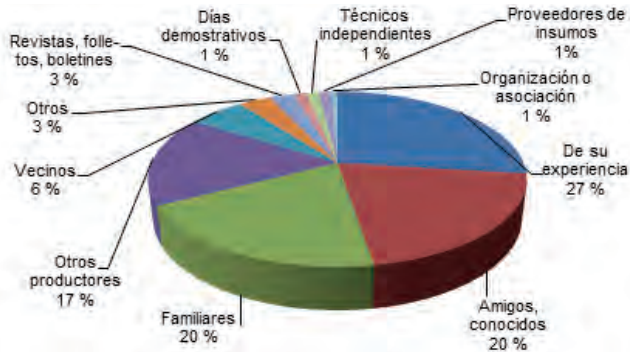
### CONOCIMIENTO ADQUIRIDO PARA MEJORAR SU PRODUCCIÓN

Para los productores de carne de bovino en ejidos del municipio de Morelia, los datos obtenidos que se muestran en el histograma de frecuencia, nos señalan que el conocimiento que el productor primario adquiere es, principalmente, autodidacta dentro de su entorno productivo.

Es importante resaltar la nula participación de instituciones de gobierno del Sector Agrario y agropecuario en programas para el traslado de conocimiento productivo con visión empresarial, de competitividad y organizativa en el aprendizaje ganadero, no se detectó participación de instituciones de enseñanza como INCA-Rural, INIFAP, SRA o los Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT) de FIRA, despachos o técnicos independientes, además, el bajo nivel de escolaridad que presenta la población ejidal no les permite tener acceso a información por Internet, revistas, boletines y folletos.

Por lo anterior, las iniciativas de capacitación y transferencia de tecnología en esta región deben instrumentarse en esquemas de productor a productor, para compartir experiencias exitosas entre ellos. Ni siquiera se tiene registro de haber realizado o que los encuestados participen en sesiones demostrativas, con métodos eficaces en la transmisión de conocimiento.

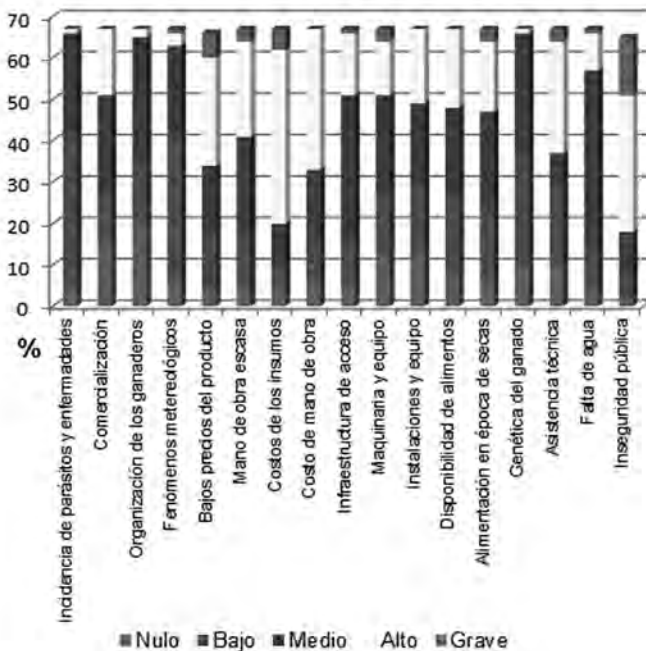
Aprendizaje	Frecuencia
De su experiencia	42
Amigos, conocidos	31
Familiares	31
Otros productores	26
Vecinos	9
Otros	5
Revistas, folletos, boletines	4
Sesiones demostrativas	2
Técnicos independientes	2
Proveedores de insumos	2
Organización o asociación	1
Técnicos de instituciones	0
CDT-FIRA	0
Instituciones de enseñanza	0
INIFAP	0
Despachos	0



## VALORACIÓN DE PROBLEMAS

Debido a los acontecimientos de violencia que se han suscitado no sólo en el estado de Michoacán sino en todo el país, no sorprende que uno de los problemas con el mayor porcentaje obtenido en las encuestas como alto y grave es el de la inseguridad pública, por otro lado, los productores de carne de bovino del municipio de Morelia consideran casi de igual magnitud el costo de los insumos.

En el rango de término medio, los aspectos más altos en la valoración de problemas son: la falta de agua, la infraestructura de acceso al rancho, así como la organización de los ganaderos. Los problemas con nula y baja percepción son: incidencia de parásitos, fenómenos meteorológicos y genética del ganado.



## REQUERIMIENTOS DE PIE DE CRÍA, INFRAESTRUCTURA Y MAQUINARIA

En la identificación de necesidades de inversión se ubicaron las respuestas por frecuencia, el orden de importancia es como sigue: corrales, áreas de manejo (55.7%); pie de cría (55.7%); fuentes de agua –pozos, agujas, etcétera– (54.3%); establecimiento de praderas (51.4%) y maquinaria agrícola (45.7%).

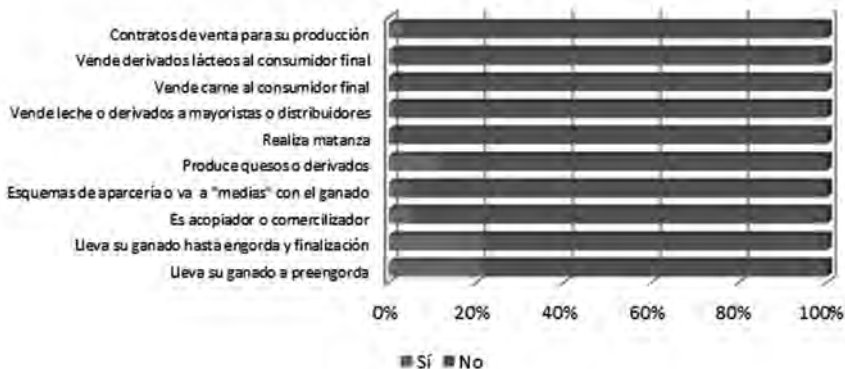
Lo anterior significa que los productores de las zonas rurales del municipio de Morelia están preocupados por la alimentación del ganado a bajo costo con prácticas de manejo correctas y óptimas, está presente en ellos la necesidad de incrementar el producto cárnico derivado del mejoramiento genético con razas que den mayor peso en menor tiempo; por otra parte, en apartados anteriores se mencionó que la actividad ganadera es estacional debido a la falta de establecimiento de fuentes de agua y, por ello, demandan la tecnificación de su actividad.

## TECNOLOGÍA Y ACTIVIDADES QUE REALIZAN

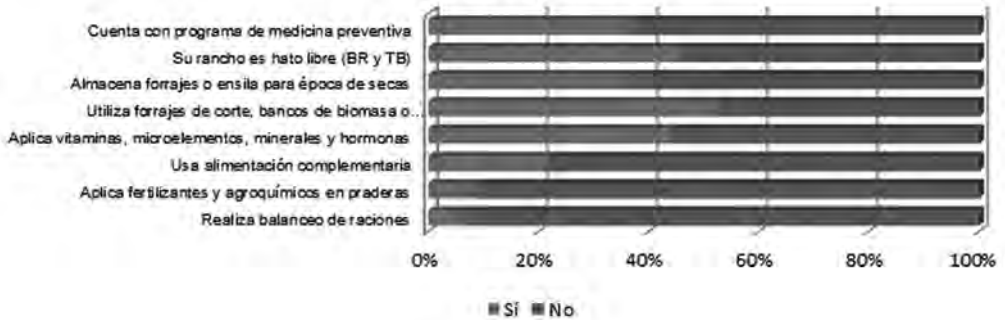
### Producción de leche y becerro



### Integración y valor agregado



## Nutrición y sanidad



## Administración



Como se aprecia en las gráficas anteriores la actividad ganadera en los ejidos del municipio de Morelia es de autoconsumo, con malas prácticas de manejo, no hay esquemas organizativos ni administrativos empleados y, aunque tengan en promedio más de 30 años dedicándose a estas tareas, son autodidactas pero deficientes, lo que representa para los objetivos y principios de la institución un nicho de oportunidades para ejecutar sus programas en beneficio de los campesinos de la región.

## TECNOLOGÍA Y ACTIVIDADES QUE REALIZA EL MEJOR PRODUCTOR COMPARADO CON EL PROMEDIO

Hato	P09	Promedio
Vacas	20	7.7
Vaquillas novillonas	10	2.5
Sementales	5	0.7
Becerras	30	4.4
Toretos y novillos	10	1.8
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>16</b>

Administración	P09	%
Bitácoras o registros de ganado		1.4
Control escrito de ventas y costos		1.4
Contador propio o externo		
Software para el manejo		

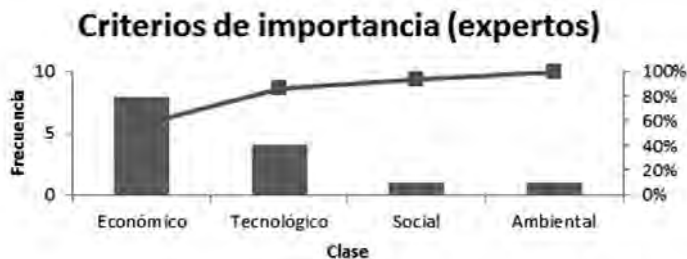
Integración y valor agregado	P09	%
Preengorda	Si	21.4
Engorda y finalización	Si	21.4
Acopio y comercialización		5.7
Aparcería o medias	Si	4.3
Derivados de la leche		11.4
Matanza, carne en canal o cortes		0.0
Vende leche o derivados lácteos		1.4
Vende carne al consumidor		0.0
Vende derivados lácteos al consumidor		1.4
Contratos de venta de la producción		2.9

Producción	PO9	%
Selección de razas	Si	35.7
Ordeña mecanizada	Si	4.3
Crianza artificial		2.9
Doble ordeña		0.0
Desinfección		2.9
Asistencia técnica calificada		4.3
Pastoreo intensivo tecnificado		2.9
Inseminación artificial	Si	18.6

Nutrición y sanidad	PO9	%
Balanceo de raciones	Si	7.1
Fertiliza y fumiga praderas		8.6
Alimentación complementaria		21.4
Vitaminas , minerales y hormonas	Si	44.3
Forrajes de corte, bancos de biomasa	Si	52.9
Almacena forrajes	Si	37.1
Hato libre	Si	45.7
Medicina preventiva	Si	37.1

De 30 prácticas y tecnologías mínimas a ejecutar, el productor exitoso realiza 12, mientras que el promedio sólo cuatro.

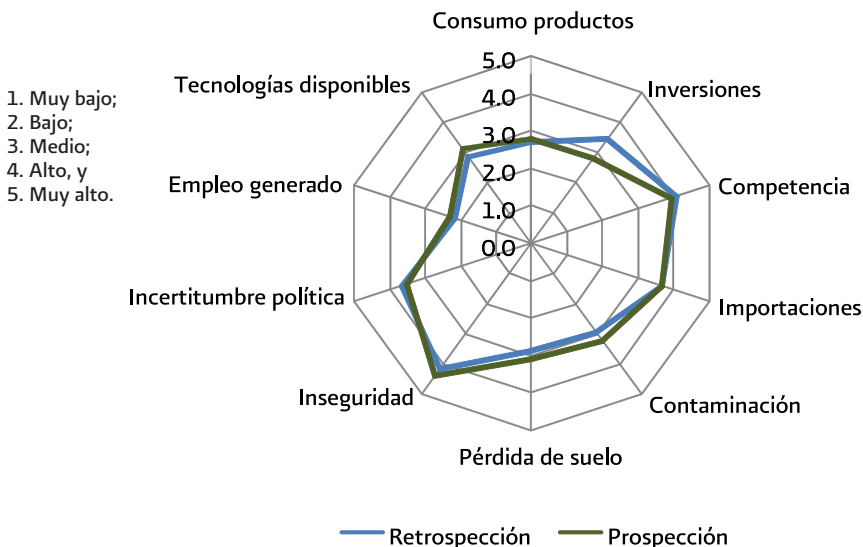
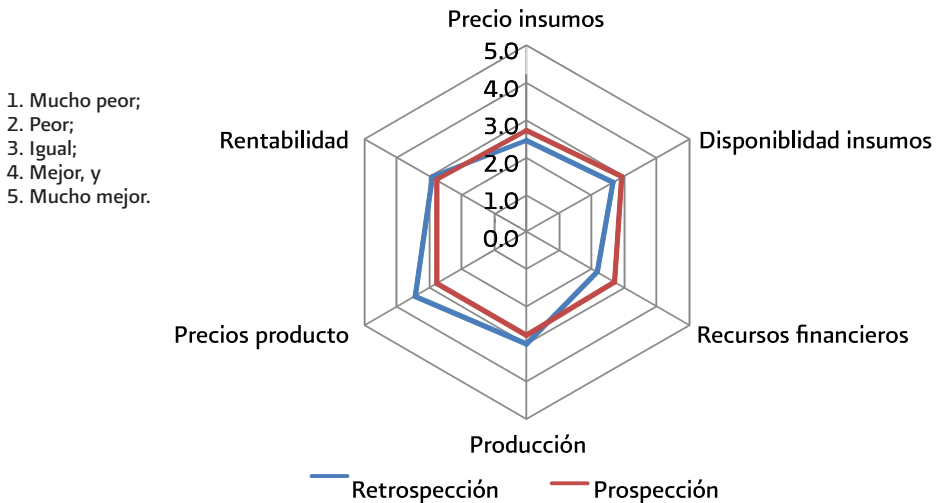
#### OPINIÓN DE EXPERTOS DE LA RED





Para determinar la opinión de expertos de la red de carne de bovino, se realizaron 14 entrevistas de las cuales siete fueron con el punto de vista del comercializador, tres de la actividad primaria y cuatro de técnicos, investigadores y asesores de gobierno, resultando el aspecto económico el criterio de mayor importancia con 57%.

Para el desarrollo de la actividad, se considera que como sistema no sufrirá muchos cambios, sin embargo, se prevé que los precios de los insumos serán peores, que baje el nivel de inversiones, por su parte, el de inseguridad e incertidumbre política será muy alto.



En todo proceso estadístico es de suma importancia verificar la consistencia de los datos, respecto a la información obtenida de las opiniones de los expertos de la red se realizó un análisis obteniendo como resultado -1.098895, valor menor a 0.1 lo que demuestra congruencia en las respuestas a los reactivos.

Análisis experto					
A vs B	A vs C	A vs D	B vs C	B vs D	C vs D
5.1	5.0	5.7	5.6	5.1	4.3

Matriz de comparaciones						
	A	B	C	D	Total	Peso
A	1.0	5.1	5.0	5.7	16.9	0.4678
B	0.2	1.0	5.6	5.1	11.9	0.3305
C	0.2	0.2	1.0	4.3	5.7	0.1572
D	0.2	0.2	0.2	1.0	1.6	0.0445
	1.6	6.5	11.8	16.1	36.0	

Matriz de comparaciones normalizada y consistencia										
Tamaño de la matriz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consistencia aleatoria	0.00	0.00	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

	A	B	C	D	Total	Vector B	Vector C	B-C
A	0.6	0.8	0.4	0.4	2.2	0.5510	0.63498	0.8677
B	0.1	0.2	0.5	0.3	1.1	0.2670	0.18660	1.4307
C	0.1	0.0	0.1	0.3	0.5	0.1263	0.10307	1.2253
D	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0558	0.07535	0.7400
	1.0	1.0	1.0	1.4	4.0			1.0660

CI -0.9780      R= 1.098895      - menor a 0.1

## POSICIÓN DE INTERMEDIARIOS FINANCIEROS

Reactivo	Banco del Bajío	Acción Banamex S.A. de C.V.
Tipo de intermediario	Banco	IFNB
¿Cuáles son las tres redes de valor agropecuarias más importantes por su volumen de operación?	Maíz grano, sorgo grano y porcinos	Maíz grano, sorgo grano, mango, trigo, arroz y lenteja
¿En los últimos dos años han operado financiamientos en la red de carne de bovino con recursos propios? (Sin fondeo 2º piso)	No	No
¿Han operado financiamientos en esta red de valor con fondeo de FIRA?	No	No
¿Han operado financiamientos en esta red de valor con recursos de otra fuente diferente a FIRA?	No	No
¿Han tenido problemas de cartera vencida y recuperaciones en esta red de valor?	No	No
¿Cuál es el grado de atractividad de operar en esta red de valor para el banco/intermediario?	Alto	Muy bajo
¿El banco/intermediario apoya actualmente las solicitudes de financiamiento para esta red de valor?	Sí, en producción primaria	Sí, producción primaria, acopio y comercialización primaria
¿Mencione tres factores que favorecerían la operación del banco/intermediario en el otorgamiento de créditos en esta red de valor?	Esquemas para operar con pequeños productores, asistencia técnica especializada en los proyectos y políticas internas del banco	Garantías, fondos de garantías y seguro, organización de productores, y apoyos adicionales
¿Cómo percibe esta red de valor?	Muy atractiva, el segmento va repuntando	La red de carne de bovinos es riesgosa cuando el proyecto no contempla la producción primaria de alimento para el ganado de engorda



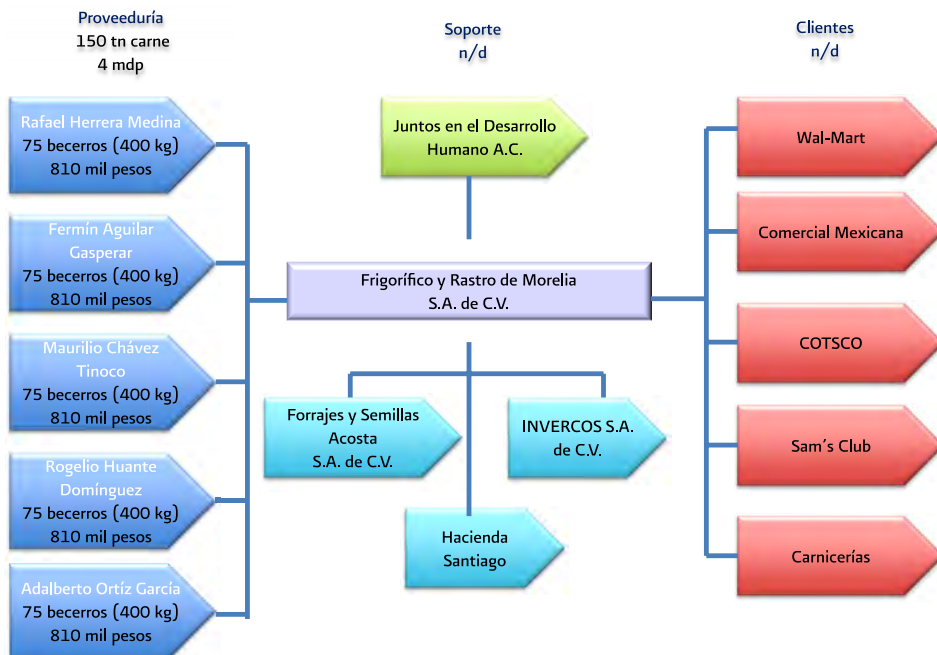
## MAPEO DE EMPRESA INTEGRADA (FRIGORÍFICO Y RASTRO DE MORELIA)

Frigorífico y Rastro de Morelia S.A. de C.V., es una empresa ubicada en la cabecera municipal dedicada a la compra y transformación de carne, en conjunto con el centro de población tiene una demanda de 10,000 toneladas de carne al año, la cual se obtiene de varios municipios.

La empresa cuenta con una infraestructura que le permite recoger los bovinos en el municipio de Morelia para transformarlos en las 605 toneladas de carne en canal que se produce ahí.

La perspectiva de los productores primarios es mejorar sus procesos productivos con estándares de calidad, por lo que es necesario fortalecerlos con esquemas crediticios, de capacitación y asistencia técnica, reforzando la comercialización para que no dependan de sólo un comprador con el apoyo de la Procuraduría Agraria, FIRA y despachos acreditados.

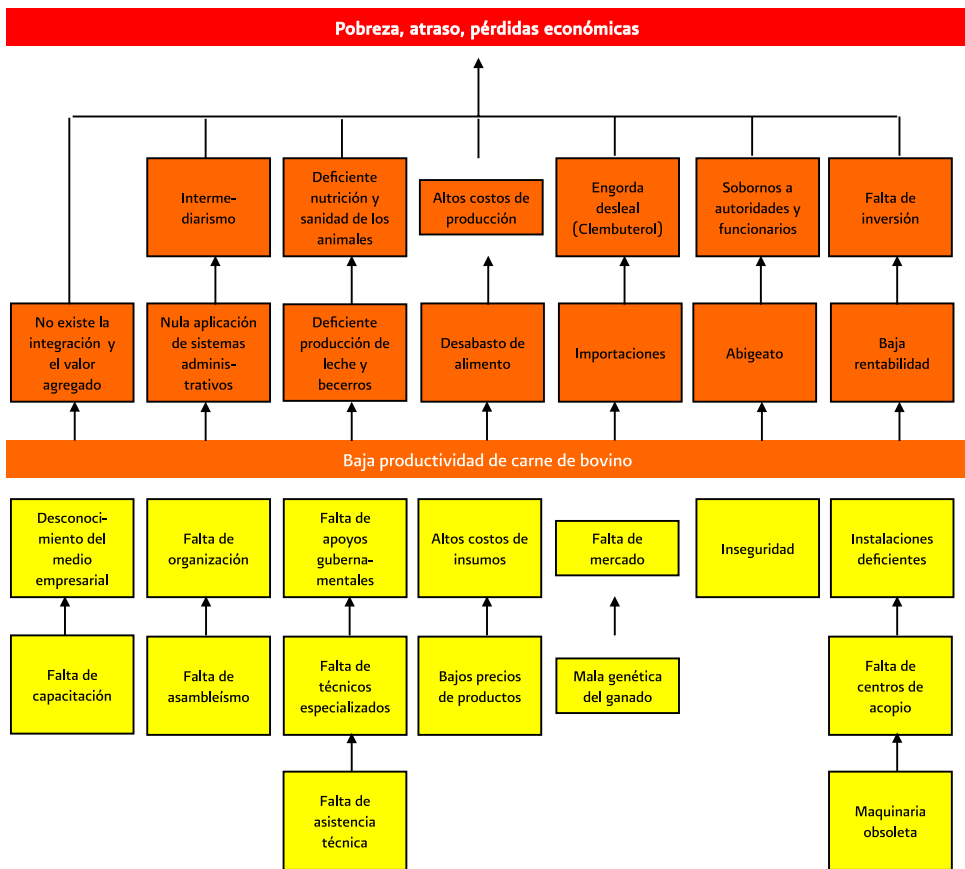
### EJEMPLO: MAPEO DE EMPRESAS



Al comentar con los introductores de ganado de esta empresa sobre las tareas organizativas que está realizando la Procuraduría Agraria, se les hace interesante su participación, ya que coinciden en que uno de los principales problemas de la red es la falta de organización y profesionalización de las actividades.

## ANÁLISIS DE FACTORES CRÍTICOS (ÁRBOL DE PROBLEMAS)

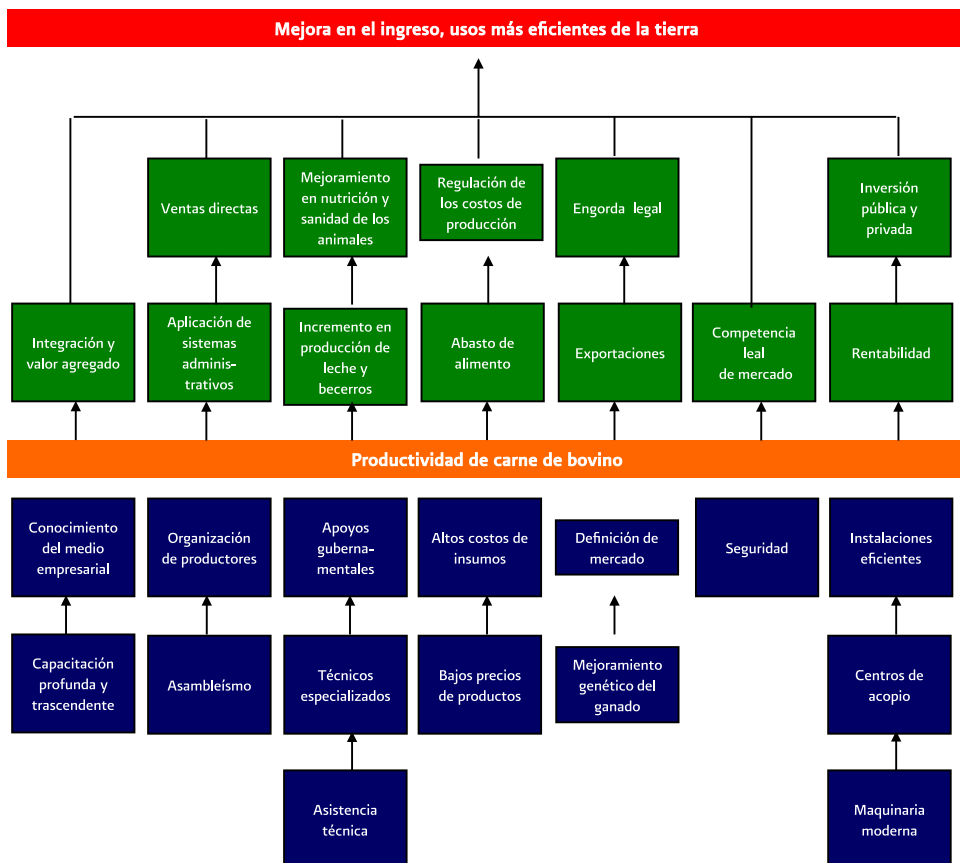
En el caso del productor primario del municipio de Morelia el problema más importante que enfrenta es la baja productividad, esto lo manifestaron en los datos de campo de la encuesta y en el taller celebrado con ellos sobre la problemática de su actividad.



La baja productividad tiene varias causas, entre las que citan los productores están: inseguridad, falta de asistencia técnica, capacitación y apoyos gubernamentales, así como el manejo del ganado que conlleva animales de bajo rendimiento en carne y leche, falta de potreros, altos costos de insumos tanto de siembra como de alimentos, excesivo intermediarismo como factor que influye en una baja rentabilidad de la actividad; cabe mencionar que no existen los canales de comercialización adecuados para obtener mejor margen de rentabilidad, lo que trae como consecuencia que exista una baja calidad del producto, bajo poder de negociación, incumplimiento en sus compromisos, una disminución en su hato ganadero, baja producción de leche y carne, bajo crecimiento y también baja economía de escala.

Con el apoyo de la Procuraduría Agraria existen opciones que pueden contribuir a disminuir el problema principal, entre los que destacan: la difusión y promoción de los programas gubernamentales, apoyo en la gestión de créditos, organización de productores, capacitación y transferencia de tecnología a productores.

### ANÁLISIS DE FACTORES CRÍTICOS (ÁRBOL DE OBJETIVOS)



Matriz	
Medios	Fines
Conocimiento del medio empresarial, capacitación profunda y trascendente	Integración y valor agregado
Organización de productores	Economía de escala
Apoyos gubernamentales y asistencia técnica	Incremento productivo y mejoramiento en nutrición y sanidad
Definición de mercado y mejoramiento genético	Engorda legal y exportaciones
Seguridad	Competencia leal de mercado
Infraestructura y maquinaria	Inversión pública y rentabilidad

Al realizar el taller con actores de la red se detectó una problemática más a detalle, por ejemplo, la inseguridad pública no sólo se refiere a hechos de violencia, comentan que cada que van a comprar sus insumos, por ejemplo alfalfa, al municipio de Álvaro Obregón ya consideran en sus costos de operación los sobornos a los agentes de tránsito para que los dejen circular en sus camionetas con carga, por otra parte, manifiestan que en la región es muy alto el abigeato lo que les ocasiona grandes pérdidas económicas.

## ANÁLISIS DE BRECHA EN LA PRODUCCIÓN DE BECERROS

La producción de becerros en la zona ejidal del municipio de Morelia es muy baja y dispersa, la demanda para su acopio con el fin de desarrollarlos hasta la media ceba presenta características variables, requieren animales de 180 kg en promedio, actualmente se recogen animales de entre 150 y 220 kg, referente a la calidad genética del ganado, el mercado requiere cebuinos con encaste de razas europeas. El tamaño de los lotes que ofertan los criadores es muy bajo, el mercado solicita lotes de 25 cabezas en promedio, las distancias que deben recorrer son grandes para conjuntar grupos con esa característica. La dependencia del clima en la producción de becerros origina que la producción sea estacional, sin embargo, la demanda se mantiene todo el año. Es deseable para el engordador contar con centros estratégicos donde se conjunte la oferta de tal manera que disminuya el esfuerzo de acopio.



Parámetro	Requerimiento de la industria	Situación actual
<b>Peso</b>	180 kg	150-220 kg
<b>Genética</b>	Cruzas europeo por cebú $\frac{3}{4}$ razas cárnicas	Cruzas de cebú por cebú y europeo por cebú $\frac{1}{2}$ y diferentes razas lecheras
<b>Edad</b>	7 a 8 meses	9 a 10 meses
<b>Alimentación</b>	Pastoreo y suplementación	Pastoreo y suplementación
<b>Cantidad</b>	30 cabezas mínimo	2 a 15
<b>Estandarización</b>	No más de 20 kg de diferencia	Hasta 50 kg de diferencia
<b>Distancia</b>	A menos de 100 km	A más de 100 km
<b>Demanda/oferta</b>	Todo el año	De octubre a junio
<b>Infraestructura</b>	Centro de acopio	No existe
<b>Hato libre</b>	Sí	Sí

## IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES EN EL ANÁLISIS DE BRECHA

Necesidades/Ineficiencias	Oportunidades
Bajo nivel de escolaridad y conocimiento empresarial de la actividad	Capacitación y asistencia técnica
Altos costos de insumos y alimentación	Establecimiento de unidades de producción con forraje verde en invernadero
Alto porcentaje de ganado criollo	Mejoramiento genético
Parcelas abandonadas	Siembra de parcelas para alimentación complementaria y suplementaria
Alto nivel de intermediarismo	Esquemas de organización y cooperativismo para la comercialización y compras consolidadas a gran escala

## ELECCIÓN DE OPORTUNIDADES Y DEFINICIÓN DE INDICADORES

Con el siguiente ejercicio se pretende analizar de manera estructurada las ideas de negocios generadas del estudio realizado (mapeo de redes), con la finalidad de que se traduzcan en proyectos de inversión o iniciativas de integración a la red de carne de bovino. Se tomaron en cuenta todas las oportunidades detectadas durante su desarrollo, realizando en la primera parte la normalización y clasificación de los resultados, posteriormente se estableció una relación de orden entre alternativas y peso específico, priorizando y jerarquizando con base en la ponderación de objetivos, criterios, juicios de valor, conocimiento, experiencia e intuición, logrando como resultado la toma de decisiones sobre las alternativas de negocios.

Oportunidad	Beneficiarios núm.	Ejidatarios núm.	Inversión pública (millones de pesos)	Inversión privada (millones de pesos)
1. Capacitación y adiestramiento de técnicos y productores en un programa de adecuadas prácticas ganaderas.	110	85	1.074	0.460
2. Mejorar en la producción de becerro mediante el repoblamiento del hato con 200 vientres de reemplazo inicial.	50	42	1.800	1.800
3. Establecimiento de unidades de producción de alimento (forraje verde en invernadero).	60	51	6.000	4.000
4. Fortalecimiento del esquema productivo con la adquisición de 1,500 becerros de destete por año.	60	51	1.575	0.175
5. Mejorar la logística de acopio de becerros al destete.	110	85	1.074	0.460
6. Establecimiento de corrales para preengorda y engorda final.	60	51	6.000	4.000
7. Fortalecer la calidad de la actividad industrial con infraestructura de procesos.	110	85	1.074	0.460
Media	80	64	2.657	1.622
Desviación estándar	28,3	19,6	2,301	1,707

Oportunidad	Beneficiarios núm.	Ejidatarios núm.	Inversión pública (millones de pesos)	Inversión privada (millones de pesos)
1. Capacitación y adiestramiento de técnicos y productores en un programa de adecuadas prácticas ganaderas	110	85	1.074	0.460
2. Mejorar en producción de becerro mediante el repoblamiento del hato con 200 vientres de reemplazo inicial	50	42	1.800	1.800
3. Establecimiento de unidades de producción de alimento (forraje verde en invernadero)	60	51	6.000	4.000
4. Fortalecimiento del esquema productivo con la adquisición de 1,500 becerros de destete por año	60	51	1.575	0.175
5. Mejorar logística de acopio de becerros al destete	110	85	1.074	0.460
6. Establecimiento de corrales para preengorda y engorda final	60	51	6.000	4.000
7. Fortalecer la calidad de proceso industrial con infraestructura de procesos	110	85	1.074	0.460
<b>Media</b>	<b>80</b>	<b>64</b>	<b>2.657</b>	<b>1.622</b>
<b>Desviación estándar</b>	<b>28.3</b>	<b>19.6</b>	<b>2.301</b>	<b>1.707</b>

### Matriz de juicios de importancia

### Consistencia

	Beneficiarios núm.	Ejidatarios núm.	Inversión pública (millones de pesos)	Inversión privada (millones de pesos)	Suma	%
Beneficiarios núm.		0	1	1	2	0.33
Ejidatarios núm.	1		1	1	3	0.50
Inversión pública (millones de pesos)	0	0		1	1	0.17
Inversión privada (millones de pesos)	0	0	0		0	0.00

### Indicadores de jerarquía

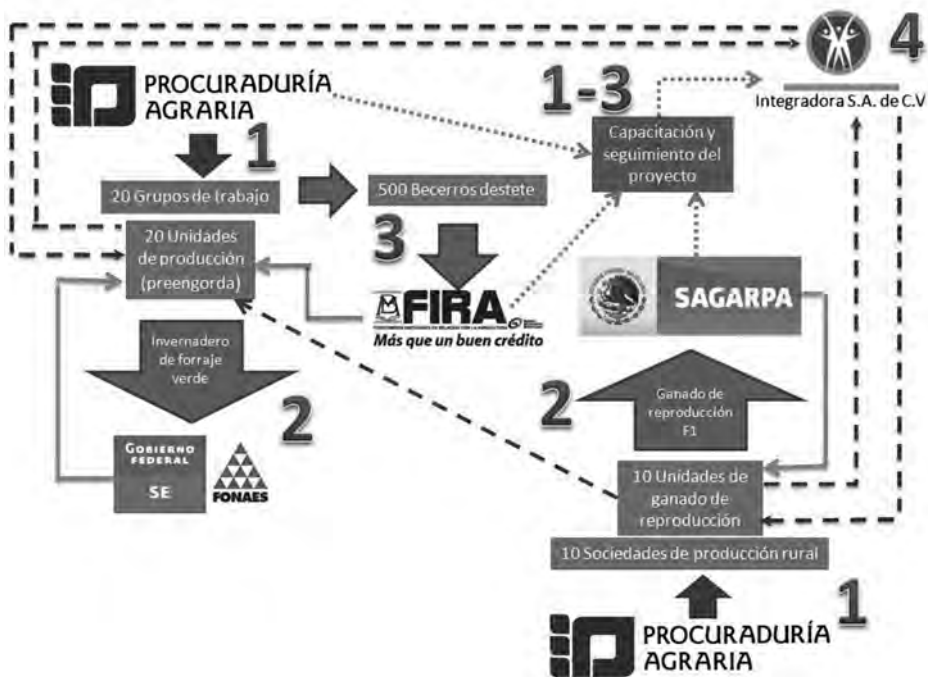
Oportunidad	Beneficiarios núm.	Ejidatarios núm.	Inversión pública (millones de pesos)	Inversión privada (millones de pesos)	Suma
	0.33	0.50	0.17	0.00	
Capacitación y adiestramiento de técnicos y productores en un programa de adecuadas prácticas ganaderas	0.35	0.53	-0.11	0.00	0.77
Mejorar en la producción de becerro mediante el repoblamiento del hato con 200 vientres de reemplazo inicial	-0.35	-0.57	-0.06	0.00	-0.98
Establecimiento de unidades de producción de alimento (forraje verde en invernadero)	-0.24	-0.34	0.24	0.00	-0.33
Fortalecimiento del esquema productivo con la adquisición de 1,500 becerros de destete por año	-0.24	-0.34	-0.08	0.00	-0.65
Mejorar logística de acopio de becerros al destete	0.35	0.53	-0.11	0.00	0.77
Establecimiento de corrales para preengorda y engorda final	-0.24	-0.34	0.24	0.00	-0.33
Fortalecer la calidad de la actividad industrial con infraestructura de procesos	0.35	0.53	-0.11	0.00	0.77

### Elección de alternativas

Oportunidad	Beneficiarios núm.	Ejidatarios núm.	Inversión pública (millones de pesos)	Inversión privada (millones de pesos)	Suma
Capacitación y adiestramiento de técnicos y productores en un programa de adecuadas prácticas ganaderas	0.35	0.53	-0.11	0.00	0.77
Mejorar logística de acopio de becerros al destete	0.35	0.53	-0.11	0.00	0.77
Fortalecer la calidad del proceso industrial con infraestructura de procesos	0.35	0.53	-0.11	0.00	0.77
Establecimiento de unidades de producción de alimento (forraje verde en invernadero)	-0.24	-0.34	0.24	0.00	-0.33
Establecimiento de corrales para preengorda y engorda final	-0.24	-0.34	0.24	0.00	-0.33
Fortalecimiento del esquema productivo con la adquisición de 1,500 becerros de destete por año	-0.24	-0.34	-0.08	0.00	-0.65
Mejorar en producción de becerro mediante el repoblamiento del hato con 200 vientres de reemplazo inicial	-0.35	-0.57	-0.06	0.00	-0.98

## ESQUEMA DE GESTIÓN DE RECURSOS FINANCIEROS

De acuerdo con el resultado de las actividades correspondientes al mapeo de la red de carne de bovino en los ejidos del municipio de Morelia, los factores críticos que afectan directamente la rentabilidad de la ganadería es, sin duda, la desorganización, la baja producción y la calidad con que producen, con el fin de mejorar esta situación se propone este esquema organizativo que busca proporcionar al productor primario las herramientas que le ayuden a solventar el problema mencionado.



1. La Procuraduría Agraria en el marco del programa de Fomento a la Inversión Pública y Privada en Propiedad Rural (FIPP) realiza los trabajos de capacitación y organización de productores para conformar 20 grupos solidarios y 10 Sociedades de Producción Rural, y constituir una empresa integradora.

2. Una vez creados los grupos solidarios y las figuras jurídicas, la Procuraduría Agraria los asesora para transmitir a los productores (ejidatarios, PD1), los conocimientos elementales de competitividad y visión empresarial; asimismo, coadyuva en la elaboración del plan de negocios así como en la gestión ante las instancias siguientes:

a) El Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en Solidaridad (FONAES), tiene un programa denominado *Apoyo en efectivo para abrir o ampliar un negocio*, su objetivo es crear autoempleo familiar para 20 grupos de tres integrantes cada uno, se solicita un monto de \$300,000, los productores aportan un terreno de 1,000 m<sup>2</sup> para establecer un invernadero y producir forraje verde, además de un corral destinado para la preengorda de 25 cabezas de ganado por ciclo productivo.

Concepto	Monto \$	Aportación	Participación %
Terreno	200,000	Productores	40
Invernadero hidropónico de 150 m <sup>2</sup> con sistema de riego, rack y charolas	240,000	FONAES	48
Materia prima (semilla de cebada)	60,000	FONAES	12

Concepto	Cantidad	Costo unitario \$	Total \$	Inversión \$	
				Pública	Privada
Unidad de producción (preengorda)	20	500,000	10,000,000	6,000,000	4,000,000

b) SAGARPA en su programa de activos productivos solicita un monto de \$360,000 por Sociedad de Producción Rural para la adquisición de 200 vacas F1 a primer parto, los productores aportan 50% para establecer una unidad de ganado de reproducción.

Concepto	SAGARPA \$	SPR \$	Participación
Unidad de ganado de reproducción F1	180,000	180,000	50%

Concepto	Cantidad	Costo unitario \$	Total \$	Inversión \$	
				Pública	Privada
Unidad de ganado de reproducción F1	10	360,000	3,600,000	1,800,000	1,800,000

3. Otro problema detectado es la falta de financiamiento para la etapa de preengorda de los productores dedicados a la venta de carne, para ello se propone que participen con una garantía líquida de 5% y garantías prendarias o hipotecarias adicionales con el fin de darle más seguridad al intermediario financiero, se solicita la participación del gobierno municipal con 5% de garantía líquida, que SAGARPA lo haga con la garantía FONAGA y que la empresa integradora funja como parafinanciera para conseguir una línea de avío con el Banco del Bajío, que sería el encargado de tramitar la solicitud de crédito y solicitar los recursos a FIRA.

Concepto	Cantidad	Costo unitario \$	Unidades de producción	Total \$
Becerras de destete de 180 kg	25	3,500	20	1,750,000

Durante el desarrollo del proceso, la Procuraduría Agraria, en el marco del FIPP, componente INTEGRAL, gestiona ante SAGARPA, FONAES, FIRA y la Empresa Integradora proporcionar la asistencia técnica y capacitación profesional que requieren los preengordadores en el proceso de alimentación y crecimiento del ganado, también participa como punto final de INTEGRAL en la gestoría y seguimiento de la formación de las figuras jurídicas correspondientes en su proceso de convertirse en parafinanciera, así como la capacitación que requieran para llevar un control adecuado de la cartera y un riesgo controlado de los financiamientos que proporcionen.

Concepto	Unidad de producción	Becerras producidos por año	Kg de becerros de engorda	Toneladas de carne en pie	Total
Costos de asesoría	20	1,500	400	600	1,535,000

De acuerdo con los resultados del presente estudio, con una inversión pública y privada de \$16,885,000, se puede lograr incrementar la productividad de 605 toneladas de carne de bovino en canal que se ha registrado en el municipio de Morelia en los últimos 10 años a 930 toneladas, lo que representa 49.5%, y 100% en pie, beneficiando a 100 familias de manera directa e indirectamente a 400 sujetos de derecho agrario, alcanzado la reconversión productiva de 450 hectáreas dándole usos más eficientes a través de prácticas novedosas en sólo 10% de ellas.

Concepto	Cantidad	Costo unitario \$	Total \$	Inversión \$	
				Pública	Privada
Unidad de producción (preengorda)	20	500,000	10,000,000	6,000,000	4,000,000
Unidad de ganado de reproducción F1	10	360,000	3,600,000	1,800,000	1,800,000
Becerras de destete 180 kg	500	3,500	1,750,000	1,575,000	175,000
Costos de asesoría y asistencia técnica	1	1,535,000	1,535,000	1,074,500	460,500
<b>Total</b>			<b>16,885,000</b>	<b>10,449,500</b>	<b>6,435,500</b>

## REPLICABILIDAD

Este aspecto es fundamental para poder apreciar la importancia del planteamiento de establecer una empresa integradora de carne de bovino en el municipio de Morelia, ya que sólo incluye a 2% de los sujetos de derecho agrario, si esto lo trasladamos al ámbito estatal, se estaría logrando una productividad de 33% con 25% de lo que los tres órdenes de gobierno le invierten al estado de Michoacán, marcando claramente una planeación con base en resultados, definición de indicadores claros que representen el grado de competitividad y rentabilidad de los productores ejidales.

Región	Sujetos de derecho	Beneficiados	Unidades	Costo \$	Toneladas producidas
Morelia	5,378	150	30	16,885,000	600
Michoacán	174,679	4,800	970	545,948,333	19,400

El principal problema de los engordadores de la zona es no poder finalizar la etapa de engorda, es decir, sacrificar al animal debido a que no cuentan con un rastro tipo TIF, lo que los obliga a vender su ganado en pie, la consecuencia es no poder obtener el valor agregado que genera el proceso. El proyecto considera, una vez establecida la Empresa Integradora, como objetivo a mediano plazo (cinco años) obtener los recursos necesarios para la construcción y puesta en marcha de un rastro tipo TIF.



En el plan de negocios o perfil de inversión se tomará en cuenta que el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO) aporta 50% del proyecto con su programa de rastros ΤΙΦ, se buscará una aportación en efectivo por parte del fondo ΡΥΜΕ, así como una contribución de la empresa solicitante, el crédito sería por 50% del proyecto menos las aportaciones en efectivo, el importe obtenido será el monto a solicitar como crédito bancario, para cubrir este riesgo se contará con garantías líquidas proporcionadas en partes iguales por el gobierno municipal y estatal por 10% del total de la línea, también se contará con la garantía FEQA por parte de FIRA, la empresa integradora participará tanto en la formación de la figura legal, como el seguimiento total una vez obtenido los recursos del proyecto hasta su etapa final y puesta en marcha del rastro ΤΙΦ.

El objetivo principal que se plantea en este esquema, es la permanencia de programas de capacitación con sentido de trascendencia que implique la profesionalización de las actividades agropecuarias, así como la adecuada transferencia de tecnología en los ejidos para reactivar la economía, crear empleos, fortalecer la credibilidad en los negocios rurales, que los campesinos sean sujetos de crédito ante cualquier instancia financiera que les permita darle usos más eficientes a sus tierras en términos de equidad, transparencia y certeza jurídica, permitiendo que los recursos de inversión pública y privada fluyan adecuadamente al campo.



*Al campo antes que darle, hay que pedirle lo que tan bien sabe producir.*

