

Liderazgo en empresas sociales y desarrollo sostenible en la ganadería del municipio de Morelia, Michoacán

VIDAL QUINTANA EQUIHUA
LIZBETH ARREOLA GARCÍA

A mi padre que me ha enseñado a entender un poco el valor de la justicia social.

A mi familia que me ha dado la fuerza, valores y sueños para construir un mundo mejor, pero sobre todo para seguir creyendo en la bondad de los seres humanos.

RESUMEN

Los autores plantean la necesidad de que existan programas con una visión de largo plazo, dirigidos a los habitantes y actores del medio rural para que los principios de competitividad, calidad, profesionalización de actividades y cooperativismo se consoliden entre los productores. Se describe la experiencia de una asociación exitosa, CARNEJID, que actualmente emplea a 23 personas agrupadas en tres Sociedades de Producción Rural y una Asociación Civil; 15 trabajan en los cinco invernaderos de forraje verde hidropónico así como en el cuidado de los becerros de engorda, y ocho en la administración empresarial, los dividendos anuales para los socios oscilan los \$150,000. Actualmente está desarrollando 15 sitios pecuarios integrados para promover el manejo adecuado de las prácticas ganaderas con tecnología.

Palabras clave: ganadería; asociación exitosa; ejidos; empresa integradora rural; granjas ecológicas.

ANTECEDENTES

Uno de los principales obstáculos para incrementar la inversión, la producción y los ingresos de los habitantes del medio rural es la falta de políticas de largo plazo, así

Fecha de recepción: 19 de julio de 2012. Correos electrónicos: liz_arreolag@hotmail.com; vidalqe@hotmail.com.

Este trabajo fue realizado con fines didácticos en la materia de *Liderazgo para el desarrollo sostenible* impartido por la Dra. Isabel Morales Galindo.

Agradecemos la colaboración en el desarrollo del proyecto, en la parte de participación ciudadana, a: M.C. Sandra Eugenia García Hernández; M.C. Erika Berenice Villanueva Espinosa; Dr. Eugenio Flores Damián; Lic. Alfonso Augusto Ortega Caire; Ing. Enrique Ramírez Cárdenas; Ing. Claudia Liliana García Gutiérrez; C.P. Ana Gabriela Ponce Báez, e Ing. Hassael Delgado Maldonado.

como la falta de transversalidad en la planeación agraria, porque si bien es cierto que existen cientos de miles de diagnósticos en los que se plantea de manera clara y precisa su problemática, es difícil erradicar la costumbre de reinventar el gobierno cada seis años, por lo que es necesario establecer de inmediato las soluciones a cada uno de los problemas, buscando siempre las oportunidades que lleven a la mejora continua, ya que los factores que inciden en la pobreza, con una educación seria y profunda apoyada en la tecnificación, pueden ampliamente ayudar a erradicarla, con lo que se incrementarían los ingresos de su población traduciéndose en bienestar y paz social.

Por ello es necesario establecer programas de gran visión en los que converjan todos y cada uno de los actores del medio rural, incorporar la participación ciudadana, organizar las acciones gubernamentales e incluir decididamente a la academia, con el fundamento de llevar a los productores rurales con un traslado armónico, los principios de competitividad, calidad, profesionalización de sus actividades, cooperativismo con una visión integral que aplique los principios del desarrollo sostenible en las regiones en las que se cuenta con el mayor retraso en desarrollo humano.

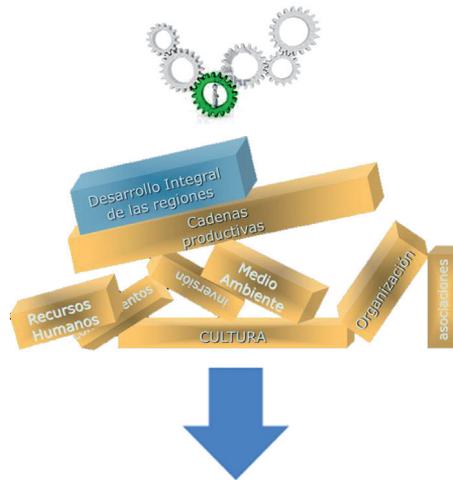
Al hablar de lo importante que es promover la educación en el campo mexicano, es trascendental reflexionar, entender el fenómeno correspondiente al traslado generacional así como de dominio que está ocurriendo en forma exponencial en las parcelas, ocasionando el abandono de las tierras por la carencia de oportunidades y empleos, debido a la falta de rentabilidad de las actividades agropecuarias.

Si hacemos un inventario del tiempo destinado a la educación de los campesinos en los que 80% de ellos apenas cuenta con instrucción primaria, antes de cualquier análisis, podemos concluir que nos enfrentamos a un grave problema de interpretación o entendimiento de las ideas y acciones que se tienen que realizar.

Por otro lado, el Estado al descuidar o abandonar su obligación de fomentar y propiciar la organización como motor del desarrollo en el campo, los productores de manera individual han venido perdiendo su capacidad económica y su competitividad, lo que da como resultado el deterioro vertical de su ingreso. Por ello se requiere generar economías de escala que les permita a los productores acceder a más y mejores servicios, a precios competitivos e integrarlos en su actividad económica a la cadena productiva, a fin de disminuir sus costos de producción, acceder a mejores servicios de comercialización que le reditúen óptimos precios para sus cosechas, y el acceso a mercados directos al consumidor, apropiándose de los márgenes que habitualmente se quedan en manos de intermediarios, siempre con un enfoque donde prevalezca el crecimiento humano sostenible como pilar del desarrollo. Estas disfunciones, además de la pobreza, son la causa de conflictos en ejidos, comunidades y propiedades privadas en todos los rincones del municipio.

En todo el mundo, la organización económica de productores ha dado resultado con políticas de desarrollo complementarias. Por tal motivo, se debe buscar consolidar a las organizaciones para que sean fuertes, modernas y competitivas, impulsando mediante este proceso de fortalecimiento organizacional, la generación de empresas

rentables en el sector rural social; aprovechando el pragmatismo, la experiencia, así como el talento emprendedor de sus asociados, invitando además a la participación e inversión ciudadana a fin de que se constituyan agroempresas generadoras de empleo y bienestar.



Un desarrollo integral requiere de bases sólidas...



PLANTEAMIENTO

La idea original es construir en los ejidos del municipio de Morelia un modelo replicable de granja que crezca orgánicamente con la demanda del mercado, beneficiando el desarrollo humano de la comunidad y que a su vez sirva como centro educativo para los

pequeños productores agropecuarios, con la esperanza de mejorar su calidad de vida e incursionar en la edificación de la ruta de un municipio verde.

El mensaje de la granja orgánica no ha sido bien acogida por los agricultores y propietarios de tierras y, como resultado, los trabajos de sensibilización en el tema de sustentabilidad han sido arduos y costosos, derivado de ello, es necesario analizar las opciones para la replicación, el sustento y la aceptación identificando principalmente las opciones siguientes:



1. Aprovechar los sistemas de liderazgos civiles y sociales establecidos, como la asociación ganadera, presidentes de comisariados ejidales y comités vecinales, para introducir en la cultura rural los procesos de producción orgánicos en el manejo de hatos ganaderos;
2. Establecer por costumbre la práctica de proyectos agropecuarios por contrato, en donde se le dé mayor importancia y participación a la figura del patrocinador como agente de cambio, que proporcione los recursos necesarios para producir productos orgánicos y sean incorporados como materia prima óptima en su cadena productiva, desde sus estrategias de desarrollo de proveedores así como disminución de costos;

3. Crear una figura asociativa de nivel superior denominada Empresa Integradora Rural (EIR) que otorgue servicios especializados a sus integrados, coordinando el crecimiento de las organizaciones económicas rurales y asesorándose por empresas con el calificativo de socialmente responsables;
4. Para ampliar el ámbito operativo de las granjas ecológicas, instaurar mediante mecanismos de asociación, la conjunción de predios y parcelas en unidades productivas aumentando la productividad y rentabilidad siempre con la misión de involucrar a la comunidad. Asimismo, implantar formalmente relaciones comerciales con redes productivas de otras regiones y estados de la República Mexicana;
5. Asegurar la participación de centros educativos y de transferencia tecnológica gubernamentales como el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, en la parte de negocios, y en la de asistencia técnica y transferencia tecnológica, a Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), y
6. Propiciar que las asesorías y servicios otorgados por la Procuraduría Agraria busquen la aplicación transversal de los programas de las instituciones gubernamentales en la gestión de esquemas organizativos, subsidios y créditos en apoyo del desarrollo sostenible.

ANTECEDENTES DE EMPRESARIADO SOCIAL

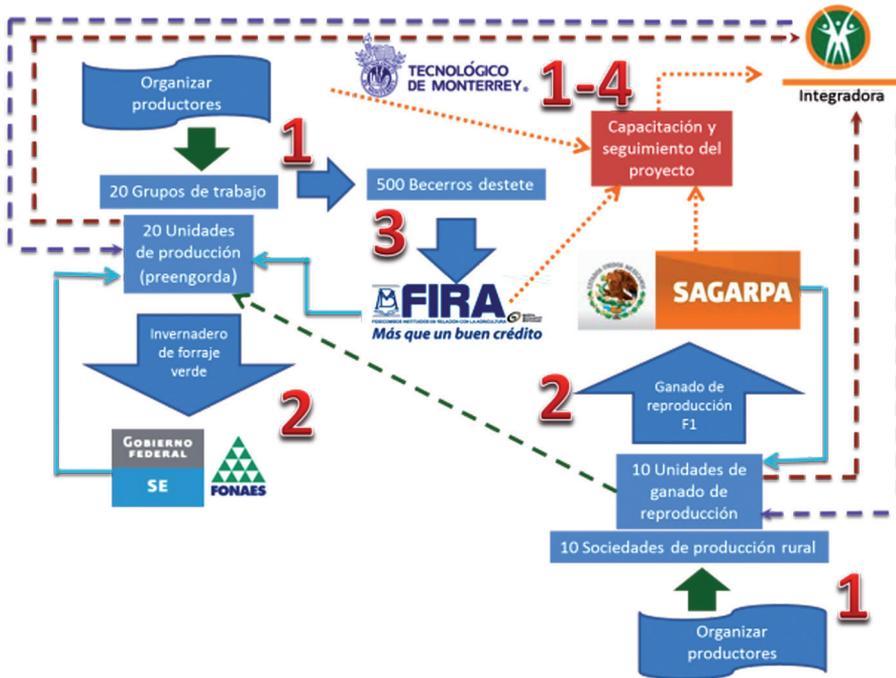
En septiembre de 2011, la Procuraduría Agraria presentó –en el Café del Olmo de la ciudad de Morelia– a ejidatarios y ciudadanos el resultado de un análisis económico y productivo de la ganadería en el municipio, sumamente interesados en el tema, el grupo de personas intercambió sus puntos de vista ampliando el foro a la problemática social y económica de la ciudad, rápidamente se llegó a las conclusiones descritas en los antecedentes.

Esta conversación afortunadamente no quedó solamente en una plática de café. Decidieron participar activamente en pro del desarrollo rural sostenible como principal vía de abastecimiento de recursos de la ciudad.

Aprovechando las características de liderazgo social, civil y empresarial se identificaron los posibles talentos y conocimiento de toda la planta laboral propuesta, equilibrando el comportamiento humano con el de las empresas.

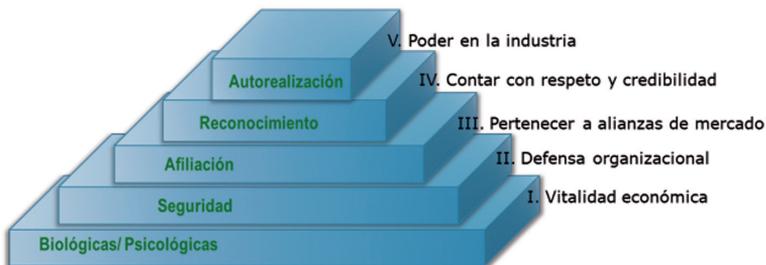
La EIR, como persona moral, su liderazgo invariablemente tiene que ser equilibrado, sobre todo al momento de la toma de decisiones, asimismo deberá allegarse del talento y conocimiento de su personal que le permita desenvolverse en ámbitos empresariales altamente competitivos.

De acuerdo con la experiencia adquirida y aportada por la Procuraduría Agraria, el primer paso a seguir con la población rural, antes de hacer cualquier propuesta, es la búsqueda de la empatía, para ello se debió enseñar a escuchar a las personas tanto en su lenguaje oral como corporal, sobre todo para identificar de inmediato cuando un liderazgo, ya sea impuesto o natural, es bien recibido por el grupo.



Es de todos conocido, que las habilidades sociales son una parte muy importante de los liderazgos, por lo que siempre se buscó quién compartiera sus habilidades, talento, así como otra serie de virtudes, y quién las transmitiera a los campesinos, para que todo este conocimiento colectivo no se diluya y, mucho menos, pase desapercibido en detrimento de la búsqueda del desarrollo humano.

En este ejercicio se retoman los principios de la matriz de sustentabilidad de Baduri, es decir:



Los beneficios de la sustentabilidad son la utilización eficiente de recursos, operación eficiente y eficacia en los procesos.

1. El primer punto propuesto es elevar la satisfacción de las necesidades fisiológicas de los productores rurales involucrados en el proyecto. Para ello se propuso la creación de fuentes de empleo en las granjas ecológicas que les permita acceder con menos dificultades a alimentos, agua, vivienda y vestido. Aquí el acceso al dinero es la parte más crítica;
2. Con el incremento en el nivel de bienestar colectivo sabemos que las necesidades en materia de seguridad, estabilidad y ausencia de daño físico, o el deseo de un ambiente seguro, se irán cubriendo paulatinamente;
3. Se está detonando el deseo de pertenencia a través de la creación de las sociedades de producción rural, las asociaciones civiles y las EIR, dando lugar a una mejor perspectiva económica que puede permitir a cada individuo, estar en mejor posición para satisfacer sus necesidades sociales;
4. Se busca apropiarse del logro, el respeto, reconocimiento, atención y aprecio, o el deseo de ser conocido mediante la certificación de la producción orgánica de primarios con calidad sin dañar el medio ambiente, y
5. Se está cultivando entre los productores, la ciudadanía y empresas con niveles de autorrealización, la cultura del conocimiento, la superación personal, o el deseo de llegar que permitan a estas organizaciones crecer profesionalmente y que estén en condiciones de ayudar desinteresadamente a otros.

Del mismo modo se adoptaron y conjugaron tres puntos de vista del desarrollo sostenible:

1. Social. Se tomó en cuenta a la sociedad humana que opera dentro de la naturaleza, de una manera justa y equitativa sin tener un lugar especial en la naturaleza;
2. Ecologista. Se proyecta una buena calidad de vida mediante el desarrollo de las estructuras sociales reconociendo que los seres humanos son sólo una de las especies que viven dentro y dependientes en el medio ambiente. La atención se centró en la preparación de un futuro mejor mediante el reconocimiento de la dependencia de la humanidad sobre la naturaleza, y
3. Futurista. Con la transferencia tecnológica y adquisición del conocimiento e infraestructura se busca una perspectiva a muy largo plazo, dependiendo de la naturaleza y los seres humanos como una sola especie. El pasado proporciona una guía para el cambio necesario en la creación de un mejor un futuro.

CARNEJID

El nombre CARNEJID se obtuvo de las palabras de Carne Ejidal ya que la aplicación del proyecto consiste en rescatar productivamente a la actividad ganadera en los ejidos del municipio de Morelia.



En el análisis de la red de la ganadería se encontraron oportunidades de negocios no detectadas, entre ellas, la producción orgánica de carne de bovino para el consumo humano.

En octubre de 2011, se partió de un análisis sistemático de las necesidades y deficiencias que se presentan en las redes de negocio (mapeo de redes) para la detección de oportunidades. El proceso comprendió el levantamiento de información en campo con el productor primario, la industria, los intermediarios financieros y los diferentes actores que participan en la red, se analizó sistemáticamente la información obtenida, se realizaron talleres con actores y viajes demostrativos a otros estados de la república hasta llegar a la construcción del portafolio de negocios.

Este trabajo engloba, a largo plazo, ejecutarse en 85 ejidos del municipio de Morelia comprendidos en una superficie de 52,712 hectáreas, 74 de esos núcleos agrarios están certificados en sus derechos ejidales, amparados por una superficie de 48,482 hectáreas, que de acuerdo con su destino 13,726 corresponden a superficie parcelada, 26,916 uso común y 376 de asentamientos humanos.

En enero de 2012, el grupo multidisciplinario trabajó con la gestión de recursos y créditos bajo la estrategia de sumar la mayor cantidad de voluntades a este interesante proyecto.



En esta búsqueda o gestión del conocimiento en la conformación de las EIR, se recibió el apoyo generoso de la Empresa A8 Gestión, que hizo un espacio en sus actividades cotidianas de gestión de recursos federales para los municipios y patrocinó la elaboración de los perfiles de inversión requeridos, de acuerdo con las reglas de operación para la solicitud de créditos ante el Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en Solidaridad (FONAES), para el establecimiento de invernaderos que produzcan forraje verde hidropónico orgánico y, a su vez, sirva de alimento para la engorda de ganado vacuno.

En este proceso se conformaron 15 grupos de tres ejidatarios, más un profesionista de la sociedad civil en cada una de las unidades de producción que sirve como mentor de los grupos de trabajo (60 personas).

La justificación del proyecto es convertir a las unidades de producción en empresas socialmente responsables pero rentables, que mejoren el bienestar de la comunidad y aumenten los ingresos de la población rural del municipio de Morelia.

A través de las EIR se espera restablecer la conexión rota entre los consumidores y productores, engendrada por el surgimiento y participación de las corporaciones multinacionales que da lugar a una disfuncionalidad entre los eslabones de la cadena productiva, desde el procesamiento de alimentos y la agricultura, lo que es una fuerte amenaza para los agricultores en pequeña escala.

El objetivo de CARNEJID es procesar carne de bovino de una manera transparente, limpia, orgánica, certificada y cerca del consumidor. Lo anterior, representa un verdadero reto en un mundo donde impera el desorden, la ilegalidad y altos costos de los insumos.

Actualmente CARNEJID emplea a 23 personas agrupadas en tres Sociedades de Producción Rural (SPR) y una Asociación Civil (AC); 15 trabajan en los cinco invernaderos de forraje verde hidropónico así como en el cuidado de los becerros de engorda y ocho en la administración empresarial. Los dividendos para los socios es de alrededor de \$150,000 anuales, las inversiones iniciales fueron de 3 millones de pesos estimando un flujo de efectivo para los próximos cinco años de poco más de un millón 150 mil pesos anuales (anexo 1).

CARNEJID siempre ha querido manejar sus unidades de producción de manera responsable y sostenible y no sólo explotar las partes interesadas de la organización. Sabe que es vital establecer la confianza de la comunidad en general, de los líderes ejidales, incluso de los mismos ganaderos y consumidores, para asegurar que CARNEJID sea digna de confianza está adoptado las mejores prácticas de “desarrollo sostenible”, como un proceso de cambio en el que la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y el cambio institucional están en armonía con el medio ambiente, mejorando el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y aspiraciones humanas.

En la organización, se ha introducido el pensamiento de que al igual que las empresas multinacionales y otras de gran escala, los pequeños productores tienen la misma responsabilidad de dirigir empresas sostenibles y responsables.

Las actividades de CARNEJID en el cumplimiento de su responsabilidad social corporativa son recientes, no sólo a través de la generación de oportunidades de empleo para la comunidad, también a través de la proyección de un entorno de trabajo, de educación y desarrollo de sus empleados.



Las unidades de producción deben ser modelos en los ejidos, donde el uso sostenible de los recursos de la tierra y la agricultura se hagan sin la aplicación de fertilizantes y químicos que deterioren el medio ambiente. Por ejemplo, se utiliza el estiércol para producir composta y fertilizar el suelo, se tiene proyectado la instalación de biodigestores en cada establo o granja para que con el mismo estiércol se produzca energía renovable y, una vez satisfechas las necesidades de autoconsumo, también incursionar en su comercialización a precios razonables. Hoy por hoy, ya se ha estado colocando entre los agricultores del municipio de Tanhuato y los jardines particulares de la ciudad de Morelia, la tonelada de composta a \$3,000, \$150 pesos el costal y las bolsas de un kilogramo en \$5.

AMBIENTE DE MORELIA, MICHOACÁN

De acuerdo con la Fundación Ciudadana para el Desarrollo Integral de Michoacán AC, el estado se encuentra en el lugar 26 de 32 en términos de competitividad, debido a contradicciones estructurales que limitan el desarrollo, tales como:

- Gobernabilidad;
- Rezago académico y deficiente calidad académica;
- Alta necesidad de fortalecer las actividades agrícolas, ganaderas e industriales generando valor agregado;
- Problemas graves en seguridad pública y ciudadana con una gobernabilidad deficiente;
- Alta necesidad de una seguridad social de excelencia, y
- Insuficientes ecosistemas sustentables.

La economía del estado es la número 15 del país y aporta sólo 2% al PIB. Es el principal proveedor del total nacional en fresco (primarios-sin valor agregado) en cuanto al valor de la producción agrícola, aportando más de 9%. La actividad pecuaria ocupa el lugar 13 nacional con una aportación de 3% del valor de la producción del país.

Morelia es una ciudad mexicana, capital del estado de Michoacán de Ocampo y cabecera del municipio homónimo. La ciudad está situada en el valle de Guayangareo, formado por un repliegue del Eje Neovolcánico Transversal, en la región norte del estado, en el centro-occidente del país.

Morelia es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán y la vigésima a escala nacional, con un área de 78 km² y una población de 597,511 habitantes según los resultados del *XIII Censo de Población y Vivienda, 2010* del INEGI, situándose en el lugar 27 del país en cuanto a población se refiere. Su zona metropolitana contaba con 806,822 habitantes en ese mismo año, lo que la convertía en la tercera más poblada de la Región Bajío, superada sólo por León de los Aldama y Santiago de Querétaro y la 18 del país. Asimismo, es la urbe más importante del estado desde el punto social, económico, cultural y político.

La principal actividad económica de Morelia son los servicios, entre los que destacan los financieros, inmobiliarios y turísticos, seguidos por la industria de la construcción, la manufacturera y, en último término, las actividades del sector primario. Sin embargo, a pesar de contar con una extensa zona rural no es utilizada óptima y sustentablemente.

Para el caso de la ganadería en la zona metropolitana de Morelia, el entorno en el que se desarrolla la red de valor se midió a través de las variables producción, demanda y consumo, estimadas en volumen y tendencia, esta última evaluada mediante la Tasa Media Anual de Crecimiento (TMAC). Los indicadores se valoraron a escala estatal y municipal, incluyendo el análisis de la carne de porcino porque son productos que compiten fuertemente por el mercado.

De acuerdo con información del Censo Agropecuario; del Sistema Municipal de Bases de datos (SIMBAD); del Censo de Población y Vivienda del INEGI, así como de la Coordinación General de Ganadería de la SAGARPA, se observa lo siguiente.

En la República Mexicana 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 son arriba de 7%, mientras que la producción se ha mantenido estable en los últimos tres años.

Sin embargo, el consumo *per cápita* al año de carne de bovino es de 15.5 kilogramos mientras que en porcinos es de 15.3 kilogramos y, si la población del estado de Michoacán y el municipio de Morelia es de 4.3 millones y 729,000 respectivamente, esto hace una demanda para el municipio de Morelia de poco más de 11,000 toneladas de carne; según las mismas fuentes, la zona rural del municipio produce desde hace 10 años un promedio de 632 toneladas, lo más relevante de esta cifra, es que la actividad a pesar de los apoyos y programas gubernamentales no ha tenido crecimiento en los últimos siete años debiendo ser cuando menos directamente proporcional a la tasa de crecimiento poblacional de la capital michoacana. Lo que señala claramente que existe una enorme desatención productiva ante la fuerte demanda del producto por los consumidores (anexo 2).

La zona rural del municipio de Morelia es altamente colectivista, como ya se indicó la base que rige su organización y aprovechamiento son los derechos ejidales mediante la aplicación de la legislación agraria y sus reglamentos. Hacer negocios en este bloque de la sociedad requiere paciencia y una comprensión de las influencias que afectan a la inexistente cultura empresarial, los entornos legales y regulatorios.

La municipalidad se enfrenta a retos como la pobreza, el desempleo, la infraestructura inadecuada, la educación de baja calidad, la corrupción y un marco regulador complejo, entre otros.

En general, la zona rural de Morelia como región de un país en desarrollo, se enfrenta también a una serie de problemas ambientales como la contaminación del agua, deforestación, los desechos industriales, aguas residuales, la contaminación del aire en las zonas urbanas, el humo y la bruma de los incendios forestales, etcétera; por citar un ejemplo, en cuanto a la problemática presentada en el tema de infraestructura para el campo, de las poco más de 48,000 hectáreas ejidales sólo 3,000 son de riego. Existe una gran necesidad para el desarrollo sostenible con el fin de gestionar los recursos naturales que puedan reducir la pobreza y apoyar el desarrollo humano (anexo 3).

GANADERÍA EN MORELIA, MICHOACÁN

La ganadería bovina en Michoacán es de suma importancia para la economía estatal, es la cuarta actividad agropecuaria que genera más valor en el estado, de acuerdo con la SAGARPA (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera registrada en el Sistema Municipal de Base de Datos, SIMBAD del INEGI), Michoacán produce 77,455 toneladas de carne de bovino en canal, de la cual el municipio de Morelia sólo aportó en los últimos cinco años 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 de su zona rural.

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 encontrándose que 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, este se encuentra sujeto a la demanda de los engordadores que compran en esa región.

La oferta de los criadores de becerros es muy dispersa por lo cual entran en funciones los acopiadores para conjuntar la oferta y presentarla consolidada a los engordadores. Normalmente los acopiadores actúan por cuenta de terceros que les delegan esas funciones.

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

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, el cual se encarga de llevarlos hasta la media ceba. Esta función también es realizada por algunos engordadores que se están integrando verticalmente y produciendo 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 450 kg, cuando está listo para ser sacrificado. Hasta este punto los engordadores de la zona no pueden finalizar el proceso, debido a que en la zona no se cuenta con rastros Tipo Inspección Federal (TIF) que los obliga a vender el ganado en pie, no pudiendo obtener el margen que conlleva cuando se vende la carne en canal, al no tener la infraestructura del rastro no se logran apropiarse del valor que representa contar con esta industria.

La tendencia entre las empresas de engordadores es apropiarse del proceso de matanza, por lo cual algunos tienen planes para rastros propios o unirse para en conjunto contar con esta infraestructura.

De acuerdo la encuesta realizada en el mapeo de la red se obtuvo un perfil del ganadero ejidal con características de muy baja productividad y rentabilidad (anexo 4).

ESTRUCTURA EJIDAL

El ejido en México tiene tres órganos: la Asamblea, el Comisariado Ejidal y el Consejo de Vigilancia.

La Asamblea Ejidal es el órgano supremo del ejido, en ella participan todos los ejidatarios sin mediación alguna, es una suerte de democracia directa. Ésta se reúne cada seis meses ordinariamente, pero puede ser convocada en cualquier época a pedido del Comisariado Ejidal, o del Consejo de Vigilancia; por iniciativa propia o por pedido de al menos 20 ejidatarios o de 20% del total de los ejidatarios; también un órgano fuera de la estructura ejidataria puede convocarla, tal sería el caso cuando aquéllas rehusaran convocar a la Asamblea o no lo hicieren en un plazo de cinco días, la Procuraduría Agraria podrá convocar a dicha asamblea ejidal.

El Comisariado Ejidal es un órgano ejecutivo, constituido por un Presidente, un Secretario y un Tesorero, cada uno con un suplente. Bajo su cargo está la ejecución de las determinaciones de la Asamblea así como la representación del ejido para los efectos legales estipulados por la Ley Agraria, así como la administración de los bienes ejidales, éste tendrá las facultades que tiene un apoderado general para actos de administración, pleitos y cobranzas, nótese que jamás de dominio, siendo éste un cuerpo colegiado, no debe confundirse con algún tipo de comisario, sino que para sus funciones depende del consenso de sus tres miembros.

El Consejo de Vigilancia se constituye por un Presidente, un Primer Secretario y un Segundo Secretario, cada uno tendrá su respectivo suplente. Éste cuerpo auditor actuará escrutando las actuaciones del Comisariado, asegurándose de que se cumpla la legislación agraria, así como las normas internas establecidas por el ejido, estipuladas en su reglamento. Durarán en su cargo hasta tres años, no pudiendo reelegirse por un periodo idéntico al que estuvieron bajo el carácter de propietario, de no convocarse a elección, pasados los tres años, automáticamente aquellos que eran suplentes se convertirán en propietarios; esto mismo vale para el Comisariado Ejidal.

Al interior, la nomenclatura de las tierras ejidales se establece en destinos, los cuales pueden ser:

- Tierras parceladas: superficie productiva de las tierras ejidales que fue fraccionada y cuyo derecho de aprovechamiento, uso y usufructo de cada parcela corresponde al ejidatario que se le hubiere asignado ese derecho;
- Tierra de uso común: son terrenos ejidales o comunales que constituyen el sustento económico de la vida en comunidad de los núcleos y, por exclusión, están conformadas por aquellas tierras que no han sido reservadas por la asamblea para el asentamiento humano, ni destinadas y asignadas como parcelas, y
- Área de asentamiento humano: área necesaria para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido. Está compuesta por los terrenos en que se asienta la zona urbana y su fundo legal, es decir, el área para la habitación y los servicios.

Para el mejor aprovechamiento de sus recursos, los ejidos cuentan con parcelas con destino específico, que son las siguientes:

- Unidad Agrícola Industrial de la Mujer: parcela localizada en las mejores tierras del ejido, colindantes preferentemente con la zona de urbanización, destinada al establecimiento de una granja agropecuaria de industrias rurales explotada colectivamente por las mujeres mayores de 16 años del ejido o comunidad;
- Unidad Productiva para el Desarrollo Integral de la Juventud: parcela en la que se realizarán actividades culturales, recreativas y de capacitación para el trabajo, en beneficio de los hijos de ejidatarios, comuneros y vecindados mayores de 16 y menores de 24 años. La administración y los gastos de operación de esta parcela corren a cargo de quienes integran la unidad, y
- Parcela Escolar: es la superficie asignada por la asamblea a la escuela del poblado, destinada a la divulgación, investigación, enseñanza y prácticas agrícolas, que permitan un uso eficiente y racional de los bienes del ejido o comunidad. El reglamento interno o estatuto comunal establecerá la normatividad para el funcionamiento de la parcela escolar.

También, la misma Ley Agraria promueve todo tipo de asociaciones con fines productivos entre ejidatarios, comuneros y propietarios privados.

Este esquema o base organizativa ha sido desaprovechada desde el punto de vista empresarial. Asimismo, de acuerdo con el perfil del productor ejidal, es una persona de edad avanzada y el relevo generacional en el campo no se ha dado a la velocidad con que ha envejecido su gente, la vida moderna se ha infiltrado en las comunidades, y nadie desea ser un agricultor a causa de la baja condición social y el ingreso mínimo asociado con esta profesión, los agricultores no son respetados. A pesar de la “modernización” de la agricultura en México, los agricultores culturalmente se ven realizando técnicas de cultivo de sus antepasados, por ejemplo, el uso de herramientas manuales para labrar la tierra o en el manejo de hatos ganaderos.

El desarrollo de la ganadería en el municipio es estacional ya que no se cuentan con zonas ricas en pastizales, lo que la hace de baja rentabilidad, por ello CARNEJID propone en sus granjas ecológicas el establecimiento de invernaderos de baja inversión y poco consumo de agua para el cultivo controlado de forraje verde hidropónico, y de esta forma contar con su disponibilidad permanente los 365 días del año, abatir el alto costo de los insumos pensando en hacer una actividad productiva y generadora de ingresos para la gente del campo.

ECONOMÍA

Los actividades económicas de los ejidatarios no generan muchos ingresos para los ganaderos al no contar con las fuentes adecuadas de abastecimiento de insumos a precios accesibles, así como a la sobreexplotación de la tierra y la destrucción de la capa superior del suelo por el uso de químicos dañinos, en un porcentaje muy elevado, cerca de 100% de los criadores y engordadores de ganado tiene una segunda actividad económica, más

bien, pocos son los que la ganadería es su primera opción, lo hace por cultura, porque sus antepasados tenían vacas y sólo dedican un mínimo de esfuerzo para el manejo adecuado de los hatos ganaderos. Es una actividad de traspatio, a veces ni siquiera para el autoconsumo.

CARNEJID EN EL CAMINO DE UNA GANADERÍA VERDE

Las cinco unidades de producción (granjas o establos) se establecen como un modelo para demostrar esta técnica sostenible en los ganaderos locales, esforzándose por hacer realidad sus sueños de lucha contra la pobreza fomentando la alimentación sana, saludable, sin dañar el medio ambiente (anexo 5).

La Procuraduría Agraria extrae de los ejidos la cultura y principios de organización que a lo largo de sus poco más de 20 años de haber sido fundada ha ido inculcando a su interior, el proyecto se inicia con ejidatarios de Torrecillas y avecindados de Jesús del Monte, aportando la metodología para constituir una figura asociativa de nivel superior, EIR en el marco del programa de Fomento a la Inversión en la Propiedad Rural (FIPP).

Para el diseño técnico-operativo del manejo hidropónico de la alimentación de ganado estabulado y, con la idea de introducir los biodigestores para la generación de gas natural en los establos, se ha recibido la asesoría por parte de Noé Gómez Avendaño y Carlos Torres Barrera del Centro de Desarrollo Tecnológico “Salvador Lira López” de FIRA en Morelia, apoyando la formación de los productores de dicha institución, residencia y agencia Morelia respectivamente, Víctor Manuel Hernández González y Juan Ramón Magaña Solorio autorizaron subsidios para realizar viajes demostrativos a fin de fortalecer el aprendizaje de los ganaderos.

En el tema de planteamiento de negocios, se recibirá el proyecto en el programa de Empresas Incubadoras del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey por intervención de Manuel Salvador Saavedra Raya, Director del Centro de Desarrollo Regional, con lo que se le dará el adecuado seguimiento empresarial con fines multiplicativos en los estados de Michoacán, Colima, Jalisco, Guanajuato y Querétaro.

Para la elaboración y validación del paquete tecnológico se contó con el apoyo de Manuel Barriga Tovar y de Luisa Denih Nieto Oñate de la Dirección de Ganadería de la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado.

Por su parte, Claudia Lázaro Medina, directora de Desarrollo Rural del municipio de Morelia ha dado un fuerte impulso al proyecto colocándolo en la agenda municipal del desarrollo rural sustentable.

En la construcción de los invernaderos el Grupo Constructor y Comercial de Morelia, a través de Alejandro Estrada López se tomó el tiempo de hacer en forma personalizada, de acuerdo con las características de cada grupo, el levantamiento de la obra civil de bajo impacto ambiental, lo que permitió establecer un estándar organizacional que será utilizado en la reproducción del modelo.

En el tema de energía renovable, Domingo Torres Lucio, profesor-investigador del Instituto Tecnológico de Morelia y coordinador del Programa de Graduados e Investigación en Ingeniería Eléctrica, diseñó un prototipo de bajo costo para la generación de energía eléctrica para consumir en los invernaderos a través de la captación de energía solar en celdas fotovoltaicas.

Finalmente, mediante la participación de la Asociación Civil “Juntos en el Desarrollo Humano” constituida para tal efecto, se articularon todos estos apoyos para conformar el esquema organizacional, empresarial y educativo del proyecto, y gestionar los recursos de inversión privada (\$500,000) con la activa participación ciudadana.

Inversión inicial	Fuente	Monto \$	Característica
Invernadero	FONAES	240,000	Crédito tasa 0 a pagar en cinco años
Semilla	FONAES	60,000	Crédito tasa 0 a pagar en cinco años
Terreno	Ejidatarios	200,000	Aportación en comodato por cinco años
Becerras y corrales	Inversión privada	100,000	Aportación líquida
Total por unidad de producción			\$600,000
Total por cinco unidades de producción			\$3,000,000

En la organización, se definió como:

VISIÓN

Transformar la cara del campo mexicano, impulsando el fortalecimiento organizacional de los productores rurales para crear empresas de carne fuertes, modernas y competitivas, desarrollando el talento emprendedor mediante la profesionalización de las actividades en armonía con el medio ambiente.

MISIÓN

Integrar en forma incluyente a productores rurales en figuras asociativas de nivel superior, en un ambiente de certidumbre y certeza jurídica, operativa, ambiental y comercial en todos los aspectos de los agronegocios con el fin de:

- Captar totalmente las energías de los empleados;
- Desarrollar una adecuada base de proveedores diversos;
- Articular las actividades y acciones en torno al cliente;

- Cumplir con los desafíos competitivos en el mercado, y
- Maximizar el valor para los asociados, así como la rentabilidad de todos nuestros proyectos en adecuada convivencia con el medio ambiente.

“Hagamos juntos lo que en forma individual nos cuesta tanto trabajo”.

Con la implementación de este novedoso sistema de alimentación orgánica del ganado mediante la producción de forraje verde hidropónico en el estado de Michoacán, se ha creado un círculo productivo completo para los ganaderos locales manejando los apartados siguientes.

- Darle usos más eficientes a la tierra: la ganadería tradicional es de alto impacto negativo al medio ambiente por la deforestación que se da para la alimentación del ganado en las grandes extensiones de pastizales, con este proyecto se está dando una equivalencia productiva de 50 hectáreas (50,000 m²) en sólo 1,000 m²;
- Producción de leche de vaca orgánica;
- Producción de becerros de carne por trasplante de embriones;
- Elaboración de alimento orgánico para el ganado en invernadero con un consumo mínimo de agua y disponibilidad los 365 días del año;
- Engorda de becerros para la producción de carne orgánica para rastros TIF;
- Elaboración de fertilizantes orgánicos derivados del estiércol ganadero mediante la técnica de lombricomposta;
- Generación de gas con el estiércol introduciendo biodigestores;
- Almacenamiento de agua de lluvia y su reutilización para el riego de la composta;
- Aprovechamiento de energía eléctrica por captación de energía solar a través de celdas fotovoltaicas;
- Reducción del tiempo en el proceso de engorda del ganado pasando de seis a siete meses en el método estacional, a cuatro meses con manejo estabulado programando tres ciclos al año. Con esto se pretende que el ganadero tradicional de Morelia pase de una producción de cuatro a 75 becerros al año y que disminuyan sus costos de producción a 25%, y
- Gestión y transmisión del conocimiento con la creación de las unidades de producción como modelos sustentables.

HECHOS DESTACADOS

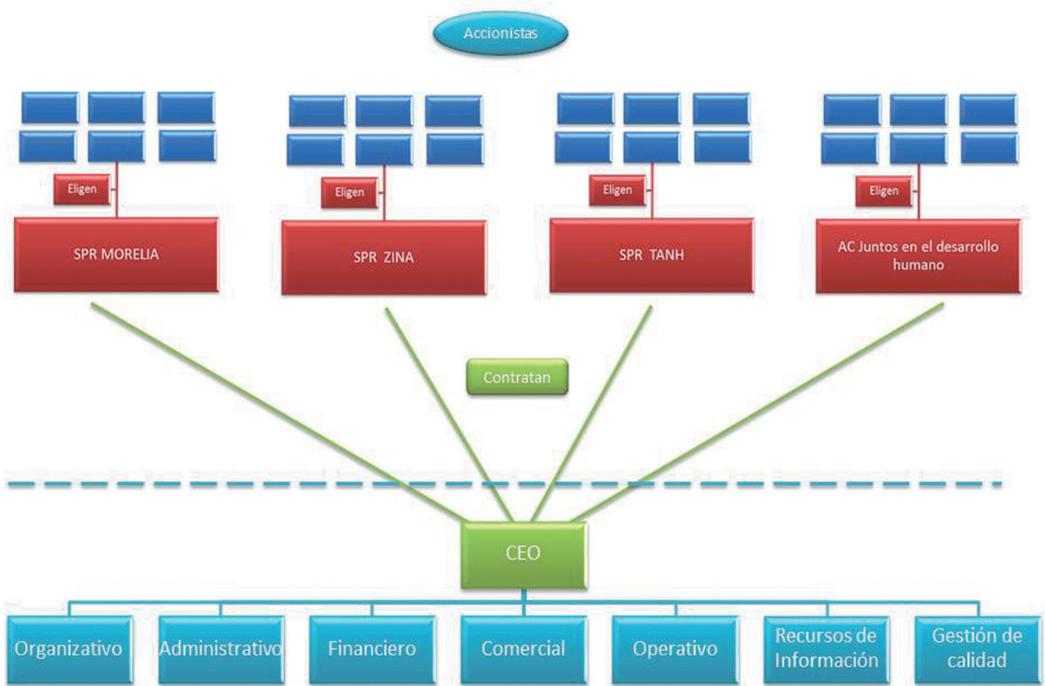
- La zona rural de Morelia con este método tiene las condiciones ideales de mercado para la ganadería;
- El 80% de la economía de Morelia depende de los servicios y del turismo, que algunos consideran una amenaza para la ganadería en la región.
- La ganadería es dependiente del sistema tradicional;
- CARNEJID está desarrollando 15 sitios pecuarios integrados para promover el manejo adecuado de las prácticas ganaderas con tecnología;

- Se está promoviendo una alimentación sana y saludable para la comunidad;
- Se induce a la economía local a tener *conciencia de la comunidad* basada en la protección social, la iniciativa empresarial y el desarrollo sostenible;
- Crear mercados de orgánicos, proporcionando la oportunidad para los productores y las empresas para vender sus productos, y
- Se conjuga la inversión pública para la obtención de créditos y subsidios de instancias gubernamentales, con la reactivación de la participación ciudadana, la inversión privada está empezando a fluir al campo con la opción principal de generar negocios.

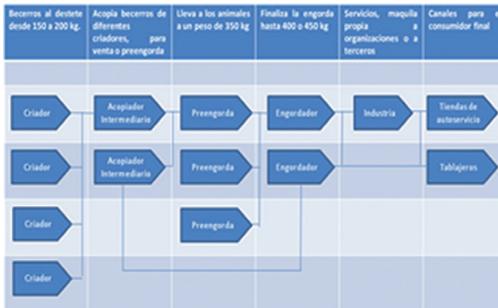


ANEXO 1

En el mecanismo de asociación con inversionistas privados, se contempló la participación de los ejidatarios como accionistas que reciben los servicios especializados de la empresa integradora para mejorar la rentabilidad de sus actividades productivas, sus aportaciones a las sociedades de producción rural fueron el otorgamiento en comodato, por cinco años, del terreno con una superficie de 1,000 m², así como el recurso asignado por los créditos obtenidos. Los mismos ejidatarios pueden ser empleados por lo que reciben remuneración por su mano de obra. La inversión privada se ha destinado para la compra de los becerros de engorda y parte de la obra de infraestructura civil (corrales).



ANEXO 2

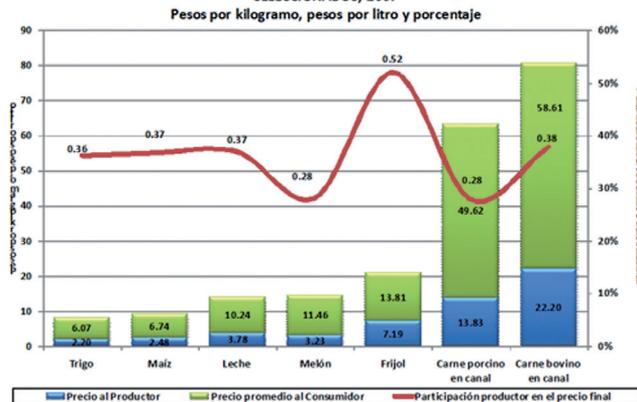


Redes agropecuarias en Michoacán		
Red	Valor en Millones de pesos	TMAC
Aguacate	13,857,357,465	10.507
Maíz Grano	3,166,893,019	3.487
Zarzamora	2,703,420,184	31.827
Carne bovino	2,458,574,730	5.213
Leche Bovino	1,573,655,270	0.601
Carne porcino	1,300,559,920	-1.895
Carne de ave	1,249,828,830	0.923
Limón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

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 en base al promedio nacional de consumo per cápita de 355 y 35.3kg por año de carne de bovino y porcino respectivamente. (Fuente: coordinación general de genética SA-CARH, población (SIBRAB-INEGI)

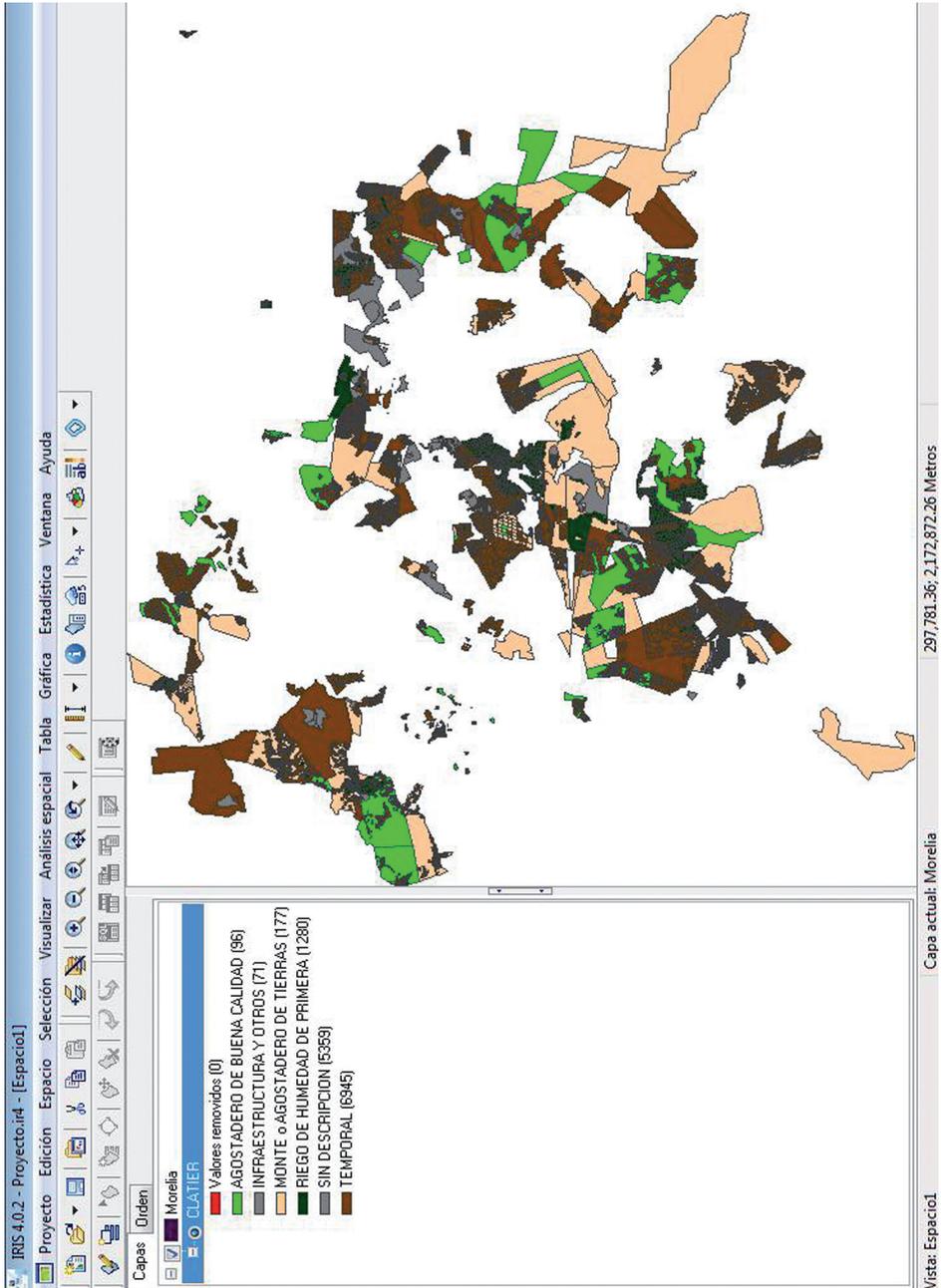
PARTICIPACIÓN DEL PRODUCTOR EN EL PRECIO FINAL DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS SELECCIONADOS, 2007



FUENTE: IIRA CON INFORMACIÓN DE SIAP-SAGARPA.

ANEXO 3

CLASIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE EN TERRENOS EJIDALES

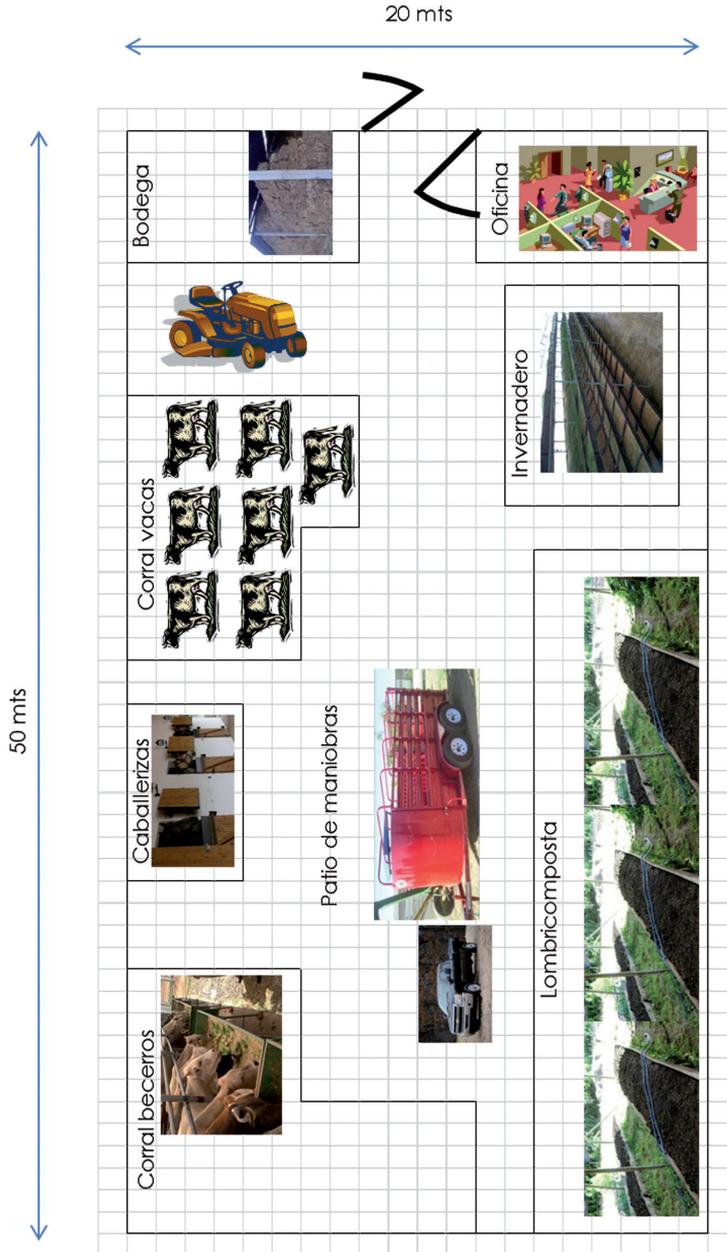


ANEXO 4

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 para autoconsumo principalmente	No se cuenta con praderas inducidas	1.8 Toretos y novillos
El 48.6% pertenecen a alguna organización o asociación productiva	0.3 hectáreas son praderas de riego	4.4 Beceros
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 un aproximado de \$44,751 pesos anuales contra \$42,994 de costos de producción

ANEXO 5

DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN





REFERENCIAS

Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola FIDA, *La agricultura sostenible en pequeña escala: alimentar al mundo, proteger el planeta*, en http://www.ifad.org/events/gc/35/doc/concept_s.pdf.

FAO, *Agricultura por contrato. Alianzas para el crecimiento*, en *Boletín de servicios agrícolas de la FAO*, núm. 145, en <http://www.fao.org/DOCREP/004/Y0937S/Y0937S00.HTM>.

Lacki, Polan, *El verdadero libro de los pobres rurales (Desarrollo agropecuario: de la dependencia al protagonismo del productor)*, en <http://www.polanlacki.com.br/agroesp/index1.html>.

—, *Agricultura: si somos tan ricos ¿Por qué estamos tan pobres?*, en <http://www.emprendimientolocalyregional.com/blogs/media/blogs/blog/AgriculturaSiSomosTanRicos.pdf>.

Escalante Semerena, Roberto I., *Desarrollo rural, regional y medio ambiente*, en <http://www.ejournal.unam.mx/ecu/ecunam8/ecunam0805.pdf>.

Estudios Agrarios, Revista de la Procuraduría Agraria, diversos números, en <http://www.pa.gob.mx/publica/pa07a.htm>.

BASES DE DATOS

Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), <http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdHome.aspx>.

Instituto de Estadística y Geografía (INEGI), Sistema Municipal de Bases de Datos (SIMBAD), Censo agropecuario 2010, en <http://www.inegi.gob.mx>.

Secretaría de Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON).

Tenencia de la tierra, Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE).

BIBLIOGRAFÍA

Balchin, P.N., D. Isaac y J. Chen, 2000, *Urban economics: a global perspective*, edit. Palgrave; Gran Bretaña.

Beghin, J. S., Dessus y D. Ronald-Holst, 1997 "The trade and environment nexus in Mexican agriculture. A general equilibrium analysis", en *Agricultural Economics*, 17, pp. 115-131.

Blanchard, O., 1997, "Is there a core of usable macroeconomics?", *American Economic Review*, papers and proceedings, mayo, pp. 244-246.

Borenztein, E.; J. De Gregorio, y J. W. Lee, "How does foreign direct investment affect economic growth?", en *Journal of International Economics*, 1998;45, pp. 115-135.

Calva, J. L., 1988, *Crisis agrícola y alimentaria en México, 1982-1989*, México, Fontamara.

Cárdenas E., 1996, *La política económica en México, 1950-1994*, México, FCE-El Colegio de México.

Clavijo F., 2000, *Reformas económicas en México 1982-1999*, México, FCE-CEPAL-ESANE, Colección de Lecturas, núm. 92.

Cordera R., 1981, *Desarrollo y crisis de la economía mexicana*, selección de Rolando Cordera, México, FCE, Colección de Lecturas, núm. 39.

Dickey, D. A. y W.A. Fuller, 1981, "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root", en *Econometría*, núm. 49, pp. 1,057-1,072.

Escalante S. Roberto, María de Jesús Mestiza R., 2003, "Exportaciones hortofrutícolas mexicanas en el TLCAN: ¿Ventaja comparativa?", en *Cuaderno de Desarrollo Rural*, núm. 50, pp. 35-62.

—, y Fernando Rello E., 2000, "El sector agropecuario mexicano: los desafíos del futuro", en *Comercio Exterior*, vol. 50, núm. 11, pp. 1,985-1,987.

—, Diana Talavera F., 1998, "La política macroeconómica en el sector agrícola", en *El sector agropecuario mexicano*, Felipe Torres Torres (comp.), edit. IIEC-UNAM, pp. 73-100.

Granger, C. W. y P. Newbold, 1974, "Spurious regressions in econometrics", en *Journal of Econometrics*, núm. 53, pp. 211-244.

Henderson, J.V., 2000, "The effects of urban concentration on economic growth", en *National Bureau of Economic Research*, documento de trabajo núm. 7,503, enero, pp. 1-44.

Hewitt de Alcántara, C., 1972, *La modernización de la agricultura mexicana 1940-1970*, México, Siglo XXI.

Ibarra David, Alicia Acosta, 2003, "El dilema campesino", en *Investigación Económica*, vol. LXII, núm. 245, pp. 151-220.

Johansen, S., 1988, "Statistical analysis of cointegration vectors", en *Journal of Economic Dynamics and Control*, núm. 12, pp. 231-254.

Jung. W. y P. Marshall, "Exports, growth and causality in developing countries", en *Journal of Development Economics*, 1985; núm. 18, pp. 1-12.

Kwiatkowsky, D., P.C.B Phillips, P. Schmidt y Y. Shin, 1992, "Testing the null hypothesis of stationary against the alternative of a unit root", en *Journal of Econometrics*, núm. 54, pp. 159-178.

López Julio, 1995, "Macroeconomía y agricultura durante el proceso de ajuste", en *Investigación Económica*, UNAM, núm. 211, pp. 49-67.

Málaga J. E., G. W. Williams, S. W. Fuller, 2001, "US-Mexico fresh vegetable trade: the effects of trade liberalization and economic growth", en *Agricultural Economics*, núm. 26, pp. 45-55.

Massieu Y. y J. Lechuga, 2002, "El maíz en México: biodiversidad y cambios en el consumo", en *Análisis Económico*, vol. XVII, núm. 36, pp. 281-303.

Ocampo, L. E., 1983, *La población y el desarrollo regional y urbano*, México, CONAPO.

Reardon, T., J.A., Berdegue, y G. Escobar, 2001, "Rural nonfarm employment and incomes in Latin America: overview and policy implications", en *World Development*, 29(3), marzo.

Rodríguez, G.; J. E. Taylor, y A. Yunez-Naude, "The impacts of economics reforms on an ejido community: a quantitative analysis", en: Cornelius W. y D. Myhre, *The transformation of rural Mexico: reforming rural Mexico*, Center for US-Mexican Studies, University of California at San Diego, 1998, pp. 333-354.

Solís, L., 1970, *La realidad económica de México: retrovisión y perspectiva*, México, Siglo XXI.

Solow, R. M., 1997, "Is there a core of usable macroeconomics we should all believe in?", en *American Economic Review*, papers and proceedings, mayo, pp. 230-232.

Taylor, J. B., 1997, "A core of practical macroeconomics", en *American Economic Review*, papers and proceedings, mayo, pp. 233-235.

Téllez, L. K., 1994, *La modernización del sector agropecuario y forestal*, FCE, México.

Zermeño L. Felipe de Jesús, 1996, "Agricultura y crecimiento", tesis de maestría, Facultad Economía, UNAM.



