

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LOS PRODUCTORES DEL MUNICIPIO DE
TAMUÍN, SAN LUIS POTOSÍ, BENEFICIARIOS DEL CENTRO DE DESARROLLO
TECNOLÓGICO “LA NORIA” DE FIDEICOMISOS INSTITUIDOS EN RELACIÓN A
LA AGRICULTURA.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

PRESENTA

JUAN MANUEL JUÁREZ CARMONA

Asesores:

MPA MVZ Juan Rafael Meléndez Guzmán

MANI Chantal Georgina Ruíz Guerrero

México, D. F.

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mis padres Juan Manuel y Guadalupe, mi hermana Karla Susana, mi prometida Blanca Estela, su familia pronto también mi familia, además de también familiares primos, tíos, sobrinos y amigos, quienes con su amor, confianza, ejemplo, apoyo, entre otras muchas cosas me dieron la fuerza, prudencia, serenidad, y confianza para poder hacer realidad este logro.

Y también a mi compadre Mauricio, quien no por último menos importante, que gracias a su apoyo y confianza me fue más factible la realización y culminación de esta etapa de mi preparación profesional.

AGRADECIMIENTOS

Al jurado designado para esta tesis, y asesores para la realización de la misma, un respetuoso agradecimiento por su supervisión, dedicación y consejo.

MVZ Arturo Alonso Pesado, MVZ Edgardo Canizal Jiménez, MVZ José Alejandro Polanco Jaime, MVZ Juan Rafael Meléndez Guzmán, MVZ Laura Méndez Olvera, LA Chantal Georgina Ruíz Guerrero.

Al personal del SINIIGA, en las oficinas de la Unión Ganadera Regional de la Huasteca Potosina A.C., la Asociación Ganadera Local de Tamuín, Comité Estatal para la Vigilancia Epidemiológica para el Desarrollo y Protección Pecuaria del Estado de San Luis Potosí, A.C., Red Silvopastoril de la Huasteca Potosina, A.C. y Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas del Estado de San Luis Potosí, A.C.

Al CDT “La Noria” de FIRA cuya institución me permitió conocer la zona, las personas, así como también me brindó la oportunidad de crecer y formarme en este inicio de mi etapa profesional.

A todas las personas que con su apoyo, confianza, amistad, comentarios desinteresados, sugerencias y asesorías alternas colaboraron a hacer posible la realización de este logro.

CONTENIDO

	Página
Resumen.....	1
Capítulo I.	
Introducción.....	3
• Antecedentes de las Huastecas.....	5
• Huasteca Potosina.....	5
• Tamuín, San Luis Potosí.....	5
Capítulo II.	
• Historia de FIRA.....	12
• Centro de Desarrollo Tecnológico “La Noria”.....	15
Capítulo III.	
Hipótesis.....	19
Objetivos.....	19
Procedimiento.....	20

Análisis de la Información

• Análisis FODA.....	22
○ Análisis Interno.....	22
▪ Fortalezas.....	22
▪ Debilidades.....	23
○ Análisis Externo.....	27
▪ Amenazas.....	27
▪ Oportunidades.....	31
• Análisis Estadístico.....	34
Conclusiones.....	40
Referencias.....	44
Cuadros.....	47
Imágenes.....	49
Gráficas.....	52
Anexos	
1. Cuestionario de FIRA.....	60

RESUMEN

JUÁREZ CARMONA JUAN MANUEL. *Diagnóstico situacional de los productores del municipio de Tamuín, San Luis Potosí, beneficiarios del Centro de Desarrollo Tecnológico “La Noria” de Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura* (bajo la dirección de: MPA MVZ Juan Rafael Meléndez Guzmán y MANI Chantal Georgina Ruíz Guerrero). Este trabajo se llevo a cabo en la huasteca potosina, en Tamuín, San Luis Potosí, México, región importante en producción de carne a nivel nacional, la cual presenta marcados y contrastantes cambios en su ecología y medio ambiente por lo cual los siniestros naturales afectan y repercuten fuertemente la productividad de los ganaderos de la región, muestra de ello es el CDT “La Noria” de FIRA. El presente trabajo se origina a partir de una evaluación de impacto de las actividades del CDT por medio de un cuestionario autoría de la institución (FIRA), se analiza el trabajo y el beneficio que dicho Centro ha representado para los productores beneficiarios en este caso del municipio (Tamuín, S.L.P.) de la capacitación ofrecida por parte del Centro (foros, cursos, días demostrativos, asesorías, etc.). Para el análisis estadístico de esta información se utilizó el paquete computacional estadístico de SPSS, también se realizó un análisis FODA, con el fin de hacer notar una perspectiva de la situación de los productores del Tamuín, S.L.P. derivando en resultados y propuestas como: Estrategias para mejorar la relación productor – institución, y así mejorar la difusión de las funciones del CDT y transferencia tecnológica como: establecer vínculos estrechos con organizaciones gremiales, ganaderos líderes de la región o mejorar la calendarización de los eventos del Centro. La oferta tecnológica, su reestructuración solventará la necesidad de la misma por los productores de la región. Implementación de evaluaciones como de la cual se derivó el presente trabajo de tesis, con lo cual se reforzarán

o redirigirán los esfuerzos, recursos, y/o estrategias que mejoren el desempeño de las funciones que en el CDT se realizan. Existe en la zona una cultura ganadera ya parte de la idiosincrasia de la región, que tiene un arraigo desde la época de la conquista española, la cual tiene una marcada forma de producción, en la mayoría de los casos empírica, que por imitación ha aplicado en la medida de sus posibilidades la tecnología y administración en sus explotaciones, la falta de asesoría, conocimiento técnico, destreza en la administración de la misma explotación, control de los costos, manejo de personal, etc. es notable en algunos de los encuestados, un ejemplo claro de esto es la falta de registros de costos y/o contabilidad en el 50% de los encuestados, el 43% de los encuestados si llevan registros pero solo en cuanto a los costos unitarios de los insumos y/o los gastos más altos para la empresa, y solo el 7% de los encuestados, llevan los registros y el control a un nivel de saber la rentabilidad de la empresa, punto de equilibrio, etc.

Una alternativa para los medianos y pequeños productores de la región es adoptar tecnologías de bajo costo de producción, algunas de estas permitirá a estos producir de una manera sustentable, como ha sido el caso en el 50% de los encuestados, donde se han visto beneficiados sus empresas gracias al aprovechamiento en la medida de sus posibilidades del recurso de oferta de transferencia tecnológica con que se cuenta en la región, y aplicándolas así en sus explotaciones haciendo un uso más eficiente de los recursos con que se cuentan, aminorando los efectos adversos de los diferentes factores que afectan la productividad de las empresas ganaderas de los encuestados, caso contrario del otro 50% de los encuestados donde hay casos graves de deterioro en sus ranchos, repercutiendo la rentabilidad y productividad de los mismos, ya que estos no llevan ningún control, registro, etc. para la operatividad y toma de decisiones en los mismos.

CAPITULO I.

INTRODUCCIÓN

Dados los constantes cambios en el acontecer mundial, la crisis económica mundial que afectó a todos los sectores no nada más al agropecuario, aunada a la emergencia por pandemia de la Influenza AH1N1, en su momento mal llamada “influenza porcina”, y el ejemplo más claro de esto es el escenario vivido en la huasteca potosina durante en el año 2009, cuando se hicieron presentes en la escena del sector agropecuario mexicano, la escasez de alimentos energéticos para consumo de los animales y su repercusión en el alza de los alimentos balanceados, debido a la mayor y más cruenta sequia en más de 55 años, no nada más en la región sino en todo el país, llegando a repercutir en la producción agropecuaria del país de manera muy seria, el invierno más extremo en más de 15 años, se debe tomar en cuenta que todo lo anterior, y que año con año será más frecuente debido a los efectos del cambio climático que impera en el mundo, motivo por el cual se debe tomar las debidas precauciones, como bien podría ser la aplicación de tecnologías que permitan llevar al pequeño y mediano productor (población objetivo que es el grueso de la producción en el país) a producir de manera **sostenible**, incluyendo todas las aspectos de ésta en cuestión *ambiental*, amigable con el ambiente y/o bajo impacto ecológico, *económica*, a razón de bajo costo de producción y *social*, por el impacto en el beneficio no sólo del productor y los trabajadores de la misma producción, sino también en los beneficiarios indirectos de los productos y subproductos que de esta actividad se benefician.^{16,22} Por ello el papel de los centros de transferencia de tecnológica es de importancia fundamental para estimular el desarrollo de opciones de tecnología, está que es

generada por instituciones educativas, centros de investigación públicos y privados, y en la transferencia participan también otros actores como los proveedores de insumos y maquinaria, consultores, centros de desarrollo tecnológico y por su puesto los productores.^{4,5,6.}

Sin embargo, la pregunta de todo productor es ¿qué tecnología adquirir?, ¿cuánto debo de invertir?, ¿quién me puede ayudar a implementarla?, etc.^{23.} Por ello, todo pequeño o mediano productor interesado en mejorar la competitividad de su empresa debe apoyarse en consultores en agronegocios que le brinden el servicio de asistencia técnica, capacitación o transferencia de tecnología, para la puesta en marcha de las mejoras tecnológicas que le permitan incrementar sus rendimientos y reducir los costos de producción.^{4,5,6,7,8,11,12.}

ANTECEDENTES DE LA REGIÓN DE LAS HUASTECAS

Huasteca es el nombre de una región en el noreste de México que comprende parte de la planicie costera del Golfo de México, hasta parte de la sierra Madre Oriental, dicho de otra manera el sur de Tamaulipas, norte de Veracruz, parte de los estados de San Luis Potosí e Hidalgo y en menor medida algunas zonas de los estados de Puebla y Querétaro. Esta comarca se conformó debido a la afluencia maya por vía marítima hacia su territorio.^{1,17.}

Figura 1. Mapa de las huastecas: veracruzana, tamaulipeca y potosina.

Huasteca potosina. Incluye varios municipios entre los que destacan Ciudad Valles, Aquismón, Tanlajás, Tamasopo, Huehuetlán, Xilitla, Tamazunchale y Tamuín.^{1,2,17.}

El municipio de **Tamuín**, se ubica en la planicie huasteca, ésta tiene 5,543 km², con una población de 245,575 habitantes. En esta región la población se ha clasificado según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) como zona urbana, la mayor parte de sus productores viven en los centros de población, pero se trasladan a realizar las labores en el campo. ^{2,17,20.} *Figura 2. Mapa del municipio de Tamuín, S.L.P.*

Se siembran cerca de 50 mil hectáreas de granos destacando el maíz en una superficie de 15 mil ha y con rendimientos de 1.5 t/ha, el sorgo en una superficie de 25 mil ha con rendimientos de 2.37 t/ha y la soya en una superficie de 8 mil ha con un rendimiento de 1.64 t/ha. También se reportan zonas de pastizales y la zona cañera con más de 25 mil hectáreas. Los niveles tecnológicos indican que existe una superficie fertilizada de 48 mil ha, se utiliza semilla mejorada para sembrar 69 mil ha, existe asistencia técnica y se encuentran mecanizadas más de 99 mil ha. Siendo ésta la región con mayor actividad productiva en el estado, son notorios sus bajos niveles tecnológicos y los bajos

rendimientos que se alcanzan a pesar de las favorables condiciones climáticas para el desarrollo de cultivos.^{2,3,17.}

La actividad de cría de bovinos para carne reportó 15,940 Unidades Productivas (32% del total de Unidades Productivas a nivel estatal), teniéndose un inventario de 215,503 cabezas. Esta actividad está concentrada en Ciudad Valles y Tamuín, con tamaño medio del hato para carne de 45.5 cabezas, que se considera como ganadería de doble propósito.

De acuerdo a la información recabada por diferentes instancias públicas y privadas las cifras de las actividades productivas de la región permiten inferir que los bajos niveles tecnológicos en el sector agrícola están asociados con la presencia de siniestros y que los bajos rendimientos de los cultivos de granos básicos (maíz 1.5 ton/ha, sorgo 2.37 ton/ha, soya 1.64 ton/ha)² están por abajo de los rendimientos medios nacionales (maíz 1.8 – 3.2 ton/ha, sorgo 3.5 ton/ha, soya 2.1 ton/ha)²⁵. Sin embargo, en la producción de cultivos perennes los sistemas de producción son más tecnificados, pero se requiere su mejoramiento. En el sector ganadero se dedican básicamente a la cría, desarrollo y engorda, en agostaderos y praderas, de ganado cuyo destino es el mercado nacional, en esta zona, el uso menos intensivo de tecnología, la falta de administración sostenible de recursos (por ello en ocasiones la falta de forraje para la alimentación del ganado), los bajos parámetros de producción, calidad genética del ganado no demandada por el mercado, la pobre calidad de la alimentación que básicamente se ofrece con praderas y agostaderos y el avance poco significativo de años anteriores en las campañas zoonosanitarias, limitan el acceso al mercado de exportación para su producto principal que en la actualidad es el becerro de destete. Cabe destacar que el Comité Estatal para la Vigilancia Epidemiológica para el Desarrollo y

Protección Pecuaria del Estado de San Luis Potosí, A.C. está por conseguir en meses próximos el estatus sanitario necesario con reconocimiento para exportación por parte del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA).

La región de las huastecas en conjunto cuenta con aproximadamente 3'358,327 hectáreas de superficie ganadera, de las cuales 982,476 son de praderas inducidas, cuentan con un inventario de 1'600,000 cabezas de bovinos, de las que 785,000 son vientres. Se engordan cerca de 450,000 becerros. El 76% de las unidades ganaderas, tienen un hato menor de 50 vientres, siendo la mayor parte productores con menos de 25 vientres. ^{2,3,17,20,22}.

Tamuín, tiene una superficie de 1, 822. 70 km² de los 60, 546. 80 km² totales del estado (11° municipio a nivel estado en tamaño), el número de localidades es de 287.00 de las 6,887 totales del estado (3° en cuanto a localidades), y de éstas con menos de 500 habitantes tiene 274 de las 6, 344 que se cuentan en el estado (3° a nivel estatal).

En diferentes épocas el nombre actual de Tamuín lo han escrito de diferentes maneras: Tamui, Tamuche, Tamuchi, Tam-Ohin, Tamo-Oxxi, Tam-Huinic, Tamuyn, Tamohi, Tamnoc, y la significación también ha sido diferente se dice que: “Lugar de Catán”, “Lugar de mosquitos” y otra versión nos dice que Tam-Huinic que su traducción es “Lugar del libro del saber”. Lo que nos refiere que fue el centro ceremonial más importante de toda la huasteca. En el año de 1793 el religioso franciscano Fr. Cristóbal Herrera Alcorcha, en su informe sobre las misiones lo describe como el “Santuario de Tamud o Tamuín”. En el decreto Núm. 61 promulgado el 8 de octubre de 1827 se le da la categoría de municipio.

Al oriente del estado potosino se encuentra el privilegiado municipio de Tamuín. Cuenta con importantes recursos naturales, explorados en forma racional o irracional, cuenta también con una población mestiza e indígena variada e interesante y además una economía

multifacética que lo distingue. En este municipio de Tamuín se localizan tres de los más importantes sitios de la cultura huasteca. Esos tres sitios del municipio de Tamuín son: Tamoh - El Consuelo, Tam Tok - Tantoc y Tzintzin – Lujub.

En su extensión, cuenta con una superficie de 1,842.66 km², de acuerdo con el INEGI del año 2000 representa 3.04% del total del estado. En su hidrografía el municipio es atravesado en su parte central por el río Tampaón y se une al río Moctezuma para formar el río Pánuco que desemboca en el Golfo de México. También se localizan en esta región las lagunas: Los Patitos, Tansey, Brasil, San José del Limón, Palmas Cortadas y Mirador. Con respecto a su clima se determina como tropical. Su precipitación pluvial es de 882.8 mm. El promedio de la temperatura anual es de 25.8°C, con una máxima absoluta de 48.5°C y una mínima absoluta de 7°C. La temperatura cálida comprende los meses de abril a septiembre y el frío de octubre a marzo.

En su orografía en general está sentada en una gran planicie y presenta pendientes que van de suaves a planas, sólo existe el plegamiento de la sierra Abra de Tanchipa, cuyas alturas máximas son de 200 msnm. 3,17,19,20.

Principales ecosistemas

Flora. En la parte central existen zonas dedicadas a la actividad agrícola de riego y temporal, también hay de tipo pastizal cultivado, selva baja caducifolia, selva media y tular. Cuenta con corrientes tropicales, que se utilizan para producir carbón y celulósicos.

Fauna. De las especies animales que se encuentran destacan: coyote, conejo, gato montés, liebre, puerco espín, armadillo, venado y algunas especies de aves y serpientes.

Recursos naturales. El municipio cuenta con la sierra Abra-Tanchipa que comparte con el municipio de Cd. Valles y es declarada Reserva de la Biosfera, según publicación en el Diario Oficial de la Federación el 6 de Junio de 1994. ^{3,17,19,22}.

Características y uso del suelo.

Las rocas ígneas de esta zona han tenido influencia en el suelo. Por su formación los suelos son aluviales y por su edad ligeros y moderadamente desarrollados. Predominan los suelos arcillosos oscuros, que suponen un buen contenido de material orgánico; se consideran aptos para la agricultura, llamado en la región como “tierra vega”. ^{3,17,19,22}.

Población ganadera del municipio

Los datos del inventario ganadero del municipio de Tamuín, San Luis Potosí, reflejan lo siguiente que de acuerdo al más reciente recuento, como parte del cumplimiento de las Campañas Nacionales contra Brucela en los Animales (NOM-041-ZOO-1995) y Tuberculosis Bovina (NOM-031-ZOO-1995), por parte del Comité Estatal para la Vigilancia Epidemiológica para el Desarrollo y Protección Pecuaria del Estado de San Luis Potosí, A.C. Entre los cuales se señalan la existencia de 10,885 hatos, con 310,000 cabezas contabilizadas en el periodo 2006-2010. *Cuadro1. Población ganadera del municipio de Tamuín, S.L.P.*

Cabe destacar que se encuentran en el Municipio aproximadamente unas 500,000 cabezas menores de 6 meses, las cuales por la edad son contempladas de manera independiente.

Tomando en cuenta los datos anteriores cabe mencionar que el centro hace un análisis como institución de gobierno para enfocar sus esfuerzos, recursos y objetivos en el uso eficiente de dichos recursos de acuerdo a las necesidades de los beneficiarios directos, en este caso específico del mismo municipio de Tamuín S.L.P. parte de la huasteca, que tienen

una tradición ganadera como ya se mencionó anteriormente, lo cual a su vez también lo reflejan las siguientes cifras: de la producción ganadera de la región 95% es ganado vacuno, 3% ganado ovino, 1% caballar, 1% otras especies.^{4,10,16.}

Otro aspecto importante a resaltar es que la Huasteca Potosina no tiene estatus sanitario reconocido para exportar (de acuerdo a la regionalización de APHIS Animal and Plant Health Inspection Service de la USDA United States Department of Agriculture's), por el estatus zoonosario específicamente de la tuberculosis bovina, no así de la brucelosis bovina, sin embargo la huasteca Veracruzana y Tamaulipeca sí lo tienen. Esto determina una diferencia de precios, de \$1.00 a \$2.00 por kg de becerro. *Figura 3. Mapa de la situación actual de la campaña nacional vs. La Tuberculosis bovina. Figura 4. Mapa del avance de la campaña de erradicación de Tuberculosis bovina.* En cuanto a la red de carne en la Huasteca, la cantidad de becerros producidos corresponde aproximadamente con los que se engordan.^{4,10.}

Existen en la región varias empresas engordadoras de gran escala, además de varias otras menores: Grupo GUSI y Praderas Huastecas, Tamuín, S.L.P., Los Fertres, Aldama, Tam., Carnes Huasteca Veracruzana, Veracruz, Grupo Agro Industrial Arias, S.A. de C.V. Tamaulipas.

Además de otras que participan en la red con centros de acopio, como Sukarne, S.A. de C.V., la Empacadora Romar, S.A. de C.V. en Tamuín, S.L.P. y el frigorífico de Tempoal, Ver., dedicados sólo al proceso.^{3,4,10,17.}

El consumo final de la carne es en su mayoría en otras regiones. El tipo racial cebuino o las cruces que predominan no son muy valoradas por el mercado de exportación. Predomina,

sobre todo en San Luis Potosí y Veracruz la atención al mercado del centro del país, que es donde se concentra la mayor parte del consumo nacional. Allí hay preferencia por cortes magros, por lo que se atiende con canales menores, con menos grasa inter e intramuscular.

Otro mercado es el dirigido al norte del país, donde prefieren cortes tipo americano, con marmoleo y mayores especificaciones comerciales de calidad. Los productores de Tamaulipas se dirigen más a ese mercado.

En otra época el ganado huasteco estableció un estándar nacional, considerándose una categoría de ganado el “Supremo Huasteco”.^{4,10}.

CAPITULO II.

Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA)

Historia de FIRA como institución

Dentro de la historia como Institución de FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura), es preciso apuntar que el origen de ésta en los años 50, obedece a la situación e importancia del sector agropecuario en esa época, hoy en día un líder intermediario financiero del dicho sector productivo. Actualmente FIRA está constituido por cuatro fideicomisos: Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura (FONDO), Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios (FEFA, creado en 1965), Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía de Créditos Agropecuarios (FEGA, creado en 1972), Fondo de Garantía y Fomento para las Actividades Pesqueras (FOPESCA, creado en 1989).

El surgimiento de FIRA a mediados del siglo pasado refleja el surgimiento de fideicomisos de fomento en esa época, como parte de una política económica en la cual el estado asumía los problemas económicos propios del país y buscaba darles una solución. El sector agropecuario era importante en este sentido. A principios de dicha década, el campo mexicano representaba el 57% de la población del país y 65.4 de la población económicamente activa. La contribución promedio del sector al PIB era 20%. Esta importancia lo convertía en un elemento central para la política económica del país.^{18,21,23.}

A continuación se explica la historia de FIRA en seis etapas.

La **primera etapa** de *creación y despegue, entre 1954 y 1962*, esta etapa fue para lograr el reconocimiento de la banca privada y de los productores. En esta etapa un factor importante que jugó en este proceso fue la incorporación y formación de especialistas que pudieran evaluar los créditos agropecuarios. Otro factor importante fue que los bancos que empezaron a trabajar con el Fondo lograron consolidar operaciones rentables, lo cual motivo a otros bancos y financieras a participar en las operaciones del fondo.

La **segunda etapa** de *expansión de actividades y consolidación del tipo de operaciones básicas que caracterizan a FIRA, entre 1963 y 1971*. Un cambio fundamental fue la ampliación de recursos que podía operar FIRA con la disponibilidad de financiamiento internacional, para lo cual se creó el Fondo Especial de Financiamientos Agropecuarios, FEFA en 1965.

La **tercera etapa** fue *expansión e innovación institucional, entre 1972 y 1982*, en esta etapa se continuó con el proceso de expansión y definición de las características operativas particulares de la institución, en este caso fue interesante en términos de su capacidad para mantener la coraza institucional que le daba el banco central ante embates políticos, que no fueron pocos en esos años, por otra parte al crearse el Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios, FEGA, en 1972, se permitía la expansión efectiva del programa garantía, así como la asesoría técnica.

La **cuarta etapa**, *aquí se enfatizó la orientación de las actividades a pequeños productores, entre 1982 y 1991*. Es importante señalar que la crisis de la década de los ochenta no golpeó directamente al sector agropecuario ya que éste contaba con mecanismos

de protección, tales como precios de garantía, seguros gubernamentales y subsidios directos. La crisis se resintió en el sector en el momento en que se empezaron a retirar los apoyos. Además, ante el inicio del proceso de desincorporación económica, la eliminación de organismos de apoyo al sector pesquero llevó a que se creara el Fondo de Garantía y Fomento para las Actividades Pesqueras, FOPESCA, en 1989.

La **quinta etapa**, *fue de saneamiento y consolidación financiera ante los cambios de la economía mexicana, entre 1991 y 1998*. La apertura comercial y el proceso de desregulación económica fueron difíciles para el sector agropecuario, con ello se incluyó el retiro de los apoyos así como la reforma al artículo 27 constitucional. Por otra parte, el sector agropecuario pasaría por una de sus peores crisis productivas. Ésto condujo al paulatino deterioro de las carteras agropecuarias y por lo tanto a que FIRA enfrentara un proceso de reestructura de los financiamientos. A su vez la reprivatización de la banca y la crisis del 1995 afectaron el financiamiento al campo. Con la reprivatización el sector agropecuario no sería un mercado prioritario para los nuevos banqueros. Posteriormente la crisis bancaria de 1995 y su secuela agravaron aún más esta situación.

La Ley de Autonomía del Banco de México decretada en 1993 le dio un nuevo carácter a FIRA, ya que a pesar de que el banco central continuaría como fiduciario, ya no tendría un vínculo financiero. Así se llegaba a la **sexta etapa**, de la historia de FIRA, *que va desde 1998 a la fecha, caracteriza a la institución hacia un FIRA sustentable y global, en la cual el sector agropecuario enfrenta nuevos retos y oportunidades*.^{18,20,22}.

De lo anterior podemos inferir que FIRA como entidad financiera que administra el Banco de México, desde su creación en 1954 ha procurado combinar el financiamiento con

servicios de apoyo al campo, como capacitación, asistencia técnica y transferencia tecnológica que coadyuven al logro de proyectos exitosos y al fomento de las actividades agropecuarias y rurales, con el único fin de mejorar los niveles de bienestar de la población objetivo y destinataria de sus programas, como es el caso del CDT La Noria.

Centro de Desarrollo Tecnológico “La Noria” de FIRA.

El Centro de Desarrollo Tecnológico La Noria, es una unidad dependiente de FIRA. El cual fue creado en **1973** Inicia en la región Huasteca la primera fase del proyecto de gran irrigación Pujal Coy, obras hidráulicas en la cuenca baja del Pánuco, dirigidas a controlar avenidas, e inundaciones devastadoras y a crear un granero nacional, planeando un reparto agrario para que los beneficiarios sean campesinos hasta entonces sin tierra. La primera fase de la Unidad Pujal Coy en Ébano y Tamuín, San Luis Potosí y Pánuco, Veracruz, contempló irrigar 72,000 ha con agua bombeada del río Tampaón. *1973–1983* los productores de la primera fase tienden a cambiar hacia la ganadería al tener problemas en la producción agrícola, ya sea rentando a antiguos terratenientes ganaderos o se convierten ellos mismos a la ganadería extensiva.

1983 se crea el “Centro Demostrativo y de Capacitación Campesina Pujal Coy”, en un predio de 165 ha en Tamuín, San Luis Potosí, con la ventaja de su accesibilidad, por estar en pie de carretera en el km 3.5 de la carretera Tamuín – San Vicente Tancuayalab, se dedica a generar y difundir experiencias en agricultura y ganadería. Esto se hizo en consonancia con los objetivos de los gobiernos estatal y federal, que se enfocaron en el fomento a la agricultura, así como la tecnificación y mejora de la ganadería bovina en la región, con un sistema de cría de ordeño y engorda de los becerros destetados.

1993 se cambia la denominación a CDT “La Noria”. Para entonces, se dedica por completo a la ganadería, debido a una incidencia alta de siniestralidad en los cultivos y a menores resultados en las unidades ganaderas, particularmente la de la ganadería de doble propósito.

1997 se concede en propiedad a FIRA el predio, por parte de la federación. Para el **2000 – 2001** se realizan construcciones de aula y oficinas, se obtienen permisos para perforar pozos y se establece un sistema de riego de pivote central de 25 ha. Se construye también una sala de ordeño, con galera y bodega anexas, además de sala de maquinaria y almacenamiento frío.

2004 – 2006 se enfrenta una etapa de FIRA en la que pierde importancia en la transferencia de tecnología, implicando para el CDT “La Noria” una política de autosuficiencia financiera y la posibilidad de cerrar o devolver las instalaciones al donador original, el Gobierno Federal. La producción se dedica a la línea de carne, de acuerdo a las líneas predominantes en la Huasteca Potosina.

En **2007 – 2008** se decide regresar a la ganadería bovina de doble propósito. Se sufren inundaciones en el predio por desbordamiento del río Tampaón.⁴

El CDT “La Noria” perteneciente a FIRA, se encuentra ubicado en la huasteca potosina en el municipio de Tamuín San Luis Potosí, carretera Tamuín–San Vicente Tancuayalab km 3.5, latitud +22° 00, longitud -098° 76, altura +0068, el clima es subhúmedo con lluvias en verano (Aw), una temperatura media de 27 °C y una precipitación anual media de 928 mm.

Figura 5. Vista aérea del CDT “La Noria” de FIRA.⁴

El suelo es limo arcilloso, con pH cercano a 7, profundo, de lento drenaje y difícil para su laboreo. Cuenta con una extensión de 165 ha, establecidas con zacates como: Bermuda (*Cynodon dactylon*), Tanzania (*Panicum maximun*), Insurgente (*Brachiaria Brizantha*), Pará (*Brachiaria mutica*), Caña de Azúcar (*Saccharum officinarum*), Leucaena (*Leucaena leucocephala*), CT-115 (clon 115 de *Penisetum Purpureum*).

La agricultura de esta zona en particular tiene alta siniestralidad, por escasez y, sobre todo exceso de agua en periodo de lluvias. Cerca de dos extremos del predio pasa el río Tampaón, que se origina en la Sierra Madre Oriental, que ha inundado el terreno de La Noria al desbordarse, con más frecuencia en años recientes (2007, 2008).

Como se mencionó anteriormente el predio fue recibido en concesión por FIRA en 1983, para que se realizara validación y transferencia de tecnología agrícola y ganadera, particularmente para los ejidatarios dotados de terrenos dentro del proyecto de irrigación Pujal Coy. Al cabo de unos años el Centro se ha dedicado a la ganadería bovina de doble propósito.⁴

Las líneas de trabajo del centro son:

- a) Atender las necesidades y demandas de capacitación y de transferencia de tecnología de pequeños y medianos productores.
- b) Fortalecer las competencias financieras y empresariales de los intermediarios financieros.
- c) Inducir el desarrollo y fortalecimiento de los mercados de servicios de consultoría en agronegocios, en el sector rural y pesquero. ^{4,10,23}.

Realiza sus funciones a través de 3 tipos de actividad:

1. **Producción:** con la finalidad de mostrar sistemas productivos rentables y sostenibles, posibles de adoptar por productores de pequeña escala.
2. **Capacitación:** para difundir y asistir en la transferencia de las tecnologías empleadas en el mismo CDT y otras que sean de impacto en la región, así como en temas de interés para consultores e intermediarios financieros.
3. **Agronegocios:** participando en el desarrollo y fortalecimiento de alguna red de valor local con alto impacto social.^{4,23}

Lo anterior hace notar que el área de impacto del CDT “La Noria” puede ser importante teniendo en cuenta la necesidad de los productores para así ofrecer un portafolio más útil y atractivo a los beneficiarios y clientes potenciales del Centro.

CAPITULO III.

HIPÓTESIS

Los productores beneficiarios del CDT “La Noria” de FIRA, han aumentado la productividad en su empresa gracias a la transferencia de tecnología por parte de dicho Centro.

OBJETIVOS

Realizar una investigación socioeconómica con el fin de conocer la situación productiva, financiera, y de mercado actual de los productores del municipio de Tamuín, San Luis Potosí (basándose en cuestionario anexo autoría de FIRA).

Atender las necesidades y demandas de capacitación y de transferencia de tecnología de pequeños y medianos productores en el área de influencia del Centro.

Identificar áreas de impacto que ha tenido el CDT “La Noria” en el sector primario del municipio de Tamuín, San Luis Potosí.

Realizar un diagnóstico de situación pecuaria del municipio de Tamuín, San Luis Potosí.

Propuesta de áreas de capacitación acorde a las necesidades de los productores del municipio de Tamuín, San Luis Potosí.

PROCEDIMIENTO

Para la realización del presente trabajo de tesis se realizó un levantamiento de campo, se aplicaron 30 entrevistas cara a cara, mediante un cuestionario (*anexo 1*) autoría de FIRA, estructurado de 50 preguntas a productores beneficiarios de la transferencia de tecnología por parte del CDT “La Noria” perteneciente a FIRA, en Tamuín, S.L.P. dicha información es concerniente a los datos generales de la explotación de cada productor encuestado como: tamaño de la explotación, tenencia de la tierra, número de trabajadores, número de vientres, número de animales totales, etc., registros de control de costos de producción y/o contabilidad, limitantes productivas (administrativas, financieras, productivas, tecnológicas, entre otras).

De los 325 productores que han recibido servicio por algún evento realizado por parte del CDT en el 2008-2009, se entrevistó a 30.

La información recabada por medio de los cuestionarios, fue sometida a un análisis estadístico mediante el *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*® es un programa estadístico informático utilizado en las ciencias sociales y las empresas de investigación de mercado.²⁴

Además se visitaron las oficinas de SINIIGA de la zona ubicadas en la cabecera municipal de Tamuín, en las oficinas de la Unión Ganadera Regional de la Huasteca Potosina A.C., al igual que la Asociación Ganadera Local de Tamuín, y Comité Estatal para la Vigilancia Epidemiológica para el Desarrollo y Protección Pecuaria del Estado de San Luis Potosí, A.C. ubicado en Cd. Valles, S.L.P.

Se realizó un análisis FODA con la información recabada, el cual incluye un análisis interno, fortalezas y debilidades, como también un análisis externo, oportunidades y amenazas, de las características de los ranchos de los entrevistados, con el fin de hacer notar una perspectiva de la situación de los productores del Tamuín, S.L.P.^{13,14,15,16.}

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Análisis Interno

Fortalezas:

F1 Establecimiento de alternativas de producción a bajo costo

Algunos productores encuestados tienen aplicadas en diferentes grados algunas de las tecnologías transferidas, como en el caso de alternativas forrajeras para la época de estiaje, sistemas silvopastoriles, bancos de proteína, silos de caña, etc. mismas que les permiten en sus empresas ser más eficientes en la utilización de los recursos con lo que el mismo rancho cuenta.

F2 Adopción de tecnologías y alternativas para producción a bajo costo

En la medida de sus limitantes en infraestructura, maquinaria, equipo, financiera, etc. algunos de los productores encuestados ya tienen establecidas dentro de sus producciones algunas de las tecnologías transferidas por el Centro, lo cual se ha visto reflejada en la eficiencia que permite a los productores ser más eficientes en el uso de los recursos con los que cuentan y ser por ende más solventes en sus ranchos, en el caso de tener créditos, tener la liquidez para llevar a cabo sus pagos, reinvertir en el rancho, o en el caso que sea para sobrellevar y/o aminorar las situaciones climáticas tan drásticas de la zona, que repercuten en la producción y se reflejan en la productividad del mismo rancho.

Debilidades:

D1 Necesidad tecnológica en las explotaciones

Se puede decir que la forma de explotación de los ranchos es de manera extensionista en la mayoría de los casos, ejemplos claros de esto es que no se cuenta o se desconoce el *pastoreo rotacional* de los potreros, aun cuando se cuente con cerco eléctrico, bajando la capacidad de carga del potrero llevando a la necesidad de rentar potreros para la manutención de los animales, falta de especies forrajeras resistentes al estiaje, inundaciones, para evitar un impacto tal que repercuta en la reproducción, producción, alimentación, de los animales, según su fin zootécnico, en resumen se puede decir que la falta de tecnología en la producción del rancho, para el ganadero hace más complicado cubrir las necesidades de la empresa a lo largo del ciclo productivo, ya sea de carne, leche, doble propósito, pié de cría, etc. el enfoque del mismo productor. La forma más común de adopción de tecnología en la zona es por imitación, ya que si al vecino le funcionó hacer algo lo imitan pero sin la debida asesoría, por ende la aplicación de la misma se trastorna y al no obtener los resultados esperados, se rechaza.¹⁸

D2 Nivel de organización e integración de los productores

En su momento la Asociación Ganadera Local de Tamuín A.C. llegó a tener la una fuerza y presencia no sólo regional sino incluso nacional debido al enfoque ganadero de la región, parte importante de la idiosincrasia de la zona por generaciones, teniendo un número considerable de asociados superando por mucho a las demás Asociaciones Ganaderas Locales de la región, actualmente algunas de las organizaciones han perdido fuerza, credibilidad y presencia, al no renovarse pese a las exigencias de la actualidad y entrar en escena los eventos tan dramáticos de diferentes índoles que afectaron el actuar de dichas

organizaciones como: sequias, crisis financieras, heladas, inundaciones, etc. llevando incluso en el caso de la AGL de Tamuín, a números rojos. La representación por las figuras legales en los ejidos no es muy activa excepto en algunos casos los cuales sobresalen (Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable del municipio), toma importancia dicho aspecto ya que el municipio es uno de los cuales a nivel estatal cuenta con mayor número de ejidos y comunidades.

D3 Administración y ejecución de las actividades

Dentro de la administración de los ranchos la mayoría de estos es administrada por los mismos ganaderos sin ningún tipo de asesoría, la forma de llevar a cabo el control del rancho es empírica o por imitación generacional, por ende la falta de capacitación en la dirección de la empresa. Además el personal con que se cuenta de no tener una persona que supervise la ejecución de las actividades señaladas o programadas, pues hace más complicado, el trabajo eficiente del rancho, ya que estos mismos trabajadores, o no hacen las actividades, las hacen incompletas, no las hacen como es debido, abandonan el trabajo sin notificar, etc., no hay un compromiso con la labor, con el trabajo, y los pocos trabajadores con las cualidades necesarias ya se encuentran contratados. Además si el rancho no tiene una solvencia que represente estabilidad para el ganadero, por consecuencia hay menor compromiso de los trabajadores, cayendo en un círculo vicioso.⁹

D4 Bajos precios del producto

Otro círculo vicioso que está afectando a los ganaderos de la zona es el bajo precio de la leche oscilando los \$4.⁰⁰ por litro y el becerro en pie alrededor de los \$17.⁰⁰ por kilo, estos precios son un promedio anual en el municipio, los costos de producción son superiores o similares para el pequeño y mediano productor al precio del producto. Dejando un margen

de ganancia muy estrecho, o en ocasiones no habiendo el mismo, llegando al área de pérdida, por consecuencia repercutiendo en las utilidades de la empresa.^{4,5,6.}

D5 Destreza en registros de costos de producción y/o contabilidad

Del total de los productores encuestados sólo 2 llevan los costos hasta un nivel de registro el cual les da la posibilidad de saber el nivel de eficiencia de la empresa, la rentabilidad, el margen de ganancia, esto es lo más que se tiene en caso registros de control de costos y/o contabilidad, en su mayoría de los encuestados que si llevan control de registros se limitan a hacerlo en costos unitarios, o los gastos más altos, este es el caso es la mitad de los encuestados. Y la otra mitad de los encuestados no lleva a cabo registros ni de gastos de insumos del rancho, por diferentes razones, entre la que figuran: falta de destreza, falta de cultura, no le ven beneficios, lo ven como pérdida de tiempo, etc.^{9,10,12,13.}

D6 Falta de una mejora genética del ganado para hacer más factible la comercialización del producto

En el caso de la ganadería de leche la línea genética que manejan para la producción de leche es cruza de europeos con cebús, para aportar la calidad y cantidad de producción por un lado y por otro la rusticidad que da resistencia al clima que impera en la zona, siendo este un característico trópico subhúmedo (Aw), en el caso de no tener control de la genética se puede inclinar hacia uno u otro extremo afectando alguno de los aspectos productivos mencionados. Para el caso de la producción de becerro para engorda en corral, propiamente la producción de carne los engordadores prefieren cruza inclinadas hacia el europeo con proporciones en la genética del animal que vayan del 55% europeo o más y el 45% cebú, esta proporción es la más demandada por el engordador de becerro. Pero para el pequeño y

mediano productor este aspecto no lo tienen en muchas ocasiones contemplado y motivo del por que les es difícil tener mercado para sus animales.¹⁰

D7 No totalmente dedicadas a la ganadería, sólo como actividad secundaria – “un ahorro”

Es notable que cerca de un 30% de los encuestados no se dedican propiamente a su rancho, sólo lo ven de vez en cuando, ya que se desempeñan en sus respectivas carreras laborando, (contadores, médicos cirujanos, maestros, comerciantes, etc.) y el tiempo que sus labores les permiten atienden sus ranchos, el restante 70% si se encuentran dedicados a sus explotaciones al de manera completa.

D8 Falta de conocimiento del manejo de pastoreo rotacional

Esta es una técnica con una antigüedad cercana al siglo de edad, que tiene su origen en inicios del siglo pasado por el francés André Voisin, en el cual se puede sintetizar que a mayor carga animal sobre el menor espacio y en el menor tiempo posible, se puede utilizar de una manera más eficiente la cantidad de forraje y eleva la disposición del forraje en la superficie de terreno con que se cuenta. Esta técnica es algo que gran parte de los productores no sólo en el país sino del continente no aplican, ya no se diga en la región, los pocos que lo aplican tienen ventaja sobre los que no. Si no se aplica una tecnología como la mencionada, que se puede esperar, de tecnologías más recientes, como un sistema silvopastoril, cercos vivos, bancos de biomasa, bancos de proteína, etc. algunas de éstas ya se ofrecen por parte del CDT La Noria desde hace ya algunos años y algunas de estas mismas tecnologías tienen una antigüedad de cerca de 30 años.¹⁰

Análisis Externo

Amenazas:

A1 Clima

La alta vulnerabilidad del clima tan cambiante de un año a otro como es el caso del municipio es tomar muy en cuenta ya que de los productores encuestados el nivel de tecnificación como para soportar las sequias es poco, un ejemplo claro es que sólo el 10% de los encuestados, posee riego, por consiguiente el restante 90% de los encuestados sus producciones son de temporal. Sin olvidar mencionar que dentro del mismo municipio se encuentran zonas ya muy golpeadas en su ecología por la deforestación realizada en su momento por el proyecto de irrigación del Pujal – Coy, de años anteriores, con ello ha repercutido gravemente incluso a disminuir los niveles de precipitación pluvial en algunos ejidos del municipio llegando hasta los 600 mm, eso sin contar los años de sequía. En contraparte en años de lluviosos, el problema es que la cantidad de agua no aumenta sino disminuye la distribución en tiempo de ésta, ya que llueve la misma cantidad pero en un periodo de tiempo muy corto, lo cual provoca inundaciones, desbordamientos en ciertas zonas del municipio. Llegando a ser un ejemplo claro de esto tanto el Centro, como la misma cabecera municipal, estas variaciones tan drásticas en la ecología de la zona, repercuten gravemente en la productividad de las empresas (ranchos) no solo del universo de estudio de este trabajo de tesis, sino en toda la región.

A2 Altos costos de insumos

Desde hace unos años inició el “boom” de los bio-energéticos, debido a esto los *granos*, son destinados para la elaboración de etanol, iniciando una vertiginosa inestabilidad de los precios de los granos, en gran parte por la oferta y la demanda de éstos, motivo por el cual los mismos encarecen los alimentos balanceados, así mismo la disponibilidad para la alimentación del ganado, es importante hacer notar que este es un ejemplo de los varios insumos para la elaboración de alimentos balanceados ya sea por el mismo productor o las empresas especializadas de este tema, entre estos podemos mencionar la *melaza*, pagada por anticipado en grandes cantidades por las empresas de engorda del país, no sólo de la región y en volúmenes bastante grandes, otro ejemplo es el Granos Secos de Destilería *DDG* (Drew Distilled Grain), el cual se cotiza en dólar, por su demanda y posibilidad de adquisición en el país vecino del norte (E.U.A.), las *sales minerales*, íntimamente susceptibles al alza o baja del barril de petróleo, entre otros tantos. Todos éstos son sólo algunos insumos en la alimentación del ganado en la producción de leche, carne y/o pie de cría. Que decir también del equipo, maquinaria e infraestructura, incluso lo necesario para el mantenimiento, arreglo para el óptimo funcionamiento. Respecto al uso de medicamentos, biológicos, materiales, y equipo necesario para el manejo, medicina preventiva, alimentación, etc. para el adecuado estado fisiológico, productivo, reproductivo, del ganado según la función zootécnica para la cual está destinado. De igual manera todo el equipo, maquinaria, fertilizantes, herbicidas, etc. en el caso del mantenimiento, rehabilitación y manejo de potreros, praderas, etc.^{3,4,5,10.}

A3 Coyotaje – Intermediarios en la comercialización de producto

Con respecto a los acopiadores de becerro a media ceba: 350 kg., o bien becerros al destete 6-7 meses de edad y/o a 180 – 200 kg de peso vivo, manejan a sus conveniencia según la ley de oferta y la demanda el precio del mismo animal, dejando a merced de los precios que dichos intermediarios imponen al productor que se ha llevado el trabajo más complicado de el periodo de gestación desde el vientre, el nacimiento y el periodo de amamantamiento, dando como resultado dicho producto de comercialización, el becerro.

Caso parecido pasa con la leche en el que los acopiadores que en muchos de los casos son los mismos productores de quesos (queseros), marcan la pauta del precio con que se comercializa en la región llegando a un promedio durante el año de \$4.⁰⁰ por litro, en ciertos casos se llega a alcanzar el precio de \$4.50 pero a consideración del mismo acaparador o quesero, y también en este rubro del sector primario entra en escena la ley de oferta y la demanda, bajando el precio a niveles irrisibles, y denigrantes para el productor de leche, llegando incluso a dejarle el producto al mismo ganadero, quedando sin ingreso en caso de no aceptar los precios impuestos por el acopiador, esto sucede frecuentemente en periodos de abundancia del producto (leche), por lo general es consecuente de la abundancia de forraje también, debido a la época de lluvias, claro sin llegar al grado de inundaciones, como ha sucedido en el municipio.

A4 Estacionalidad de producción

Cuando hay abundancia de becerro debido a la estacionalidad de la época de partos, consecuentemente la época de destete es muy marcada, característico de la forma de producción en la zona, el precio del mismo se ve mermado, contrariamente el precio se aumenta cuando la época marca una escases del becerro. Toma mayor importancia este

punto, al ser el área productiva con mayor cantidad de productores es el doble propósito con tendencia a producción de becerro, queriendo aprovechar el notable y fuerte mercado ganadero de producción de carne en la zona.^{10,23}

A5 Inseguridad y Violencia

A este respecto se debe comentar el que los conflictos asociados al crimen organizado no son ajenos en esta región, como en ninguna zona del país, dichos problemas representan la causa de fenómenos violentos, así como de desplazamiento, y abandono del sector social y empresarial, repercutiendo en el cierre y/o quiebre de empresas relacionadas no solo con el sector primario, de todo tipo bienes, servicios, etc.¹⁶

A6 Falta de motivación, interés por alternativas de tecnologías de producción a bajo costo, capacitación, etc.

Debido a la falta de cultura de innovación, búsqueda de alternativas de producción que aminoren los costos y/o los efectos de los cambiantes eventos naturales (sequías, inundaciones, heladas, etc.) de un año a otro el productor de la zona está cada vez más expuesto a el impacto directo de estos y otros factores en la productividad del rancho. La aplicación de tecnologías de producción a bajo costo y la capacitación para la adecuada aplicación de estas y otras que mejoren la rentabilidad del rancho, reflejarían una mejora sustancial en el productor, teniendo en cuenta que en el mismo municipio se cuenta no solo con el CDT “La Noria” de FIRA, también dentro de Tamuín se encuentra el Centro de Tecnología de Sistemas de Riego, unidad de producción hidroagrícola “El Gargaleote” de la Universidad de Chapingo, además del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No.121 (CBTA 121), en los municipios vecinos: en Ébano, se encuentra el Campo experimental “Las Huastecas” en la Carretera Valles – Tampico km 55, en Cd. Valles un

campus de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, por lo cual hay medios de donde echar mano para la asesoría de tecnologías.¹⁰

Oportunidades:

O1 Nivel de Calidad de Vida

A este respecto podemos comentar que el municipio cuenta con una actividad económica activa, al igual que la zona, lo cual da posibilidad de contar con mano de obra dedicada al sector primario como es el caso de ganadería, en lo que respecta a servicios, la Educación se cuentan con suficientes centros de instrucción académica, teniendo un analfabetismo del 10%. Los servicios de salud cuentan con 1 clínica del IMSS, 10 clínicas del SSA, 1 clínica IMSS Oportunidades, 4 Brigadas móviles, teniendo una cobertura del 75%. Con todo esto de acuerdo al INEGI, se considera el nivel de vida del municipio como Bueno.^{17,20}

O2 Representación ejidal a nivel municipal y estatal.

El ejemplo claro del trabajo bien realizado y por consecuencia sobresaliente es el del Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable del municipio, ganando reconocimientos a nivel nacional, estatal, y regional, por su destacada participación en el fomento y desarrollo del sector rural del municipio.

O3 Reconocimiento de problemáticas en sus propias explotaciones.

Los productores encuestados tienen conocimiento de ciertas limitantes técnico-productivas en su empresa que impiden el ser más eficientes en la productividad de su rancho.

O4 Centros de Transferencia en la zona.

Como ya se mencionó y del cual en su evaluación de impacto del año 2009 se derivó el presente trabajo de tesis es el CDT “La Noria” de FIRA, en Tamuín, S.L.P., también dentro de Tamuín se encuentra el Centro de Tecnología de Sistemas de Riego, unidad de producción hidroagrícola “El Gargaleote” de la Universidad de Chapingo, además del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No.121 (CBTA 121), en los municipios vecinos: en Ébano, se encuentra el Campo experimental “Las Huastecas” en la Carretera Valles – Tampico km 55, en Cd. Valles un campus de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

O5 Cercana oportunidad de exportación de ganado a EUA

Una oportunidad de mercado con respecto a poder exportar el ganado sobretodo de pie de cría, rubro del sector ganadero de la región de gran prestigio en la región, no sólo a nivel nacional sino incluso con reconocimiento en el país vecino del norte. Esto con la cercana aprobación para exportación conforme al estatus sanitario en el caso específico de la Tuberculosis bovina, donde a partir de fines del 2009, ya se logró el estatus necesario de libre de esta enfermedad por parte del SENASICA en México, y están las gestiones necesarias para recibir el del estatus de aprobación en la regionalización de APHIS (Animal and Plant Health Inspection Service) de la USDA (United States Department of Agriculture's).^{4,5,10.}

O6 Mercado interno importante al interior del municipio

Hay cultura se comercialización y elaboración de quesos, no sólo en el municipio sino en toda la región, quesos de buena calidad. Con respecto a la comercialización del animal en pie hay bastante mercado interno al municipio basta decir que se encuentran dos de las más

grandes engordadoras del país: Praderas Huastecas S.P.R. de R.L., con aproximadamente 57 mil animales en la engorda en corral (2° en capacidad a nivel nacional), Grupo GUSI S.P.R. de R.L. con 40 mil animales en engorda en corral (5° en capacidad a nivel nacional), además algunos engordadores de mediana escala aproximadamente unos 5 con capacidad de 2 a 5 animales, y dos empacadoras, una parte de Praderas Huastecas, y otra empacadora Romar S.A. de C.V. todo ésto dentro del mismo municipio.^{4,10}

O7 Oportunidad de establecer un adecuado canal de comercialización.

Hacer una mejora en la calidad y cantidad de animales producidos por los mismos pequeños y medianos productores, organizados pueden vender en mayor cantidad y a mejor precio el producto en este caso el becerro, haciendo una mejora en el precio del mismo, para ésto debieran aplicarse una estrategia de organización, de mejora genética, disminución de costos de producción, etc. algunos de los puntos que ya se han mencionado anteriormente, con lo cual se reflejaría una mejora sustancial en la productividad del pequeño y mediano productor.

Del análisis estadístico mediante SPSS, los resultados obtenidos son los siguientes:

- El 73.3% de los encuestados tiene estudios mínimos de bachillerato, por lo cual el 24.7% restante es de nivel máximo de estudios de secundaria. (*Gráfica 3*)
- El 100% de los encuestados pertenece a la Asociación Ganadera Local de Tamuín.
- El 50% de los encuestados realizan registros de sus costos de producción y/o contabilidad, no importando el grado de escolaridad que tengan, cabe destacar respecto a este punto, que del 50% que lleva a cabo sus registros 6.7% (o sea 2 productores) lo llevan a un punto donde sacan la rentabilidad, punto de equilibrio, etc. no sólo el registro de los costos unitarios y/o los gastos más altos que es el caso del 43.3% restante de los que si llevan registros. (*Gráfica 8*)
- El 83.3% de los encuestados asistió a un Día Demostrativo organizado por el CDT “La Noria” y el servicio fue subsidiado por FIRA, el 16.7% restante asistió a Foros y Cursos, que también contaron dichos eventos con subsidio FIRA. (*Gráfica 12*)
- El 90% de los encuestados fueron hombres, dejando en claro que el sexo masculino es quien sigue tomando las decisiones de todo lo relacionado con respecto a la empresa del productor y es el reflejo de lo que se vive en el sector primario. (*Gráfica 1*)
- La edad de lo encuestados se agrupa principalmente en 3 grupos:
 - ❖ De 25 – 40 años el 26.7%
 - ❖ De 41 – 55 años el 30.0%
 - ❖ De 56 – 70 años el 36.7%
 - ❖ De 70 o más el 6.7% (*Gráfica 2*)

- Para el tamaño de la explotación se agrupo a los encuestados en dos grupos:
 - ❖ <100 ha. 56.7%
 - ❖ >100 ha. 43.3% (*Gráfica 4*)

- Para con respecto a los de vientres con que se cuenta se agruparon arrojando los siguientes datos:
 - ❖ 50% con menos de 50 vientres
 - ❖ 16.7% con 51 – 100 vientres
 - ❖ 13.3% con 101 – 150 vientres
 - ❖ 6.7% con 151 – 200 vientres
 - ❖ 17.2% con 201 - 400 vientres (*Gráfica 5*)

- En cantidad total de animales también se agruparon a los productores encuestados, dando origen a los siguientes datos:
 - ❖ 40% con menos de 100 cabezas
 - ❖ 10% con 101 – 150 cabezas
 - ❖ 13.3% con 151 – 200 cabezas
 - ❖ 16.7% con 201 – 250 cabezas
 - ❖ 6.7% con 251 – 300 cabezas
 - ❖ 13.4% con 301 - 450 cabezas (*Gráfica 6*)

- Respecto a la productividad dentro de la empresa de los encuestados se encontró lo siguiente:

- ❖ 100% de los encuestados tiene una producción de ganadería extensiva. Estos se pueden agrupar en dos rubros: a) carne 80% y doble propósito y pie de cría 20%

(Gráfica 7)

- El 20% de los mismos tiene una producción de granos (sorgo forrajero) para venta, pero en su mayoría para autoconsumo.
- El 6.7% de los encuestados tiene producción de forraje (de corte) este en su totalidad para autoconsumo de la explotación.
- El 6.7 de los encuestados tiene una producción de frutales (de corte y cosecha) como es el caso de caña y naranja, esto es para autoconsumo.

(Gráfica 9)

- El 66% de los encuestados tiene una tenencia de la tierra de tipo *Pequeña Propiedad*, el resto es *Ejidal* (34%), no habiendo entre los encuestados el tipo de tenencia de tierra *Comunal*. (Gráfica 10)
- El 83.3% de los encuestados tiene una posesión de tierra de carácter *Propio*, además 40% de los encuestados tiene *Renta* de tierras para cubrir las necesidades de sus producciones, ya que la superficie de terreno propio no solventa las necesidades de capacidad que requiere su producción. Respecto a este punto cabe destacar que hay sólo un productor que renta la tierra a falta terreno propio, para la manutención de sus animales. (Gráfica 11)

- El 76.7% de los encuestados no cuenta con créditos vigentes de ningún tipo, con ninguna institución de crédito gubernamental, de la banca comercial y/o privada, ya que mencionan que representa un alto riesgo para su empresa por los altos intereses. El 23.3% restante lo tiene principalmente con FONAES y SAGARPA, dejando en claro que a FIRA lo ven como una institución “lejana” a las posibilidades económicas de los mismos productores.
- Entre las limitantes con mayor impacto para la productividad de la empresa los productores mencionan: 23.3% el no saber o/y llevar el cálculo de análisis de los costos de sus producciones–empresas, 3.3% falta de destreza en el manejo de fertilizantes, 30% manejo de sistema de producción ganadero (manejo de praderas), y 43.3% comentó que ven como limitantes productivas de sus explotaciones al clima, así como la marcada diferencia de altos costos de insumos y bajos precios del producto.
- El 60% de los encuestados tiene más de 10 años de conocer al CDT “La Noria” y/o haber tenido relaciones o conocimiento de las actividades de éste.
- Dentro de los medios con mayor efectividad para la promoción de los eventos realizados por parte del CDT “La Noria” a opinión de los encuestados se encuentran mencionados en el siguiente orden:
 - ❖ Por un vecino
 - ❖ Por una organización gremial
 - ❖ Por publicidad de FIRA
 - ❖ Por una autoridad municipal (*Gráfica 13*)

- De acuerdo a la opinión del encuestado el medio más idóneo para la difusión de los eventos del Centro son los siguientes:
 - ❖ Publicidad FIRA en lugares estratégicos.
 - ❖ Asociación Ganadera Local.
 - ❖ Voceando.
 - ❖ Vecino. (*Gráfica 14*)
- El 50% de los encuestados han aumentado sus parámetros productivos gracias a la aplicación de las tecnologías ofrecidas en la transferencia de tecnología por parte del CDT “La Noria”, aunque algunos con ciertas limitantes.
- En el otro 50% de los encuestados que no ha visto beneficiada su empresa, menciona las siguientes limitantes que han impedido la aplicación de las tecnologías ofrecidas por el CDT “La Noria”:
 - ❖ 50% no contó con asesoría de seguimiento
 - ❖ 43% falta de recursos financieros
 - ❖ 40% falta infraestructura/ maquinaria/ equipo
 - ❖ 13.3% no le vio beneficios para su empresa
 - ❖ 10% no entendió como aplicarla
 - ❖ 3.3% vio riesgos al aplicarla para su rancho (*Gráfica 15*)

- El 90% de los encuestados considera oportuna la renovación de la oferta de nuevas tecnologías por parte del CDT La Noria.
- Respecto a la opinión de los encuestados sobre que tan satisfechos están con los apoyos y servicios recibidos por parte del CDT “La Noria” se observó lo siguiente:
 - ❖ 3.3% de los encuestados están **muy satisfechos** con la labor del CDT.
 - ❖ 30% de los encuestados están **satisfechos** con la labor del CDT
 - ❖ 33.3% de los encuestados piensa que la labor es **regular** del CDT.
 - ❖ 30% de los encuestados están **poco satisfechos** con la labor del CDT.
 - ❖ 3.3% de los encuestados están **nada satisfechos** con la labor del CDT.

(Gráfica 16)

CONCLUSIONES

De acuerdo a la información recopilada para la realización de este trabajo de tesis, originada a partir de la evaluación de impacto del Centro de FIRA (cuestionarios anexos al final), así como también por otras fuentes ya sea bibliográficas, de consulta directa forma solicitud, o entrevista como en el caso de las oficinas de SINIIGA de la zona ubicadas en la cabecera municipal de Tamuín, en las oficinas de la Unión Ganadera Regional de la Huasteca Potosina A.C., al igual que la Asociación Ganadera Local de Tamuín, y Comité Estatal para la Vigilancia Epidemiológica para el Desarrollo y Protección Pecuaria del Estado de San Luis Potosí, A.C. ubicado en Cd. Valles, S.L.P., podemos afirmar que en la zona de la “Planicie Huasteca” donde está ubicado el municipio de Tamuín, San Luis Potosí, ha sufrido cambios notables en la ecología los cuales ha llevado a que se presenten efectos muy marcados en el ambiente (como sequías muy fuertes, temporadas de lluvias muy concentradas y cortas, heladas muy cruentas, todo ésto llevando a presentar problemas muy serios que afectan las producciones del sector pecuario no sólo del municipio sino de la región, ésto por el lado ambiental. Ahora bien el costo que ello representa para los productores no se pueden estimar ya que como se mencionó anteriormente el 50% de los encuestados no lleva control de costos de producción, sin importar el grado de escolaridad, por ello mismo no cuentan con registros de pérdidas, ganancias o punto de equilibrio en la empresa, y del 50% restante que si hacen su control de costos, excepto por dos productores encuestados podemos decir que sólo lo hacen con los costos más grandes, o sólo el comportamiento de los costos unitarios de productos o insumos,^{7,8,9,10,11,12,13.}

Por otra parte de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta del Centro no se tienen bien identificadas las necesidades de capacitación que el grueso de la población objetivo tiene y cómo se debe adecuar la oferta de ésta para el mejor aprovechamiento y optimización de los recursos por parte de ambas partes (CDT y beneficiarios), algunas mencionadas por los mismos productores son el uso eficiente y tecnificado de un sistema de riego, ideal para las épocas de estiaje que varían drásticamente en su intensidad de un año a otro. El contacto de parte del Centro para con la población objetivo respecto a la promoción y difusión de los eventos que se realizan no es la adecuada, debido a que no se enteran de los eventos realizados por el mismo. Con respecto a la situación que apremia en la productividad de los encuestados se puede decir que están en margen de carga animal dentro del promedio de la zona de 0.4 a 0.9 UA/Ha, lo cual es insuficiente para el uso y necesidad de las demanda de las empresas empacadoras de la zona, mercado potencial todavía en gran parte desaprovechado por gran parte de los productores de la zona.^{2,3,4,10,17.}

A este respecto hay un aumento en la productividad de la empresa en el 50% de los encuestados debido a la transferencia de tecnología por parte del CDT “La Noria” de FIRA, reflejándose una mayor capacidad de carga y mayor eficiencia de recursos que forma parte del plan de la institución (FIRA), que en 50% de los encuestados así ha sido, integrando también un sistema producto donde se establezcan canales de comercialización que disminuyan los intermediarios y se aumenten las ganancias para el productor, otras de las áreas de influencia del centro son los controles de costos y su seguimiento de la misma para todos los productores interesados, programas de control de enfermedades y manejo de medicina preventiva, manejo de forrajes de corte y/o pastoreo resistentes para la época de estiaje, medición de productividad de pradera, algunos de estos temas ya se abordan dentro

de la oferta de la capacitación del CDT, pero algunas otras son propuestas por parte de los productores, además de que en su mayoría comentan que no se enteran de la realización de eventos por parte del Centro, recomendando la difusión más intensa de dichos eventos por parte de la institución.

La propuesta que nace a partir de este trabajo incluye varios puntos:

- a) Establecer una estrategia más efectiva de la promoción, difusión e información de los servicios tecnológicos ofrecidos por parte del Centro, que incluye el mejorar la relación productor – institución, y así mejorar la difusión de las funciones del CDT y transferencia tecnológica estableciéndose vínculos estrechos con organizaciones gremiales, ganaderos líderes de la región y mejorar la calendarización de los eventos del Centro, esto beneficiaría y facilitaría la promoción de las actividades realizadas en el Centro, haciendo la misma más efectiva, tomando en cuenta que con base en los resultados obtenidos por la encuesta uno de los medios más efectivos para la promoción de los eventos efectuados por el CDT fue la Asociación Ganadera Local, seguida por Comités Ejidales, después los Municipales, con ello se debe mejorar la imagen y vínculo del CDT “La Noria” con su área de impacto y/o objetivo que son los pequeños y medianos productores.

Cabe destacar que gran parte de los temas de interés mencionados durante las entrevistas ya se incluyen dentro de la oferta de tecnológica del Centro de Desarrollo Tecnológico “La Noria” (producción bajo un sistema silvopastoril, manejo de pastoreo y praderas, alimentación del hato, controles de costos, manejo reproductivo y genético del hato, fuentes de alimentación alternativa y suplementación), por ello es imperativo hacer una mejora en

la difusión de los eventos y la transferencia de la tecnología, lo anterior nos refleja un deficiente desempeño del Centro en la labor de difundir la actividad del mismo para con los productores, esto último reflejado también a opinión de los encuestados, cuando hay interés de parte de los productores en temas que incluyen la oferta tecnológica del mismo.

b) Una reestructuración de la oferta tecnológica del Centro, ya que en cuanto a los temas también mencionados durante las entrevistas pero que no se incluyen dentro de la oferta tecnológica del Centro y los cuales despiertan interés por parte de los productores se mencionan: sistemas de riego a base de diesel y/o eléctricos, manejo ecológico de las praderas, el ecoturismo aprovechando la riqueza natural de la región, labranza de conservación, manejo y control de plagas de los forrajes, manejo reproductivo y mejora genética del ganado.

Con el establecimiento de los vínculos antes mencionados se verán beneficiados los productores de la región, los cuales reflejarán el impacto de la difusión, promoción y adopción de las tecnologías ofertadas por parte del Centro.

c) Puesto que el método que indicó de una manera más confiable, medible y efectiva el impacto del CDT fue por medio de esta evaluación, la cual refleja el impacto del mismo en la opinión del mercado principal de éste, que son los pequeños y medianos productores, a opinión del autor del presente trabajo se sugiere la aplicación de esta evaluación o similares en periodos no menores a un año con el fin de evaluar el desempeño de dicho centro, de esta manera se reforzarán o redirigirán los esfuerzos, recursos, y /o estrategias para el mejor desempeño de las funciones que en este Centro se realizan.

REFERENCIAS

1. Gallardo AP. Huastecos de San Luis Potosí. México: CDI: PNUD, 2004.
2. Colegio de Postgraduados Campus San Luis Potosí. 2002. Programa Estratégico de Necesidades de Investigación y Transferencia de Tecnología en el Estado de San Luis Potosí. ETAPA I. Identificación y Priorización de las Cadenas Agroalimentarias para el Estado de San Luis Potosí. 8-9 pp.
3. Enciclopedia de los Municipios de México SAN LUIS POTOSÍ. *Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado de San Luis Potosí*. México, 2005.
4. Páez RV, Iruegas ELF. Proyecto del Centro de Desarrollo Tecnológico “La Noria” (CDT “La Noria”) de Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Banco de México. México, Abril 2009.
5. Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA). Boletín informativo. Oportunidades de Desarrollo de la Carne de Bovino en México. Una Estrategia de Reconversión. Subdirección Técnica. México 1999.
6. Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA). Boletín informativo. Tendencias y oportunidades de desarrollo de la red leche en México. Banco de México 2001; Vol. XXXIII No. 317.
7. Ross SA, Westerfield RW y Jordan BD. Fundamentos de finanzas corporativas. México: Mc Graw Hill Irwin, 1997.
8. Arias GF. Metodología de la investigación en ciencias de la administración y del comportamiento. México: Trillas, 2001.

9. Meléndez, GJR. Mercadeo. En: SUA-FMVZ (editor): Administración pecuaria (Bovinos). 2ª ed. México: UNAM, 2002.
10. Wild AC. El oficio del ganadero. México: Mc Graw Hill 2004.
11. Santoyo H, Ramírez P, Suvedi M. Manual para la Evaluación de Programas de Desarrollo Rural. Instituto Nacional de Capacitación del Sector Agropecuario, A.C, México 2000. 163-168, 219-222 pp.
12. Tomaszewski MA, Van Asseldonk MAPM, Dijkhuizen AA, Huirne RBM. Determining farm effects attributable to the introduction and use of a dairy management information system in the Netherlands. *Agricultural Economics* 2000; 23: 79-86.
13. Aguilar VA, González A, Rodríguez BJJ. Diagnóstico situacional estratégico en empresas lecheras de la comarca lagunera en el norte-centro de México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 2002; VI (11): 495-507.
14. García RH, Cordera PA, Vargas MJ. Diagnóstico situacional de unidades médicas de petróleos mexicanos. *Salud Pública de México*, 1993; 35 (06): 556-562.
15. Velázquez CA, Análisis situacional, intervención y aprendizaje organizacional. *Revista – Escuela de Administración de Negocios. Colombia* 2005, enero –abril; (053): 52-71.
16. Pérez CE, Maya VDL, Farah QMA. Metodologías participativas en la formulación y planificación de proyectos de desarrollo rural. Fase de diagnóstico en siete municipios al sur de Huila, Colombia. *Cuadernos de Desarrollo Rural, Colombia* 2001; (47): 99-113.

17. www.economíahuasteca_archivos\conte10.htm
18. www.fao.org/Noticias/2000/000501-s.htm
19. www.cide.edu
20. www.sedesore.gob.mx/SIDESORE/Tamuin%20historia.htm
21. www.fira.gob.mx/SAS/Docs/BFIRA/Agronegocios%20Sostenibles.pdf
22. www.cdi.gob.mx
23. portal.fira.gob.mx/CursosSeminarios/LstCursos.jsp?clave=4
24. <http://support.spss.com/ProductsExt/SPSS/Documentation/SPSSforWindows/Spanish/SPSS%20Base%20Users%20Guide%202014-0.pdf>
25. www.infoserca.gob.mx/claridades/revistas/007/ca007.pdf

CUADROS

	2000 – 2004		2006 – 2010	
	HATOS	CABEZAS	HATOS	CABEZAS
CARNE	1,988	99,634	10,885	310,000
LECHE	18	581		
MIXTO	58	1,274		

Cuadro 1. Población ganadera del municipio Tamuín, S.L.P.

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <p>F1 Establecimiento de alternativas de producción a bajo costo. F2 Adopción en cierta medida de tecnologías y alternativas para producción a bajo costo.</p>	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <p>D1 Necesidad de mejora tecnológica en las explotaciones. D2 Nivel de organización e integración de los productores. D3 Administración y ejecución de las actividades. D4 Bajos precios del producto. D5 Destreza en registros de costos de producción y/o contabilidad. D6 Falta de una mejora genética del ganado para hacer más factible la comercialización del producto. D7 No totalmente dedicadas a la ganadería, solo como actividad secundaria – “un ahorro”. D8 Manejo de pastoreo rotacional.</p>
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <p>O1 Nivel de Vida Bueno. O2 Representación ejidal a nivel municipal y estatal. O3 Reconocimiento de problemáticas en sus propias explotaciones. O4 Centros de Transferencia en la zona. O5 Cercana oportunidad de exportación de ganado a EUA. O6 Mercado interno importante al interior del municipio. O7 Oportunidad de establecer un adecuado canal de comercialización.</p>	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <p>A1 Clima A2 Altos costos de insumos. A3 Intermediarios en la comercialización de producto. A4 Estacionalidad de producción. A5 Inseguridad y Violencia. A6 Falta de motivación, interés por alternativas de tecnologías de producción a bajo costo, capacitación, etc.</p>

Cuadro 2. Síntesis de resultados del Diagnóstico Situacional.

IMÁGENES

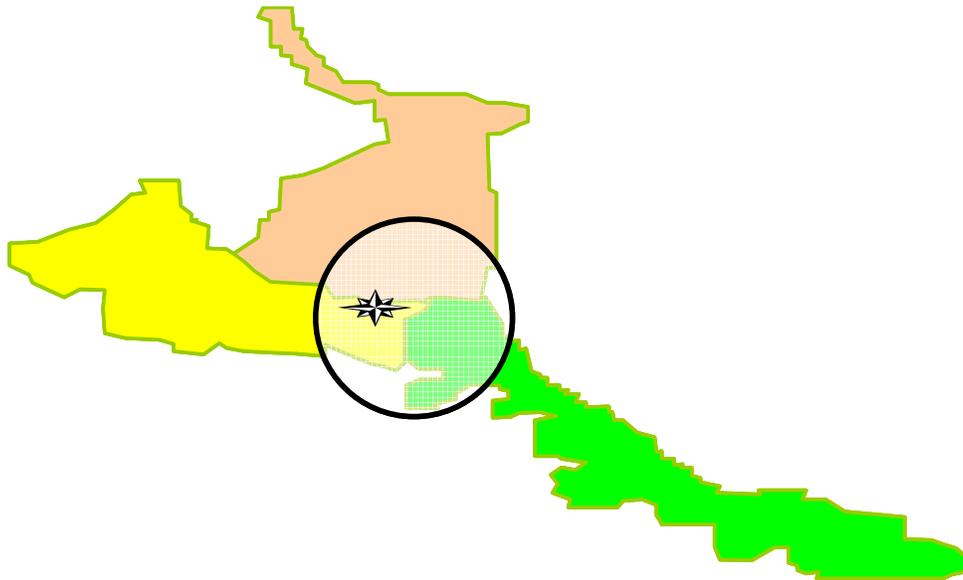


Figura 1. Mapa de las huastecas: veracruzana, tamaulipeca y potosina.



Figura 2. Mapa del municipio de Tamuín, S.L.P.



Figura 3. Mapa de la Situación Actual de la Campaña Nacional vs. Tuberculosis bovina.

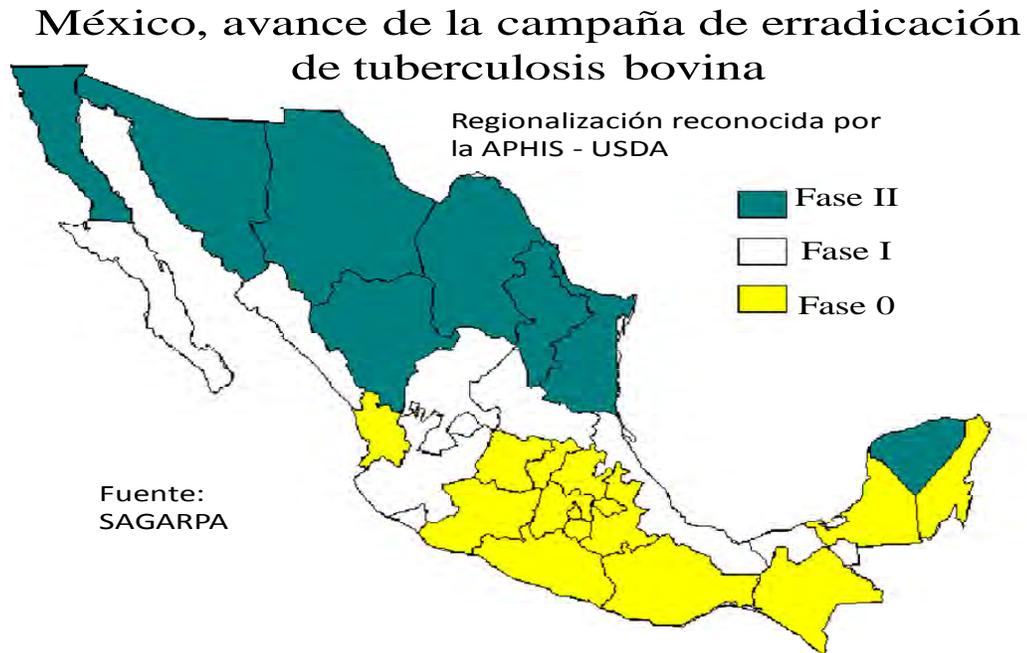
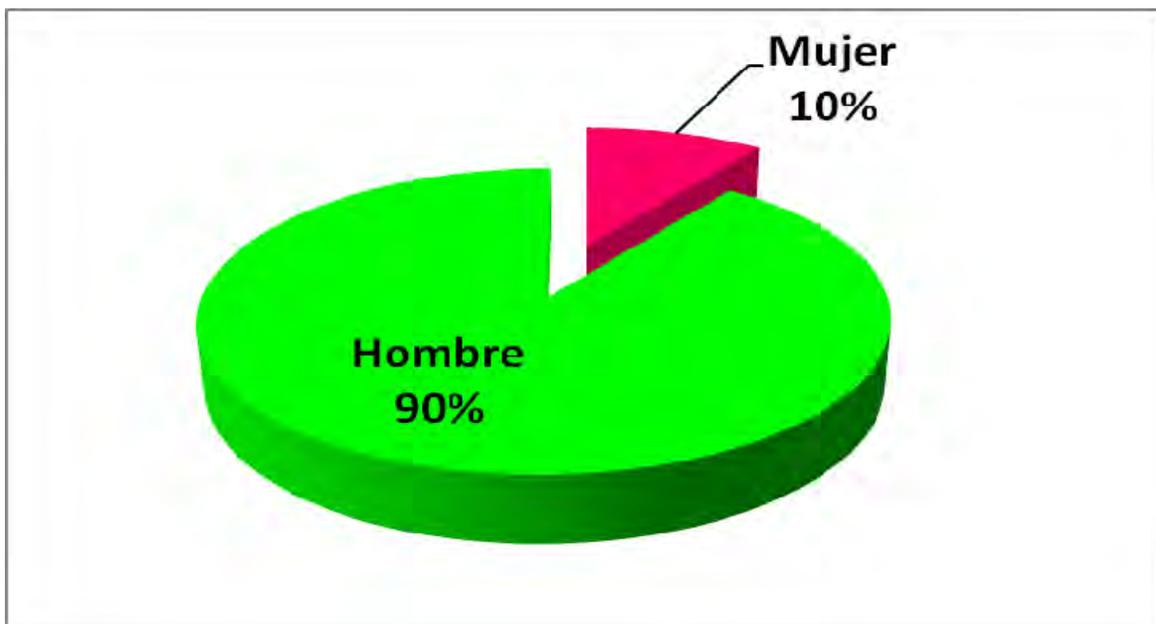


Figura 4. Mapa de la avance de la campaña de erradicación de Tuberculosis bovina.

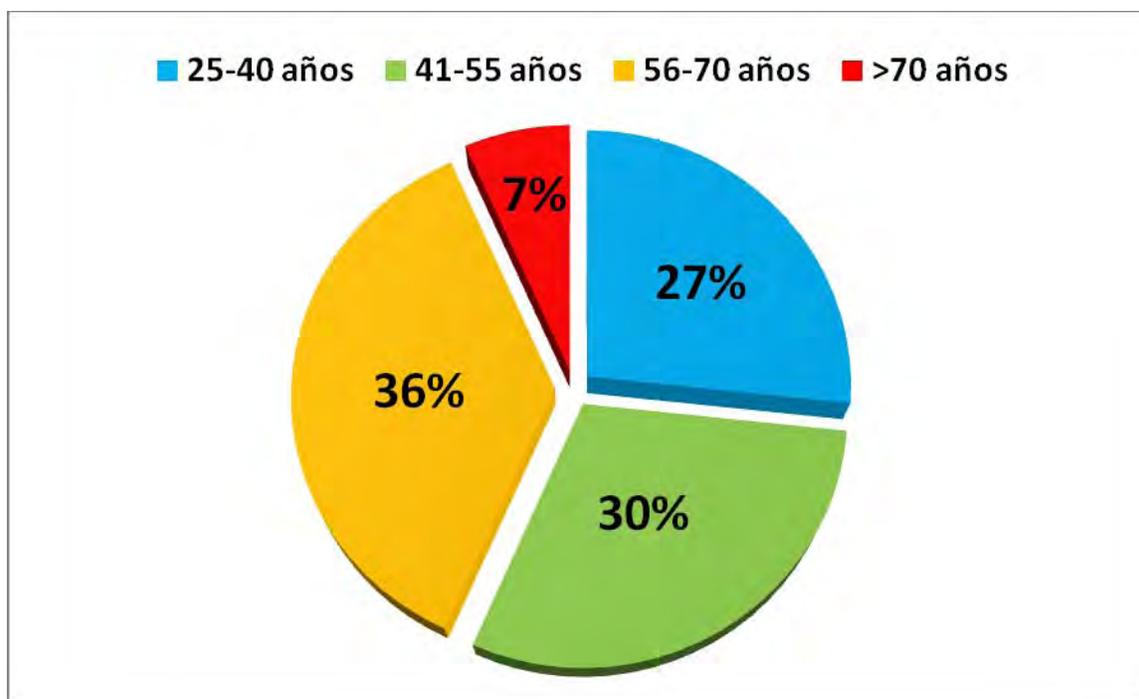


Figura 5. Vista aérea del CDT “La Noria” de FIRA.

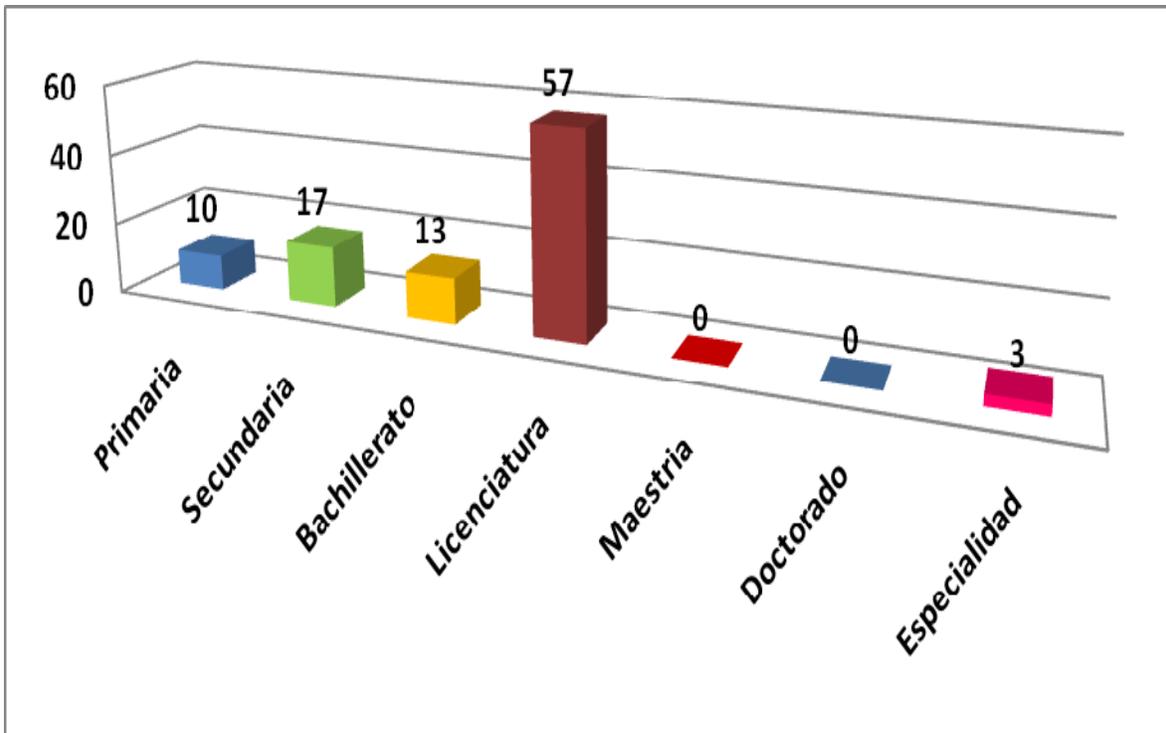
GRÁFICAS



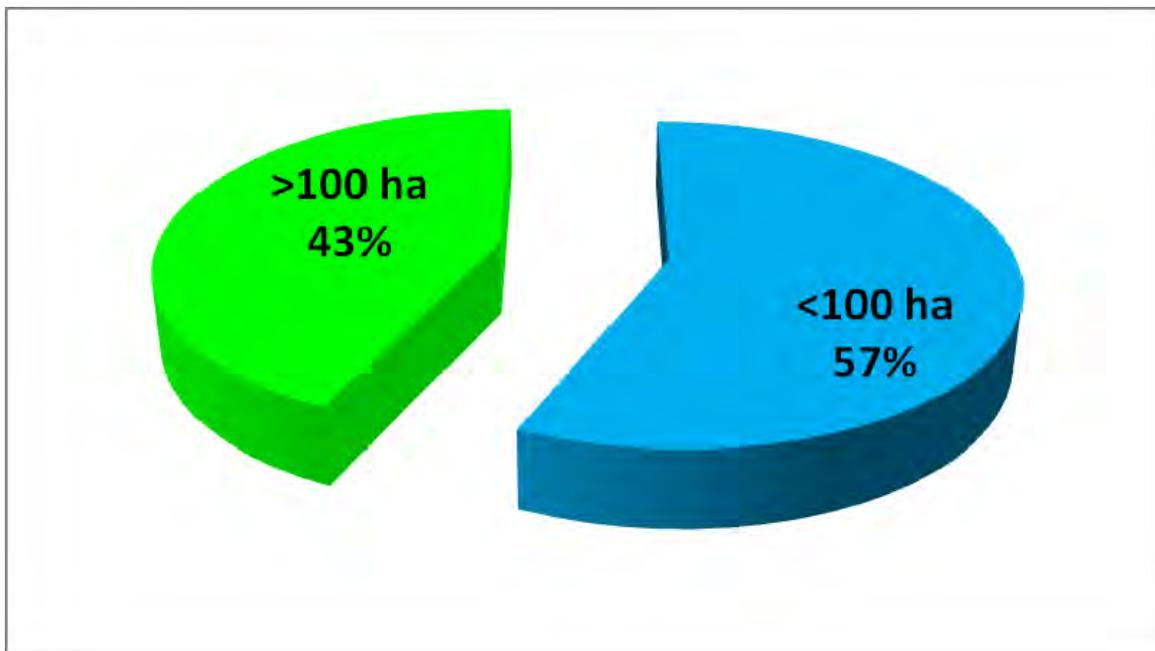
Gráfica 1. Proporción de hombres y mujeres de los productores encuestados.



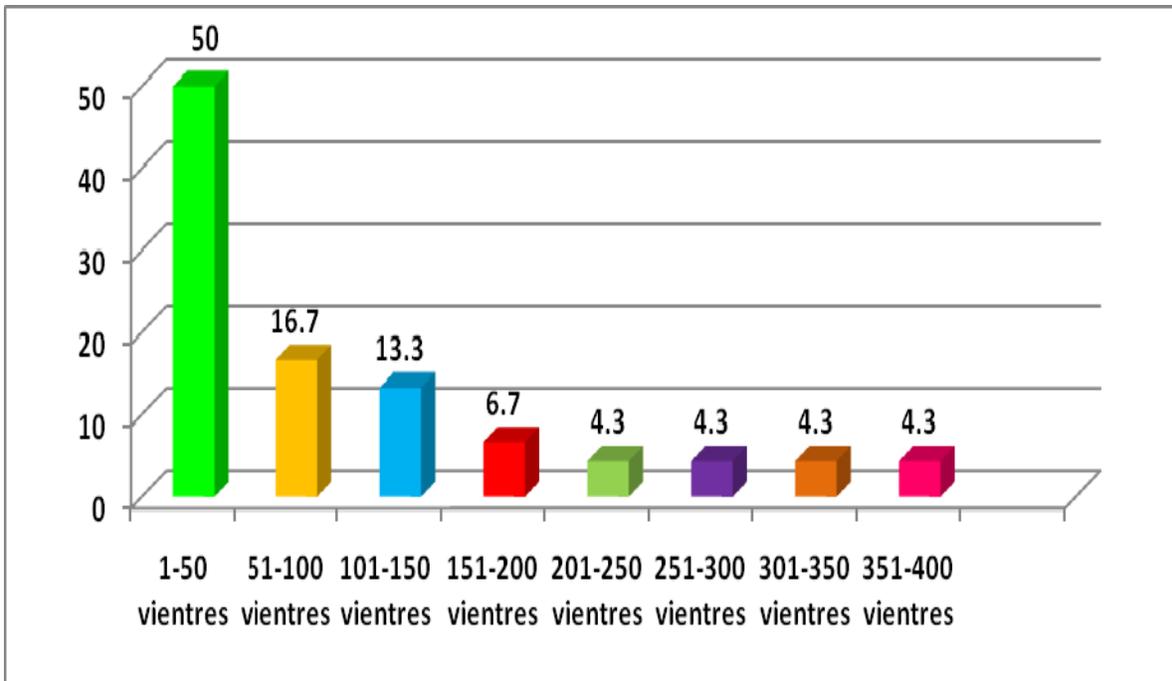
Gráfica 2. Proporción de edades entre los encuestados.



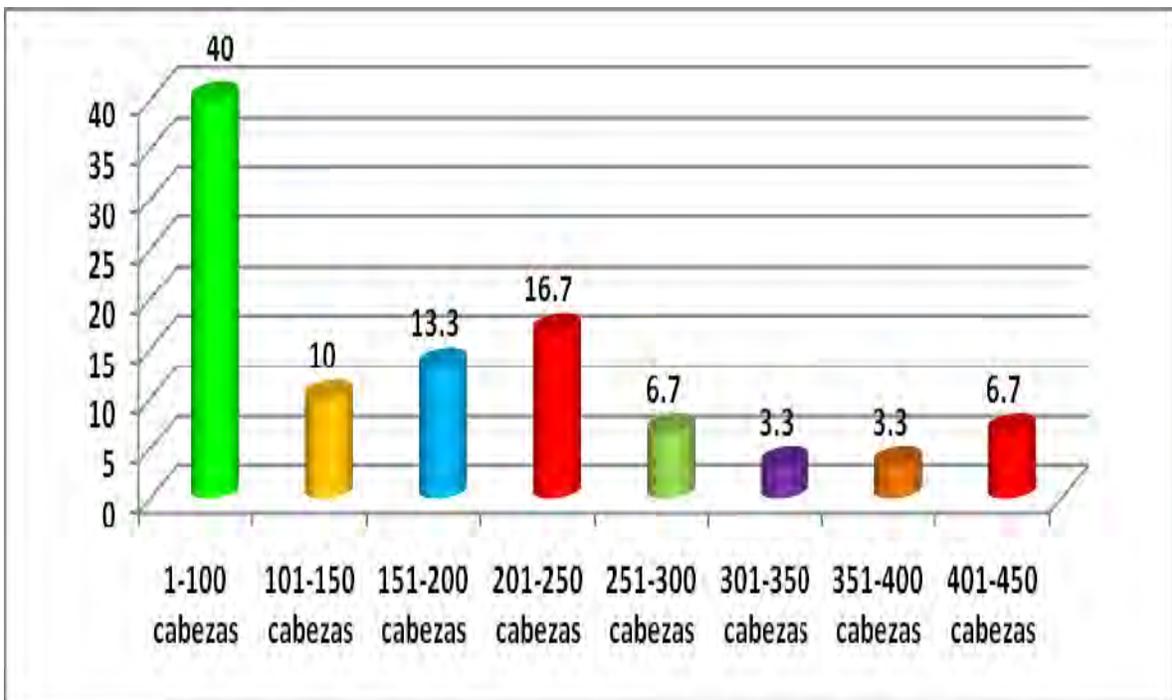
Gráfica 3 . Nivel de estudios entre los encuestados.



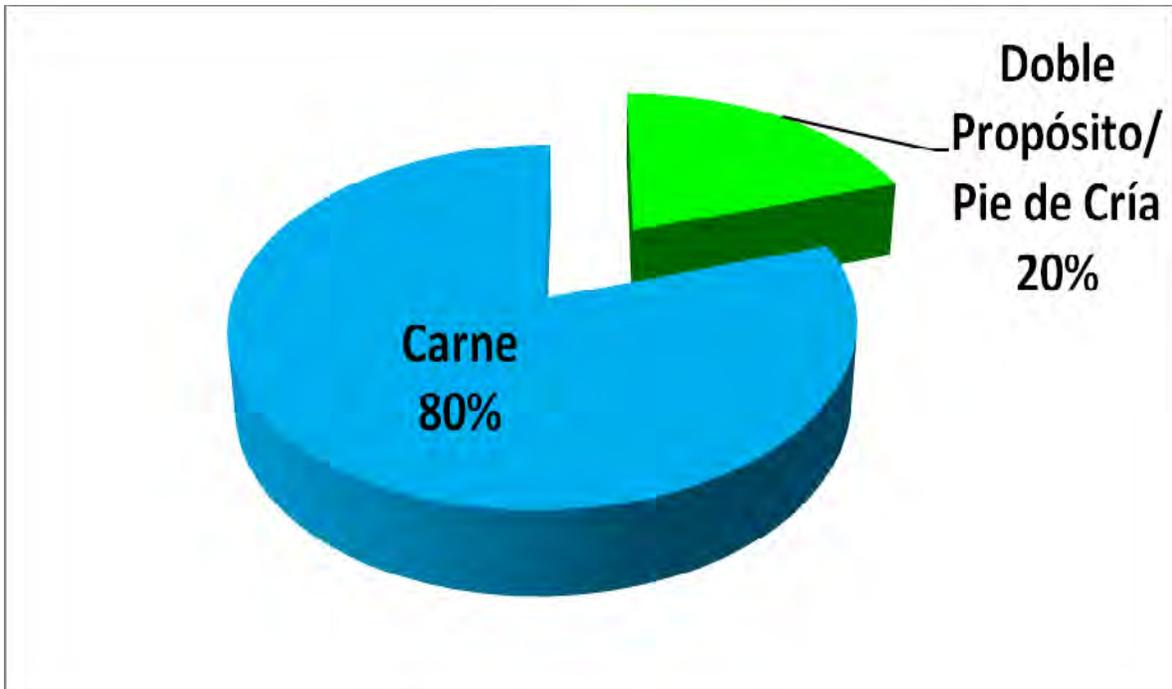
Gráfica 4. Tamaño de la explotación.



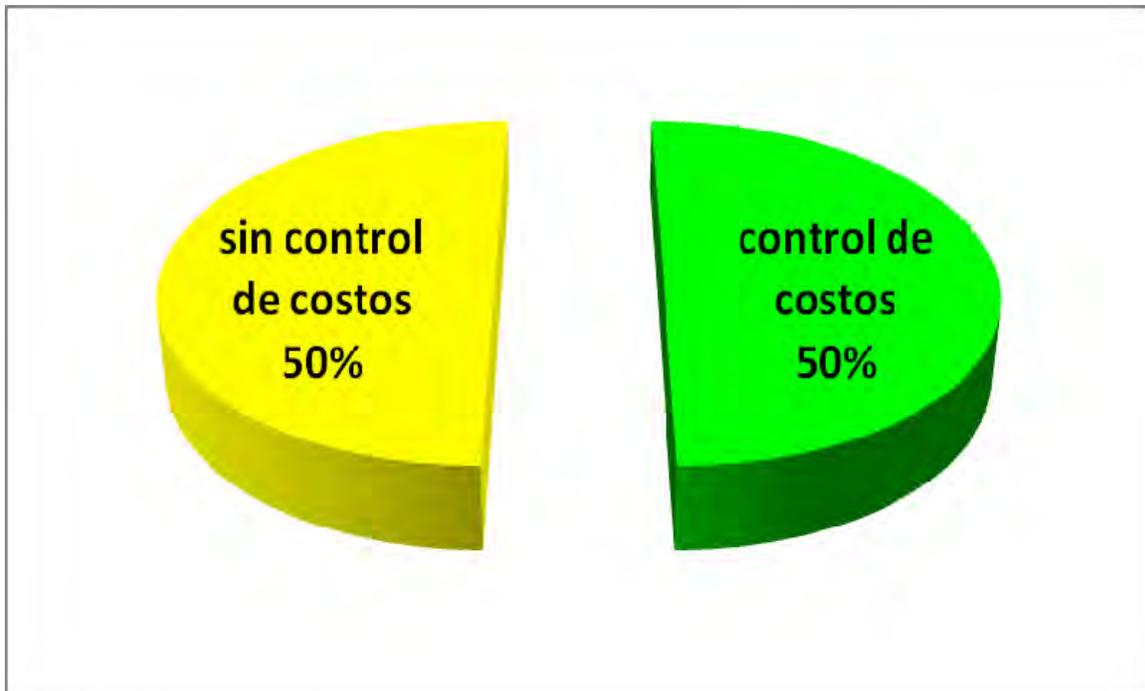
Gráfica 5. Número de vientres de los productores encuestados.



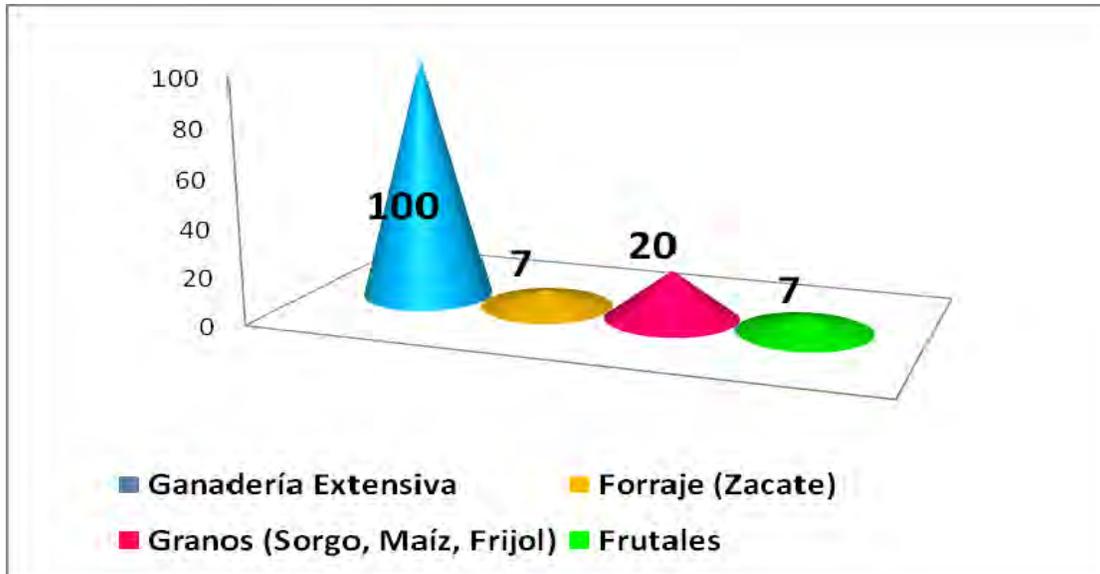
Gráfica 6. Número de cabezas total.



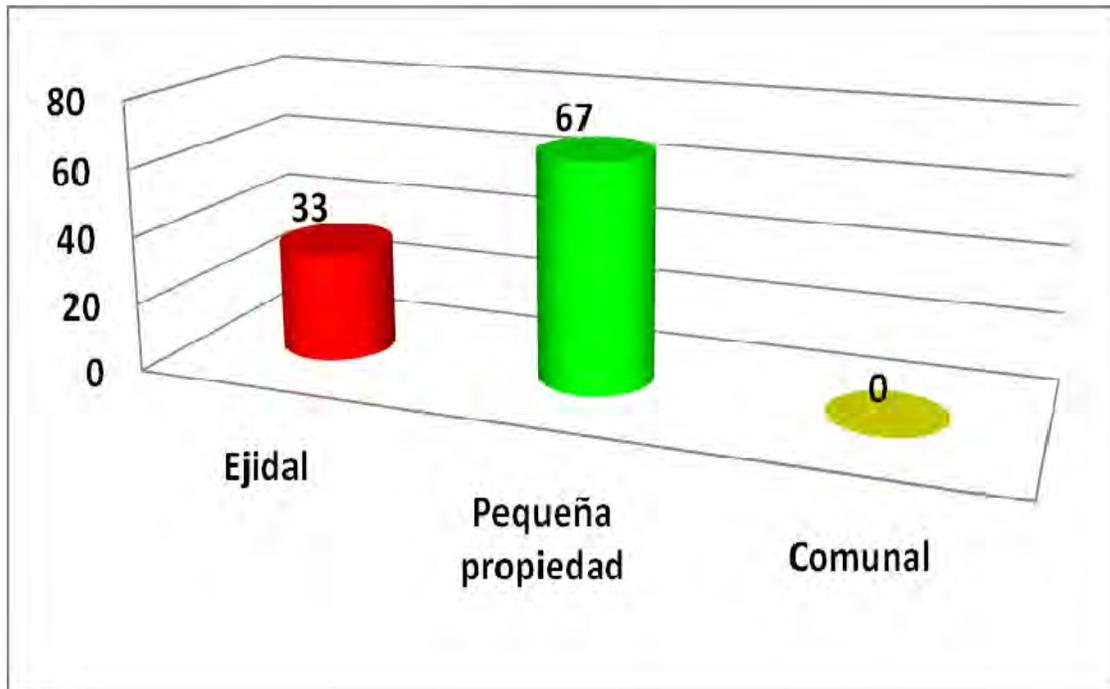
Gráfica 7. Enfoque zootécnico de los encuestados en sus explotaciones.



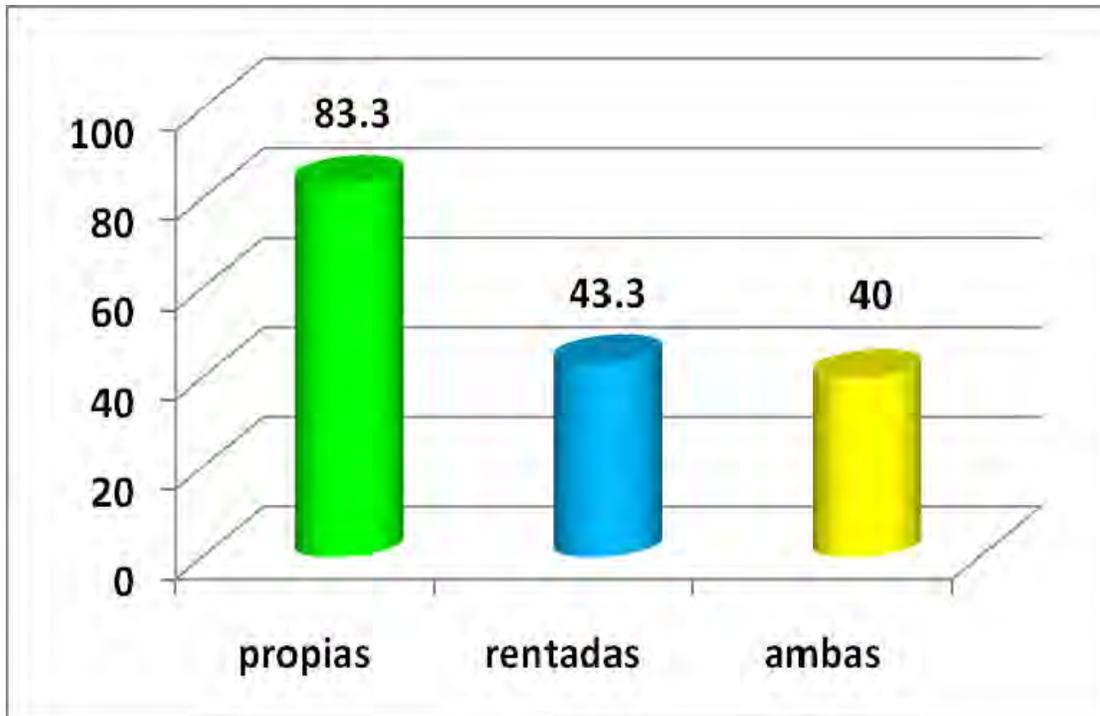
Gráfica 8. Registros de controles de sus costos de producción y/o contabilidad.



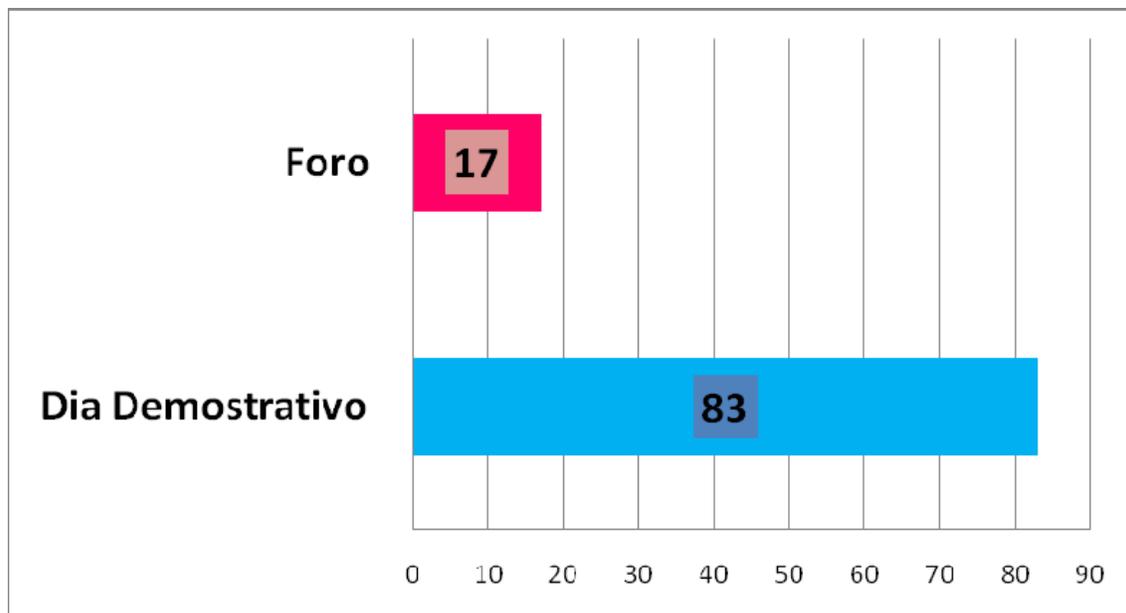
Gráfica 9. Actividades productivas de las cuales los productores obtienen ingresos de su empresa.



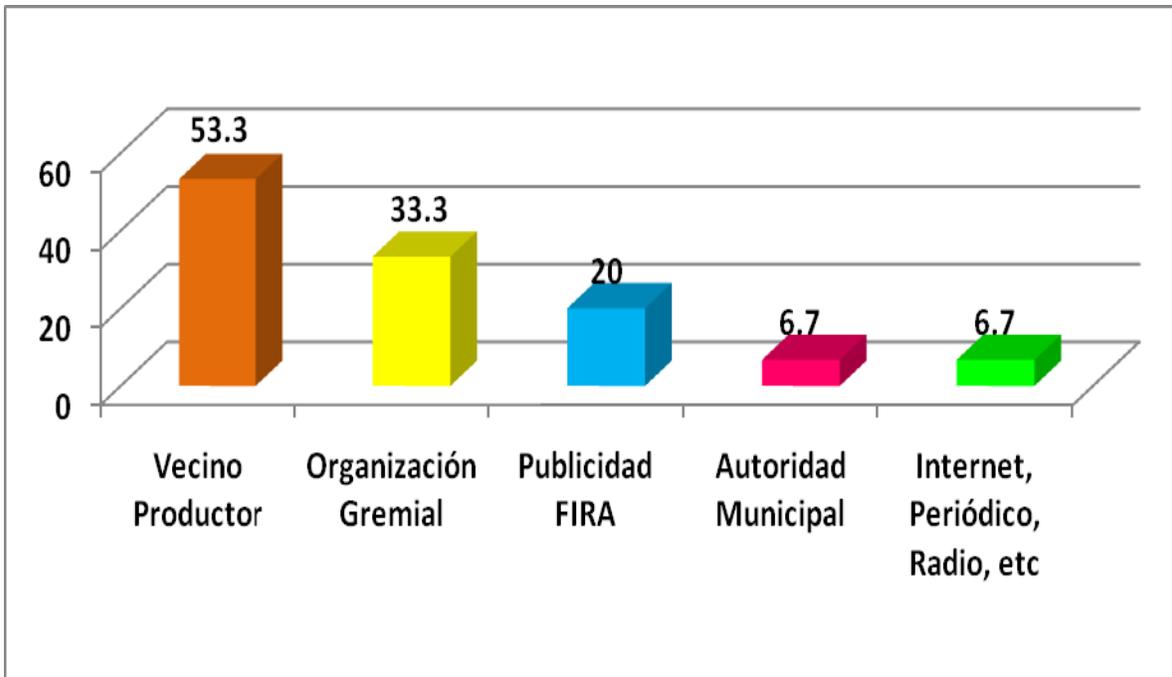
Gráfica 10. Tenencia de la tierra.



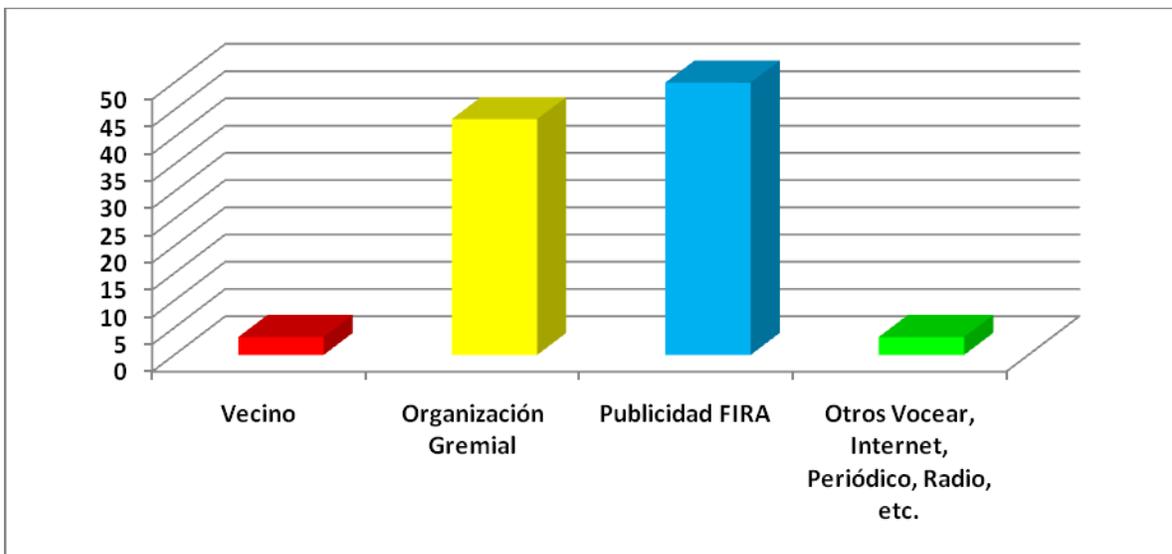
Gráfica 11. Posesión de la tierra.



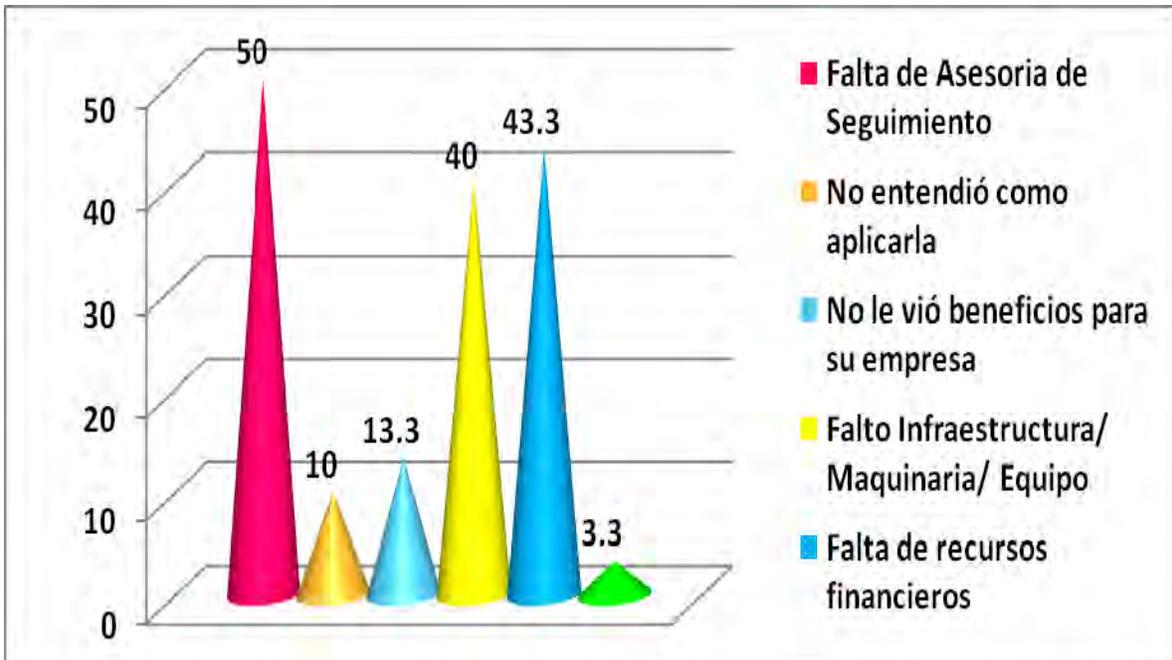
Gráfica 12. Proporción de los eventos asistidos organizados por parte del CDT "La Noria" por parte de los productores encuestados.



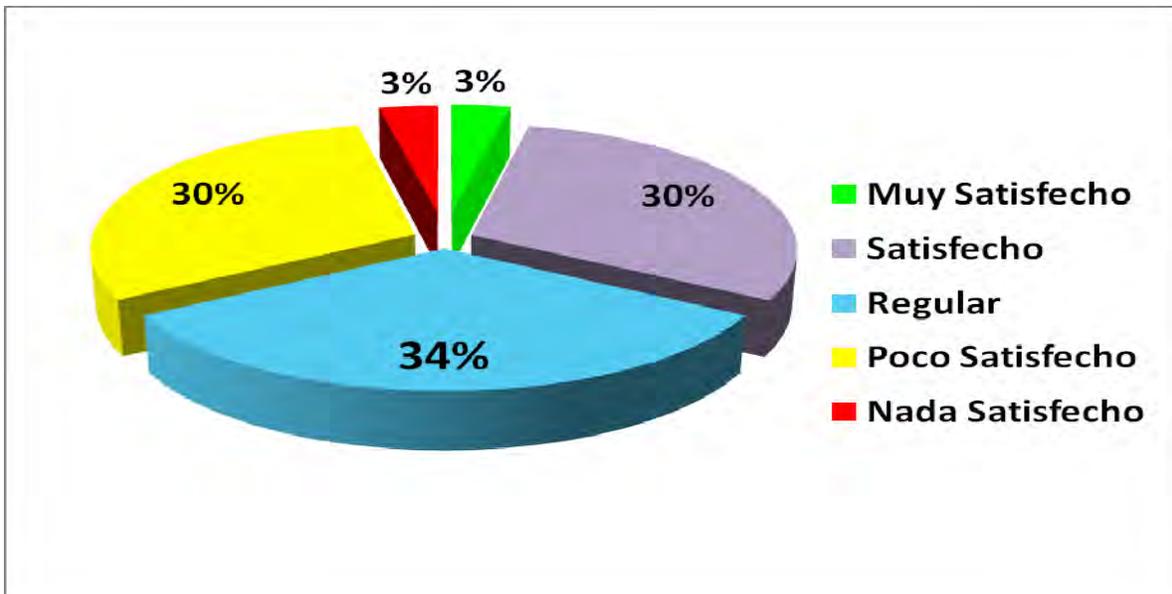
Gráfica 13. Principal medio por el cual el productor encuestado se entera de los servicios ofrecidos por el CDT “La Noria”.



Gráfica 14. Principal medio por el cual a opinión del encuestado sería más eficaz enterarse de los servicios ofrecidos por el CDT “La Noria”.



Gráfica 15. Limitante señalada por parte de los productores encuestados para no haber adoptado la tecnología propuesta por el CDT “La Noria”.



Gráfica 16. Nivel de satisfacción de parte del productor con los servicios y apoyos recibidos por parte del CDT “La Noria”.

ANEXO 1. CUESTIONARIO



SUBDIRECCIÓN DE CENTROS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO.

CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO: _____

ENCUESTA DEL IMPACTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, CAPACITACIÓN Y CONSULTORIA.

Folio Num.						
Fecha Encuesta.						
	día	mes				
Tipo de encuesta	PRODUCTOR.					

I. DATOS GENERALES.			
Nombre Encuestador:		Clave.	
Nombre del Supervisor/Coordinador		Clave.	
Firma de Vo. Bo. SUPERVISOR/COORDINADOR			
I.1. DATOS DEL ENCUESTADO (Información del expediente).			
Nombre completo:	Joel Medina Castillo		
CURP:		Sexo:	F M
Dirección			
Estado:		Municipio:	
Teléfono/correo email.			

I.2. Datos del expediente sobre el servicio Reportado y Otorgado por parte del Centro de Desarrollo Tecnológico.					Año	
Servicio Tecnológico Otorgado	Curso	Día Demostrativo	Consultoría	Taller	Otros	
Nombre del Servicio otorgado.						
Sede del evento:						
¿El Servicio contó con subsidio FIRA?					SI	NO

ANEXO 1. CUESTIONARIO



INFORMACIÓN ENCUESTA.

II. ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO DEL PRODUCTOR.

II.1. Marque con una "X" el grado de Estudios que tiene el PRODUCTOR.

1. Sin Estudios.	2. Primaria.	3. Secundaria.	4. Bachillerato o Preparatoria	5. Licenciatura.	6. Otro. Mencionar

II.2. El Productor pertenece a una:	Organización gremial.	Organización productiva (SSS, SPR, S.A. etc)	Club de Productores	Empresa Comercializadora (integradora)	Otros (Indique).

II.3. Marque las actividades productivas de las cuales, obtiene el PRODUCTOR la principal fuente de ingresos de su empresa.

Hortalizas Cielo Abierto	Agricultura Protegida (Invernaderos)	Granos	Ornamentales Cielo Abierto.	Forrajes.	Praderas o Agostaderos
Forestales	Frutales	Ganadería Estabulada	Ganadería Extensiva	Especifique línea de producción.	

II.4. Tamaño de la empresa.

Superficie (ha)	Tenencia Tierra. (has).		Posesión del Predio (has).		Núm. de Vientres (CB)	Agricultura protegida (m2)
	Ejidal	Comunal	Propias	Rentadas.		
	Pequeña Propiedad					

II.5. ¿Lleva actualmente registros de sus costos de producción y/o contabilidad?

si	no

En caso de que su respuesta sea "NO" ¿Cual es la Razón por la que no lleva REGISTRO DE SUS COSTOS DE PRODUCCIÓN? Explique

1.
2.
3.
4.

II.6. ¿Cuántos Trabajadores emplea en su empresa o rancho?

numero

II.7. ¿Cuántos de ellos son ESTRATÉGICOS, siendo importante su capacitación?

numero

ANEXO 1. CUESTIONARIO



II.8. ¿Cuenta con Créditos Vigente?					SI	NO
II.9 En caso de haya respondido SI , CON QUIEN (es)						
FIRA	FINANCIERA RURAL	PROGRAMAS FEDERALES DE SAGARPA.	PROGRAMAS ESTATALES DEL GOBIERNO DEL ESTADO.	OTROS.		
EN CASO DE "OTROS" INDIQUE CON QUIEN						
En caso de haya respondido NO , INDIQUENOS LA RAZON(es). Especifique.						
1.						
2.						
3.						

II.10. ¿Qué limitantes técnicas-productivas enfrenta su empresa en la actualidad?					
Manejo de fertilizantes	Manejo de Pesticidas.	Destreza en el manejo de maquinaria agrícola.	Destreza en el manejo de sistemas de riego.	Destreza en el manejo de agricultura protegida.	Manejo de sistemas de producción ganadero.
Destreza en el registro y cálculo de sus costos de producción.					
Otros Especifique.		1.			
		2.			
		3.			
		4.			

III. IMPACTO DE LOS SERVICIOS.

III.1. Cuantos años tiene de estar recibiendo servicios ofrecidos por los Centros de Desarrollo Tecnológico de FIRA.							Años	
¿Generalmente como se entera de los servicios ofrecidos por los CDT's?	1. Por un productor vecino.	2. Por el representant e de su organización	3. Por su autoridad municipal	4. Por el Banco que lo atiende	5. Por alguna institución Federal/Estatal/Municipal.	6. Por publicidad del FIRA (Trípticos, Periódicos, Radio, Internet)		
Otras, indique cuales.								
1.								
2.								

III.2. Cual sería el medio de difusión mas adecuado para que le informemos sobre los eventos programados por FIRA en los Centros de Desarrollo Tecnológico. Indique.	1.
	2.
	3.

ANEXO 1. CUESTIONARIO



IV. IMPACTO EN ÁREAS ESTRATÉGICAS DE LA EMPRESA.			
LOS EVENTOS DESARROLLADOS POR EL CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO, EN LOS QUE HA PARTICIPADO, LE HAN PERMITIDO:			
INCREMENTOS EN SUS PARAMETROS DE PRODUCCIÓN.	SI	NO	ESPECIFIQUE
INGRESOS UNITARIOS / UNIDAD DE SUPERFICIE.	SI	NO	ESPECIFIQUE
COSTOS UNITARIOS (KG de Carne, TON, Lt de Leche, Un plantas)	SI	NO	ESPECIFIQUE
COMPONENTE TECNOLÓGICO ADOPTADO – ESPECIFICAR:			
GANADERIA	1.		
	2.		
	3.		
AGRICULTURA GRANOS.	1.		
	2.		
	3.		
AGRICULTURA PROTEGIDA	1.		
	2.		
	3.		

IV.1. EN CASO DE NO HABER ADOPTADO LA TECNOLOGÍA PROPUESTA ¿QUÉ LE LIMITÓ O FALTÓ, PARA QUE USTED APLICARA LOS CONOCIMIENTOS EN BENEFICIO DE SU EMPRESA?					
No entendí como aplicarla.	No conté con asesoría de seguimiento.	No le vi beneficios para mi empresa.	Al aplicarla vi riesgos de bajar mi productividad	Me faltó Infraestructura/maquinaria/Equipo.	Me Faltaron Recursos Financieros.
De tener alguna otra razón por favor explíquela.				1.	
				2.	
				3.	

IV.2. ¿EN QUE OTROS EVENTOS REALIZADOS POR EL CDT, HA PARTICIPADO COMO APOYO A SU ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA EN BENEFICIO DE SU COMPETITIVIDAD?				
ADIESTRAMIENTO TÉCNICO	CURSO TEORICO	DIA DEMOSTRATIVO.	VIAJE OBSERVACION	CONSULTORIA TÉCNICA

ANEXO 1. CUESTIONARIO



IV.3. <u>¿Considera usted que el Centro de Desarrollo Tecnológico debería ofrecer nuevas tecnologías?</u>		
	SI	NO
Indique por favor de una a tres propuestas de servicio de Tecnología que le gustaría tener.....		
1.-		
2.-		
3.-		

IV.4. <u>¿Nos podría indicar que tan satisfecho se encuentra con los apoyos y servicios recibidos por el Centro de Desarrollo Tecnológico?</u>				
Muy satisfecho	Satisfecho	Regular	Poco Satisfecho	Nada satisfecho.

V. COMENTARIOS ADICIONALES DEL PRODUCTOR que nos permitan generar un mayor Valor Agregado en los servicios que ofrecen los Centros de Desarrollo Tecnológico de FIRA, en el incremento de la COMPETITIVIDAD de su empresa.				
1.-				
2.-				
3.-				
4.-				

Nota. Las preguntas son solamente como base para entablar la plática con los productores

ANEXO 1. CUESTIONARIO



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL RANCHO. (PARCELA)

A large, empty rectangular box with a black border, intended for drawing a sketch of the ranch location. The box is currently blank.