

**Universidad Autónoma de Nayarit
Área de Ciencias Económicas y Administrativas
Unidad Académica de Economía
Maestría en Desarrollo Económico Local**



**Análisis de competitividad del clúster de ganadería bovina tropical en el
municipio de Tuxpan, Nayarit, 1994-2018**

Tesis

que para obtener el grado de

Maestra en Desarrollo Económico Local

Presenta:

Isidra Yaneth Partida Villa

Director:

Dr. Omar Wicab Gutiérrez

Tepic, Nayarit, marzo del 2023.

Dedicatoria

Hijo:

Cuando portes sombrero, pórtalo con orgullo, ya que es la corona que representa a la gente de campo; que es la tierra de dónde vienen nuestras raíces...

Anónimo.

Con amor y cariño, para quien es mi motivo de vida, quien ha estado conmigo en las buenas y las malas, con quien he pasado los mejores momentos de mi vida.

Mi hijo Ismael Preciado, este logro es para ti; te amo.

Agradecimientos

A Dios, porque sin él no soy nada, gracias por estar presente en todos y cada uno de los días de mi existir, por guiarme, llenarme de tu sabiduría para poder entender cada uno de los procesos que he pasado, pero sobre todo por darme las fuerzas para salir avante siempre ante las adversidades de la vida.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por su apoyo primeramente para poder obtener un grado académico más, y posteriormente realizar esta investigación con miras a propiciar un Desarrollo Económico Local para el municipio de Tuxpan Nayarit, desde la perspectiva del impulso del clúster ganadero bovino.

A la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) y a la Unidad Académica de Economía por darme la oportunidad y así poder llevar acabo esta investigación.

A la Maestría en Desarrollo Local por aceptarme y enriquecer mis conocimientos a través de su teoría.

De manera muy especial a mi Guía y director de tesis el Dr. Omar Wicab Gutiérrez, por su apoyo incondicional, por estar cada vez que lo necesité. ¡Dr. Omar! lo logramos...

A mis lectores, el Dr. Ricardo Becerra Pérez y Edel Soto Ceja, gracias por sus críticas, consejos y recomendaciones en bien de la presente investigación; en especial al Dr. Edel Soto Ceja por siempre apoyarme, de corazón muchas gracias...

A mis padres Obdulia Villa González y Rafael Partida Ramírez.

Madre:

Gracias por tus consejos, por ser mi amiga incondicional, esta vez no estás conmigo físicamente, pero sé que donde quiera que te encuentres me das tu bendición y estarás feliz por este logro más.

Productores de ganado bovino del municipio de Tuxpan Nayarit:

Esto es para ustedes, con cariño en agradecimiento a lo que esta actividad ha hecho por mí y mi familia, gracias a todos y cada uno de los que conforman la cadena productiva.

A la familia Krupa en el paradisiaco y hermoso lugar de la eterna primavera, Sarasota Florida en Estados Unidos de Norteamérica; especialmente a Crisel y Jeremy por la oportunidad que me dieron, ese tiempo fue muy importante para mí, pues me dio la oportunidad de terminar los trámites para la titulación. Mil gracias... Me encantó compartir ese tiempo con ustedes.

To the Krupa family in the heavenly and beautiful place of eternal spring, Sarasota Florida, United States of America, especially Crisel and Jeremy for the opportunity they gave me, that time was very important to me because it gave me the opportunity to finish the paperwork for the degree. Thank you so much... I loved sharing that time with you.

Finalmente, a quien me rescató cuando más perdida me encontraba emocionalmente, gracias por tu compañía, por hacerme reír, por escucharme, pero sobre todo apoyarme, te ganaste mi corazón, Sergio Abel Pérez Rodríguez.

Universidad Autónoma de Nayarit
Área de Ciencias Económicas y Administrativas
Unidad Académica de Economía
Maestría en Desarrollo Económico Local

Análisis de competitividad del clúster de ganadería bovina tropical en el municipio de Tuxpan, Nayarit, 1994-2018

Isidra Yaneth Partida Villa

Resumen

Nos interesa entender cómo es que se da la competitividad bovina en Nayarit, tomando el caso del municipio de Tuxpan, tanto en producción de carne como leche, para saber si cumple o no con las características de un clúster ganadero en el sentido de Becattini. La región tiene una clara escasez de tecnologías para llevar a cabo la práctica ganadera y una falta de financiamiento al productor como impulso a la actividad. Una de las conclusiones a las que se arribó es la falta de integración de los productores, su desarticulación y falta de cooperación que afectan su caracterización como clúster en el sentido señalado por varios autores del Desarrollo Económico Local. Los resultados obtenidos dan cuenta de que la estructura de la industria en la región no se puede caracterizar como un clúster activo debido a que se trata de un «Clúster incipiente», basando este en la clasificación de ciclo de vida evolutivo del clúster, cuyos resultados corresponden a la Fase I de desarrollo que se produce alrededor de una parte o medio principal, que se determina por un activo bajo y posteriormente la pobreza de relaciones productivas, falta tecnológica, poco desarrollo institucional y ausencia de financiamiento e inversión.

Palabras Clave:

Clúster ganadero, competitividad bovina, desarrollo económico local.

Universidad Autónoma de Nayarit
Área de Ciencias Económicas y Administrativas
Unidad Académica de Economía
Maestría en Desarrollo Económico Local

Competitiveness analysis of the tropical cattle ranching cluster in the municipality of Tuxpan, Nayarit, 1994-2018

Isidra Yaneth Partida Villa

Abstract

We are interested in understanding how bovine competitiveness occurs in Nayarit, taking the case of the municipality of Tuxpan, both in meat and milk production, to know whether or not it meets the characteristics of a cattle cluster in the sense of Becattini. The region has a clear shortage of technologies to carry out livestock farming and a lack of financing for the producer as a boost to the activity. One of the conclusions reached is the lack of integration of the producers, their disarticulation and lack of cooperation that affect their characterization as a cluster in the sense indicated by several authors of Local Economic Development. The results obtained show that the structure of the industry in the region cannot be characterized as an active cluster because it is an "incipient cluster", basing these on the classification of the evolutionary life cycle of the cluster, whose results they correspond to Phase I of development that originates around a main factor or resource, characterized by low dynamics and the consequent scarcity of productive relationships, technological weakness, scarce institutional development and lack of financing and investment.

Keywords:

Livestock cluster, bovine competitiveness, local economic development.

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Resumen.....	vii
Abstract.....	vi
Introducción.....	15
Capítulo I.....	27
Antecedentes.....	27
1.1 Características y Alcance de la Ganadería bovina	27
1.1.1 Producción mundial de la carne de bovino.....	28
1.1.2 Producción nacional de carne de bovino.....	29
1.1.3 Producción de leche a nivel mundial.....	30
1.1.4 Producción nacional de leche bovina.....	31
1.1.5 Características de la ganadería bovina en el estado de Nayarit.....	32
1.2 Planteamiento del problema	33
1.3 Objetivo general de la investigación	41
1.4 Preguntas de investigación	42
1.5 Justificación e importancia	42
1.6 Hipótesis	50
Capítulo II.....	51
Marco teórico el desarrollo económico y la competitividad bovina	51
2.1 Introducción a las teorías del desarrollo económico y su competitividad	51
2.2 Teoría del Desarrollo económico local.....	52
2.3 Teorías de la localización, espacio geográfico y desarrollo regional.....	54
2.3.1 La Renta de Von Thünen.....	55
2.3.2 Los costos de transporte y costes de producción.....	56
2.3.3 La Teoría de los Distritos Industriales	56
2.4 Competitividad del sector agropecuario bovino	58

2.4.1	Teorías Multifactoriales	60
2.4.2	La Competitividad Sistémica	63
2.5	Antecedentes de la Teoría del Desarrollo Económico Local en Latinoamérica ...	63
2.5.1	Concepto de Desarrollo y su Relación con la Competitividad	66
2.5.2	El Subdesarrollo	68
2.5.3	Territorio	69
2.5.3.1	Desarrollo Territorial	70
2.6	El sistema pecuario bovino	70
2.6.1	Ganadería bovina en México como clúster	70
2.6.2	Caracterización de los sistemas productivos bovinos	71
2.6.3	Cadena de producción bovina hacia atrás y hacia adelante.....	73
2.6.4	Los sistemas silvopastoriles (SSP)	75
2.7	Elementos Institucionales que caracterizan los clústeres bovinos en México	77
2.7.1	Políticas públicas	77
2.7.2	Instituciones relacionadas a la actividad bovina	81
2.7.3	Normativa de la ganadería bovina	84
2.8.	Tipos de Clústers	89
2.9	Resumen teórico empleado en la investigación.....	90
Capítulo III	95
Metodología	95
3.1	Tipo de investigación.....	95
3.2	Diseño.....	96
3.3	Operacionalización de variables.....	97
3.4	Análisis.....	101
3.5	Alcances de la investigación.....	103
3.6	Limitaciones de la investigación	103
Capítulo IV	105
Resultados de la competitividad del clúster de ganadería bovina en el municipio de Tuxpan, Nayarit		105
4.1	Gráficas e interpretación	109

4.1.1 Resultados de la variable clúster	110
4.1.2 Resultados de competitividad bovina en el municipio	127
4.2 Conclusiones del capítulo.....	148
Capítulo V.....	151
Discusión de resultados con teoría del Desarrollo Económico Local.....	151
5.1 Discusión de los resultados de encuesta, aplicada a ganaderos del municipio de Tuxpan, Nayarit, para confirmar la presencia de clúster en el sentido de Becattini e identificar su competitividad	154
5.2 Discusión de resultados del concepto de competitividad bovina en Tuxpan, Nayarit, con la teoría del Desarrollo Económico Local.....	163
Capítulo VI.....	171
Conclusiones y recomendaciones.....	171
Bibliografía.....	176
Anexos.....	189

Anexos

Anexo 1 Producción mundial de carne bovina (miles toneladas) 2005-2015.....	180
Anexo 2 Producción nacional de carne bovina por kg (1994-2016).....	181
Anexo 3 Producción nacional de leche (miles de litros) y su crecimiento anual	182
Anexo 4 Nayarit (1994-2018) producción de ganado en pie (unidades), carne (toneladas).....	182
Anexo 5 Guía de preguntas para entrevista.....	183
Anexo 6 Entrevistas Realizadas	186
Anexo 7 Encuesta a productores	191
Anexo 8 Cuadros de resultados de la variable clúster.....	195
Anexo 9 Resultados de competitividad bovina en el municipio de Tuxpan, Nayarit....	205
Anexo 10 Objetivo específico 3.....	212
Anexo 11 Objetivo específico 4.....	213
Anexo 12 Objetivo específico 5.....	214

Índice de cuadros

Cuadro 1 Tasa de crecimiento anual de producción mundial de carne bovina (miles de toneladas) 2005-2015	29
Cuadro 2 Producción mundial de leche 2017 (miles de litros)	31
Cuadro 3 Productores por municipio del estado de Nayarit (2018)	34
Cuadro 4 Tasas de crecimiento de producción de ganado en pie (unidades), carne(toneladas), leche (litros) del estado de Nayarit (1994-2016).....	36
Cuadro 5 Productores del Municipio de Tuxpan	37
Cuadro 6 Producción de ganado en pie, carne y leche y sus respectivas tasas de crecimiento del municipio de Tuxpan (2006-2016)	38
Cuadro 7 Operacionalización de la variable clúster	97
Cuadro 8 Operacionalización de variable competitividad.....	99

Cuadros del Anexo

Cuadro 5 Cantidad de tierras que los productores rentan para su práctica ganadera	195
Cuadro 6 Tipo de tenencia de la tierra	195
Cuadro 7 ¿Por qué practica la ganadería?	196
Cuadro 8 Cantidad de animales que tiene	196
Cuadro 9 Tipos de raza bovina que se tienen en la región, en conjunto con las respuestas de productores que no definen su tipo de raza que emplean; pero que aceptan realizar la ganadería de doble propósito	197
Cuadro 10 La práctica ganadera genera utilidades en:	198
Cuadro 11 ¿Existe algún tipo de estrategia entre productores?	198
Cuadro 12 Elemento interno que las unidades productivas puedan emplear para su desarrollo	199
Cuadro 13 Elemento externo que las unidades productivas puedan utilizar para desarrollar alguna estrategia para su desarrollo	199
Cuadro 14 Experiencia ante las instancias de Gobierno	200
Cuadro 15 Tipo de mobiliario que poseen para la actividad	200
Cuadro 16 Número de trabajadores	202
Cuadro 17 Salario por semana	203
Cuadro 18 Horas dedicadas a la producción.....	203
Cuadro 19 ¿Reinvierte en infraestructura?	204
Cuadro 20 ¿Cuánto reinvierte?.....	204

Cuadro 21 Ingresos por año.....	205
Cuadro 22 ¿A quién vende su ganado bovino?	205
Cuadro 23 Venta de animales por año.....	206
Cuadro 24 Litros de leche producidos anualmente.....	206
Cuadro 25 ¿El TLCAN ha beneficiado al sector ganadero bovino?	207
Cuadro 26 Elemento que puede ayudar a generar valor agregado a la producción ...	207
Cuadro 27 ¿Dónde compra sus insumos?.....	208
Cuadro 28 Gasto general al año.....	208
Cuadro 29 Gasto de insumos anuales	209
Cuadro 30 Nivel de calidad de su producción	209
Cuadro 31 Calidad de la leche.....	210
Cuadro 32 ¿Cómo considera sus insumos que emplea en su producción?.....	210
Cuadro 33 Factores que provocan decremento en el precio del ganado bovino	211
Cuadro 34 Relación y comparación de los indicadores de competitividad (expresados en porcentaje).....	211
Cuadro 35 ¿Existen estrategias de reducción de costos de producción ganadera bovina en el municipio?	212
Cuadro 36 Cantidad necesaria para mejorar su actividad ganadera bovina	213
Cuadro 37 Formas de acceder a esta cantidad	213
Cuadro 38 Años de practicar la ganadería	214
Cuadro 39 ¿La presencia de COVID-19 a afectado la actividad de la producción de ganado bovino y sus derivados?	214

Índice de gráficos

Gráfico 1 Tasas de crecimiento de producción bovina en México (1994-2016).....	30
Gráfico 2 Tasa de crecimiento de producción de leche bovina en México (2007-2018)	32
Gráfico 6 Tasa de crecimiento producción de ganado en pie 2006-2016.....	39
Gráfico 7 Tasa de crecimiento en producción de carne 2006-2016.....	39
Gráfico 8 Tasa de crecimiento de producción de leche 2006-2016	40
Gráfico 9 Características de los distritos industriales.	57
Gráfico 10 Factores que impulsan la productividad y competitividad bovina	59
Gráfico 11 Componentes del Desarrollo y su relación con la Competitividad	68
Gráfico 12 Visión general de la cadena productiva bovina, hacia atrás y hacia adelante	74
Gráfico 13 Visión particular de cada uno de los elementos que conforman la cadena de valor de la producción bovina.	74
Gráfico 14 Política pública ganadera.....	78
Gráfico 15 Etapas históricas de la política ganadera en México	79
Gráfico 16 responsables de la política ganadera, 2015	82
Gráfico 17 Cantidad de tierras que rentan para pastorear su ganado	112
Gráfico 18 Tipo de tenencia de la tierra que maneja	113
Gráfico 19 ¿Por qué practica la ganadería bovina?.....	113
Gráfico 20 Cantidad de animales que posee.....	114
Gráfico 21 Tipos de raza bovina que se manejan en la región.....	115
Gráfico 22 La práctica ganadera bovina genera utilidades en	116
Gráfico 23 ¿Existe algún tipo de estrategia entre productores?	118
Gráfico 24 Elemento interno que las unidades productivas puedan utilizar para su desarrollo	119
Gráfico 25 Elemento externo que las unidades productivas puedan utilizar para su desarrollo.	120
Gráfico 26 Experiencia ante las instancias de Gobierno	121
Gráfico 27 Tipo de mobiliario y equipo con el que cuentan los productores.	122
Gráfico 28 Número de trabajadores que tiene.....	123
Gráfico 29 Salario por semana	124
Gráfico 30 Horas dedicadas a la actividad.....	125
Gráfico 31 ¿Reinvierte en infraestructura?	126
Gráfico 32 ¿Cuánto reinvierte?	127
Gráfico 33 Ingresos de los productores	129
Gráfico 34 ¿A quién vende su ganado?.....	130
Gráfico 35 Ventas de animales por año	131

Gráfico 36 Litros de leche producidos mensualmente	132
Gráfico 37 ¿El TLCAN ha beneficiado al sector ganadero bovino?	133
Gráfico 38 Elementos que podrían generar valor agregado	134
Gráfico 39 ¿Dónde compra sus insumos?	135
Gráfico 40 Gasto general por año.....	136
Gráfico 41 Gastos en insumos.....	137
Gráfico 42 Nivel de calidad de su producción	138
Gráfico 43 Calidad de la leche	139
Gráfico 44 ¿Cómo considera que son los insumos que maneja?	140
Gráfico 45 Factores que generan decremento en el precio de ganado bovino y sus derivados.....	141
Gráfico 46 Relación de indicadores de las dimensiones de competitividad	142
Gráfico 47 ¿Existen estrategias de reducción de costos en el municipio?	143
Gráfico 48 Cantidad necesaria para mejorar su producción.	144
Gráfico 49 Formas de acceder a esa cantidad.....	145
Gráfico 50 Años de practicar la ganadería.....	146
Gráfico 51 ¿La presencia de COVID-19 ha afectado la actividad ganadera?	147

Introducción

La presente investigación es un análisis de competitividad del clúster de la ganadería bovina en la zona tropical del municipio de Tuxpan, Nayarit; dicho análisis abarca el periodo de 1994-2018, en medida que se considera que el periodo cubre cambios fundamentales en la organización del sector rural en México como son las reformas del artículo 27 de la Constitución y la apertura comercial al Tratado de Libre Comercio en 1994.

La actividad ganadera dedicada al uso y aprovechamiento de animales mansos con intención de producir es antigua y de vital importancia para la vida diaria ya que de ella depende en gran medida la alimentación de los seres humanos.

El país con mayor producción de carne a nivel mundial en el 2014 es los Estados Unidos, seguido de Brasil y la Unión Europea, México ocupó el octavo lugar.

A nivel nacional la producción de carne ha venido creciendo desde 1994, pese a la apertura del TLCAN y el retiro de la protección del estado, así como de algunos subsidios. La producción de carne tuvo un pequeño desplome en 1996, para luego tener un auge de 1997-2012, reducirse en 2013, y a partir del año 2014-2016 la producción a nivel nacional sigue en aumento.

Con respecto a la producción de leche los países con mayor producción mundial para el 2017 son la Unión Europea, seguido por Estados Unidos y México ocupa el octavo lugar; en México la elaboración de productos lecheros es la actividad tres y es la más importante dentro de la rama de la manufactura de comida, y su incremento depende en parte de la aplicación de la leche como recurso.

Nayarit en el 2018 contaba con 34,834 unidades productivas registradas en la unión ganadera estatal. Su producción de carne superó la de 1994 particularmente los años de 2000-2004 y del 2006-2013 pueden observarse alzas

importantes; en tanto que la producción de leche en comparación a 1994, se observaron alzas entre 1999-2011, para luego entrar en caída libre.

Nos interesa entender cómo es que se da la competitividad bovina en Nayarit, tomando el caso del municipio de Tuxpan, tanto la producción de carne y leche, para saber si cumple o no con las características de la presencia de un clúster ganadero en el sentido de Becattini; es a partir de esta intención es que se decidió realizar esta investigación con miras a encontrar respuestas de la productividad alrededor del clúster.

Es importante señalar que el municipio de Tuxpan, para el 2018, tenía 906 unidades productivas de las cuales los mejores años en su producción de carne fueron 2007, 2011 y 2012, en tanto que su peor caída se presentó en el año 2010. La producción de leche del municipio tuvo sus mejores años en 2006 y 2011, presentando su peor caída en 2016.

Podemos resumir brevemente los resultados obtenidos señalando que de acuerdo a la investigación que se realizó en el Municipio en el año 2020-2021 se puede caracterizar a los productores como pequeños productores, que son cabeza de familias, con amplia experiencia en el ramo que va pasando de generación en generación, y de acuerdo a tal característica pocos contratan a algún trabajador; esta actividad se combina con otras actividades como la agricultura y la pesca. Se encontró que los productores pecuarios no perciben salario hasta la venta de su ganado o bien por venta de leche, en el caso de los que ordeñan; debido a estas circunstancias es muy poco lo que se reinvierte en las unidades productivas posterior de la venta de animales. Los productores realizan esta actividad por tradición familiar; el tipo de ganado con el que en su gran mayoría de los encuestados señalan es el Brahmán y practican el doble propósito que es la obtención de leche y carne; según resultados, esta actividad genera utilidades a partir del 1er/2º año y algunos comentaron (ver capítulo 4, p. 86) que vendían su ganado al comprador local, en tanto que sus insumos son adquiridos en la cabecera municipal; lo que indica que la ganadería bovina en conjunto con sus eslabones es una de las fundamentales acciones que mueven

la economía en el municipio de Tuxpan. Entre los productores no existen estrategias que pudieran impulsar la actividad, lo que indica una clara falta de organización entre estos. Según los encuestados (ver p. 90) un elemento interno que ayudaría a las unidades productivas a desarrollarse sería el mejoramiento de raza y el elemento externo para este mismo desarrollo sería el apoyo de fomento productivo por parte de gobierno. Este último aspecto muestra la dependencia de los productores de las políticas públicas y la imposibilidad de caracterizar la región como un clúster en el sentido de Becattini, ya que además en la región se tiene una clara escasez de tecnologías para llevar a cabo la práctica ganadera y una falta de financiamiento al productor como impulso a la actividad.

Una de las conclusiones a las que arribamos es que la falta de integración de los productores, su desarticulación y falta de cooperación afectan su caracterización como clúster en el sentido señalado por varios autores del Desarrollo Económico Local, y más bien tiende a ser lo que Amin (1994, p. 13) caracteriza como negocios para sobrevivir y no para crecer, lo que dificulta su transición de economías cuasi-informales a distritos en el sentido marshalliano.

Así pues, se trata de contestar las interrogantes ¿qué factores están influyendo o impidiendo que la producción actualmente?, ¿será la falta de mejora genética para aumentar la calidad de los productos? o ¿falta de organización entre los productores, para aprovechar los veneficios de la presencia del clúster, con miras a aumentar la productividad e incentivar la competitividad en el municipio?

El objetivo de la investigación fue el analizar el desarrollo de la actividad de ganado bovino en la zona tropical del municipio de Tuxpan, Nayarit, de 1994-2018, para poder identificar el grado de competitividad que se tiene en la región y ver si cumple o no con las características de un clúster ganadero en el sentido de Becattini (2004).

Los resultados obtenidos dan cuenta de que la estructura de la industria en la región no se puede caracterizar como un clúster activo debido a que se trata

de un “**Clúster incipiente**”, basando estos en la clasificación de ciclo de vida evolutivo del clúster, cuyos resultados corresponden a la **Fase I** de desarrollo procedente de un factor o medio principal, señalado por una actividad baja y la congruente carencia de eslabones productivos, débil tecnología, poco desarrollo institucional y falta o nulo financiamiento e inversión (Pacheco, 2007) citado por (Sánchez *et al.*, 2017).

Entre 1986 y 1994 el sector sufrió cambios estructurales relevantes que continuaron con cambios institucionales internos: iniciando con la adhesión de México al GATT (llamada Organización Mundial del Comercio, OMC) en 1986. Posteriormente, se da la suscripción del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN), donde tenían por objetivo la liberación total del comercio en un período de 14 años (1994 -2008), a través de la derogación de todas las barreras arancelarias y las reducciones de las no arancelarias, entre ellas la de ganado bovino en pie, carne en canal o en sus distintas exhibiciones. En conjunto a las reformas, las administraciones de los presidentes Salinas y Zedillo (1988-2000) fundaron organismos y programas agrícolas que los gobiernos siguientes han postergado con algunos cambios; estas líneas tuvieron dos finalidades originales: asentar las bases para la apertura comercial y calmar sus efectos opuestos en el transcurso que regiría a una completa liberalización (Naude, 2010).

A pesar de las transformaciones tan radicales según los datos que se tienen, la mayoría de las Unidades de Producción (UP) no contienen una política encaminada a la estimación y cálculo financiero de sus resultados, lo cual representa una debilidad frente a la competencia, pues no se cuenta con los recursos que contienen sus competidores y demeritan su valor en el mercado al no utilizar en manera eficaz los recursos de que se dispone (García, 2015).

De aquí la importancia que en las Unidades Productivas (UP) se emplee información relacionada a los recursos y aplicación de los mismos, los procesos técnicos y administrativos empleados para determinar las variaciones que se puedan generar en su estructura de costos y en sus niveles de productividad y

rentabilidad, lo que les permitirá conocer su grado de competitividad, sus problemas técnicos, económicos y financieros existentes y tomar decisiones adecuadas al respecto (Nava *et al.*, 2009).

Para determinar y verificar la presencia de un clúster ganadero o no, la presente investigación se basó en la segunda característica de Marshall citado por Becattini (2004) y en las dificultades de que ciertas regiones especializadas en la producción transiten de una agrupación de productores para sobrevivir hacia un distrito industrial en forma, al estilo marshalliano, planteado por Amin (1994), puesto que la actividad de ganado bovino, como arrojó el muestreo realizado, es una concentración de pequeños productores, acopiadores, proveedores, procesadores de leche¹ que a su vez están especializados en lo que es la actividad debido a que es un oficio que es transmitido de generación en generación, no sólo como actividad para producir; sino también como cultura que va de la recreación, hasta espectáculos de montas y charrería, características a las que Marshall llama distrito industrial y al que otros autores lo llamaran como el clustering o el networking.

No obstante que:

Alfred Marshall, señala los distritos industriales como un conjunto de sectores especializados en la comunidad, las cuales generan ventajas para las empresas allí localizadas.

G. Becattini toma el nombre de “Aglomeración” para nombrar el concepto de Marshall; además de señalar que para que exista un legítimo distrito industrial es necesario que las unidades productivas allí ubicadas se fusionen con la localidad, reserva de cultura, valores y normas sociales adaptadas por un proceso de industrialización desde abajo, con el fin de aprovechar sus potencialidades de la región (Becattini, 2004).

¹ : Aunque la industria del cuero como subsidiaria de la producción ganadera de carne y leche puede ser otra rama, queda fuera del alcance de esta investigación.

Un estudio aplicado por Porter (1995) es el desarrollo de la competitividad de los “distritos interiores”, a las ciudades con menos niveles de desarrollo. Porter señaló que el desarrollo de estos distritos no necesita de compasión o de incentivos artificiales *por parte del gobierno*, sino que necesita crecer las ventajas competitivas de negocios que induzcan al desarrollo de la actividad (Blacutt, 2013).

Otra aplicación nos señala que los clústeres geográficos contribuyen al Desarrollo Económico Local y comprenden formas de organización de los actores que colaboran en el transcurso de la producción y sus relaciones productivas juntando cierto carácter particulares (Mario D. Tello, 2008).

Normalmente comprendemos por clúster a una reunión sectorial y/o geográfica de compañía que ejecutan las mismas actividades enlazadas con valiosas economías externas, de aglomeración y de especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra calificada y de servicios unidos al sector) y con la posibilidad de realizar una unión en la búsqueda de la eficacia colectiva (Ramos, 1998).

Se ha señalado como hipótesis que la mayor parte de las unidades productivas en el municipio, practican el sistema de doble propósito y tienen un bajo grado de competitividad, lo que dificulta caracterizarlos como Distrito Industrial marshalliano; cuyos factores estructurales, algunos climáticos, así como el alto costo de insumos, la presencia de enfermedades como brucelosis, tuberculosis, fiebres, su tecnología tradicional, entre otros factores contribuyen a limitar las condiciones de competitividad; a ello se agrega el difícil acceso al financiamiento que tienen los productores, la cultura empresarial es insuficiente, y por ello de ventajas competitivas que posibiliten, en esas condiciones, su desarrollo y crecimiento basado en los criterios señalados por Becattini.

Por ello, a pesar de que se cuenta con un agregado de productores en pequeña escala que por décadas ha practicado una ganadería bovina y se cuenta con algunos elementos que nos hacen pensar en un posible clúster, los resultados

obtenidos dan cuenta de la insuficiencia estructural con que los productores de la región desarrollan sus actividades productivas.

La estructura de la tesis comienza con el marco teórico en que se basó el concepto de desarrollo económico al cual se asoció el de la competitividad bovina, cuyos impulsores son Francisco Alburquerque, Pablo Costamagna, Vázquez Barquero, por mencionar algunos. Se tomaron teorías como la de localización, espacio geográfico y desarrollo regional para interpretar procesos socioeconómicos en los que cabe identificar algunos elementos que corresponden a la teoría del desarrollo económico local en el municipio de Tuxpan, Nayarit en relación a la actividad de ganado bovino; teorías de las que se desprenden la renta de Von Thünen, los costos de transporte, otros costos de producción y la teoría de los distritos industriales; ya que por medio de la localización de las unidades productivas y su aglomeración según Becattini se aprovechan las potencialidades de la actividad y el municipio como región para con ello impulsar la competitividad de la actividad bovina.

A la vez se basó en teorías Multifactoriales, de las que se desprenden las teorías Basadas en la competitividad de las áreas locales, teoría de las ciudades interiores, teoría del clúster y la competitividad sistemática (Blacutt, 2013).

Posteriormente se señalaron algunos conceptos básicos importantes para la investigación, como el desarrollo y una breve reseña de su nacimiento, la relación que existe con la competitividad, el concepto de subdesarrollo, territorio y desarrollo territorial.

Mas adelante se trató el tema de sistema pecuario bovino, donde se describe el concepto de ganadería bovina doble propósito, además se describen de manera breve los sistemas productivos que se manejan en México y como se describe lo que es la cadena de producción bovina tanto hacia atrás como hacia adelante según Francisco Alburquerque (2015), y no menos importante se habla de lo que son los sistemas silvopastoriles.

Y por último se ven componentes institucionales de la ganadería bovina en México, en el cual se describe una breve historia de las políticas públicas, las instituciones que tienen relación con la actividad de ganado bovino y la normativa que se maneja en la actividad.

Respecto a la metodología, empleada es descriptiva, correlacional y transversal basada en la desarrollada por el Centro de Investigaciones para el Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia, que calcula el nivel de clusterización por medio de diez dimensiones, además de la competitividad soportada por los conceptos de Villarreal y Ramos (2001), sobre todo en el capital empresarial citados en (Sánchez *et al.*, 2017).

La metodología se dividió en dos fases, una, dedicada a entrevistas semiestructuradas para dar profundidad al tema de investigación con relación a formas que se tienen para organizarse, se vieron aspectos como la localización, espacio geográfico, tipo de desarrollo de las unidades productivas, la capacidad de tecnología con la que se cuenta, así como con los patrones que se tienen para la dinamización de un clúster ganadero; para lo cual se consideró aplicarlas a personas claves de la ganadería en la región, donde se tomó en cuenta su punto de vista de cada uno, así como su sentir; esto con el fin de estructurar, segmentar, plantear las diferentes partes y preguntas del cuestionario para la encuesta, y dos, el cuestionario para encuesta que se integró por dos apartados; uno, la variable clúster dividida en las diez dimensiones señaladas con anterioridad y el segundo apartado fue para analizar la variable competitividad con ocho dimensiones. Estos conceptos en conjunto con sus dimensiones dan respuesta a lo que son los objetivos específicos 1 y 2 y para los objetivos específicos 3,4 y 5 se adhirieron preguntas a los dos apartados para obtener respuesta.

De las 906 unidades productivas del municipio se tiene la muestra de 63 unidades productivas, para lo que la fórmula que se utilizó es la propuesta por Rendón y González (1999) (Meléndez *et al.*, 2018).

Para medir el grado de clusterización la presente investigación reanuda la lista basada en el periodo de vida cambiante del clúster, la cual señala las tipologías, descritas en el capítulo tres de esta investigación y se aplica en el capítulo cuatro, clúster incipiente, clúster articulado, clúster interrelacionado y clúster autosuficiente (Meléndez *et al.*, 2018).

El capítulo cuatro expone los principales resultados de la investigación de campo, que pueden resumirse en los siguientes aspectos relevantes:

La investigación retoma la taxonomía basada en el etapa de vida rotativo del clúster según (Pacheco, 2007) citado en Sánchez *et al.*, 2017); la cual menciona la tipología señalada con anterioridad.

Aquí el sostenimiento básico nace en el sentido del clúster que es reforzar la capacidad de intercambio de los distintos actores de un territorio, posteriormente la noción de la eficacia colectiva, comprendida desde el acoplamiento de economías externas y efectos de acciones unidas que ayudan a describir los servicios obtenidos por las empresas ubicadas en el clúster, así como a puntualizar zonas de conveniencia para la mejora y desarrollo de las unidades y la aglomeración en su conjunto (SAGARPA-ONU 2013, citada por Sánchez *et al.*, 2017).

En el mismo sentido, analizando resultados obtenidos se tiene que la competitividad del clúster de ganadería bovina en el municipio de Tuxpan Nayarit se trata de un “**Clúster incipiente**”, cuyos resultados corresponden a la **Fase I** de desarrollo; la escala de producción de las pequeñas unidades productivas es mínima (Pacheco, 2007) citado en Sánchez *et al.*, 2017), en cambio, la extensión con mayor aporte a la clusterización son la especialización geográfica que se tiene en la región, pues la presencia de la actividad en el municipio es arraigada, la solidificación de las cadenas productivas y las competencias laborales, ya que se trata de mano de obra calificada; en tanto los que manejan un nivel bajo son la economía en escala, pues se trata de pequeñas unidades productivas, el nulo grado de cooperación, no se tienen estrategias de organización entre los

productores y hay un escaso desarrollo tecnológico. Así pues, los elementos más frágiles son economía de especialización y diferenciación del producto, en tanto que se cuenta con una diversidad de razas y el desarrollo institucional y construcción de redes a la vez que se carece de una organización de manera estratégica para el impulso de la actividad, (el resto de las tipologías de clúster se mencionan en el capítulo 3, referente a la metodología). Igualmente, el carácter incipiente de su clusterización podría ubicarse en el sentido de Amin (1994) como una *especialización de sobrevivencia*, en tanto que faltan los elementos completos para identificar cómo se podría desarrollar hacia un Distrito Industrial Marshalliano.

En tanto a la competitividad ganadera bovina de la región, su nivel de competitividad es de nivel medio alto correspondiente a un 60% (mediana de los datos de los diferentes ítems de las dimensiones utilizadas para medir la competitividad), destacando el apego que le tiene el productor al proveedor, la participación en el mercado, ya que se tiene la ventaja de pertenecer a la zona “A”, cabe mencionar que en Nayarit hay dos zonas ganaderas, la A que contiene los municipios del norte y B, relacionada a los municipios del sur del estado; así como la productividad que se tiene en la región; en nivel bajo de la mediana se tiene el prestigio que tienen los productos de la región, seguido por la permanencia que tienen los productos en el mercado y los costos de la producción de las unidades productivas; en el nivel medio de la mediana, se encuentran las dimensiones de rentabilidad, ya que se trata de pequeñas unidades productivas con poco financiamiento, escasa tecnología y la calidad de los productos (analizados en el capítulo 4).

En el municipio de Tuxpan no se tienen estrategias de reducción de costos para la producción ganadera bovina, con esto se tienen indicios de poca organización entre productores y eslabones de la cadena productiva, instituciones de gobierno, etc. La práctica de la ganadería bovina en la zona norte del estado de Nayarit es un potencial para poder generar desarrollo económico en las regiones. Una excelente propuesta es el proyecto de “agencias de

desarrollo local” como lo maneja Francisco Alburquerque, las cuales han tenido gran éxito en países como Chile, Argentina y Colombia, por mencionar algunos.

Los productores del municipio de Tuxpan poseen gran experiencia laboral en cuanto a la actividad se refiere, pues su antigüedad en la práctica en los encuestados va de los diez años en adelante. Con ello se confirma una de las características de Becattini, (2004) al señalar que las personas del clúster mantienen una experiencia acumulada que es pasada de generación en generación, histórica y culturalmente.

Mientras tanto, el capítulo cinco se ejecuta el análisis de esta investigación sobre clusterización y su competitividad. Por tal motivo, contenido sobre especialización y diferenciación de productos, deberían trabajarse intensamente de manera organizada con los productores para una mejoría del desarrollo de producción. También es necesaria según Sánchez *et al.*, (2017) la participación de una cadena institucional que labore por los mismos objetivos cada quien en su rubro, para mejorar el nivel tecnológico en la región, para que permitan a productores poder disminuir los costos de producción y poder aumentar la calidad de sus productos.

Respecto a la competitividad, sería preciso que con el comienzo a inéditos mercados permanezca el cliente con un apego hacia los productos, asimismo sería valiosa que los productores innoven continuamente indagando bajar costos de producción sin acotar la calidad de los productos terminados según (Sánchez *et al.*, 2017).

Capítulo I

Antecedentes

1.1 Características y Alcance de la Ganadería bovina

Esta investigación es un análisis de la competitividad del clúster de la ganadería bovina en la zona tropical del municipio de Tuxpan, Nayarit; dicho análisis abarca el periodo de 1994-2018, pues se considera que el mismo cubre cambios fundamentales en la organización del sector rural en México, como son las reformas del artículo 27 de la Constitución y la apertura comercial al Tratado de Libre Comercio.

Se inicia describiendo la actividad ganadera, la cual es una práctica antigua, dedicada al empleo y aprovechamiento de animales domesticables con fines de producción. Ésta es importante, pues es esencial para la vida diaria, ya que de ella depende en gran medida la alimentación de habitantes de la región bajo estudio y las relaciones comerciales a que da lugar. Otro aporte importante que se deriva de la ganadería es la cadena de valor que genera, ya que dentro de ella no sólo se comercializan productos derivados de la actividad, sino que también de otras actividades como la agricultura, áreas de la salud, las tecnologías y el sector servicios, por dichas características se vuelve una actividad económica fundamental en varias regiones de México y el mundo.

La ganadería en su conjunto se practica en más del 60% del territorio nacional, los sistemas de producción presentes van de lo altamente tecnificados e integrados hasta los de traspatio; la actividad se encuentra presente casi en todos los estados de la República Mexicana, tiene gran importancia social y económica, ya que aporta el 55 % del valor total de la producción pecuaria (Estrada, 2018).

De la ganadería en general (caprina, ovina, bovina, porcina, apícola) se desprende la ganadería bovina que está representada por un grupo de vacas, bueyes y toros que son sometidos por el ser humano para su beneficio y

producción, que en gran medida es fuente de crecimiento económico. Dentro de este subsector, se encuentra el tipo de producción bovina cuya actividad es la más productiva y expandida territorialmente en México; ya que ésta en grupo con el sector agropecuario y proporciona al país materias primas, divisas y empleos, que se traducen en un más bienestar social (Carrera Chávez & Bustamante Lara, 2013).

Las regiones tropicales (seca y húmeda), en México ascienden aproximadamente al 25% del territorio nacional y cuentan con un gran potencial de recursos para la producción de bovinos y así poder satisfacer el mercado local, nacional e inclusive el internacional (Magaña *et al.*, 2006).

Para entrar en el contexto de lo que es la actividad de ganado bovino y su importancia a nivel mundial para la vida humana se revisaron datos de producción mundial de carne y leche, posteriormente se realizó un pequeño análisis a nivel nacional, estado y, por último, datos de producción a nivel municipal, esto con el fin aportar información acerca la actividad y ofrecer un panorama sobre donde está ubicado el municipio en cuestión de producción de carne y leche.

1.1.1 Producción mundial de la carne de bovino

La producción de carne a nivel mundial en 2014 ascendió a 59,690 miles de toneladas, donde los principales países productores de carne bovina fueron Estados Unidos, Brasil, la Unión Europea, China, India, Argentina, Australia, México y Pakistán, en ese orden. La posición de estos países ha permanecido constante durante la última década a excepción del 2012, donde Brasil rebaso a la Unión Europea (OECD/Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2015), cuadro 1.

Cuadro 1 Tasa de crecimiento anual de producción mundial de carne bovina (miles de toneladas) 2005-2015

Países	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Estados Unidos		6%	1%	1%	-2%	1%	-1%	-1%	-1%	-6%	0%
Brasil		5%	3%	-3%	-1%	2%	-1%	3%	4%	0%	1%
Unión Europea		1%	1%	-2%	-3%	2%	0%	-5%	-4%	0%	0%
China		2%	6%	0%	4%	3%	-1%	2%	2%	2%	-1%
India		10%	2%	8%	9%	6%	6%	6%	9%	9%	9%
Argentina		-3%	6%	-5%	7%	-	-3%	4%	9%	-5%	0%
Australia		5%	-1%	-1%	-1%	22%	0%	1%	10%	10%	-12%
México		-	3%	4%	2%	2%	3%	1%	-1%	1%	1%
Pakistán		10%	29%	3%	3%	4%	3%	3%	3%	3%	3%
Resto de países		0%	-2%	2%	-5%	1%	-3%	1%	1%	1%	-7%
Total:		3%	2%	0%	-1%	1%	-1%	1%	2%	0%	-1%

Fuente: elaboración propia con datos proyectados por USDA, 2015. (*Producción estimada).

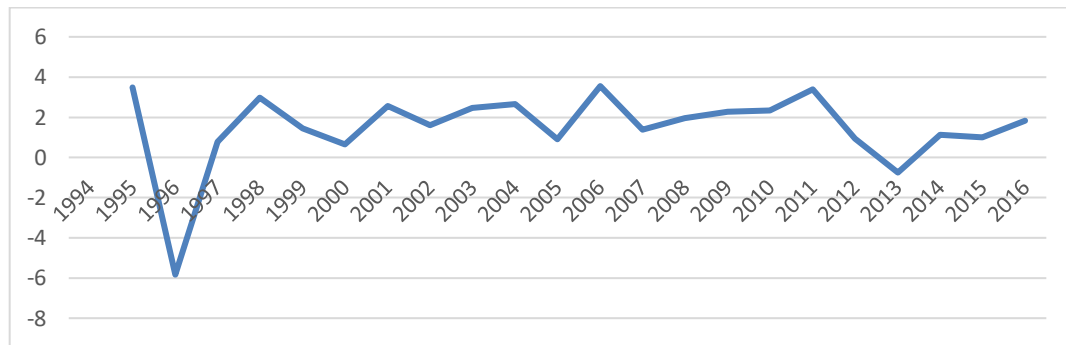
Como se observa en el cuadro 1 entre 2007 y 2015, la producción mundial presentó un crecimiento de 0.3% medio anual. Se perciben tasas de crecimiento importantes en Estados Unidos, en el que la producción bajo a una tasa promedio anual de 0.6%; en la Unión Europea, 0.5%; en Argentina, 2.2% y en Australia, 0.2%, además en el presente período la producción aumento en la India (6.2%), Pakistán (3.0%), México (1.8%) y China (1.3%).

1.1.2 Producción nacional de carne de bovino

Para 2014, México obtuvo el lugar ocho a nivel mundial en la producción de carne, con un total de 1,827 miles de toneladas, lo que arroja un valor de 91 mil millones de pesos.

El gráfico 1 presenta la producción de carne bovina a nivel nacional de 1994-2016 y refleja la información en toneladas. Se observa un pequeño despegue de la producción en 1995 a pesar de la apertura del tratado de libre comercio, pero cae en 1996, podríamos decir que hay una época de auge de 1997 a 2012 y podemos ver que entre los años 2007 al 2012 el crecimiento promedio anual fue de 2.2%, donde en 2013 la existencia de ganado bovino para carne en el país disminuyó en un 3.5% debido a la sequía, llegando 29.5 millones de cabezas.

Gráfico 1 Tasas de crecimiento de producción bovina en México (1994-2016)



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 2, con datos proyectados por USDA, 2015, ver Anexo.

1.1.3 Producción de leche a nivel mundial

Los principales productores de leche a nivel mundial para el año 2017, se muestran en el Cuadro 2, donde tenemos como principal productor de leche procedente de bovinos a la Unión Europea. Estados Unidos ocupa el segundo lugar mundial en producción de leche bovina. En 2017, México obtuvo el lugar número ocho en la producción mundial de leche con una producción de 12,465 litros. De la producción mundial de leche tres de cada cien litros son producidos en México (SIAP-SAGARPA, 2018).

Cuadro 2 Producción mundial de leche 2017 (miles de litros)

País	Miles de litros.
Unión Europea	156,925
Estados Unidos	98,339
India	72,000
China	35,000
Rusia	30,195
Brasil	24,208
Nueva Zelanda	21,600
México	12,465
Argentina	10,650
Ucrania	10,200
Australia	9,500
Canadá	9,450
Bielorrusia	7,413
Japón	7,400

Fuente: elaboración propia con datos de SIAP-SAGARPA, 2016-2017.

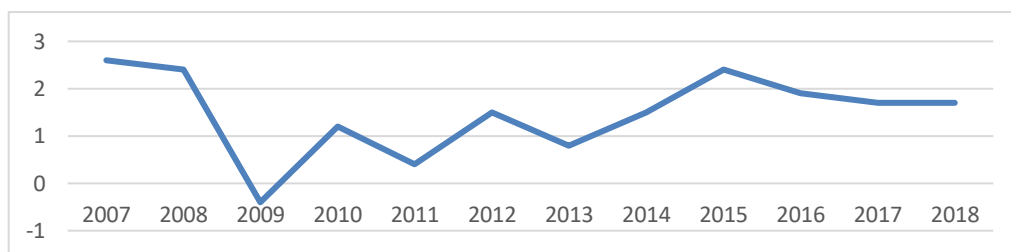
1.1.4 Producción nacional de leche bovina

La producción de leche bovina, es una de las ramas de la ganadería de gran importancia a nivel nacional. A este se le añade un alto valor por el tipo de alimento que aporta pues es un elemento principal de la canasta básica, además la producción de leche tiene un papel importante dentro de la economía del sector primario e industrial.

Dentro de la rama de la industria de alimentos la fabricación de productos lácteos es la tercera actividad más importante en México, y su desarrollo depende en gran parte de la existencia de leche nacional, por lo que a continuación se presenta información de la producción de leche en los diez últimos años, donde se observa un incremento promedio de 1.46% anual (Proyecciones SIAP-SAGARPA, en los años, 2012, 2016, 2017), cuadro 4; no obstante, en 2017 la producción de leche arroja un aumento de 2,1%, con relación al 2016.

No dejando de señalar que en 2009 tuvo su peor caída respecto al crecimiento anual situándose con un -0.4 por ciento.

Gráfico 2 Tasa de crecimiento de producción de leche bovina en México (2007-2018)



Fuente: elaboración propia con datos SIAP-SAGARPA (2007-2018), con base en el cuadro 3, ver Anexo.

1.1.5 Características de la ganadería bovina en el estado de Nayarit

En Nayarit la actividad ganadera genera ingresos económicos importantes para las unidades productivas ya que de ella se pueden obtener diversos elementos como carne, leche, cuero, para la elaboración de calzado, bolsas, sillas de montar y estiércol para la elaboración de ladrillo (Aguirre *et al.*, 2015).

El estado de Nayarit cuenta con un espacio de 2,762,100 hectáreas, el área de agostadero que se utiliza para la ganadería en toda su diversidad (bovino, equino, caprino, etcétera) es de 2,094,387 hectáreas (76% de la superficie total de Nayarit), de las cuales se clasifican como de pastizal o de uso solo ganadero la extensión de 403,097 hectáreas (19% de la superficie de uso ganadero), y de uso ganadero-forestal 1,691,290 hectáreas (81% de la superficie de uso ganadero). De aquí destaca la explotación de bovinos en condiciones de pastoreo extensivo en el agostadero, por ser la más practicada en el estado (Alba, 1980). Parece entonces que el territorio de Nayarit tiene una vocación natural apta para la ganadería.

De acuerdo con el Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, (SIACON, 2008) en el estado existían en 2008 aproximadamente 743,203

cabezas de ganado bovino, de los cuales contempla el 85% y se localizaba en áreas arborescentes, basando su alimentación en especies nativas que crecen por la lluvia en los meses de junio a septiembre, el resto de meses la producción de forraje son difíciles para el productor, pues se presenta la temporada de siembras a partir de octubre a mayo donde el ganado bovino es depositado cerca de terrenos de lagunas o marismas como es el caso del municipio de Tuxpan y se alimenta de arbustos y pastizales nativos de esa zona, debido al poco alimento en época de estiaje, se utilizaban también los esquilmos agrícolas de rastros de maíz, sorgo, paja de frijol y el acarreo de punta de caña de azúcar, etc., después de la cosecha se aprovecha para introducir el ganado en el terreno cultivado, o algunas veces se coloca en establos la manada y/o se les da deshechos de la cosecha en el potrero o coamil² según se le llame por la zona (Alba, 1980).

1.2 Planteamiento del problema

De acuerdo a la importancia de la ganadería bovina empezaremos por comentar que para el 2018 el estado de Nayarit contaba con 34,834 unidades productivas registradas en la Unión Ganadera Estatal, siendo el municipio de Santiago Ixcuintla el que contaba con un mayor número de productores, pues contaba con el 12% de éstas, seguido de los municipios de Compostela, Del Nayar y Tecuala, que tienen el 9%. Como se puede observar en el Cuadro 5, la zona norte del estado es donde se encuentra el mayor número de unidades productivas dedicadas a la producción de ganado bovino. El municipio a investigar, Tuxpan, cuenta con el 3% de estas unidades de producción y forma parte de la zona norte del estado de Nayarit; esto podría deberse a la extensión territorial con la que cuentan los municipios. La localidad de Tuxpan es el que mayor número de unidades productivas tiene registradas en todo el estado, con un número de 444

² Un cuamil o coamil, es el término para un campo inclinado, ubicado en la cima de una ladera de la montaña, en el que se cultiva maíz, frijol o calabaza.

unidades productivas, a diferencia del municipio, que cuenta con 906 unidades productivas registradas en la Unión Ganadera Estatal.

Cuadro 3 Productores por municipio del estado de Nayarit (2018)

Municipio	Productores	Porcentaje de unidades productivas
ACAPONETA	2,430	7%
AHUACATLAN	804	2%
AMATLAN DE CAÑAS	1,040	3%
BAHIA DE BANDERAS	1,307	4%
COMPOSTELA	3,201	9%
EL NAYAR	2,988	9%
HUAJICORI	1,296	4%
IXTLAN DEL RIO	710	2%
JALA	526	2%
LA YESCA	2,180	6%
ROSAMORADA	2,770	8%
RUIZ	1,122	3%
SAN BLAS	965	3%
SAN PEDRO LAGUNILLAS	765	2%
SANTA MARIA DEL ORO	1,488	4%
SANTIAGO IXC.	4,177	12%
TECUALA	3,240	9%
TEPIC	2,285	7%
TUXPAN	906	3%
XALISCO	634	2%
Total	34,834	100%

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por Unión Ganadera del Estado de Nayarit.

Del cuadro 4 se desprenden las respectivas tasas de crecimiento, presentadas a continuación e ilustra la producción de ganado en pie, producción de carne y leche en el estado de Nayarit en el periodo de 1994-2018, se observa el comportamiento de la actividad; pues se tienen ciclos de altas y bajas, aunque el primero de 1994 a 1997 se lo podemos atribuir a el comienzo del tratado de libre comercio con América del Norte pues la táctica que imperaba en ese entonces era la de abrir la frontera a la comercialización de productos, incluyendo entre ellos el ganado bovino y sus derivados; otro ciclo importante en la producción a observar es el de 2011-2016 que es el que hasta nuestros días

afecta la actividad ganadera pues lo vemos reflejado en la producción de ganado en pie, en el declive de su producción.

Respecto al peso que poseían los animales en kilogramos se puede observar que en sus primeros años del periodo analizado el ganado que se encontraba en el mercado contaba con un mayor número de kilogramos; esta cuestión se pudiera deber a las dificultades que se tenían para transportar el ganado, pues este se tenía que mover de un lugar a otro, además de durar más tiempo en llegar a su destino, por lo que se compraba con mayor peso para que aguantara los procesos de transporte y prolongadas horas sin alimento, este tipo de proceso quedó registrado por Ernesto Camou Healy (1998) en su libro productores ganaderos de Sonora y el mercado internacional, en su redacción histórica de cómo fue la actividad ganadera sonorenses y su comercialización con Estados Unidos (Camou, 1998).

La carne en canal al igual que el ganado en pie³ tiene su punto más bajo de producción en el año de 1997 en adelante, se pueden observar pequeñas oscilaciones de altas y bajas del rendimiento de carne en los próximos años.

Con respecto a la leche su peor caída fue en 1998, teniendo un auge en la producción de leche en el 2000 con 85,882 ltrs., de leche; del 2001 a 2018 su rentabilidad se ha desplomado en el estado de Nayarit.

Con los datos observados anteriormente y los que se muestran a continuación, se tiene una vista de la aproximación de la producción bovina a nivel mundial y nacional; se tomó la decisión de analizar el comportamiento de la producción de ganadería bovina de 1994-2018, poniendo especial énfasis en las oscilaciones de altas y bajas de la producción a lo largo del periodo, buscando respuestas a tales comportamientos de la producción, esto para dar respuesta al

³ La producción de ganado en pie, se refiere al animal finalizado (vivo), que se sacrifica para abasto. A diferencia de la producción de ganado en canal, misma que se obtiene después de faenado el animal.

La carne en canal se presenta dependiendo de la especie:

Canal de bovino: se presenta desangrado, desollado (sin piel), eviscerado, sin cabeza, patas y cola.

porqué de la baja producción y poder dar algunas sugerencias que pudiesen servir para el incremento en la oferta y con ello promover la competitividad entre las unidades productivas, empresas y otras actividades relacionadas al clúster de ganadería bovina tropical en el municipio de Tuxpan, Nayarit que es el enfoque de la investigación.

Cuadro 4 Tasas de crecimiento de producción de ganado en pie (unidades), carne(toneladas), leche (litros) del estado de Nayarit (1994-2016)

Año	Ganado en pie	Carne en canal	Leche
1994			
1995	-8%	-7%	-11%
1996	-6%	-4%	6%
1997	-7%	-7%	-7%
1998	19%	16%	-16%
1999	-4%	-5%	36%
2000	14%	21%	46%
2001	-5%	-8%	-20%
2002	2%	4%	-2%
2003	-4%	-1%	-5%
2004	8%	8%	4%
2005	-6%	-3%	-1%
2006	4%	0%	-2%
2007	13%	13%	0%
2008	2%	0%	-4%
2009	-6%	-6%	-3%
2010	3%	1%	1%
2011	1%	1%	-1%
2012	-9%	-11%	-7%
2013	-4%	-6%	-24%
2014	-7%	-3%	-8%
2015	-3%	-4%	-9%
2016	-2%	-1%	5%

Fuente: elaborado con proyecciones de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en cada uno de los años señalados.

Para esto se empezará por señalar que el municipio de Tuxpan forma parte de la región norte del estado de Nayarit, es un lugar rico en tradición y cultura, con una diversidad de flora y fauna; otra característica muy importante es que es

atravesado por el río San Pedro, el cual baña sus tierras de cultivo; llena los canales y lagunas de los alrededores, además de ser utilizadas para riego de cultivos, también se utiliza para que el ganado beba agua; este río tiene desembocadura en parte de las marismas con las que cuenta el municipio, además de contar con una gran llanura y una pequeña zona montañosa.

Respecto a la actividad de ganado bovino en el municipio de Tuxpan, se tienen 906 unidades productivas, distribuidas en el cuadro 7, visualizándose el caso de la localidad de Peñas con el 4% de estas resaltándose su terreno montañoso, razón a la que podría deberse la baja actividad y donde dadas las condiciones, los pastizales para la alimentación son más escasos. Cabe señalar que la localidad de Tuxpan ubicada dentro del municipio, que lleva el mismo nombre y dentro del estado de Nayarit, México; es el que mayor número de productores tiene registrados a nivel estatal con un total de 444 productores (49%), cuya característica podría deberse a la cercanía de los servicios como son insumos, veterinarias, etcétera, al tipo de terreno que tienen o su cercanía también con el agua ya que el río San Pedro atraviesa dicha localidad, cuadro 5.

Cuadro 5 Productores del Municipio de Tuxpan

MUNICIPIO DE TUXPAN		
LOCALIDAD	PRODUCTORES	Porcentaje
COAMILES	126	14%
EL TECOMATE	19	2%
LAS PEÑITAS	43	4%
PALMA GRANDE	178	20%
TUXPAN	444	49%
UNION DE CORRIENTES	96	11%
TOTAL	906	100%

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por Unión Ganadera del estado de Nayarit.

Para ilustrar la producción de ganado bovino en el municipio de Tuxpan se tomaron datos proporcionados por SIAP del 2006 al 2016 reflejados en la cuadro 8; observando pequeñas oscilaciones de altas y bajas en su producción, a excepción de su peor caída en 2010 con 602 animales, la mayor producción de

ganado, se da en los años 2011 y 2012 en el que hubo una producción de 1,544 animales y que posterior hasta 2016 siguieron las oscilaciones de pequeñas altas y bajas en la producción, última fecha de registro de datos.

La producción de carne en canal en el municipio de Tuxpan, tuvo su peor caída en 2010 el cual fue de 295 t, posteriormente en 2011 se llegó a producir 759 t, siendo el año con más auge, en 2016 tuvo de nuevo una drástica caída en la producción de 594 t; como conclusión se puede decir que se caracteriza por estos pequeños ciclos de altas y bajas en la producción.

Respecto a la producción de leche, esta tuvo una gran disminución en litros en 2009 con 919 L, posteriormente esta aumentó hasta llegar a 1,298 L en 2010, para luego caer en una disminución de caída libre, con este hecho se tiene gran similitud a lo que sucedió a nivel estatal, cuadro 6.

Cuadro 6 Producción de ganado en pie, carne y leche y sus respectivas tasas de crecimiento del municipio de Tuxpan (2006-2016)

Año	Ganado en pie	Tasa-crecimiento producción ganado en pie	Producción carne (ton.)	Tasa-crecimiento producción carne (ton.)	Leche	Tasa-crecimiento producción leche.
2006	1,400		690		1,762	
2007	1,541	10	751	8.84	965	-45.23
2008	1,222	-21	596	-20.64	1,095	13.47
2009	708	-42	340	-42.95	919	-16.07
2010	602	-15	295	-13.24	1,249	35.91
2011	1,542	156	759	157.29	1,621	29.78
2012	1,544	0	756	-0.40	1,298	-19.93
2013	1,445	-6	677	-10.45	1,057	-18.57
2014	1,374	-5	660	-2.51	1,157	9.46
2015	1,489	8	709	7.42	882	-23.77
2016	1,210	-19	594	-16.22	602	-31.75

Fuente: elaboración propia con proyecciones de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en cada uno de los años señalados.

Nota: No se encontraron datos de 1994-2005, ni del 2017-2018.

En el gráfico 6 se tiene las tasas de crecimiento de la producción de ganado en pie del 2006 al 2016, presentando su mayor auge en 2011.

Gráfico 3 Tasa de crecimiento producción de ganado en pie 2006-2016



Fuente: elaboración propia con proyecciones de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en cada uno de los años señalados.

Gráfico 7 expresa las tasas de crecimiento en producción de carne del 2006 al 2016, de igual manera teniendo su punto máximo en 2011.

Gráfico 4 Tasa de crecimiento en producción de carne 2006-2016



Fuente: elaboración propia con proyecciones de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en cada uno de los años señalados.

El gráfico 8 contiene las tasas de crecimiento de producción de leche del 2006 al 2016, teniendo su mayor auge en 2010.

Gráfico 5 Tasa de crecimiento de producción de leche 2006-2016



Fuente: elaboración propia con proyecciones de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en cada uno de los años señalados.

Aquí se tiene una gran dificultad para identificar la producción en el municipio de 1993-2018 puesto que no se encuentran datos de 1993-2005 y del 2017-2018, aunque los años con que sí se cuenta información estadística podemos observar esta característica ya mencionada en párrafos anteriores en que se observan caídas y alzas en la producción de carne en canal.

A nivel municipio nuestra pregunta de investigación sería, ¿a qué se deben las variaciones de la producción de ganado en pie, carne en canal? Y ¿A qué se debe la caída libre en la producción de leche tanto en el estado como en el municipio?, ya que la producción está inclinada hacia el mercado local, nuestro gran problema estaría relacionado a, ¿Por qué la producción de ganado bovino no logra despegar pese a la vocación natural de la región?, ¿Qué factores están influyendo o impidiendo que la producción aumente y que la actividad prospere?, ¿Será la falta de mejora de genética para aumentar la calidad de los productos? o ¿La falta de organización entre los productores, desde el clúster ganadero para conseguir beneficios, incrementar la productividad e incentivar la competitividad local?

1.3 Objetivo general de la investigación

Analizar el desarrollo de la actividad de ganado bovino en la zona tropical del municipio de Tuxpan, Nayarit de 1994-2018; para poder medir el grado de competitividad que se tiene en la región y ver si cumple o no con las características de un clúster ganadero en el sentido de Becattini (2004).

Objetivos específicos

- Analizar el funcionamiento de la actividad ganadera bovina de doble propósito después de la apertura del TLCAN en el municipio de Tuxpan, para tratar de dar respuesta al porqué de las altas y bajas de la producción.
- Analizar la capacidad y estructura de los productores para tener participación en el mercado de ventas con respecto a precios, costos e ingresos y cómo influyen en el clúster ganadero bovino del municipio de Tuxpan.
- Observar los niveles que los productores tienen de organizarse para el rendimiento y comercialización de su producto.
- Identificar la posibilidad que se tiene para acceder a información tecnológica y aplicar cambios técnicos en sus procesos y productos.
- Estudiar los patrones que caracterizan un clúster ganadero bovino y analizarlos para el caso de Tuxpan, Nayarit.

1.4 Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es el funcionamiento de la actividad ganadera bovina después de la apertura del TLCAN en el municipio de Tuxpan?
2. ¿Cuál es la capacidad y estructura de los productores para tener participación en el mercado de ventas con respecto a precios, costos e ingresos y cómo influyen en el clúster ganadero bovino del municipio de Tuxpan?
3. ¿Cuáles son los niveles que los productores tienen para organizarse para el rendimiento y comercialización de frutos de ganado bovino, en el municipio de Tuxpan?
4. ¿Cuál es la capacidad que tienen los productores de ganado bovino, en el municipio de Tuxpan para tener acceso a la información tecnológica y aplicar cambios técnicos tanto en su desarrollo como en sus productos?
5. ¿Cuáles son los patrones que caracterizan un clúster ganadero bovino de doble propósito?

1.5 Justificación e importancia

Con la crisis macroeconómica en la década de los 80's México inicia un proceso de reformas regulatorias y estructurales. El Estado se vio obligado a cambiar la dirección de la política económica, aplicando reglas encaminadas a obtener la estabilidad económica del país; donde se encontraba la disminución en inversión pública, apoyos gubernamentales, eliminación de subsidios y la apertura comercial unilateral. Entre los sectores de la economía más perjudicados con la entrada en marcha de esta política económica, está el sector agropecuario, al cual el estado había protegido en el periodo 1940-1982 (Vidaurrázaga Obezo & Cortez Lara, 2000), en cambio a partir de 1983 retiró poco a poco la intervención en este sector, esto provocó que el sector agropecuario se descapitalizara rápidamente y disminuyo poco a poco sus posibilidades de competencia internacional (Vidaurrázaga y Cortez, 2000).

Así que el sector agropecuario inició las transformaciones con la adhesión de México al GATT (llamada Organización Mundial del Comercio, OMC) en 1986. Posteriormente, se da la suscripción del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) firmado con Estados Unidos y Canadá, donde tenían por objetivo la liberación total del comercio en un período de 14 años (1994-2008) a través de la derogación de todas las barreras arancelarias y las reducciones de las no arancelarias, entre ellas la de ganado bovino en pie, carne en canal o en sus diferentes presentaciones. En paralelo a las reformas, las administraciones de los presidentes Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo Ponce de León (1988-2000) generaron instituciones y programas agrícolas que los gobiernos siguientes mantienen con algunos cambios, las cuales se presentan a continuación:

Instituciones y organismos gubernamentales que coadyuvaron al desarrollo de la economía social y solidaria durante los periodos referidos de los presidentes Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo Ponce de León (1988-2000)

Secretaría de Economía. Estimulaba el desarrollo de la banca social e impulsa el fortalecimiento de las empresas sociales y su transformación a pequeñas y medianas empresas.

Fondo Nacional de Apoyo para Empresas en Solidaridad (Fonaes). Fue un órgano desactivado de la Secretaría de Economía que obedece impulsos productivos, individuales y colectivos, de emprendedores con pocos recursos por medio del financiamiento, constitución y consolidación de empresas sociales.

Secretaría de Desarrollo Social. Formuló y coordinó la política social solidaria y subsidiaria del gobierno federal, enfocada al bien común, y aplicarla de manera responsable colectivamente con la sociedad.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social; conto con la misión de fortalecer la política laboral por medio de la promoción de inversiones, a través de una economía cada vez más competitiva, para generar más empleos de calidad en la

economía formal y que permitiera construir relaciones laborales basadas en la productividad.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público; su deber fue proponer, dirigir y controlar la política económica del gobierno federal en el tema financiero, fiscal, de gasto, de ingreso y deuda pública, así como de estadísticas, geografía e información, con el propósito de asegurar un país con crecimiento económico.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; conto con la misión de promover el desarrollo integral del campo y de los mares del país que permitiera el aprovechamiento sustentable de sus recursos, el crecimiento sostenido y equilibrado de las regiones, la generación de empleos atractivos que propiciaran el arraigo en el medio rural y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de los productos para consolidar el posicionamiento y la conquista de nuevos mercados.

Secretaría de Educación Pública (SEP); su tarea fue crear condiciones que permitieran asegurar el acceso de todas las mexicanas y mexicanos a una educación de calidad, en el nivel y modalidad que la requiriera.

Secretaría de la Reforma Agraria; sirvió a las mujeres y hombres que habitaban y trabajan en los ejidos y comunidades del país, les proporcionaba certeza jurídica para su tierra y promovía el desarrollo rural (Velázquez Luna, 2012)

De estos organismos e instituciones arriba señalados destacan los programas orientados a impulsar la economía social durante los periodos referidos de los presidentes Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo Ponce de León (1988 -2000) que desarrollaron las acciones que se describen:

Comisión Nacional para el desarrollo de los pueblos Indígenas (CDI). Contaba con diversos programas que buscaban fortalecer y promover las capacidades administrativas de las comunidades indígenas a través de proyectos

productivos que mejoraran sus condiciones de vida y generaran desarrollo y autogestión.

Respecto al impulso, fortalecimiento y desarrollo de las mujeres indígenas, el CDI contó con:

1.-Programa Organización Productiva para Mujeres Indígenas (POPMI), que estuvo enfocado a mujeres indígenas, con poca práctica organizativa, económica y comercial, también se apoyó para la adquisición de herramientas, maquinaria y capital de trabajo.

2.-Programa de Coordinación para el Apoyo a la producción Indígena (PROCAPI): El objetivo de este programa fue aumentar los ingresos y ayudar a aumentar el nivel de vida de la población indígena, aumentando la producción de las actividades económicas, por medio de la instalación de proyectos productivos sustentables (Velázquez Luna, 2012)

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Contó con distintos programas de apoyo como los siguientes:

1.-Adquisición de Activos Productivos, buscó favorecer el incremento de bienes de capital estratégicos de la población rural y pesquera a través del apoyo subsidiario a la inversión productiva del sector rural.

2.- Uso Sustentable de Recursos Naturales para la producción Primaria; repartió apoyos a productoras y productores que buscaban conservar y aprovechar de manera sustentable sus recursos naturales utilizados en las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, agroindustriales, acuícolas y del sector rural, en regiones determinadas por la SAGARPA (Velázquez Luna, 2012)

Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol).

1.- Programa Estancias Infantiles para Apoyar a Madres Trabajadoras. Apoyó a las madres trabajadoras y padres solos, este programa buscó proveer de

servicios de cuidado y atención infantil a quienes se encontraban en situación susceptible con el propósito de que contaran con mejores posibilidades de implantación en el mercado laboral.

2.- Opciones Productivas, tuvo como fin contribuir al desarrollo de capacidades de las personas, familias, grupos sociales y organizaciones de productores en situación de pobreza, que habitaban en las zonas de cobertura para acceder a fuentes de ingreso sostenible, por medio de apoyo económico, acompañamiento técnico y organizacional (Velázquez Luna, 2012)

Fondo Nacional para el Fomento de las Artesanías (Fonart), contó con distintos programas de apoyo siendo los siguientes:

1.- Capacitación y asistencia técnica; dirigido a mejorar la calidad y el diseño de la producción artesanal.

2.- Financiamiento a la producción, ayudo a artesanos para la compra de materia prima, herramientas de trabajo y gastos vinculados al proceso productivo artesanal.

3.- Adquisición de artesanías, por medio de compras de campo, directas, en ruta, por medio de instituciones de apoyo artesanal y en consignación, benefició a los artesanos que tenían problemas para la adecuada comercialización de sus productos.

4.- Concurso de arte popular, por medio del otorgamiento de premios en efectivo (Velázquez Luna, 2012)

Secretaría de Economía (SE), contó con diferentes programas de apoyo, de capacitación y financiamiento para fortalecer e impulsar los proyectos productivos de la micro, pequeña y mediana empresa en México, como los siguientes:

1.- Garantías, programa para estimular el crédito a las empresas proporcionando garantía de recuperación de capital a los intermediarios financieros, con el

respaldo financiero que otorgaba, pues era más fácil para las empresas contar con un crédito con el que se pudieran expandir su cartera de clientes, aumentar la producción e introducirse mercados nuevos.

2.- Cadenas Productivas, programa enfocado en el desarrollo de proveedores de empresas grandes, dependencias del gobierno federal, estatal y municipales, por medio del cual, tenían liquidez sobre sus cuentas por cobrar, al tener posibilidad de ejercitar en facturación sin necesidad de esperar la fecha de vencimiento de los mismos, permitiendo tener mejor liquidez para la operación de su negocio.

3.- Mi Tortilla, el presente programa busca incrementar la rentabilidad de las tortillerías, reduciendo sus costos de producción, por medio de nuevas tecnologías.

4.- El Programa Nacional de Financiamiento al Microempresario (Pronafim), tenía como objetivo ayudar al establecimiento y consolidación del sector microfinanciero, para que la población de las regiones o municipios que presentaban situación de marginación social pudieran mejorar sus condiciones de vida, mediante la operación de pequeños proyectos productivos y de negocios, creando oportunidades de empleo y generación de ingresos.

ProMéxico, encargado de fortalecer la participación de México en la economía internacional; para apoyar la actividad exportadora de las empresas del país y poder así atraer inversión extranjera directa a territorio nacional.

Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PYME) apoyaba a las empresas pequeñas y a los emprendedores con el propósito de promover el desarrollo económico nacional, a través del otorgamiento de apoyos (Velázquez, 2012).

Estos programas tuvieron dos propósitos originales: sentar las bases para la apertura comercial y mitigar sus efectos adversos durante el proceso que conduciría a una completa liberalización durante los periodos referidos de los

presidentes Carlos Salinas de Gortari y Ernesto Zedillo Ponce de León (1988-2000) (Naude, 2010).

Chauvet, (1991) muestra que la introducción de México en el marco mundial de la actividad pecuaria, la ganadería de bovinos, se vería afectado con una apertura comercial, ya que profundizaría la vocación al incremento de las importaciones, en vez de apoyar la producción y la productividad (ver también Vidaurrázaga y Cortez, 2000).

Por lo que hemos visto en los apartados anteriores, la ganadería bovina, es una de las actividades económicas de mayor importancia a nivel nacional, que genera alimentos (carne y leche) e históricamente Servio para usos alternativos como animal de trabajo. Sabemos que su importancia se relaciona con su participación en el PIB, los empleos que genera y la conexión con demás sectores productivos (SIAPA-SAGARPA, 2015, Rebollar *et al.*, 2011).

Si desglosamos la ganadería bovina caracterizada por la producción de carne (engorda) y leche en áreas tropicales, mezclando la ordeña con el amamantamiento de los becerros hasta el destete (INIFAP, 1999), podemos señalar de acuerdo a diversos autores (García, 2015, Nava *et al.*, 2009) que en el presente un gran número de Unidades de Producción (UP), no cuentan de una política enfocada a la estimación y cálculo financiero de sus frutos, lo cual constituye una desventaja ante la competencia, dado que no tienen recursos con los que cuentan sus competidores y desperdicia valor en el mercado al no valer de manera eficaz los recursos con los que se dispone, aquí la importancia que en las UP se tenga información de la disponibilidad y utilización de sus recursos, los procesos técnicos y administrativos aplicados para decretar variaciones que puedan originarse en su estructura de costos y en sus niveles de productividad y rentabilidad; lo que permitirá conocer su nivel de competitividad, problemas técnicos, económicos y financieros presentes y tomar decisiones pertinentes al respecto (García, 2015, Nava *et al.*, 2009).

Con este fin se hace un análisis de la producción de ganado bovino en la zona tropical en el Municipio de Tuxpan, Nayarit, para con dicha investigación se tengan elementos para dar contestación a las anteriores preguntas de investigación.

Se considera que determinar y verificar la presencia de un clúster ganadero en la presente investigación puede aportar algunos elementos de juicio sobre la segunda característica de Marshall (Becattini, 2004), puesto que la actividad de ganado bovino parece ser una concentración de pequeños productores, acopiadores, proveedores, procesadores de leche y la industria del cuero⁴; que a su vez están especializados en lo que es la actividad debido a que es un oficio que es transmitido de generación en generación, no sólo como actividad para producir, sino también de forma cultural y recreativa como son espectáculos de montas y charrería; características a la que Marshall llama distrito industrial y al que otros autores lo llamaran como el clustering o el networking.

⁴ El cuero bovino se aprovecha para la elaboración de vestidos, zapatos y carteras.

¿qué es la industria del cuero?

La industria del cuero es una actividad manufacturera, encargada de tratar pieles animales, por medio de un proceso llamado curtido, que consiste en aplicar tanino, que es un compuesto químico para evitar la descomposición de las mismas.

1.6 Hipótesis

El bajo grado de competitividad de la mayor parte de las unidades productivas, es causado por los elementos que se enumeran a continuación:

1. Sequías o inundaciones.
2. El alto costo de insumos como son alimentos y medicinas.
3. La presencia de algunas enfermedades como brucelosis, tuberculosis, fiebres.
4. Tecnología tradicional, por lo que las condiciones de competitividad son mínimas.
5. El difícil acceso al financiamiento que tienen los productores de ganado bovino en el municipio lo cual limita los planes de competitividad.
6. Cultura empresarial reducido para utilizar los incentivos gubernamentales e intervenir en el mercado.

Capítulo II

Marco teórico el desarrollo económico y la competitividad bovina

2.1 Introducción a las teorías del desarrollo económico y su competitividad

Se tomó como base para analizar la producción bovina de Tuxpan, Nayarit, la teoría del desarrollo económico local de la que algunos impulsores tomados para la presente investigación son Francisco Alburquerque, Pablo Costamagna, Antonio Vázquez Barquero, José Arocena, entre otros, a través de la CEPAL-ILSE, presentados en el libro Desarrollo Económico Local Complementario por (Blacutt, 2013).

De la teoría del desarrollo económico local se tomaron las teorías de la localización, espacio geográfico y desarrollo regional como fundamento para interpretar procesos socioeconómicos en los que cabe *identificar algunos elementos que* corresponden a ésta en el municipio de Tuxpan, Nayarit, en relación a la actividad de ganado bovino. Se tiene también como antecedente la teoría de la renta de Von Thünen y la teoría de los distritos industriales; ya que por medio de la localización de las unidades productivas de manera aglomerada, según Becattini, (2004) se aprovechan las potencialidades de la actividad en el municipio como región para con ello impulsar la competitividad de la actividad bovina, teorías de autores citados por (Blacutt, 2013) que en el resto del capítulo se desarrollarán.

Nos basaremos en las teorías multifactoriales, señaladas por algunos autores como Porter (1990, 1995, 1998, 2000, 2000, 2001), Feser (1998), Bergman-Feser (2000), Raines (2002) entre otros, de las que se desprenden teorías Basadas en la Competitividad de las Áreas Locales, Teoría de las Ciudades Interiores, Teoría del Clúster y La Competitividad Sistemática (Tello, 2006).

Posteriormente, en este capítulo, se señalaron conceptos básicos para la investigación, como son el desarrollo de las naciones y una breve reseña de cómo éste fue impulsado, la relación que existe con la competitividad, el concepto de subdesarrollo, territorio y desarrollo territorial.

A continuación, se tocó el tema del sistema pecuario bovino, donde se describe el concepto de ganadería bovina; también se describen de manera breve los sistemas productivos que se manejan en México; así como se describió lo que es la cadena de producción bovina hacia atrás y hacia adelante según Alburquerque, (2015) y no menos importante se habló de lo que son los sistemas silvopastoriles.

Por último, se señalaron los componentes institucionales de la ganadería bovina en México, se describió una breve historia de las políticas públicas, las instituciones que tienen relación con la actividad de ganado bovino y la normativa que se maneja en la actividad.

2.2 Teoría del Desarrollo económico local

Esta teoría comprende temas asociados a la fundación de institucionalidad para el sostén económico territorial, la diversificación de actividades productivas y mejor eficiencia productiva y competitividad de las actividades y empresas presentes; la mejora de la cualificación de los recursos humanos y del mercado de trabajo local; la promoción de nuevos emprendimientos empresariales, conocimiento del medioambiente y los recursos naturales locales (Alburquerque, 1997 citado en Costamagna, 2011).

Mario Tello basándose en los trabajos presentados en la CEPAL por Aghón, Alburquerque y Cortés (2001) define que:

“El desarrollo económico local es un proceso de crecimiento y cambio estructural de la economía de una ciudad, comarca o región, donde se pueden identificar por lo menos tres dimensiones: primero una económica, definida por

su sistema de producción que permite a los empresarios locales usar de manera eficaz los factores productivos, generar economías de escala e incrementar la productividad a niveles que permitan la competitividad en los mercados; segundo lo sociocultural, el sistema de relaciones económicas y sociales, así como las instituciones locales y valores que sirven de base al proceso de desarrollo; y tercero la política y administrativa, donde las iniciativas locales crean un entorno favorable a la producción e impulsan el desarrollo” (Tello, 2006).

Pablo Costamagna lo define como:

“Un proceso de transformación de la economía y la sociedad local, orientado a superar las dificultades y retos existentes, que busca mejorar las condiciones de vida de su población, mediante la actuación decidida y concertada entre los diferentes agentes socioeconómicos locales (públicos y privados), para el aprovechamiento más eficiente y sustentable de los recursos endógenos existentes, mediante el fomento de las capacidades de emprendimiento empresarial locales y la creación de un entorno innovador en el territorio” (Costamagna, 2011).

Mientras tanto, Silva Lira (2005), nos dice que:

“Desde lo local, la gestión pública puede inducir el desarrollo de redes de empresas organizadas con asiento en un particular territorio (clúster), donde la colaboración y la asociatividad de las empresas son elementos centrales para impulsar su competitividad” (citado en Costamagna, 2011).

Así que Vázquez Barquero (1998) señala que hay que decir que:

“La disponibilidad de una oferta de mano de obra, suficientemente calificada para las tareas que realiza, y poco conflictiva, unida a una capacidad empresarial y organizativa, fuertemente articulada a la tradición productiva local y a una cultura atenta a las innovaciones y el cambio, pues esto favorece la acumulación de capital en los sistemas productivos locales” (citado en Costamagna, 2011).

Blacutt, (2013) señala:

“El modelo del Desarrollo Local, nace por la necesidad de las regiones y localidades de adquirir responsabilidad en la implementación de sus objetivos, creando programas y formas de alcanzarlos, contando con competencias que les otorgan los procesos autónomos y que para ello es importante un pacto en el Desarrollo Económico Local a largo plazo. Primero, entre agentes económicos, políticos, sociales, institucionales y culturales internos, y segundo entre éstos, unidos ya, con el gobierno central. Con el objetivo del pacto, se pretende que haya una unión de esfuerzos para elevar sostenidamente la calidad de vida de la población, donde incluya el goce de las libertades grupales e individuales como la garantía de la igualdad de oportunidades para todos los grupos y personas que residen en la región o localidad”.

Mario Blacutt también señala que el Desarrollo Económico Local da la pauta sobre la obligación de acciones coordinadas entre los agentes identificados, tomen en cuenta sus potencialidades presentes en la localidad y llamen a la voluntad de sus pobladores para adelantar acciones conjuntas para llegar a los objetivos señalados, pues es indispensable la cooperación del gobierno central de países extranjeros y organismos internacionales para lograr sus fin, ya que debe reducirse en el campo financiero, el conocimiento y la tecnología (Blacutt, 2013).

2.3 Teorías de la localización, espacio geográfico y desarrollo regional

Esta teoría de base económica regional separa la región en factores básicos y no básicos. El sector básico que en nuestro caso, sería la actividad de ganado bovino que estaría determinada por los siguientes aspectos: el espacio geográfico y la dotación de los recursos, la ubicación de la región, la demanda de los bienes y servicios y la distancia entre las áreas donde se produce; los

lugares donde se establece la demanda, su ventaja competitiva serían los eventos históricos y sociales, la capacidad de diversificación de los sectores básicos, las externalidades, las economías de escala, de aglomeración y el desarrollo del producto. Estos factores fueron resaltados por Paul Krugman y R. Raymond Vernon, principalmente (citado por Blacutt 2013; Tello 2006b).

2.3.1 La Renta de Von Thünen

Los antecedentes de la teoría de la localización se remontan entre otros a Johann Heinrich Von Thünen quien aportó en 1826 a las teorías de la localización con su obra: “El Estado Aislado” que desarrolló sus percepciones sobre de la economía espacial enlazada a una *teoría ricardiana* de la renta. Su modelo que se basa en métodos matemáticos para señalar que la renta era una función de la utilidad de la tierra por unidad de medida, del precio del bien, del costo medio de producción, de las tarifas de transportes y de las distancias al mercado; acepta que los agricultores se comportan “racionalmente” para maximizar sus beneficios. Respecto a ello la producción de ganado bovino está altamente ligada a la agricultura por la alimentación de los animales, la renta de potreros (parcelas o coamil) con pastizales, pues depende de cuan rica sea ésta para producir pastizal o desechos de cosecha, si cuenta con agua o su cercanía y distancia del pueblo, estos factores influyen en el costo de la renta de la tierra lo cual tiene impacto con los gastos de producción que al final reducen el ingreso del productor (Blacutt, 2013).

Von Thünen descubre que los productos que se cultivan en las cercanías de los poblados, contienen menor costo de transporte, rentas elevadas de la tierra y una productividad alta. Si los cultivos se encuentran a mayor distancia del centro de la ciudad, formando círculos que se alejan del centro, los costos de transporte incrementan y disminuyen las rentas de la tierra y su productividad (Citado por Blacutt, 2013).

2.3.2 Los costos de transporte y costes de producción

De acuerdo a lo señalado en el apartado anterior, los costes de transporte implican que las unidades productivas son establecidas tomándose en cuenta la lejanía con los mercados, los servicios básicos, las comunicaciones la infraestructura, lo que puede disminuir los ingresos contribuir en la productividad y competitividad del sector (Blacutt, 2013).

Mientras tanto, los costes de producción son los salarios que rigen en la región, y deben tomarse en cuenta, ya que no todas las regiones tienen un nivel salarial igual debido a las condiciones geográficas, históricas, culturales e institucionales. Otro rasgo a considerar, de acuerdo al enfoque de Von Thünen, es la participación del estado. Esta participación se observa en la cantidad, calidad y oportunidad de los servicios básicos y de apoyo de los gobiernos a las regiones (Blacutt, 2013).

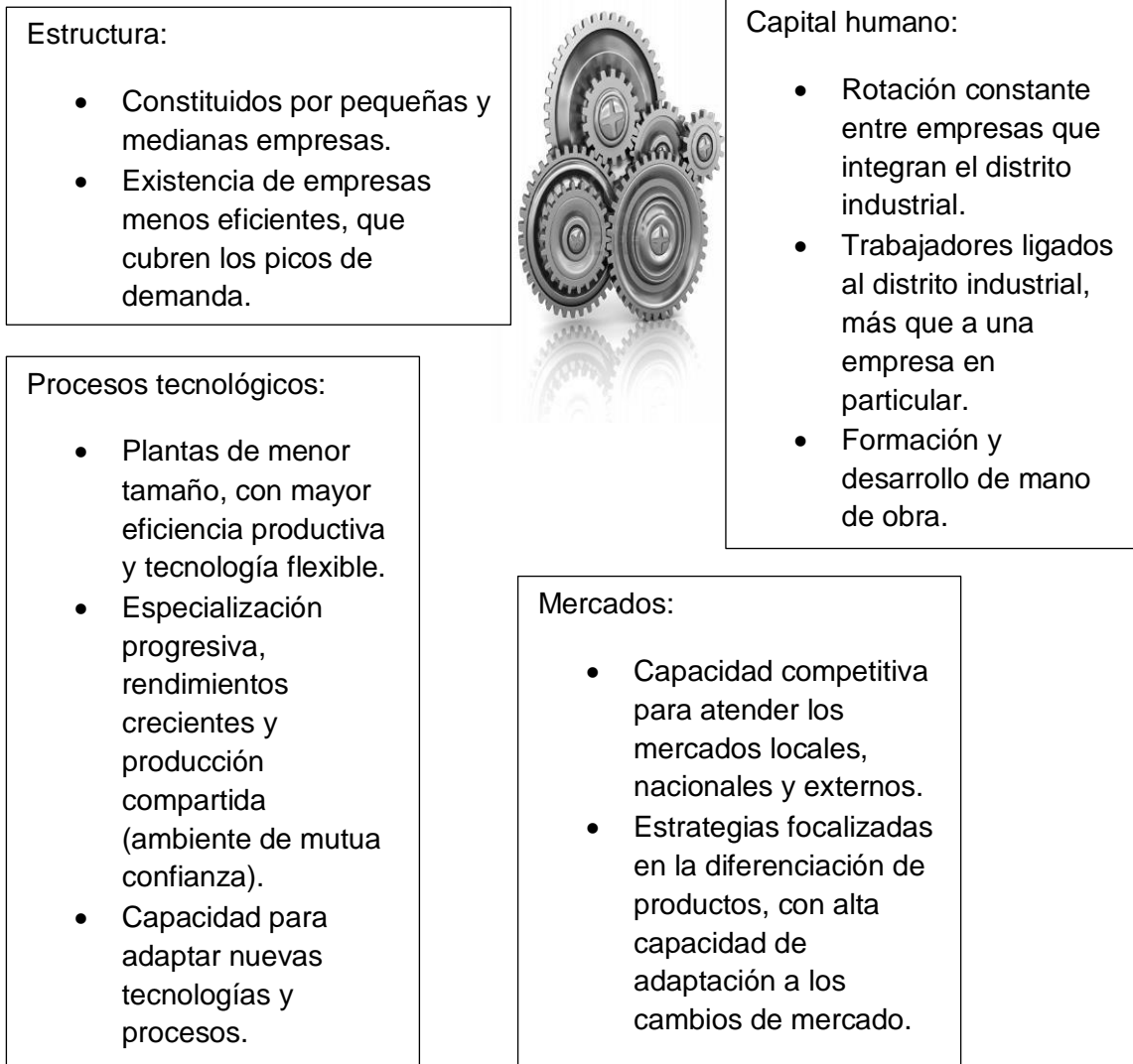
2.3.3 La Teoría de los Distritos Industriales

Un enfoque alternativo es el que se deriva de las investigaciones juveniles de Alfred Marshall, en su obra “Los Principios de Economía” (1890) señala a los distritos industriales como un conjunto de sectores especializados en una comunidad que genera ventajas para las unidades productivas presentes, generando con ello un clúster; en este caso ganadero, donde el grupo de empresas localizadas en esta área geográfica se beneficiarán de las mismas ventajas localizadas en la región, como la mano de obra especializada, entre otras.

Becattini (2004) en su obra Reflexiones sobre los Distritos Industriales de Marshall, usa el concepto “Aglomeración”; además señala que para que exista un verdadero distrito industrial es necesario que las unidades productivas ubicadas se integren con la población local, reserva de cultura, valores y normas sociales tomadas por un método de industrialización desde abajo, con el fin de

aprovechar sus potencialidades de la región, idea que el modelo de Desarrollo Local propone. A continuación, se presenta el gráfico 9 con algunas de las características que debe poseer un distrito industrial según Becattini, 2004.

Gráfico 6 Características de los distritos industriales.



Fuente: desarrollo teórico de Marshall citado en:(Alarcón y González, 2018).

2.4 Competitividad del sector agropecuario bovino

En las actividades económicas, la competitividad ha tenido gran auge, la razón es porque no solo habla de incrementar la producción, sino de involucrar la multiplicación de empleo, inversión, comercio e ingresos; razón por la que los gobiernos han querido anexarlo en sus agendas de trabajo; además de que ha sido tomada en cuenta como plan para enfrentar los cambios suscitados por la apertura comercial, acuerdos estructurales y reorientación productiva (Metcalf 2002, citado en Álvarez, 2008).

Otra manera de entender la competitividad sería como la facultad de una empresa, sector, región o país con ventajas como el menor precio, calidad, productividad, mano de obra experto, buena comercialización, además de otras que pudieran servir para unirse al mercado eficazmente (García, 2008).

La definición más utilizada para su estudio es la propuesta por Michael Porter que describe la competitividad como “la producción de bienes y servicios de mayor calidad y de menor precio que los competidores domésticos e internacionales, se manifiesta en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales” (Porter 1990, citado en Meléndez *et al.*, 2018).

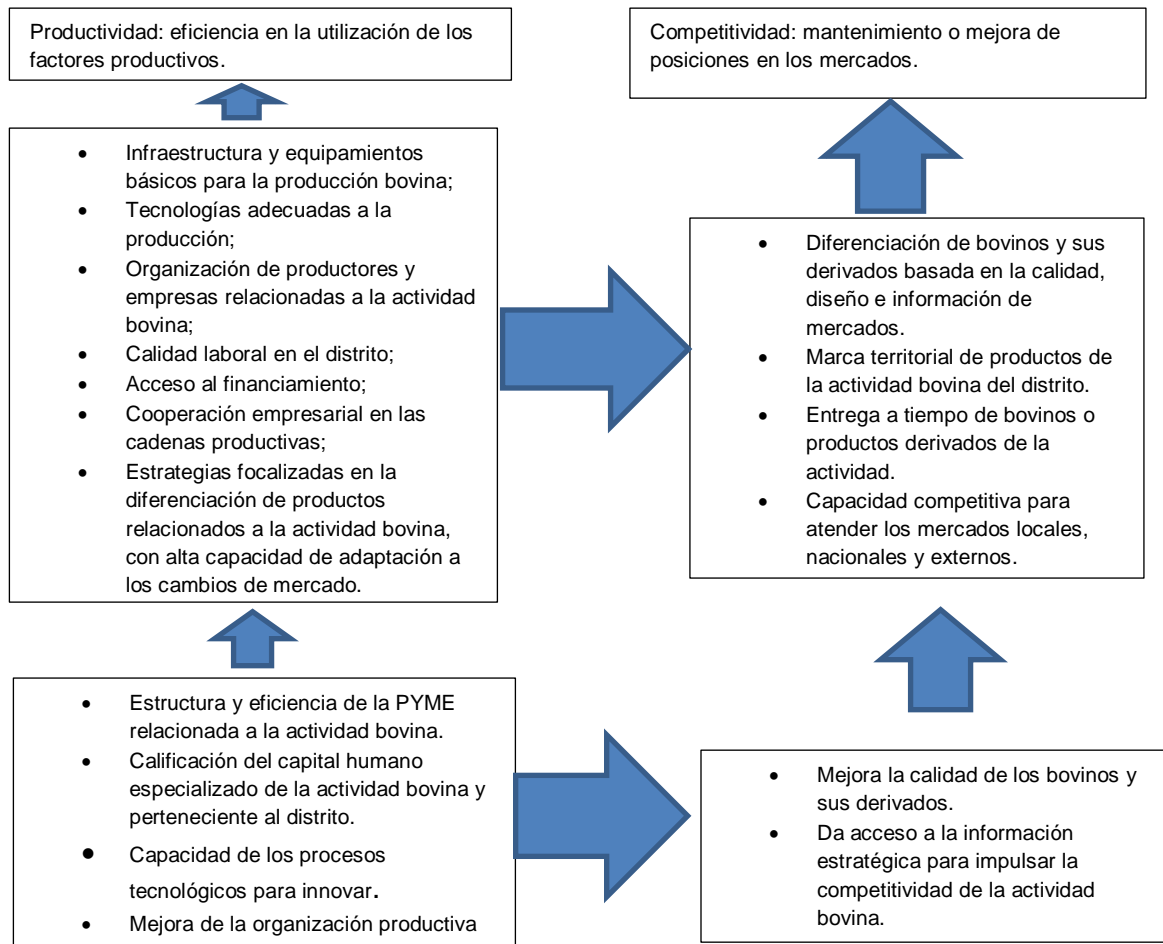
Dentro de los factores que determinan la competitividad de una unidad de producción rural, está el talento de sus integrantes para obtener una mejor aportación en el mercado con mayores ventas, sin abandonar su autoconsumo, los niveles de organización para la producción y comercialización de sus productos y la capacidad para permitir la información tecnológica y llevar a cabo cambios técnicos en sus métodos y productos (Meléndez *et al.*, 2018).

Para esto Polan (2002) examina que la entidad de producción rural pueda aumentar su situación, si incrementa la productividad-rendimiento de todos los factores de producción con los que cuentan, con intención que una unidad de

mano de obra, tierra, insumo, crédito, animal o tractor, proporcione un mejor rendimiento a menos costo posible, lo que generará mejores ingresos (Rodríguez *et al.*, 2013).

Para poder aumentar la competitividad bovina local, es necesario implementar algunos factores dentro de la productividad, los cuales nos ayudarán a impulsarla como estrategia de un distrito industrial o clúster según Francisco Albuquerque, 2015; los factores a implementar se señalan a continuación, en el gráfico 10.

Gráfico 7 Factores que impulsan la productividad y competitividad bovina



Fuente: elaborado con información de Francisco Albuquerque, (2015).

Una vez habiendo impulsado los factores de la productividad, se estaría alcanzando de manera paralela lo que es la competitividad de la actividad, según Albuquerque (2015).

2.4.1 Teorías Multifactoriales

En la implementación de los factores para el incremento de la productividad e impulso de la competitividad bovina, la presente investigación se apoyará en las teorías multifactoriales, que examinan el desarrollo económico local requiere implementar una cadena de “factores” (señalados anteriormente) para la obtención del crecimiento y desarrollo de las áreas locales.

Uno de los primeros trabajos que introduce factores en el desarrollo del Desarrollo Económico Local es el científico británico Thompson (1968), quien indica que la teoría económica es buena sólo para analizar aspectos de corto plazo, pero no para los del largo plazo, pues en éste, el grupo de stock de activos de un área geográfica es el esencial determinante del desarrollo del área. Entre los activos contenidos en el stock están: la infraestructura y facilidades públicas; la calidad de los negocios en servicios; vivienda y educación la capacidad de investigar y desarrollar; las calificaciones de la fuerza laboral; el talento empresarial y de administración de los agentes residentes en las áreas geográficas; activos que fueron analizados y observados en el municipio para identificación e impulso de sus fortalezas.

El enfoque multifactorial ha sido desarrollado en trabajos de Porter de los años (1990, 1995, 1998, 2000, 2000a, 2001), Feser (1998), Bergman-Feser (2000), Raines (2002) además de otros. Literatura que pudiera dividirse en tres enfoques, como eclécticos del Desarrollo Económico Local, que fueron tomados en cuenta en la investigación con relación a la competitividad, que es lo que interesa medir e impulsar en el municipio; los cuales se describen a continuación en las siguientes teorías (Tello, 2006).

Una primera aplicación se reúne en los factores que decretan la competitividad de un área geográfica, cuyos factores son los que proporcionan el desarrollo económico de dicho territorio. Es este cuadro el cual modificada el diamante de Porter, (2000) pues considera como componente clave para el Desarrollo Económico Local, los hechos, interrelación y papel de los agentes, dicho esquema se presenta en los factores señalados en el gráfico 2 ya descrito anteriormente (Tello, 2006).

La aplicación número dos del concepto de competitividad propuesto por Porter (1995), es en el desarrollo de los distritos interiores, (que en este caso podría ser el interior del municipio de Tuxpan) a las grandes ciudades con bajos niveles de desarrollo. Porter adhirió que el desarrollo de estos distritos, requieren de desarrollar ventajas competitivas locales y de negocios que empujen al desarrollo de la actividad, en el cual la fundamental ventaja de los distritos interiores serían: 1) localización estratégica; 2) el potencial de la demanda local no aprovechada por los negocios; 3) la incorporación con el clúster territorial y 4) los recursos humanos que posee (Tello, 2006).

Asimismo la aplicación tres señala que los clústeres geográficos contribuyen al Desarrollo Económico Local y comprenden formas de organización de los actores que colaboran en el proceso de producción, además de sus relaciones productivas, reuniendo ciertas condiciones particulares, las cuales se señalan a continuación: 1) presencia de representantes económicos que adviertan, exploten, lleven a cabo y desarrollen las conveniencias de negocios; 2) la competencia empresarial de los agentes que accedan a reconocer y aprovechar espacios; 3) la presencia de medios, recursos o infraestructura pública ubicados en las ciertas áreas; 4) el contar con una infraestructura social; 5) reproducción del entramado social entre agentes empresariales; 6) la presencia y aprovechamiento de la actividad; 7) la explotación de las economías de escala desprendida de la división del trabajo y la especialización de la producción; 8) un seguido proceso de innovación de los componentes de la red productiva del producto final; 9) buen ambiente institucional que permita, facilite

y que no limite el beneficio de las presentes condiciones de parte de los agentes productivos; 10) la creación del eslabonamiento hacia adelante y atrás de inversión y producción con las actividades productivas fuera del clúster y; 11) la presencia de una mayor de diferente identidad industrial territorial en los clúster que consiga mayor, heterogeneidad de flujos de inversión y promover la innovación (Tello, 2006).

Además, el Investigador y profesor Mario D. Tello señala seis características para la constitución del clúster, que serían: 1.- la interdependencia del espacio geográfico; 2.- las economías del espacio geográfico; 3.- las relaciones de colaboración, competencia y competencia de las unidades productivas; 4.- el ambiente y proceso de inventar nuevas técnicas de producción; 5.- ruta de dependencia; y 6.- lo básico de la competitividad o productividad del clúster; punto en el que nos enfocamos en esta investigación, cuyas determinantes están determinadas en el diamante de Porter presentado a continuación (Tello, 2008).

Teoría del Diamante de Michael E. Porter, quien fue profesor de la escuela de negocios en Harvard, precisamente en áreas de la administración empresarial y economía, quien habla del concepto de Distrito Industrial de Marshall y propone la palabra “clúster”, que definió como el conjunto de unidades productivas que interactúan entre ellas por medio de relaciones horizontales. También señala que los clúster se podrían localizarse en un mismo territorio como efecto de las ventajas comparativas a las que se adheriría a las ventajas competitivas, el cual caracteriza por cuatro planos: 1.- las condiciones de los factores de producción básicos: localización, clima, recursos naturales, capital y trabajo y factores avanzados que podrían ser: la fuerza de trabajo calificada, el grado tecnológico de los sistemas de comunicación, la existencia de institutos de investigación, entre otros; 2.- las condiciones de demanda; 3.- las industrias relacionadas, que podrían estar relacionadas por la cadena productiva hacia atrás y hacia el frente, las cuales serían mundialmente competitivas; y 4.- las estrategias de las empresas y marco regulatorio de la competencia interna (Blacutt, 2013).

Normalmente se entiende por el concepto clúster a un conjunto sectorial y/o geográfica de empresas que se dedican a la misma actividad ligadas íntimamente con importantes y acumulativas economías externas, de aglomeración y de especialización con la posibilidad de realizar acciones que lleven a la búsqueda de eficiencia colectiva (Ramos, 1998).

Hay varias clasificaciones de clúster, que se basan en el ciclo de vida (Bertini, 2000; PROMPYME, 2003), tamaño de las unidades productivas (Markusen, 1996; Meyer-Stamer, 2005), variables de relación e innovación (Rodríguez, 2006) o por la líneas de tácticas de desarrollo (Pacheco, 2007), citados en (Sánchez *et al.*, 2017).

2.4.2 La Competitividad Sistémica

Por último, se tomó la teoría de la competitividad sistemática, la cual está sentada sobre divisores que aumentan la producción y por tanto la competitividad entre las industrias, dentro de los que se encuentran la calidad de los productos, las instituciones como tal, la igualdad, las inversiones directas y extranjeras. Entre las que resaltan esta la importancia que se tiene en el establecimiento de metas, como la capacidad de una sociedad para llegar a organizarse e integrarse en un método que le permita relacionarse estratégicamente entre sus miembros, que le permita eficiente los mercados de bienes, servicios, de trabajo y de capitales; además apoyo del gobierno con políticas enfocadas a una mejor eficacia y por lo tanto aumentar la igualdad del beneficio producido, al igual que se concreten en el proceder de las unidades de producción (Blacutt, 2013).

2.5 Antecedentes de la Teoría del Desarrollo Económico Local en Latinoamérica

Para contextualizar como surge el desarrollo económico se presenta una breve reseña de su nacimiento en Latinoamérica con base en (Sunkel, 2007; Costamagna, 2011).

Un hecho importante y muy marcado en la historia del desarrollo fue la Carta del Atlántico, de 1940, en la cual se expresaba que los países con mayor poder en sus firmas tomaban en cuenta que el fundamento más importante para lograr la paz consistía en que “todos los hombres libres del mundo pudieran disfrutar de seguridad económica y social” y, se comprometían a encontrar un orden mundial que les permitiera alcanzar esos objetivos al finalizar la guerra; estas intenciones fueron reafirmadas en la Declaración de las Naciones Unidas en 1942, y en las conferencias de las cuatro grandes potencias llevadas a cabo en 1943 en Moscú y Teherán, y en 1944 en Dumbarton Oaks y Yalta. Al finalizar las dos últimas conferencias aquellos anhelos quedaron plasmados en el primer proyecto de la futura organización de las Naciones Unidas, establecida en la Conferencia de San Francisco, en abril de 1945. En la Carta de las Naciones Unidas, acepta en esa reunión, los intentos de desarrollo económico y social, los cuales fueron reconocidos que los pueblos de las Naciones Unidas estaban “arrojando a fomentar el progreso y mejorar sus niveles de vida dentro de una libertad mayor”, “a emplear las instituciones internacionales para la promoción del avance económico y social de todos los pueblos”, “a lograr la cooperación internacional necesaria para resolver los problemas internacionales de orden económico, social, cultural o de carácter humanitario, y para promover y estimular el respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales de todos, sin distinción de raza, sexo, lengua o religión” (SunkeI, 2007).

Este mismo autor (SunkeI, 2007) señala que la política económica en una diversidad de países de América Latina garantizaba el convencimiento de que los principios de elevación de mejoría social e igualación de los niveles de vida propuestos por las Naciones Unidas no podrían conseguir, en muchos territorios internacionales, nada más por medio de la reconstrucción económica de los países afectados por la guerra, la diversificación de políticas del completo empleo en países desarrollados y remodelación de una economía internacional “normal”, de la forma que estuvo antes de la primera guerra mundial. La historia les decía, lo opuesto, que se necesitaba un mayor esfuerzo de industrialización y remuneración del ingreso.

Por consiguiente, se empieza con una narración de cómo surge del tema del desarrollo como un estereotipo preponderante de la actualidad política en la posguerra. Tiene seguimiento al análisis sobre referencias por medio de las nociones de riqueza, evolución y progreso, mismas de mayor extensión de la economía europea durante los siglos XIII y XIX bajo la señal del liberalismo. Continúa con un señalamiento de los conceptos de industrialización y crecimiento, el uno procedente de grandes esfuerzos de algunos países para participar en el proceso desprendido de la Revolución Industrial; y el número dos, relacionado a tratar las políticas encaminadas a solucionar los problemas del desempleo en economías capitalistas (Sunkel, 2007).

En relación con lo anteriormente expuesto, en 1948 la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), cuyo objetivo fue el de ayudar a resolver los problemas económicos urgentes surgidos por la guerra en esta región, y se nombra una Comisión que se dedicará especialmente sus actividades al estudio y a encontrar soluciones a los problemas resultantes del desajuste económico mundial en América Latina, además se señaló que el problema principal de los países de América Latina fue su necesidad de alcanzar una tasa acelerada de recuperación de los efectos de la guerra, de desarrollo económico y de industrialización (Sunkel, 2007).

La CEPAL encabezó un pensamiento latinoamericano del desarrollo, con ideas de desarrollo a largo plazo, con indagación a la industrialización relacionada a la economía real que entro en stand by a finales de los setenta y inicios de los ochenta, por poco un total predominio de las ideas del liberalismo económico con despotismo, sucedido por democracias sensibles, crisis de adeudo, acuerdo liberal y la anuencia de Washington (Costamagna, 2011).

A partir de 1990, la CEPAL suaviza el concepto de políticas de desarrollo y acepta cambiar el marco regulatorio a “apertura comercial, liberalización financiera, privatizaciones, entre otros factores” y examinar las reformas, repuntando justicia, errores e insuficiencias; también reconoce la necesidad de aplicar análisis en relación con la participación del estado en la vida económica,

sus instrumentos y los mecanismos de intervención, pero aplicando un papel clave a su aportación a la agenda de desarrollo socioeconómico en los ámbitos financiero, productivo, social y ambiental (Costamagna, 2011).

América Latina en su conjunto con la CEPAL realizó en el llamado modelo de crecimiento hacia afuera un acercamiento crítico que se llevó a cabo mediante el análisis de “visión”, tomada de Schumpeter, lo que le permitió estudiar las cuatro fuentes primarias del pensamiento económico: clásicos, marxistas, neoclásicos y keynesianos.

El desarrollo como crecimiento es medido por el ingreso de los habitantes y es el indicador, o medida, más preciso para puntualizar el nivel y ritmo de desarrollo (Sunkel, 2007).

2.5.1 Concepto de Desarrollo y su Relación con la Competitividad

En sí el concepto de “desarrollo” es aplicado para puntualizar el método que dispone una mutación orientada a mejorar las condiciones de vida humana, pues este consiste en que se localiza en el centro del desarrollo de las personas y no en la cantidad de bienes y servicios que produce una sociedad (Bertoni *et al.*, 2011).

El desarrollo está conformado por un proceso de cambios de mejora de las condiciones generales de bienestar y calidad de vida de los habitantes como parte de un ambiente definido, nacional, regional o local, a diferencia del crecimiento económico, que solo representa la acumulación de capital el cual incrementa las desigualdades humanas. El desarrollo tiene relación con la competitividad en el territorio, ya que es parte de las acciones para alcanzar un alto rango de desarrollo y bienestar en la población (Alarcón y González, 2018).

Lo anterior tiene relación con un conjunto singular de variables, que ayuda a describir las condiciones en que se da la competitividad y sus características que debe contener cada región. Estas variables podrían generar un cambio entre

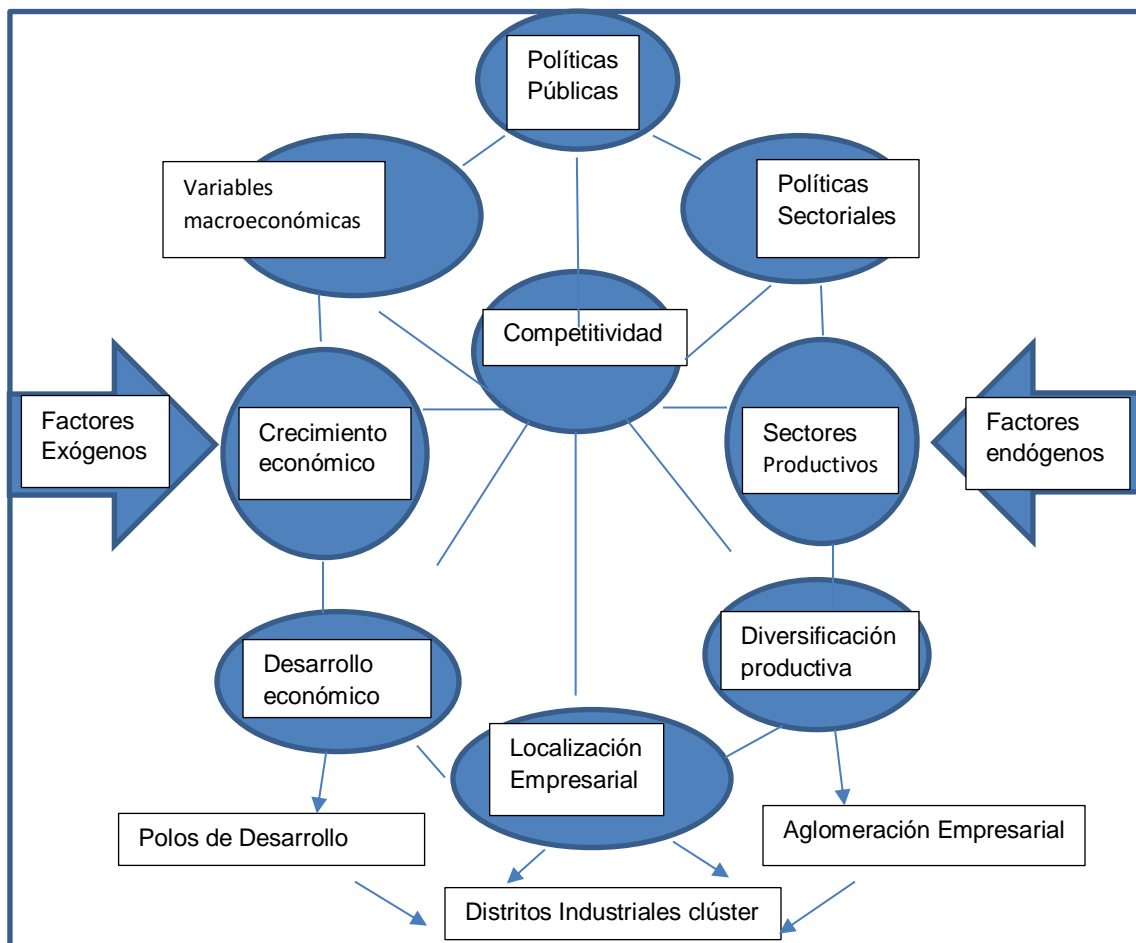
una situación de menor desarrollo y un estado superior, que puede describirse como una unión de distintos factores que al ser puestos en marcha permitiesen mejorar las ventajas comparativas básicas, en temas como mano de obra especializada, infraestructura física y social, innovación, formación y desarrollo del capital humano, uso de suelos, políticas tributarias, entre otros. A su vez se tienen otras variables como las mayores tasas de crecimiento y productividad, la acumulación interna de capital, la planificación del territorio, las políticas públicas, o la interacción empresa, centros de conocimiento, etcétera; que según (Alarcón y González, 2018) son necesarios para originar un activo integral de desarrollo.

Silva Lira (1998), propone que la fuerza de los recursos se encuentra en un grupo de recursos físicos, humanos, económicos, financieros, tecnológicos, socio culturales, y en lo que hoy es capital social, destacando que los agentes de cambio deben impulsar el proceso tanto públicos como privados y es importante que circulen por estos métodos de reproducción de confianza que repuntarían su activación, además de introducir el tema de capacidades iniciado desde la competitividad empresarial y señala que:

“La construcción de capacidades competitivas puede vincularse de hecho a las políticas territoriales y más precisamente, al desarrollo de una cultura territorial que integre los sistemas locales de empresas y que ayude a superar la situación de mayor deterioro de los territorios más atrasados” (Citado en Costamagna, 2011).

En el gráfico 11 se puede observar como la competitividad se encuentra relacionada con los factores que intervienen en el desarrollo económico de una localidad.

Gráfico 8 Componentes del Desarrollo y su relación con la Competitividad



Fuente: elaboración propia con literatura consultada y basado en diagrama de (Alarcón y González, 2018).

2.5.2 El Subdesarrollo

Dentro de los problemas e intranquilidad manifestado en los países subdesarrollados, específicamente en los de América Latina, van perfilando los del desarrollo económico y dan nuevo contenido al concepto de desarrollo, que ahora señala la inquietud que despierta en ciertos países su dependencia del comercio internacional, en potencia de la especialización en la exportación de materias primas (Sunkel, 2007).

Pérez y Marino (2016), señalan que:

“Por lo general para definir el subdesarrollo no existe un criterio específico para calificar a una región como subdesarrollada, sino que la noción de subdesarrollo es vinculada a países con economías precarias, con poca capacidad productiva, servicios públicos deficientes y un alto índice de pobreza”.

Mientras tanto Sunkel (2007), señala que:

Los países que constituyen modos de funcionar de un sistema subdesarrollado, se caracterizan por tener un bajo nivel de los ingresos y ahorros, la inestabilidad, el desempleo, el subempleo, la especialización en las exportaciones primarias, el atraso tecnológico, etc.

Blacutt (2013) enfatiza en:

Que es preciso poner la causa principal del subdesarrollo, pues cada país en esta condición tiene un proceso histórico y cultural que no permitió, por razones diferentes, que su población originaria hubiera desarrollado un espíritu de acumulación exigido por el capitalismo.

2.5.3 Territorio

Blacutt, (2013) en su manual teorías del Desarrollo Complementario señala que el concepto de Territorio tiene varios sentidos, que van de acuerdo con las visiones que se le postulan acerca del espacio, de la región, de la localidad y otros similares, además de los términos como suelo y tierra, áreas de conservación, de protección, naturaleza y paisaje, áreas silvestres, ordenamiento territorial, uso de la tierra y capacidad de uso, ecología, medio ambiente y espacio geográfico, son otros conceptos que definen el concepto de territorio. Mientras tanto, la percepción moderna, identifica a tal concepto como una base de la actividad, además de un agente activo en el proceso de formación económica.

Sin embargo, el concepto de Territorio, según Costamagna (2011), no se trata solo de espacio geográfico en el que tienen lugar las actividades económicas o sociales, sino además es el grupo de actores y agentes que lo habitan, con su organización social y política, su cultura e instituciones, así como su medio físico o medioambiente.

2.5.3.1 Desarrollo Territorial

Alburquere (2008) lo explica como el transcurso de acumulación de capacidades donde su objeto es aumentar de manera conjunta y continua el bien económico de una localidad (Alburquerque, 2008, citado en Costamagna, 2011).

2.6 El sistema pecuario bovino

Existen tres tipos de ganadería bovina en México, como son de leche, carne y doble propósito.

2.6.1 Ganadería bovina en México como clúster

La ganadería bovina de doble propósito en México es practicado en zonas tropicales y se determina por tener sistemas de producción con menos tecnología aplicada, relacionada a condiciones agroclimáticas de las regiones tropicales, repuntando la utilidad que se le da al ganado criollo por estar adaptado a la región, el tipo de doble propósito es obtenido por los cruces de razas bovinas como el cebú (*Bos indicus*) y razas lecheras como Holstein, normando y pardo suizo (*Bos Taurus*) su alimentación proviene principalmente del pastoreo; por estas características planteadas, la FAO lo identifica como de pastoreo y en México se conoce como de doble propósito, ya que una buena parte del alimento seco que comen los animales proviene de la unidad

de producción, y en que la densidad del ganado no supera las diez cabezas por hectárea de tierra agrícola.

El tipo de sistema doble propósito ha sido descrito, como una variación del sistema mixto agricultura-ganadería, pues una parte de pastoreo se da en praderas tradicionales y con residuos de cultivos en tierras de uso comunal, generando un contexto de una producción ganadera polifacético; otra característica es que las explotaciones muestran elevada capacidad de resiliencia, pues tienen capacidad de sobreponerse a situaciones extremas y su versatilidad, por el alto nivel de variación y complementación con el resto de actividades; estos atributos le permiten al sistema soportar cambios climáticos y económicos como consecuencia del bajo nivel de inversión (González, 2015).

2.6.2 Caracterización de los sistemas productivos bovinos

Un sistema de producción bovino es caracterizado por el propósito que sigue, ya sea la producción de leche, carne, pie de cría, becerros de engorda o doble propósito para el mercado nacional o extranjero (Lozano, 2015).

Para producción de carne se acentúan tres tipos de sistemas, conforme al estudio realizado por Financiera Rural: el intensivo (engorda en corral), semi-intensivo y el extensivo (pastoreo, en praderas y agostaderos), entendiéndose por:

Sistemas de producción extensivos, su práctica requiere de grandes extensiones de pastizales, las ganancias de peso y calidad de la carne es baja con respecto a los obtenidos en otros sistemas, donde los animales están en el lugar por más tiempo cuando son ofrecidos al mercado, aunque su costo de producción es más bajo y no requiere mucha mano de obra, alimentos concentrados y costosas instalaciones (González, 2015).

El sistema de producción extensiva se determina por la introducción de prácticas culturales de manejo, tanto de la pradera, como de los animales,

enfocadas a mantener y, acentuar el talento productivo del agroecosistema ganadero; la principal base de la producción es la pradera natural o introducida de baja productividad. Los índices de desarrollo social de estos territorios reflejan condiciones de aguda pobreza relacionada a la reunión de los recursos productivos. Los suelos donde se encuentran los sistemas de pastoreo extensivo tradicional no son homogéneos, pero si exponen una tendencia hacia la baja calidad de estos, lo que nos permite el desarrollo de praderas nativas y/o introducidas de baja productividad y calidad. La infraestructura vial se manifiesta un poco más desarrollada, se cuenta con mayor participación institucional, pero se continúa careciendo de disponibilidad de recursos financieros para la mejoría del sistema de explotación (Valladares *et al.*, 2015).

Sistemas de producción semi-intensivos, se desarrolla en las regiones tropicales de México. Tienen como base el pastoreo, donde se combina el engorde extensivo y el engorde intensivo. Este sistema tiene dos presentaciones: uno, la suplementación: donde se le proporciona todos los días una cantidad de alimentos en comederos estables en los pastizales; dos, encierro, los animales pastan medio día, y el resto del día junto con la noche son encerrados en corrales en donde su alimento consta de mezclas alimenticias.

Sistemas de producción intensivos, este sistema tiene al ganado por un lapso de 90 días en estabulación, debido a este corto periodo donde los animales permanecen en relajación estos obtienen más peso ya que cuentan con una mayor tranquilidad, ejercen un menor ejercicio, y un bajo grado de desgaste de energía, donde su alimentación es a base de raciones balanceadas especialmente preparadas. En este sistema solo se requiere un reducido territorio para engordar un gran número de animales en periodos de tiempo cortos (SIAP-SAGARPA, Servicios de Información Agroalimentaria y Pesquera, Secretaría de Ganadería, 2015), (González, 2015).

Respecto al tema de la fabricación de leche, las técnicas se distribuyen en:

Sistema especializado, cuenta con ganado y tecnología especial para la extracción de leche, primeramente, ganado Holstein y posteriormente Pardo Suizo y Jersey; este tipo de técnica es utilizado principalmente por las pasteurizadoras y transformadoras de la misma.

Sistema semi-especializado, tiene con un nivel medio de tecnología, repuntan las razas Holstein y Pardo Suizo, pero estos no se llegan a ser especializados.

Sistema doble propósito, el ganado se dedica a producción de leche y carne, predominan las razas cebuinas y sus diferentes cruza, su alimento se enfoca en pastoreo, principalmente en el trópico mexicano.

Sistema familiar o de traspatio, se desarrolla en extensiones pequeñas de terreno y puede darse cerca de las viviendas (traspatio) (González, 2015).

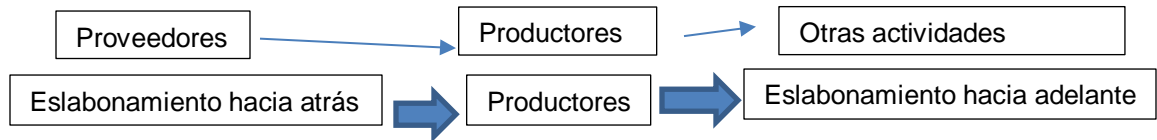
2.6.3 Cadena de producción bovina hacia atrás y hacia adelante

La unidad de producción no es un ente aislado, sino desarrolla su producción un poco más difícil, por medio de eslabonamientos de proveedores y clientes; pues se encuentran unidas unas con otras formando cadenas de actividades que van desde la realización de materias primas básicas a la producción de bienes y servicios finales dirigidos a los mercados. Su productividad y competitividad dependen del grupo de relaciones de la cadena productiva.

El concepto de cadena productiva, está formado por una serie de acciones y agentes económicos que contribuyen en las fases de la metamorfosis de algún producto. Los eslabones de una cadena productiva se relacionan entre ellos con una relación integrada por proveedores (eslabonamiento hacia atrás), productores, y otras actividades impulsadas por la producción de bienes o servicios de dicha cadena (eslabonamiento hacia adelante), (Albuquerque &

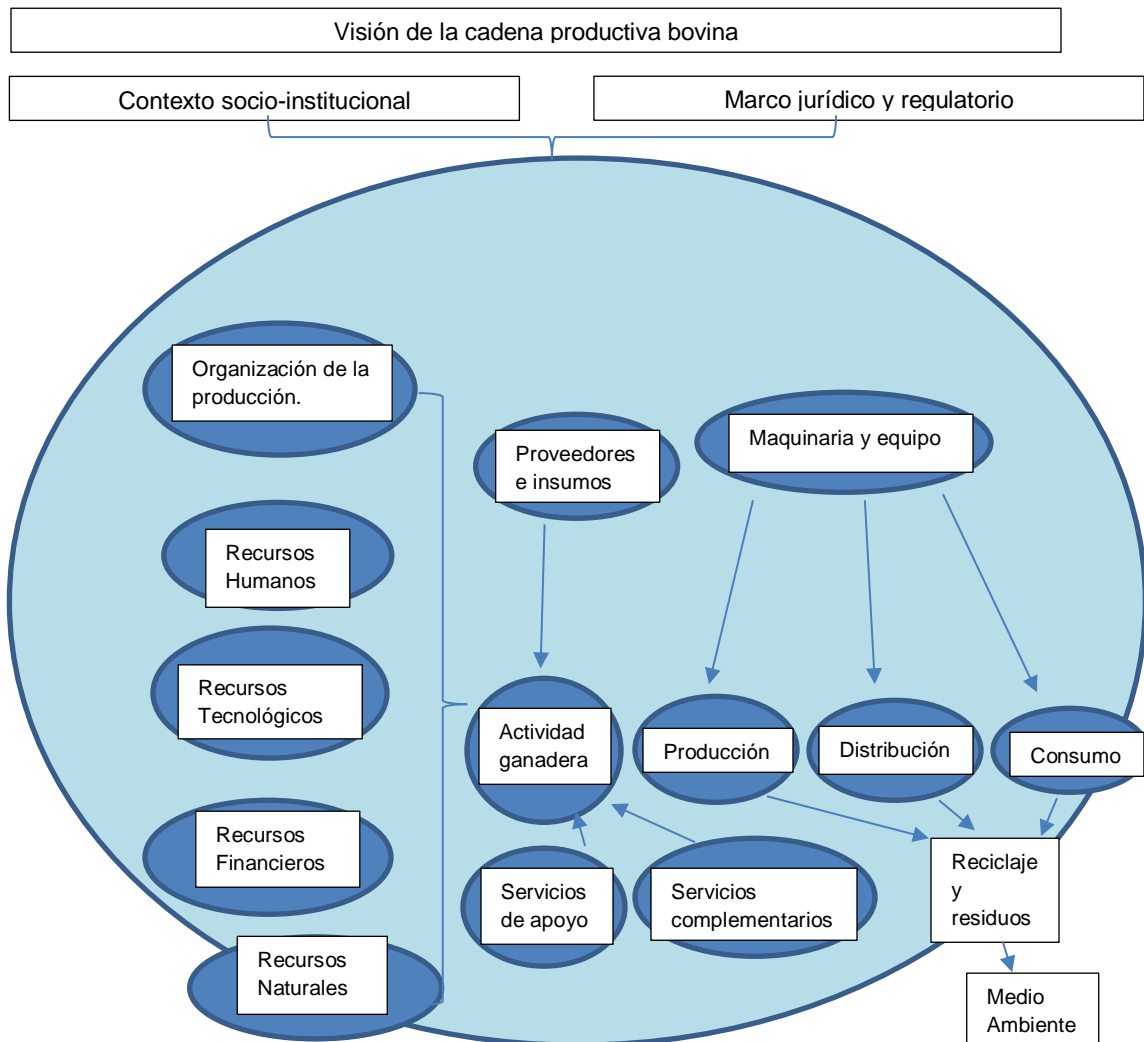
Pérez Rozzi, 2013); gráfico 12 de manera general y gráfico 13 de manera particular, para una mayor visión de lo que sería la cadena productiva bovina.

Gráfico 9 Visión general de la cadena productiva bovina, hacia atrás y hacia adelante



Fuente: elaboración con base a texto presentado citado por (Alburquerque & Pérez Rozzi, 2013).

Gráfico 10 Visión particular de cada uno de los elementos que conforman la cadena de valor de la producción bovina.



Fuente: elaboración propia basado en diagrama de Francisco Alburquerque, (2015).

Todos estos elementos hacen factible la cadena productiva por lo que serían necesarios ciertos insumos como materias primas, maquinaria y equipos, servicios de apoyo, servicios complementarios con el fin de llegar hasta las diferentes fases de la variación del producto, adhiriendo la distribución, consumo final del producto, reciclaje y reutilización de los residuos generados a lo largo de la cadena productiva.

Costamagna, (2015) cita a (Albuquerque, 2008) quien señala la inclusión de la organización territorial de la producción como un técnica productiva, continuando con lo ya señalado por Alfred Marshall en (1890) citado en (Bueno, 2014) quien criticaba el poco planteamiento de este por los economistas clásicos (Adam Smith y David Ricardo, fundamentalmente), ya que únicamente se enfocaban a la “tierra, trabajo y capital”. Mientras tanto Albuquerque señala que, la incorporación de los elementos territoriales como actores, agentes e instituciones favorecen a explicar el alcance de la actividad productiva en el mismo; además, señala la necesidad de destacar la base de recursos naturales como agua, energía y materiales, la formación de recursos humanos y el mercado de trabajo local, el marco jurídico y regulatorio, aspectos sociales e institucionales territoriales, la investigación y desarrollo para la innovación, las infraestructuras básicas, en conjunto con el sistema financiero.

2.6.4 Los sistemas silvopastoriles (SSP)

Una buena opción para contribuir a la preservación del medio ambiente son los sistemas silvopastoriles, los cuales tienen como objetivo la producción silvícola (madera) y pastoril (pasto, un correcto manejo de los mismos puede proveer muchos servicios ambientales a la comunidad, como la conservación de la biodiversidad, la capacidad de fijación de carbono, la función protectora de suelo y cuencas hidrográficas, obteniendo mejores ingresos por aumentar la producción y diversificación de fuentes (Deambrosi *et al.*, n.a.)

Estos por lo general se señalan como una manera de producir ganado donde las especies leñosas perennes (árboles o arbustos) se interrelacionan con componentes tradicionales: pastos y ganado, bajo un esquema de manejo integral (Somarriba, 1992; Pezo e Ibrahim, 1998).

Bajo la definición silvopastoril, se pueden incluir los sistemas agro-silvopastoriles, que son sistemas que combinan la producción agrícola y la ganadera, además de integrar a las especies perennes (Nair, 1985).

Los sistemas silvopastoriles (SSP) se pueden diferenciar en: tradicionales (SSPt) o mejorados (SSPm), (Ibrahim *et al.*, 2007). El primer grupo Sistema silvopastoril tradicional (SSPt) incluye sistemas silvopastoriles desarrollados de forma vivencial por la comunidad, como forma de producción de acuerdo a los recursos con los que cuentan, por ejemplo, el uso de árboles como cercas vivas (Pezo e Ibrahim, 1998). El segundo grupo sistema silvopastoril mejorado (SSPm) incluye sistemas silvopastoriles desarrollados experimentalmente en centros de investigación que después son fomentados.

La presencia de una cobertura arbórea da buenos beneficios ambientales: ayudando a disminución del cambio climático; como principal beneficio evaluado en los sistemas silvopastoriles (SSP) destaca el aumento de abundancia del suelo, pues las raíces de árboles se benefician de los nutrientes de las capas más profundas, y podrían relacionarse con bacterias fijadoras de nitrógeno o con micorrizas solubilizadoras de fósforo (Shibu, 2009). También se ha observado que la sombra que generan los árboles reduce el estrés calórico del ganado, incrementando su tiempo destinado al pastoreo, lo que mejora la cantidad y calidad de leche y carne producida (Betancourt *et al.*, 2005), citados en (Moreno *et al.*, 2016).

2.7 Elementos Institucionales que caracterizan los clústeres bovinos en México

2.7.1 Políticas públicas

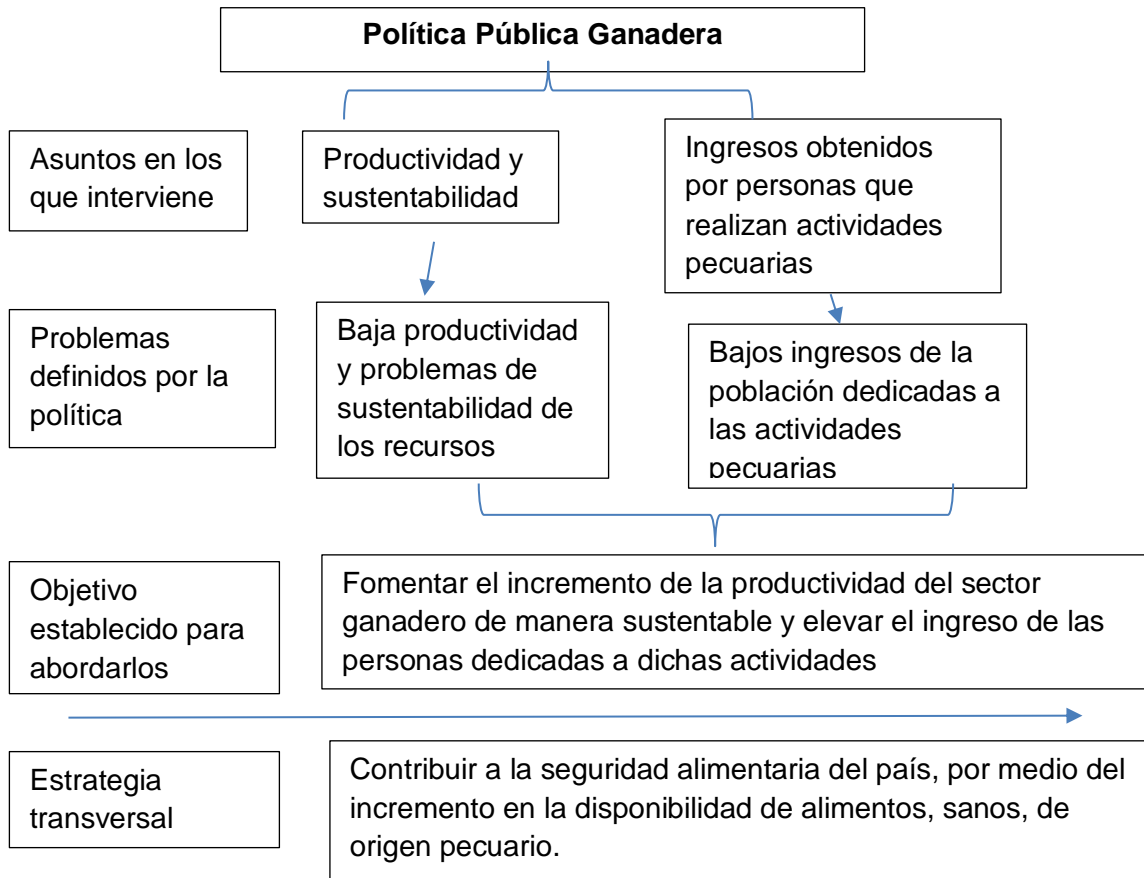
Según la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de Organizaciones Ganaderas, la política ganadera reside en aumentar la productividad del sector pecuario de manera sustentable e incrementar el ingreso de sus dueños; así como también garantiza la seguridad alimentaria del país, por medio del incremento en la producción ganadera y el acceso de dichos productos como fuente de alimento para la población.

Estos temas forman parte de la agenda de la política ganadera desde la publicación de la Ley de Organizaciones Ganaderas del 6 de enero de 1999, y fueron formalizados en 2001 con el nacimiento de instituciones responsables de aplicar la política pública; donde se identificó que el campo sufría una difícil crisis, debido a que en él se concentraba la población más pobre del país y existía un estancamiento en la producción del sector (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

De la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), publicada el 7 de diciembre de 2001, se reconoció que el campo mexicano se encontraba al mismo tiempo en la globalidad y en el atraso, con regiones muy desarrolladas mediante el uso de tecnología, y con zonas deprimidas, marginadas y miserables, lo que arrojaba un gran número de pobladores rurales se encontraran en pobreza extrema, donde su capacidad productiva se encontraba fuera de competencia y sin opción de ingreso alternativo.

Los asuntos en los que la política pública interviene en los problemas que aborda y su objetivo se articulan de la manera siguiente, presentados en el gráfico 14.

Gráfico 11 Política pública ganadera



Fuente: información presentada en (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

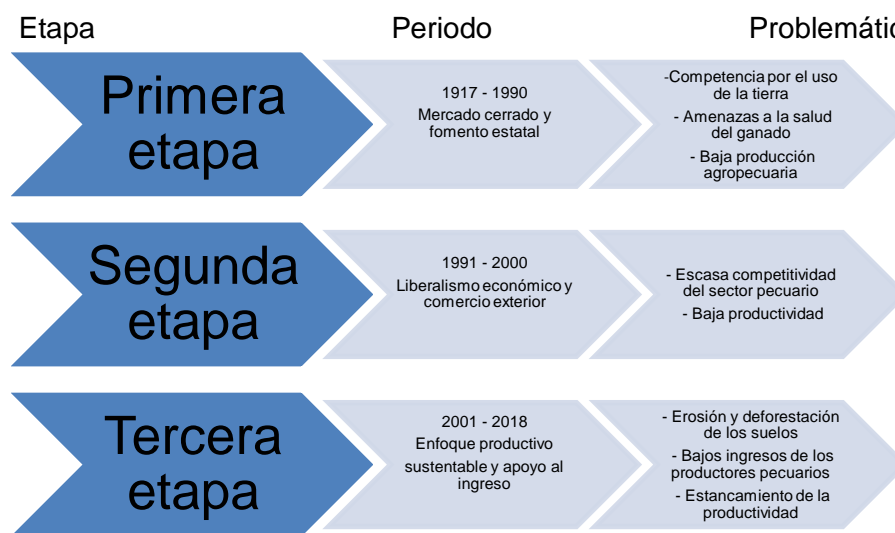
En las dos primeras etapas, la política ganadera pasa por la institucionalización y fijación del espacio físico para la práctica de la producción pecuaria, a como de un impulso del estado que accede a la rentabilidad del sector, hacia un instante de crisis económica en la que se hace fundamental disminuir la colaboración del estado en las ramas económicas, además de abandonar su política encaminada al mercado interno, para dar acceso al libre comercio, posición que cambia severamente el dictamen de la política pública, ya que ahora existía un diminuto grupo de productores capaces de producir con la calidad necesaria para los mercados internacionales, y un gran número que tendría que conformarse con el mercado nacional, pero que básicamente no tenía

capital para invertir, por lo que fue necesario seguir con apoyos gubernamentales que dieran continuidad de su actividad

Importancia de la política pública en México.

Según lo señalado por el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la nación posee en todo tiempo momento el derecho de aprovechar los elementos naturales dispuestos de adquisición; Por lo que establece que es deber del estado impulsar las actividades económicas en el medio rural, en las que se encuentra la ganadería, con el objetivo de generar un desarrollo igualitario del país y aumentar las condiciones de vida de la población; a continuación, en el gráfico 15 se presentan las diferentes etapas de la política ganadera.

Gráfico 12 Etapas históricas de la política ganadera en México



Fuente: Información tomada de auditoría superior de la federación citado en: (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

El problema público de la política ganadera ha ido avanzando en el tiempo, inicia con la disputa por el uso de la tierra, la división agraria y el impulso de la actividad para saciar el mercado interno con productos sanos, pasando por la fase de apertura comercial y liberalización económica en el que modificó su

manera de producir para repercutir en el comercio exterior mientras en la última fase de la política pública el planteamiento se orienta a escuchar la problemática de la erosión y deforestación de los suelos, los bajos ingresos de los productores pecuarios, y el estancamiento de la productividad.

Con las reformas al artículo 27 constitucional en 1991, se pone fin al reparto agrario, al proteccionismo del estado, con lo que se permite la entrada de capital privado al campo, generando condiciones necesarias para el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que entra en vigencia el 1 de enero de 1994 y tiene como objetivo apoyar la apertura comercial y sentar las condiciones sobre competitividad de los productores mexicanos; liberando así de aranceles a productos agropecuarios como el ganado bovino en pie, carne en canal y miel de abeja; además de la sucesiva liberación de otros productos del campo.

Posteriormente a la puesta en marcha del TLCAN se registró una rigurosa reducción de subsidios, insumos y financiamiento en el sector. La política agropecuaria pretendía el incremento de la productividad, la alza de la rentabilidad y el impulso de la competitividad, bajo la estrategia del cambio tecnológico y la capitalización, con el propósito de incrementar los ingresos de los productores, logrando que la producción agropecuaria reconociera tasas superiores al crecimiento demográfico (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

El objetivo de la política agropecuaria fue brindar impulso a la rentabilidad y competitividad sectorial, bajo un enfoque empresarial y de largo plazo, transitando del fomento de la producción primaria a la adición del valor.

A partir del 2012 la política de estado de largo plazo adhirió los siguientes objetivos: a) conseguir un campo productivo en el que se generaran empleos locales y se incrementen los ingresos de la población rural; b) fortalecer un sector agroalimentario eficiente y competitivo, articulando los eslabones de las cadenas productivas de valor; c) afianzar un campo sustentable donde los productos de

las cosechas no se incrementen a costa de la destrucción de los suelos, bosques y selvas, sino por medio de la innovación científica, tecnológica y organizativa, y d) asegurar la seguridad alimentaria de la población (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

2.7.2 Instituciones relacionadas a la actividad bovina

Los entes responsables de la política pública de ganadería son los siguientes: la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); la Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios (ASERCA); el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), los cuales se observan en el gráfico 16, además de su principal atribución y sus principales productos.

Gráfico 13 responsables de la política ganadera, 2015

Responsable	Principal atribución	Principales productos
	Conduce la política ganadera y regular las actividades pecuarias; fomenta la inversión, la investigación y el desarrollo tecnológico (en coordinación con el INIFAP), y la comercialización de los productos pecuarios (en coordinación con ASERCA), protege los recursos naturales y otorga apoyos económicos a las personas dedicadas a la ganadería.	Principales productos Infraestructura, maquinaria y equipo para la transformación de productos, reproducción y mejoramiento genético pecuario, asistencia técnica y capacitación.
	Conserva y protege los recursos naturales en coordinación con la SAGARPA.	Perforación y equipamiento de pozos; infraestructura y equipo para el control, manejo y aprovechamiento de las excretas animales; mantenimiento y reconversión de praderas; obras de captación y almacenamiento de agua; diagnósticos, entre otras actividades.
	Fomenta la comercialización de los productos pecuarios.	Incentivos para la administración de riesgos de mercado; almacenaje y costos financieros; ferias, eventos, exhibiciones, foros, congresos y degustaciones de productos pecuarios, coberturas y seguros para disminuir la vulnerabilidad a fenómenos económicos y ambientales.
	Procura la sanidad e inocuidad de los productos pecuarios.	Incentivos para la operación de los proyectos zoonosológicos; promoción, difusión, capacitación y asistencia técnica para la prevención y diagnóstico de enfermedades y plagas; incentivos para el sacrificio de ganado en establecimientos TIF; inspección de la movilización de ganado, y certificados de sanidad e inocuidad de productos pecuarios.
	Fomenta la investigación y el desarrollo tecnológico.	Proyectos de investigación en materia pecuaria e innovación de tecnología para mejorar los procesos productivos ganaderos.

Fuente: elaborado con base a información de la ley orgánica de la administración pública federal, citado en (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

En 1995, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (constituida por la fusión en 1976 de las Secretarías de Recursos Hidráulicos y la de Agricultura y Ganadería) cambiaría su denominación por la de Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, trasladando los asuntos relacionados con los recursos hidráulicos a la recién constituida SEMARNAP (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

En 1996, se funda la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria (CONASAG), con el propósito de impulsar y regular la sanidad vegetal y animal; dos años después, la comisión emprendió el “Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal”, que comprendía una labor de vacunación intensiva para la exterminación de la fiebre porcina clásica.

Debido a las modificaciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural cambió su denominación el 30 de noviembre del 2000 a Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), ya que se le cedió el subsector pesca; y por lo tanto, la SEMARNAP cambio a Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), con el propósito de alcanzar una gestión funcional para proporcionar una política nacional de protección ambiental.

El 10 de julio de 2001, con la publicación del Reglamento Interior de la SAGARPA, la Comisión Nacional de Sanidad Agropecuaria cambió su nombre a Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), institución encargada de regular, administrar y fomentar las actividades de sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria, disminuyendo los riesgos relacionados al tema (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

En 2001, el Poder Ejecutivo Federal transformó al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) en un organismo público descentralizado coordinado por la SAGARPA, en el decreto de creación, se establece que el instituto tenía como propósito llevar a cabo investigaciones científicas y tecnológicas en el tema pecuario; la capacitación de recursos humanos, y el desarrollo e innovación tecnológica. En seguida, y con el motivo impulsar al INIFAP, el 16 de junio de 2003 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la resolución conjunta por la que la SAGARPA y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), señalan al instituto como centro público de investigación.

También en ese año, se otorgaron a ASERCA las obligaciones sobre el comercio exterior, iniciándose las consejerías agropecuarias en el extranjero; ya en 2012, se decreta como órgano administrativo desconcentrado de la SAGARPA, con el fin de entrenar a los productores agropecuarios, para que, organizándose, logren vender mejor; fortalecer el ingreso de los productores; promover la capitalización del sector, y fortalecer la comercialización de los productos agropecuarios en los mercados nacionales e internacionales (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

2.7.3 Normativa de la ganadería bovina

El 6 de enero de 1999, se publica la Ley de Organizaciones Ganaderas, donde se deroga la Ley de Asociaciones Ganaderas del 12 de mayo de 1936. Dentro de los motivos se señala la problemática del sector pecuario al estancamiento en la producción, la pobreza de las personas que viven en el campo y la reducción en la disponibilidad per cápita de alimentos; también, define como los factores causan la inestabilidad económica, la existencia de esquemas de comercialización inadecuados, la deficiente infraestructura del sector, la sobre explotación de los recursos naturales, la ausencia de generación y ayuda a los productores pecuarios.

Se publicaron nueve leyes y dos reglamentos, destacando la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, publicada el 7 de diciembre de 2001, en donde se exponen los motivos, se diagnostica que había poca producción en el sector y que sobrevivía gran proporción de la población rural en pobreza; se señaló que la gran diversificación productiva, la diferenciación social, el daño de los recursos naturales y el crecimiento del sector, bajo al demográfico, eran factores que causaban dichos problemas (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

De acuerdo con el SENASICA, la puesta en marcha de normas TIF, el riguroso controles de calidad e higiene, uso de las biotecnologías y herramientas que combinan agricultura, medicina, ciencia de los alimentos y cuidado del medio

ambiente consienten fortalecer la calidad de los productos pecuarios y garantizar que México continúe libre de la fiebre aftosa, fiebre porcina clásica e influenza aviar, haciendo posible la libre exportación de productos pecuarios a Estados Unidos y Europa (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

Norma oficial mexicana NOM-001-SAG/GAN-2015, sistema nacional de identificación animal para bovinos y colmenas.

Esta Norma Oficial Mexicana establece las particularidades, definición, técnicas, actividades y juicios para la identificación individual, permanente e irrepetible de los bovinos y colmenas, a efecto de fortalecer el control sanitario, asegurar la rastreabilidad, trazabilidad y apoyar el combate contra el abigeato de bovinos y colmenas.

La vigilancia y aplicación de esta Norma Oficial Mexicana corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, a los Gobiernos de las Entidades Federativas y municipios, en el ramo de sus atribuciones y circunscripciones territoriales.

Para la aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas:

1. NOM-024-ZOO-1995, Especificaciones y características zoosanitarias para el transporte de animales, sus productos y subproductos, productos químicos, farmacéuticos, biológicos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos.
2. NOM-031-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Tuberculosis Bovina (*Mycobacterium bovis*).
3. NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.
4. NOM-041-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales.
5. NOM-046-ZOO-1995, Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

6. NOM-054-ZOO-1996, Establecimiento de cuarentenas para animales y sus productos.
7. NOM-058-ZOO-1999, Especificaciones para las instalaciones y operación de los puntos de verificación e inspección zoonosanitaria.
8. NOM-067-ZOO-2007, Campaña nacional para la prevención y control de la rabia en bovinos y especies ganaderas (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

El SINIDA establece la identificación animal individual con carácter permanente e irreplicable de estas especies, para proveer la información necesaria y fortalecer con ello los programas de control sanitario, rastreabilidad, trazabilidad, movilización de los animales, manejo técnico de los hatos, mejoramiento genético, desalentar el abigeato y al contrario, impulsar los procesos comerciales, ayudar a planear y evaluar los programas de apoyo en el sector pecuario.

- La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, será la autoridad competente para la ejecución, control e instrumentación del SINIDA; su responsabilidad será compartida con el Órgano Auxiliar, o agente técnico que autorice esta, constituyéndose como responsable de los servicios de inscripción en el Padrón de Ganadería Nacional (PGN) y de la identificación animal, así como de la operación y resguardo del Banco de Captura de Información (BCI) y del Padrón de Ganadería Nacional (PGN).
- La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, ajustará con organismos auxiliares, las acciones relacionadas a la ejecución y operación en campo del SINIDA a través del Centro Operativo Nacional.
- Los datos proporcionados por los productores en el proceso de identificación de sus animales, estarán protegidos de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, su Reglamento y las disposiciones jurídicas aplicables.

- Los interesados en participar como proveedores oficiales de dispositivos de identificación del SINIDA, deben tomar en cuenta lo previsto en los Apéndices Normativos para la especie correspondiente, que se incorporan a esta Norma Oficial Mexicana y aquellas disposiciones que la Secretaría emita al respecto.
- Los dispositivos de identificación autorizados por esta Secretaría, no pueden ser modificados o reutilizados; además, contarán con el Número Oficial de Identificación asignado por el Centro Operativo Nacional, para ser colocados en los bovinos y colmenas.
- La identificación de los bovinos y colmenas se realizará con la asignación de un Número Oficial de Identificación basado en una secuencia alfa numérica, que asegura no ser reutilizado en al menos 20 años, lo que permitirá a través de la consulta en el BCI establecer la relación de origen con la UPP en la que nació o donde se haya identificado al bovino o colmena.
- El dispositivo de identificación oficial será portado en el bovino de forma permanente hasta su muerte ya sea en campo o en un establecimiento de sacrificio. Para el caso de colmenas éste deberá estar colocado hasta la destrucción de la misma.
- Para el caso de los bovinos destinados a la exportación definitiva el Número Oficial de Identificación que porta el animal, será dado de baja del sistema con base en los registros de la SAGARPA.
- Para instrumentar y dar seguimiento a las acciones del SINIDA, se crea una Comisión de Seguimiento, un Comité Técnico y un Centro Operativo Nacional para la planeación, diseño, ejecución, operación y evaluación del SINIDA (ASF/Auditoría Superior de la Federación, 2018).

Especificaciones para la Identificación de Bovinos y Colmenas

- Referente a Bovinos, el productor es quien debe solicitar la identificación conforme a la presente Norma Oficial Mexicana.
- Todo bovino acopiador que posee un bovino, debe poseer un dispositivo de identificación oficial de origen durante el tiempo que este en su territorio, lo tenga o sea responsable de él, deberá registrar sus movimientos de ingreso y salida de sus instalaciones.
- Los establecimientos de sacrificio de animales bovinos deberán requerir identificación oficial de todos los animales que ingresen.
- El administrador de los locales de sacrificio de ganado bovino, debe resguardar los dispositivos de identificación oficial de los animales sacrificados para que personal designado por el SINIDA quien los recolectará al menos una vez al mes y procederá a darlos de baja en el BCI.
- Además los bovinos destinados para exportación, deben tener el dispositivo de identificación oficial (ASF/Auditoria Superior de la Federación, 2018).

Con referencia a las importaciones, los animales conforme a esta Norma Oficial Mexicana que quieran importarse de países que no cuenten con un sistema de identificación armonizado con el SINIDA y que su importación sea para pie de cría o engorda, deben ser identificados posteriormente a ingresar a territorio mexicano.

En el caso de importación de bovinos para sacrificio inmediato, podrán ingresar con el arete del país de origen reconocido por la SAGARPA y cumplir con los requisitos para importación que disponga la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Los animales que se encuentren trasladándose internacionalmente, también tienen que estar identificados con respecto a su origen y cumplir con las disposiciones en materia de salud animal vigente (ASF/Auditoria Superior de la Federación, 2018).

2.8. Tipos de Clústers

Hasta aquí hemos visto cómo los diferentes enfoques teóricos y aquéllos que se derivan de las leyes y reglamentos nacionales caracterizan los factores que pueden permitir un crecimiento del sector ganadero, con esto aumentar los ingresos de la población dedicada a dicha actividad.

Toca analizar y resumir el punto de vista de quienes consideran los momentos y tipos de clústers o aglomeraciones y su clasificación, según el estado en el que se encuentren.

Pacheco Vega, (2007) clasifica los diferentes clústers en base a su grado de desarrollo en cuatro tipos, mismos que se exponen a continuación:

Clúster naciente; se refiere a la etapa I de desarrollo que se inicia alrededor de un factor o recurso principal; está identificado por un activo bajo con resultado de pobreza de lasos productivos, poca tecnología, al igual que desarrollo institucional y ausencia de financiamiento e inversión, la escala de producción es poca.

Clúster organizado; corresponde a la etapa II de desarrollo y se caracteriza por una mayor relación comercial y mejor organización vertical en su cadena productiva; en esta fase crece el eslabonamiento comercial entre agentes: empresas centrales, complementarias y proveedores, contiene un desarrollo institucional y el normativo básico.

Clúster vinculado: relacionado a la Fase III de desarrollo y se caracteriza por una mayor interrelación de actores lo que arroja relaciones de confianza y canales de comunicación más activos. Satisfacen demanda más refinada, aunque haya sometimiento tecnológico y desarrollo institucional aún básico.

Clúster autónomo: referente a la Fase IV, última etapa de desarrollo y la autosuficiencia está determinada por la innovación de tecnologías y esta es

seguimiento de la presencia de escuelas técnicas, gremios y otras organizaciones que brindan apoyo a las actividades del clúster. La producción es más sofisticada y satisface la demanda local, nacional e internacional: hay integración entre relaciones productivas y comerciales las cuales produce un mayor acercamiento de más empresas.

La investigación realizada indica el tipo de clúster al que corresponde la producción pecuaria del municipio de Tuxpan de acuerdo a los resultados obtenidos por los distintos instrumentos aplicados.

2.9 Resumen teórico empleado en la investigación

Del presente marco teórico se resalta el concepto de Desarrollo Económico Local, el cual señala que:

“El desarrollo económico local es un proceso de crecimiento y cambio estructural de la economía de una ciudad, comarca o región, donde se pueden identificar por lo menos tres dimensiones: primero una económica, definida por su sistema de producción que permite a los empresarios locales usar de manera eficaz los factores productivos, generar economías de escala e incrementar la productividad a niveles que permitan la competitividad en los mercados; segundo lo sociocultural, donde el sistema de relaciones económicas y sociales, así como las instituciones locales y los valores sirven de base al proceso de desarrollo; y tercero la política y administrativa, donde las iniciativas locales crean un entorno favorable a la producción e impulsan el desarrollo” (Tello, 2006b).

Dicha descripción del concepto hace que el lector se transporte en primer lugar a lo que es la actividad de la ganadería bovina en el municipio de Tuxpan, Nayarit, donde se visualiza un sistema de producción que permitiría usar de manera eficaz los factores productivos, con los cuales se pudieran generar economías escala y poder incrementar la productividad a tal nivel de alcanzar la competitividad en los mercados; segundo de manera sociocultural, donde las relaciones económicas y sociales de la actividad que serva como base para el método de desarrollo regional; y tercero el impulso de una política administrativa

acorde y favorable a la producción para impulsar el desarrollo de la actividad y con ello el bienestar social de los habitantes del municipio.

Las teorías de la localización, espacio geográfico y desarrollo regional, divide la región en factores básicos y no básicos, a su vez, el sector básico que en nuestro caso sería la actividad de ganado bovino que estaría determinada por el espacio geográfico y dotación de los recursos; la ubicación del territorio; la demanda de los bienes y servicios y la distancia entre las regiones donde se les produce y los lugares donde se ubica la demanda; su ventaja competitiva serían los eventos históricos y sociales, la capacidad de diversificación de los sectores básicos; las externalidades, las economías de escala, de aglomeración y el desarrollo del producto; tales factores fueron resaltados por Paul Krugman y R. Raymond Vernon, principalmente, citados por (Blacutt, 2013) y (Tello, 2006b).

La Renta de Von Thünen quien aportó en 1926 a las teorías de la localización con su obra: “El Estado Aislado”, asumía que los agricultores se comportaban “racionalmente” para maximizar sus beneficios; en este sentido la producción de ganado bovino está altamente ligada a la agricultura por la alimentación de los animales, la renta de potreros (parcelas o coamil) cuyos pastizales dependen de cuan rica sea esta para producir pastizal o cosecha; si cuenta con agua o su cercanía y la distancia a los servicios, estos factores influyen en el costo de la renta de la tierra que tiene impacto con los gastos de producción final pues reducen el ingreso del productor (Blacutt, 2013).

Mientras tanto, los costes de transporte implican que las unidades productivas son ubicadas tomando en cuenta la distancia con los mercados, los servicios básicos, las comunicaciones la infraestructura; lo que puede reducir los ingresos e influir en la productividad y competitividad del sector (Blacutt, 2013).

Además, los costes de producción que son los salarios que rigen en la región, deben tomarse en cuenta, ya que no todas las regiones tienen un nivel salarial igual debido a las condiciones geográficas, históricas, culturales e institucionales. Otro rasgo a considerar es la participación del Estado, ya que es

especificador de los diferentes costos entre una y otra región, esta participación se expresa en la cantidad, calidad y oportunidad de los servicios básicos y de apoyo que presta el gobierno a las regiones en particular (Blacutt, 2013).

La teoría de los Distritos Industriales que es otra de las teorías en la que se basa esta investigación fue creada por Alfred Marshall, en su obra “Los Principios de Economía” (1890) y los identifica como concentraciones de sectores especializados en una localidad, tal es el caso de la actividad ganadera en el municipio cuyas concentraciones generan ventajas para las empresas (unidades productivas y sus eslabones), generando así un clúster ganadero donde el grupo de empresas ubicadas en este territorio tendrían que beneficiarse de los mismos beneficios presentes ahí, como son la mano de obra especializada, entre otras.

La definición más utilizada sobre el concepto de competitividad es la propuesta por Michael Porter quien la describe como:

“la producción de bienes y servicios de mayor calidad y de menor precio que los competidores domésticos e internacionales, manifestándose en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales” Porter, 1990 citado en (Melendez *et al.*, 2018).

De acuerdo a esta definición, es una competitividad a la que según los resultados de la investigación es posible llegar, mediante la aplicación de ciertas recomendaciones señaladas por la misma teoría.

Dentro de los factores que establecen la competitividad de una unidad de producción rural esta la capacidad de sus miembros para contar con una mayor participación en el mercado en ventas, sin descuidar su autoconsumo, los niveles de organización para la producción y comercialización de sus productos y la capacidad para acceder a información tecnológica e implementar cambios técnicos en sus procesos y productos (Meléndez *et al.*, 2018), factores en los que es necesario trabajen los productores del municipio en conjunto con encargados de los eslabones de la producción bovina.

De las teorías multifactoriales se desprende la de clúster, donde Mario D. Tello señala seis características para su constitución: 1.- la interdependencia del espacio geográfico; 2.- las economías del espacio geográfico; 3.- las relaciones de colaboración, competencia y rivalidad de las firmas; 4.- el ambiente y proceso de innovación; 5.- ruta de dependencia; y 6.- la clave de la productividad del clúster; características presentes en la actividad ganadera del municipio, donde por medio de la organización de sus actores (Blacutt, 2013).

Normalmente se entiende por clúster: *a una concentración sectorial y/o geográfica de empresas que realizan las mismas actividades y se encuentran relacionadas con importantes y cumulativas economías externas, de aglomeración y de especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra especializados y de servicios anexos específicos al sector) y con la posibilidad de llevar a cabo una acción conjunta en la búsqueda de eficiencia colectiva* (Ramos, 1998); concepto utilizado para desprender la operacionalización de las dimensiones utilizadas para los instrumentos utilizados para la presente investigación.

Y por último se tomó la teoría de la competitividad sistemática la cual se desprende de los factores que aumentan la competitividad entre las industrias y empresas dentro de las que se pueden encontrar la calidad de los productos, instituciones, igualdad, inversiones directas y extranjeras. Entre sus características importantes se cita el interés que se tiene en el establecimiento de metas, dentro de las que se pueden señalar la capacidad de una sociedad para organizarse, a la vez eslabonarse en un procedimiento que facilite un enlace estratégico entre sus integrantes; alcanzando la eficacia en los mercados de bienes y servicios, de trabajo y de capitales; donde el gobierno apoye con políticas orientadas a la más posible eficiencia, a una gran igualdad de la riqueza producida y que las políticas propuestas se apliquen en el proceder de las unidades productivas (Blacutt, 2013); las cuales fueron tomadas en cuenta para generar algunas recomendaciones.

Capítulo III

Metodología

El presente capítulo describe el tipo de investigación y metodología a realizar para el análisis de competitividad del clúster de la ganadería bovina tropical doble propósito en Tuxpan, Nayarit, 1994-2018.

Para contestar los objetivos expuestos en la presente investigación, esta es plenamente descriptiva, correlacional y transversal; su diseño está basado en la metodología desempeñada por el Centro de Investigaciones para el Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia, la cual se dividió en dos fases (entrevista-encuesta); donde en el cuestionario aplicado a productores de ganado bovino del municipio se da la operacionalización de las variables (clúster-competitividad) de acuerdo al concepto manejado por la Teoría del Desarrollo Económico Local y algunas preguntas encaminadas a dar respuesta a los objetivos 3, 4 y 5.

La selección de la muestra se dio de manera aleatoria con el subtipo simple propuesta por Rendon y González, 1999, que arrojó un número de 63 productores, las cuales fueron esparcidas de tal manera que hubiese representatividad de las diferentes localidades del municipio de Tuxpan.

El análisis retomó la clasificación del ciclo de vida evolutiva del clúster señalada por Pacheco, (2007), donde los ítems fueron medidos cuantitativamente utilizando la escala Likert, donde se utilizaron varios estilos de respuestas.

3.1 Tipo de investigación

Es una investigación cuantitativa correlacional, descriptiva y transversal. Descriptiva puesto que demarca especificar esencias y peculiaridades importantes de la figura a analizar, explica inclinaciones del grupo de productores y su conglomerado, correlacional ya que se estuvo relacionando la existencia del clúster mediante la competitividad de la actividad bovina en el municipio de

Tuxpan, Nayarit; fue de manera transversal, ya que tomó datos de producción a través del tiempo de 1994-2018.

3.2 Diseño

Esta investigación aplica la metodología desarrollada por el Centro de Investigaciones para el Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia, que midió el nivel de clusterización por medio de diez dimensiones propuestas y, enseguida, la competitividad basada en los conceptos de Villarreal y Ramos (2001), primeramente en el capital empresarial citados en (Sánchez *et al.*, 2017).

Para contestar los objetivos planeados en la presente investigación, los instrumentos utilizados fueron la encuesta y el cuestionario, donde se vio el grado de clusterización por medio de la competitividad de la actividad en el municipio acorde a los conceptos y dimensiones que se diseñaron para medirlas, según lo establecido por los autores citados en el marco teórico.

La metodología se dividió en dos fases descritas a continuación:

Fase 1: Estuvo dedicada a entrevistas semiestructuradas para dar profundidad al tema de investigación con relación a formas que se tienen para organizarse, se vieron aspectos como la localización, espacio geográfico, tipo de desarrollo de las unidades productivas, la capacidad de tecnología con la que se cuenta, así como con los patrones que se tienen para la dinamización de un clúster ganadero; las cuales se consideró aplicarlas a personas claves de la ganadería en la región, donde se buscó la participación de los productores, recolectando sus opiniones, así como su sentir; esto con el fin de estructurar, segmentar y plantear las diferentes partes y preguntas del cuestionario para la encuesta.

La guía de preguntas que se manejó para los actores claves de la producción de ganado bovino en Tuxpan se presenta en el anexo 3, y es importante mencionar que no todas las preguntas se aplicaron; es decir, de

acuerdo al entrevistado eran las preguntas que se aplicaban y de acuerdo a su perfil.

Fase 2: Cuestionario para encuesta, se integró por dos apartados:

Primeramente, fue para la independiente variable la cual se separa en diez dimensiones: cadena productiva, especialización geográfica, economías de escala y aglomeración, grado de cooperación, economías de especialización y de diferenciación, regulación y política pública, desarrollo institucional y construcción de redes, desarrollo tecnológico y orientación competitiva, competencias laborales y cultura empresarial, con un total de 10 reactivos, presentados a continuación.

3.3 Operacionalización de variables

A continuación, se presenta el cuadro 9, donde se visualiza el proceso de cómo se dio la operacionalización de la variable clúster, de acuerdo a su concepto tomado de Ramos, 1988, y como éste se fue desglosando en dimensiones medibles, junto con sus conceptos.

Las dimensiones mencionadas en el cuadro 7 dan lugar a los diferentes apartados y secciones del cuestionario donde:

En la primera parte se analizan antecedentes de la unidad familiar dedicada a la actividad, separando esta sección en cinco mini-secciones: primera caracteriza el tipo de ganadería practicado en el municipio, en el que se ven tipos de razas; segunda, utilidad que le dan a la tierra, el cual obtuvo la superficie empleada, así como lo que se gasta en rentas de estas; tercera, el contenido pecuario, que identificó el número de animales que maneja el productor; cuarta dedicada a la mano de obra manejada, debido a que es necesario conocer el tiempo que aplican en la actividad; y por último, los bienes de la unidad familiar que arrojará información sobre el tipo de equipo que poseen los productores, insumos que manejan, formas de inversión y manera de cubrirlos.

Cuadro 7 Operacionalización de la variable clúster

Variable	Dimensiones Clúster Ganadero			Indicadores
	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición operacional	
Existencia de clúster (variable dependiente)	Concentración sectorial y/o geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas con importantes y acumulativas economías externas de aglomeración y de especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra especializados y de servicios anexos específicos al sector) y con la posibilidad de llevar a cabo una acción conjunta en la búsqueda de eficiencia colectiva (Ramos, 1998)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Especialización geográfica; 2. cadena productiva; 3. economías de escala, externas y aglomeración; 4. economías de especialización y de diferenciación; 5. grado de cooperación; 6. regulación y política pública; 7. desarrollo institucional y construcción de redes; 8. desarrollo tecnológico y orientación competitiva; 9. competencias laborales; 10. cultura empresarial. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Densidad de la actividad productiva. 2. Grado de integración y calidad del intercambio en la cadena. 3. Estrategia de reducción de costos. 4. Identificar competencias básicas. 5. Identificar alianzas estratégicas para la elaboración de proyectos productivos. 6. Identificar instrumentos que promuevan la conformación de conglomerados. 7. Experiencia institucional 8. Desarrollo tecnológico. 9. Aprendizajes y habilidades de los trabajadores. 10. Vocación productiva regional y valores empresariales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Familias que intervienen en el proceso de la actividad, superficie que se dedica a la actividad. 2. Grado de dependencia de los eslabones de la cadena productiva. 3. Ingresos que aporta la actividad. 4. A quien vende sus productos. 5. Se responderá con un sí o con un no. 6. Tienen conocimiento de la existencia de instrumentos que el gobierno promueva en torno al clúster. 7. experiencia tenida ante instituciones de gobierno? 8. Maquinaria y equipo que utilizan. 9. Actividades desempeñadas por trabajadores. 10. Años de practicar la actividad.

Fuente: elaboración propia con información desprendida de conceptos de la teoría del Desarrollo Económico Local.

El apartado dos se enfocó en analizar la variable dependiente, que es la competitividad a lo que se asignaron ocho dimensiones: la rentabilidad, la permanencia en el mercado, la productividad, la participación en el mercado, el

prestigio, la lealtad al cliente, los costos y la calidad del producto, con un total de 8 ítems presentados a continuación.

Cuadro 8 Operacionalización de variable competitividad

Dimensiones competitividad ganadera				
Variable	Concepto de competitividad	Dimensiones	Definición	Indicador
Competitividad	Se entiende como la capacidad de una empresa, sector, región o país que tiene ventajas tales como el bajo precio, calidad, productividad, mano de obra eficiente, excelente comercialización, entre otras para para incorporarse al mercado de forma eficiente(García, 2008).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rentabilidad. 2. Permanencia en el mercado. 3. Productividad. 4. Participación en el mercado. 5. Prestigio. 6. Lealtad al cliente. 7. Calidad del producto. 8. Costos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Capacidad de generar beneficio adicional sobre la inversión. 2.Antigüedad como productor. 3. Eficiencia de recursos aplicados con la porción de producción obtenida. 4. Producción vendida al comprador. 5.Reconocimiento de los productores de calidad. 6.Beses de compra de cada productor. 7.Impresión que tiene el cliente del producto. 8. Valor monetario que la actividad económica destina a la producción. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventas de producción ganadera. (parte 2 sección 1). 2. Características de la ganadería (parte 1 sección 1). 3. Inventario pecuario (sección 3), pregunta 17. 4. Pregunta 15 y sección 2 costos de operación. 5. Pregunta 16,18, 22. 6. Parte 2, sección 2 costos de operación. 7. Parte 2, sección 2 costos de operación. 8. Parte 2, sección 2 costos de operación.

Fuente: elaboración propia con información desprendida del concepto manejado en teoría del Desarrollo Económico Local.

El cuadro 8 contiene el proceso de la operacionalización de la variable competitividad, de acuerdo su concepto tomado de García, 2008, del cual se fueron desprendiendo las dimensiones a medir en conjunto con sus conceptos.

La segunda parte, contuvo operaciones en movimiento de la unidad familiar dividida en dos secciones: la primera recolecta las ventas de la producción ganadera de ganado en pie y producción de leche; la segunda los costos de operación que abordo temas como renta de maquinaria, adquisición de insumos, con los que se obtuvieron los egresos provenientes de la producción.

Para complementar, se agregaron preguntas planteadas a los dos apartados anteriores que conjuntamente ayudaran a dar respuesta a los objetivos 3, 4 y 5 (ver página 122-127).

Para facilitar el seguimiento de las preguntas de la encuesta se presenta el cuestionario que se aplicó a productores en el anexo 4 de esta tesis.

Finalmente, hay que señalar que la encuesta abarcó la realización de sesenta y tres cuestionarios a productores de ganado bovino del municipio de Tuxpan de acuerdo con la metodología que a continuación se expone.

El universo para la encuesta de esta investigación fueron los productores de ganado bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit, que cuenta con 906 unidades productivas. Siendo así, su cálculo de productores a encuestar se aplicó con el método de muestreo aleatorio, donde se alcanza una muestra de 63 por el modelo propuesto por Rendón y González (1999) citados en (Melendez *et al.*, 2018).

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N - 1) + Z^2pq}$$

En donde:

n= Número de actores

N= Número total de actores de la población en un listado.

d= Precisión: 10% = 0.1

Z= Confiabilidad de 95% = 1.64.

p= Proporción de la población = 0.5

q= Diferencial de p: (1-p) = 0.5.

3.4 Análisis

Hasta aquí hemos visto cómo los diferentes enfoques teóricos, y aquéllos que se derivan de las leyes y reglamentos nacionales que caracterizan los factores que pudieran permitir un crecimiento del sector ganadero, y con ello incrementar el estatus de ingresos de la población vinculada a este.

Para ello toca analizar y resumir el punto de vista de quienes consideran los momentos y tipos de clústers o aglomeraciones y su clasificación, según el estado en el que se encuentran.

Para medir el grado de clusterización(del I-IV) la presente se atiene a lo expuesto anteriormente sobre el ciclo de vida evolutivo del clúster señalada por Pacheco, (2007) y citada por (Sánchez *et al.*, 2017).

Pacheco, (2007), clasifica los diferentes clústers en base a su grado de desarrollo en cuatro tipos, mismos que se exponen a continuación:

Clúster incipiente, caracterizado por poseer una escasa dinámica baja de relaciones productivas, escaso desarrollo institucional, debilidad tecnológica y falta de inversión y financiamiento, por lo tanto, la escala de producción es baja.

Clúster articulado, se determina por grandes relaciones comerciales y mayor organización vertical de la línea de producción. incrementa el eslabonamiento comercial entre agentes: proveedores, empresas centrales y unidades productivas complementarias. El desarrollo institucional y el normativo es bajo, caracterizándolo el autor como básico.

Clúster interrelacionado, el cual se interpreta por una interrelación mayor de actores lo que da como resultado enlaces de confianza y vías de comunicación más dinámicos; los cuales complacen una demanda más refinada, aun cuando la dependencia tecnológica y desarrollo institucional siguen siendo básicas.

Clúster autosuficiente, distinguido por la autosuficiencia determinada por la innovación tecnológica. Existen escuelas técnicas, asociaciones profesionales y otras organizaciones que dan soporte a las actividades del clúster. La producción es más sofisticada y satisface la demanda local, nacional e internacional. Hay una incorporación entre conexiones productivas y comerciales y ocasiona una buena captación de empresas nuevas.

El sostenimiento elemental subyace en el planteamiento del clúster; el cual es reforzar las capacidades de interrelacionar de los diversos actores en la región de Tuxpan, en lo sucesivo la mezcla de economías externas y los efectos de acciones conjuntas, ayudaría a describir las bondades que tienen las empresas ubicadas en clúster e ubicar las áreas de oportunidad para mejorar y desarrollar las empresas (SAGARPA-ONU, 2013, citada por (Sánchez *et al.*, 2017).

Las variables señaladas fueron medidas cuantitativamente aplicando la escala tipo Likert, adaptada a los distintas interrogantes, para las cuales se aplicaron diferentes respuestas.

0%-20%	21%-40%	41%-60%	61%-80%	81%-100%
Sí	Buena	De alta calidad	Sí	Totalmente de acuerdo
No	mala	Media calidad	No	De acuerdo
A veces	regular	Sin calidad	¿Por qué?	En desacuerdo

Por mencionar algunas.

3.5 Alcances de la investigación

Dentro de los alcances de esta investigación mediante su análisis de si existe un clúster ganadero o no, se buscó identificar el grado de competitividad de la producción bovina del municipio de Tuxpan, para que los productores pudieran visualizar sus carencias y potencialidades y a partir de ahí realizar gestiones, planes o proyectos productivos además de observar las fallas que se han tenido a través del tiempo (1994-2018), para tratar de que estas no se vuelvan a repetir.

3.6 Limitaciones de la investigación

En las limitaciones, en primer lugar, se tuvo la presencia de la pandemia COVID-19, ante la recolección de los datos, visitas, posteriormente pudiéramos tener que nos encontráramos productores que no contestaran verazmente el cuestionario o las autoridades pertinentes no cooperaran al responder a la encuesta, lo cual pudiese desviar los frutos de la investigación.

Capítulo IV

Resultados de la competitividad del clúster de ganadería bovina en el municipio de Tuxpan, Nayarit

La metodología del presente proyecto estuvo dividida en dos fases, una aplicación de entrevistas a actores claves de la producción y dos aplicaciones de cuestionario a productores. En cuanto a las entrevistas realizadas a actores claves de la producción de ganado bovino en el municipio de Tuxpan, Nayarit, éstas fueron al presidente de la ganadera de Tuxpan e inspectores ganaderos de algunas localidades (presidente de la asociación ganadera del municipio de Tuxpan, 2020), (inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, 2020), (inspector ganadero de la localidad de Palma Grande, 2020); de las cuales como se menciona en la metodología, tienen como propósito ahondar en información cualitativa relevante que abonara al contexto de la presente investigación, y pudiera complementar, aportar datos en cuanto a experiencia e información sobre la actividad, para que posteriormente dieran lugar a exponer los resultados de los cuestionarios de la encuesta, que fueron aplicadas a productores del municipio, con indicadores acordes a dar respuesta al objetivo general y específicos de esta investigación.

Los resultados de los cuestionarios de la encuesta aplicada, cuya explicación se presenta en el capítulo tres referentes a la metodología, están integrados por dos etapas.

La uno aplicada a la variable clúster y se dividió en diez dimensiones, (pequeños fragmentos que conforman el concepto clúster, los cuales tratan de referenciar la existencia o no de un clúster ganadero en el sentido que señala Becattini) como son la especialización geográfica, economías de escala y aglomeración, cadena productiva, economías de especialización y de diferenciación, grado de cooperación, regulación y política pública, desarrollo

institucional y construcción de redes, desarrollo tecnológico y orientación competitiva, competencias laborales y cultura empresarial, con un total de 10 reactivos.

De dichas dimensiones en las que se dividió esta investigación se desprendió lo que dio lugar a el apartado uno del cuestionario aplicado a productores, dedicado a explorar los antecedentes de la unidad familiar; como el tipo de ganadería (raza que poseen) que se practica en el municipio, la utilización que se le da a la tierra (si es propia o rentada), un pequeño inventario pecuario (número de animales que tienen aproximadamente), el tipo de mano de obra (si cuentan con trabajadores o ellos mismos trabajan las unidades productivas) y el capital o tecnología con lo que cuentan las unidades productivas para desempeñar la actividad ganadera.

El segundo apartado del cuestionario aplicado correspondió a lo que es el concepto de competitividad como segunda variable de la investigación, también señalada en el marco teórico, el cual incluye pequeños fragmentos que fueron convertidos en ocho dimensiones (8 ítems) como: la rentabilidad de la actividad, la permanencia que se tiene en el mercado como productores, la productividad de las unidades productivas, la permanencia que tienen los productores en el mercado, su prestigio, la lealtad a la hora de comprar los insumos a los proveedores (para palpar la competitividad que tienen los proveedores entre ellos en este eslabón y lo indispensable que pudieran ser para el productor, esto con miras a poder dar algunas recomendaciones como estrategias para el desarrollo de la actividad como clúster ganadero aprovechando sus ventajas), algunos costos de producción, y por último la calidad que tienen los productos de la actividad en la región; dichas dimensiones desplegaron algunas operaciones corrientes de la unidad familiar como: ventas aproximadas de la producción ganadera de ganado en pie y leche, algunos costos aproximados de operación, como compras de insumos; los cuales dieron respuesta en este proyecto a el tipo de competitividad con la que cuenta el municipio. Las preguntas de los apartados

1 y 2 del cuestionario dan lugar a la contestación de los objetivos específicos 1 y 2 planteados en esta investigación ubicados en el capítulo 1.

Por último y para complementar los frutos de esta investigación, se señalan las respuestas de las preguntas planteadas a los dos apartados anteriores que conjuntamente ayudaron tener en cuenta los objetivos específicos 3, 4 y 5 ubicados en el capítulo uno de la presente investigación; cabe señalar que la exposición de los resultados sigue el orden mencionado en la descripción.

Es importante mencionar que ubicar a los participantes y poderlos contactar para la entrevista no fue fácil ya que cuentan con obligaciones extras a la producción de bovinos.

Percepción de los actores en cuanto a las entrevistas:

- Respecto a la intensidad de la práctica ganadera, ésta es un eslabón importante en la economía del municipio, pues se encuentra presente no solo como actividad en las familias tuxpenses, sino como parte esencial de la alimentación diaria, cosas de uso común como el huarache, bolsas, sillas, etc. y también de forma cultural y recreativa (presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit, 2020).
- Con relación a la producción de ganado en pie y leche, ésta se da de forma natural, sin químicos y es incrementada de forma abundante en los meses de lluvia de junio-octubre, que es cuando rebozan los pastizales. Una problemática que comentan, es la falta de un centro de acopio de leche para su procesamiento, ya que como carecen de compradores de la misma, ésta se abarata de forma gradual (presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Palma Grande, municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020).

- De acuerdo a los entrevistados la presencia de COVID-19 no afecto la comercialización de su producción, pues éstos son básicos para la alimentación diaria (presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Palma Grande, municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020).
- Así pues, estos exponen que la producción de ganado en pie es buena, pues Tuxpan está dentro de la categoría tipo “A”, lo cual les da una ventaja con respecto a otros municipios, además los favorece la cercanía con el estado de Sinaloa, y con ello el puerto de Mazatlán, donde parte del ganado en pie de la región es destinado a la exportación (presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit, 2020).⁵
- En relación a las desventajas de la producción, ellos argumentan que es la pureza de raza, la baja tecnología y el difícil o nulo financiamiento, el que no les permite crecer (presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit, 2020).

Estas y otras opiniones enriquecieron la investigación con su experiencia, las cuales fueron tomadas en cuenta a la hora de diseñar el cuestionario para la encuesta.

⁵ En Nayarit actualmente existen dos zonas ganaderas, la “A”, conformada por los municipios del norte y la “B”, considerada en los municipios del sur del estado. Para llegar a ser considerada una zona en tipo “A” es necesario erradicar enfermedades en el ganado bovino, principalmente la tuberculosis, para poder acceder su comercialización a otras entidades de la República e incluso su exportación a Estados Unidos, Canadá, Europa y Asia, lo que generaría un aumento en el precio en favor del ganadero local. Esto significaría una inspección física cabeza por cabeza que permita identificar hatos ganaderos infectados, con lo que se haría necesaria una despoblación e impulsar un programa para la repoblación de éstos, además de tecnología para la vigilancia epidemiológica y el control de movilización del ganado (presidente de la asociación ganadera del municipio de Tuxpan, 2020).

En cuanto a la experiencia con la encuesta a productores, ésta fue difícil, pues algunos de los productores tienen horarios quebrados, ya que muy de mañana acuden a la ordeña, posteriormente regresan a desayunar, al medio día van a dar agua a los animales y por la tarde a encerrar los animales de manera separada para que las crías no mamen durante la noche y otro día poder extraer la leche a las vacas; además de que otros productores pastorean todo el día; así que tenía que buscarlos hasta que regresaban por la tarde-noche, lo que hizo el levantamiento de la encuesta tedioso y tardado, pero enriquecedor en cuanto a experiencia, diría que lo que es planeado y aprendido en un salón de clases es diferente con la realidad, por lo que es necesario hacer algunos cambios ya estando en campo para hacer que ese modelo diseñado encaje o se acople a cubrir las necesidades reales y sobre todo, que den respuesta al objetivo de la investigación.

4.1 Gráficas e interpretación

Como se expresó anteriormente, los resultados de la aplicación de los cuestionarios están divididos en dos conceptos, los que refieren si hay evidencias de un clúster o no en el municipio en el sentido de Becattini, y su competitividad, para con ello poder dar respuesta al objetivo general; cada uno de estos conceptos están expresados en dimensiones (Magnitud que, junto con otras, sirve para definir el concepto a investigar; especialmente, la magnitud que se considera en el espacio para determinar el tamaño de las cosas, por lo tanto son conceptos visualizados dentro del concepto general que conforman este mismo, por ejemplo clúster), los cuales fueron tomados como categorías en este caso llamados dimensión; diseñados para esta actividad y son desprendidos de los

conceptos de la teoría del Desarrollo Económico Local mencionada en el capítulo 3 relacionado a la metodología.⁶

4.1.1 Resultados de la variable clúster

Considerando que la encuesta estuvo dividida en dos partes, una para la variable clúster, entendiendo por ello

“una concentración sectorial y/o geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas con importantes y acumulativas economías externas, de aglomeración y de especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra especializados y de servicios anexos específicos al sector) y con la posibilidad de llevar a cabo una acción conjunta en la búsqueda de eficiencia colectiva” (Ramos, 1998).

y el otro para la competitividad de la cual tenemos que

“Se entiende como la capacidad de una empresa, sector, región o país que tiene ventajas tales como el bajo precio, calidad, productividad, mano de obra eficiente, excelente comercialización, entre otras para para incorporarse al mercado de forma eficiente” (García, 2008).

Las cuales se intentaron estudiar en el cuestionario mediante una serie de preguntas de tipo cuantitativo que destacaron tales rasgos de la práctica ganadera bovina local.

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron de las distintas dimensiones (magnitudes de los conceptos) desprendidas del concepto clúster, y de acuerdo a la clasificación de Pacheco-Vega (2007), se tiene que se trata de un “**Clúster**

⁶ **Nota:** los cuadros de los resultados se encuentran en una sección de anexos.

incipiente", cuya caracterización y facetas del mismo se encuentra en el capítulo 3 referente a la metodología apartado (3.4), correspondiente al análisis de esta investigación. La escala de producción de las pequeñas unidades productivas es mínima con relación a una demanda insatisfecha. En cambio, las dimensiones con más aportación a la clusterización fueron la especialización geográfica que se tiene en la región, la solidificación de las cadenas productivas y las competencias laborales; ya que se trata de mano de obra calificada; en tanto los que manejan un nivel bajo son la economía en escala, ya que se trata de pequeñas unidades productivas, el nulo grado de cooperación, no se tienen estrategias de organización entre los productores y hay un escaso desarrollo tecnológico. Así pues, los elementos más frágiles fueron la economía de especialización y distinción de productos, en tanto que se cuenta con una diversidad de razas y el desarrollo institucional y construcción de redes pues se carece de organización de manera estratégica para el impulso de la actividad.

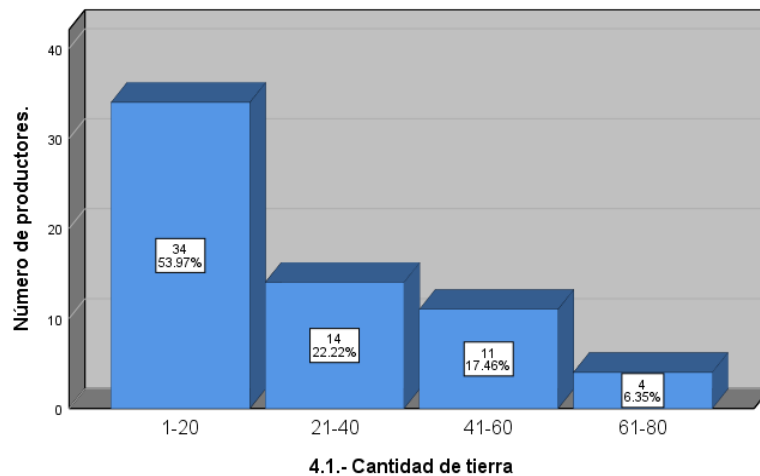
Así pues, se presentan los resultados de las diferentes dimensiones diseñadas para este apartado.

Dimensión 1.- Especialización geográfica

Gráfico 17 se tiene la cantidad de hectáreas de tierra que los productores toman en arrendamiento para el pastoreo, manejo y alimentar a su ganado vacuno, las cuales según los resultados de la encuesta van de 1-20 hectáreas, con un 53.97%, seguido de las 21-40 hectáreas con 22.22% y en tercer lugar de 41-60 hectáreas y conforme van aumentando el número de hectáreas que rentan van disminuyendo los productores; lo cual señala que los productores de ganado bovino del municipio de Tuxpan, son pequeños productores de ganado bovino, y que muchos de ellos además de tomar en arrendamiento (concesión de una propiedad por un tiempo determinado estipulado por el propietario en conveniencia con el que la adquiere como renta) también son propietarios de algunas hectáreas; así que al combinarlas se reduce la cantidad de tierras que necesita para el pastoreo de su ganado (presidente de la Asociación Ganadera

del municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Palma Grande, municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020). Con esta pregunta se obtiene información referida a la especialización geográfica, que trata de la densidad productiva (que tan practicada es la actividad bovina en la región) y la entrada a factores de la producción de mercado; ya que se percibe la intensidad con la que se practica la ganadería bovina en la región, información que se puede visualizar a continuación.

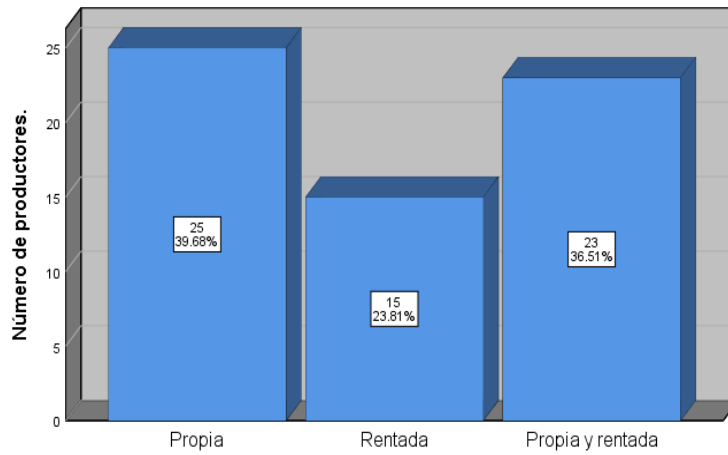
Gráfico 14 Cantidad de tierras que rentan para pastorear su ganado



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 11, ver anexo.

De los 63 productores entrevistados se deduce que prevalecen ligeramente los productores que poseen tierras propias, ya que el 39.68% de los encuestados señalaron que manejan tierras propias, mientras que la combinación 1 y 2, refiriéndose a 1 como propia y 2 como rentada obtuvo el 36.51; la cantidad de tierras que cada productor utiliza, está fijada en una aproximado para cada año productivo; pues más o menos son los mismos animales que maneja, ya que, así como se vende también hay vacas que paren, información en gráfico 18.

Gráfico 15 Tipo de tenencia de la tierra que maneja



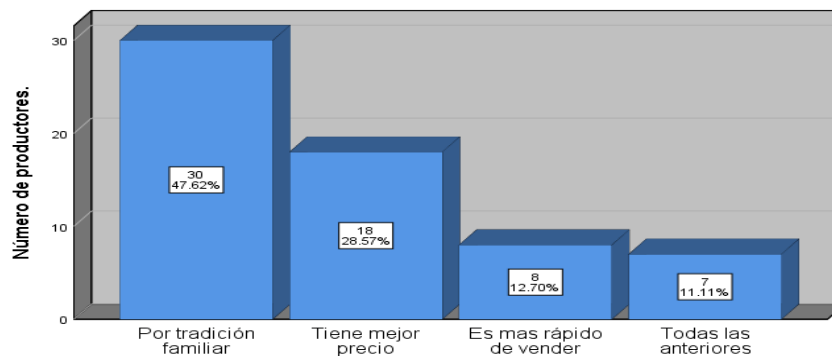
4.-Tipo de tenencia de la tierra

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 12, ver anexo.

Dimensión 2 Cadena productiva

El gráfico 19, señala que el 47.62% se dedica a la ganadería por tradición familiar, en segundo lugar, el 28.57 porque tiene mejor precio, siguiéndole con el 12.70 porque es más fácil de vender.

Gráfico 16 ¿Por qué practica la ganadería bovina?



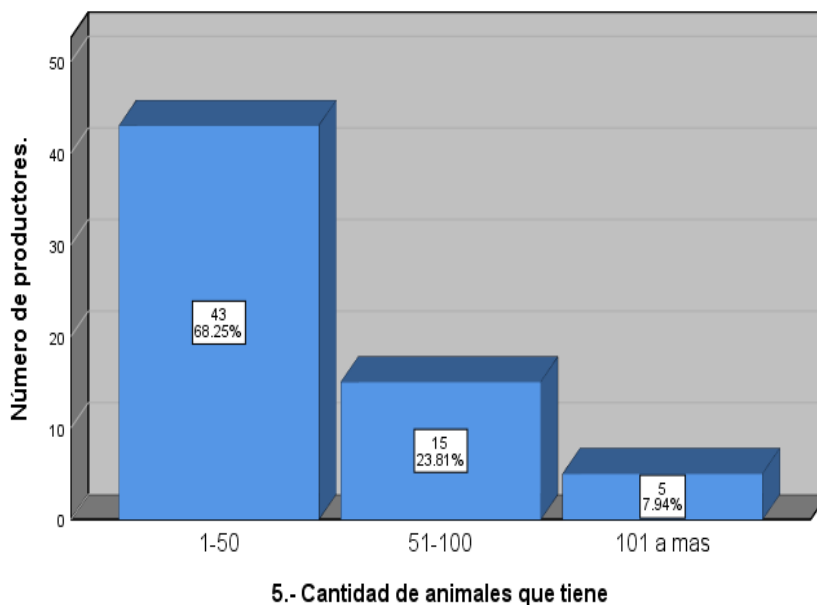
3.- Porque practica la ganaderia

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 13, ver anexo.

Dimensión 3 Economías de escala y aglomeración

El gráfico 20 señala la pregunta 5 del cuestionario de la encuesta, donde nos muestra la cantidad de animales que cada uno de los encuestados posee, a lo que respondieron así; el 68.25% cuentan con 1-50 animales, el 23.81% dicen que tienen de 51-100 animales; esto indica que el tipo de productores que predomina en el municipio son de pequeña escala productiva, con pocos animales en sus hatos.

Gráfico 17 Cantidad de animales que posee



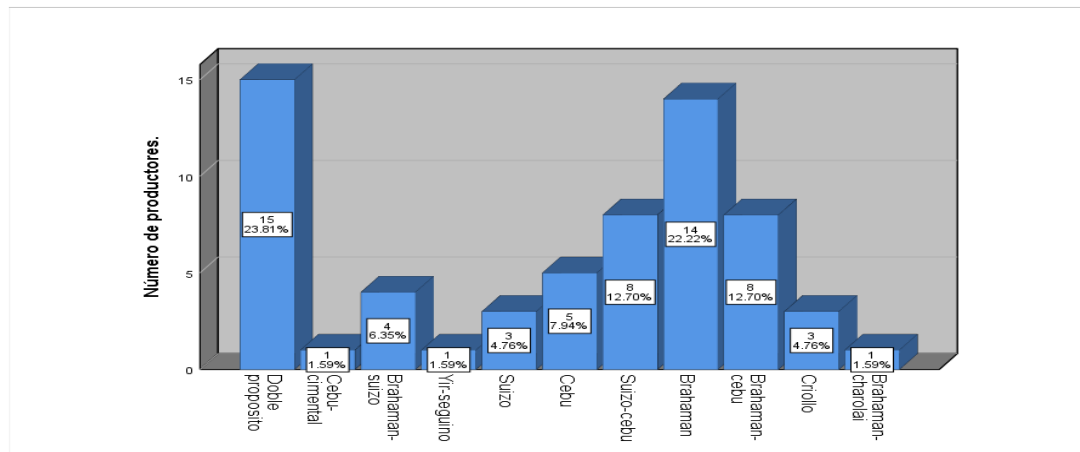
Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 14, ver anexo.

Dimensión 4 Economías de especialización y de diferenciación

La gráfica 21, toca el tema de tipo de raza que se maneja en la región; además de las respuestas de algunos productores que no señalaron el tipo de raza que manejan, pero que aceptan que manejan la actividad con de doble

propósito; así pues, se tiene como resultado que del 100% de los encuestados, el 23.81% dijo tener ganado para doble propósito; seguido del brahmán con 22.22%, disputándose el tercer lugar las cruzas de brahmán-cebú y suizo-cebú con el 12.70%. Lo anterior confirma lo dicho por los actores claves encuestados donde una de las estrategias para proporcionar el desarrollo de la actividad sería la unificación de razas puras (presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020). Cabe señalar que el manejar un tipo de raza no significa que su actividad no sea de doble propósito (Producción de leche y carne) únicamente que con los tipos de raza la balanza se inclina ya sea de parte de la producción de leche producción de carne. Es decir, y por mencionar algún ejemplo alguien que tiene raza brahmán que es una raza para la producción de carne, no quiere decir que no produzca leche lo hace, pero su producción está más inclinada hacia la producción de carne⁷.

Gráfico 18 Tipos de raza bovina que se manejan en la región



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 15, ver anexo.

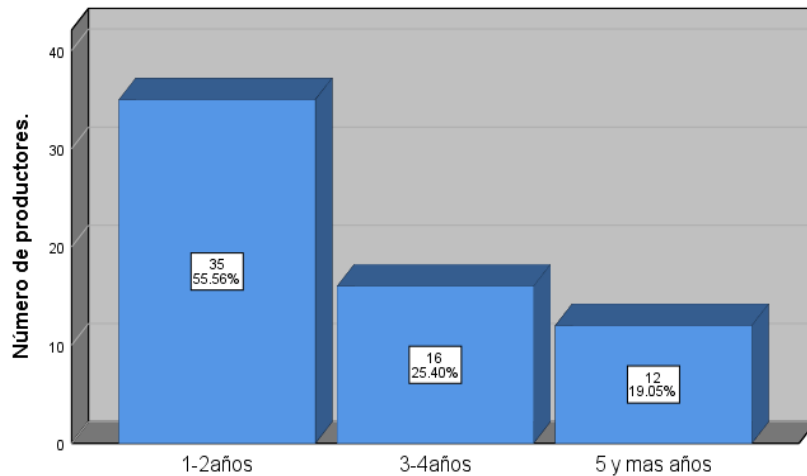
⁷ Razas para producción de carne que se tienen en el municipio de Tuxpan, Beefmaster, Charoláis, Simmental, Angus, Cebú-Brahman.

Razas para producción de leche, Holstein, suizo, Jersey, Gyr lechero.

Doble propósito, Simmental, Gyr, Pardo Suizo, Cebú. Este ganado produce leche y carne, sin llegar a especializarse en ninguna de las dos funciones (presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020).

En la práctica de la actividad ganadera bovina, se obtiene beneficio por venta de leche o bien por venta de animal; por lo regular la venta de animal se da después del primer año de su nacimiento y la extracción de la leche a partir de su origen, por lo que se puede decir, que se puede empezar a obtener utilidad de la actividad después del primer año, ya que la gestación de un animal bovino es de nueve meses. Esta pregunta va encaminada a este rango y a lo que los productores de acuerdo a su experiencia opinan, por la gráfica 22, arroja este tipo de resultados; donde el 55.56% de los encuestados señaló que de 1 a 2 años de poner en práctica esta actividad, las unidades productivas pueden generar utilidades y el 25.40% opinó que de 3 a 4 años.

Gráfico 19 La práctica ganadera bovina genera utilidades en



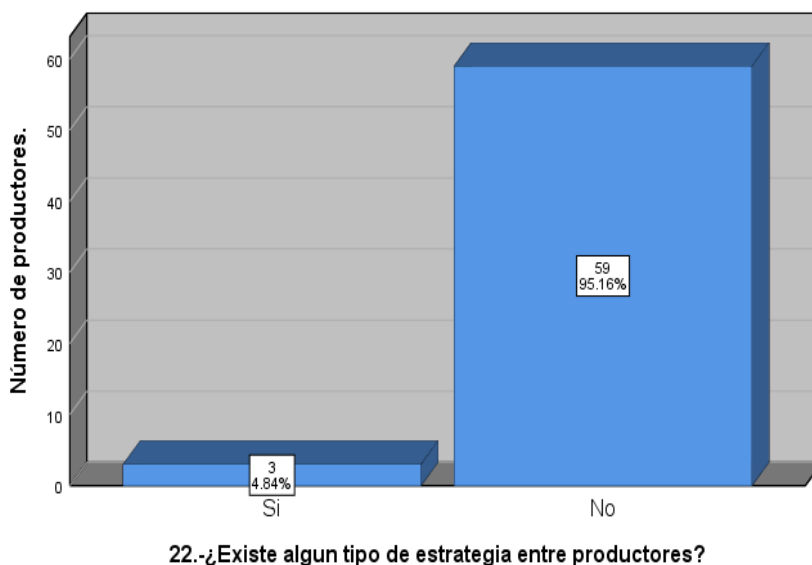
15.- La practica ganadera genera utilidades en:

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 16, ver anexo.

Dimensión 5 Grado de cooperación

Del gráfico 23, se expresa el punto de vista de los productores encuestados; el si existe algún tipo de estrategia entre los mismos productores para el impulso y desarrollo de la actividad, el 95.16% respondió que no existen estrategias para las ya mencionadas, mientras que el 4.84 señaló que sí. Esta es una clara pregunta que refleja la falta de organización que existe tanto con los productores principalmente como con el resto de los eslabones de la cadena productiva, pues con ello se identifica la inexistencia de un clúster activo, en medida de que no existen estrategias de organización productiva, comercial, tecnológica, etcétera, que garantice una ventaja competitiva para los productores que comparten esta actividad; más sin embargo existen condiciones en la región que pudieran activar la actividad ganadera desde la perspectiva de clúster ganadero, que pudiera impulsar el desarrollo del municipio; como son el acumulamiento de unidades productivas en un territorio determinado, lo que con una organización adecuada pudieran obtener beneficios generados por ellos mismos y sus eslabones anexos a esta actividad, la especialización de la actividad en cuestión de capital humano, tipo de ganado especial de la región lo cual lo caracteriza como único y de mayor resistencia ante las adversidades como cambios climáticos y diferenciación de alimentos con los que son creados, entre otras.

Gráfico 20 ¿Existe algún tipo de estrategia entre productores?

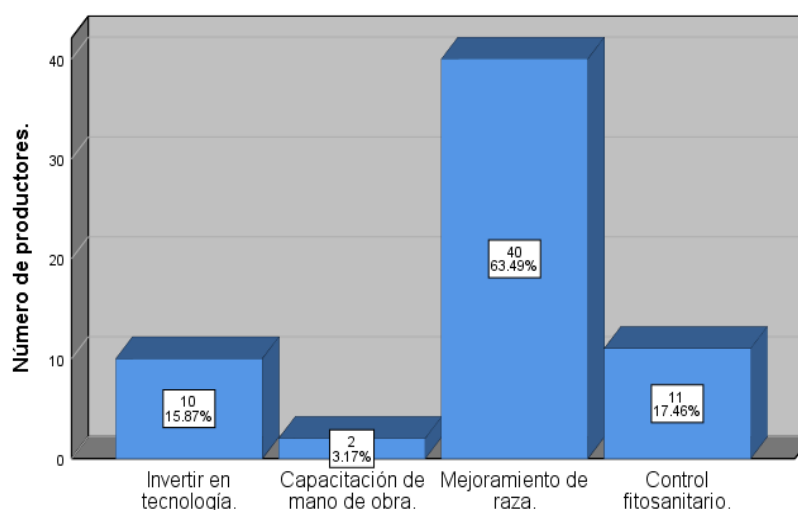


Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 17, ver anexo.

Dimensión 6 Regulación y política pública

Gráfico 24 expresa los resultados de la encuesta, sobre cuál sería uno de los elementos internos que las unidades productivas pudieran implementar para su desarrollo; en primer lugar, el 63.49% opina que un elemento importante sería el mejoramiento de las razas, es decir, que sean puras y de buena calidad; en segundo lugar el 17.46% comentó que el control fitosanitario es de vital importancia, ya que este es el que les asegura mantenerse dentro de la sección de calidad de tipo “A”; y en tercer lugar, el 15.87% de los encuestados señalaron que el invertir en tecnología es también parte importante.

Gráfico 21 Elemento interno que las unidades productivas puedan utilizar para su desarrollo

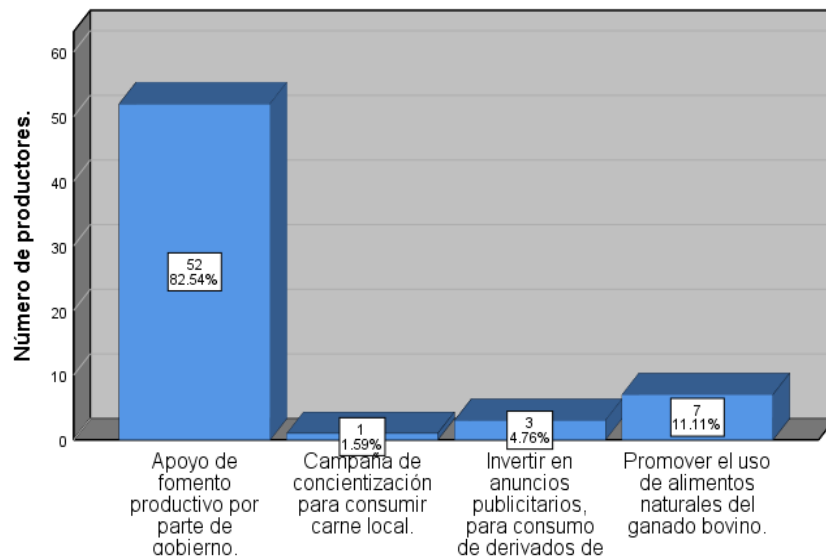


23.- Elemento interno que las unidades productivas puedan utilizar para su desarrollo.

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 18, ver anexo.

Gráfico 25, en este ítem se señaló lo que sería un elemento externo para que las unidades productivas pudieran utilizar para su desarrollo, en primer lugar, los productores señalaron, con un 82.54 % de los encuestados, el apoyo de fomento productivo por parte de gobierno, segundo lugar, con 11.11% el promover el uso de alimentos naturales provenientes del ganado bovino y, en tercer lugar, con 4.76% el invertir en anuncios publicitarios para su consumo; una vez más se denota el apoyo de alguna manera de las instituciones gubernamentales.

Gráfico 22 Elemento externo que las unidades productivas puedan utilizar para su desarrollo.

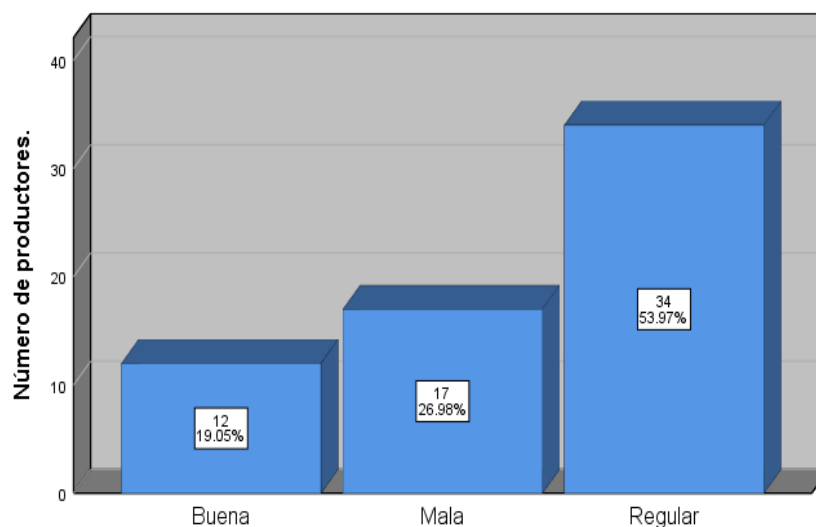


Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 19, ver anexo.

Dimensión 7 Desarrollo institucional y construcción de redes

Gráfico 26, refleja la opinión de la experiencia que han tenido los productores de ganado bovino ante las instancias de gobierno; el 53.97% señaló haber tenido una experiencia regular, mientras el 26.98% dijo que había sido mala; he aquí lo que se tiene como una de las hipótesis, la demasiada tramitología, la corrupción que se da, la burocracia, etcétera, hacen que los programas, capacitaciones sean de difícil o nulo acceso para ellos, además de mencionar que en su gran mayoría los productores son de poca preparación; por lo que se les hace aún más difícil los diferentes trámites.

Gráfico 23 Experiencia ante las instancias de Gobierno



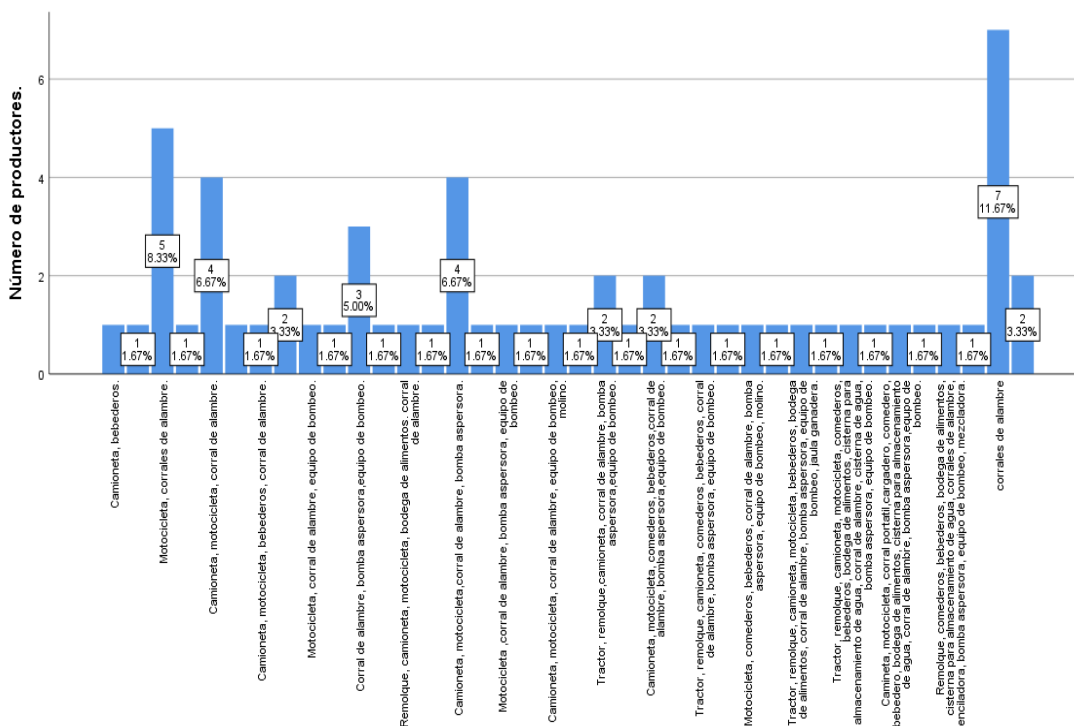
25.- Experiencia ante las instancias de Gobierno.

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 20, ver anexo.

Dimensión 8 Desarrollo tecnológico y orientación competitiva

El gráfico 27, se tiene el tipo de tecnología con la que trabajan los productores encuestados del municipio de Tuxpan; se puede observar que la práctica de la ganadería bovina es poca, se podría decir que casi nula en tecnologías empleadas en las unidades productivas, pues el 11.67% de los 63 encuestados contestó que solo manejan corrales de alambre, seguidos del 8.33% que nos dice que estos productores manejan motocicleta y corrales de alambre, aquí tenemos un empate en porcentaje con el 6.67% en tercer lugar pues cuentan con camioneta, motocicleta y manejan corrales de alambre y el otro es que además de contar con estos conceptos tienen bomba aspersora para desempeñar las actividades que manejan.

Gráfico 24 Tipo de mobiliario y equipo con el que cuentan los productores.



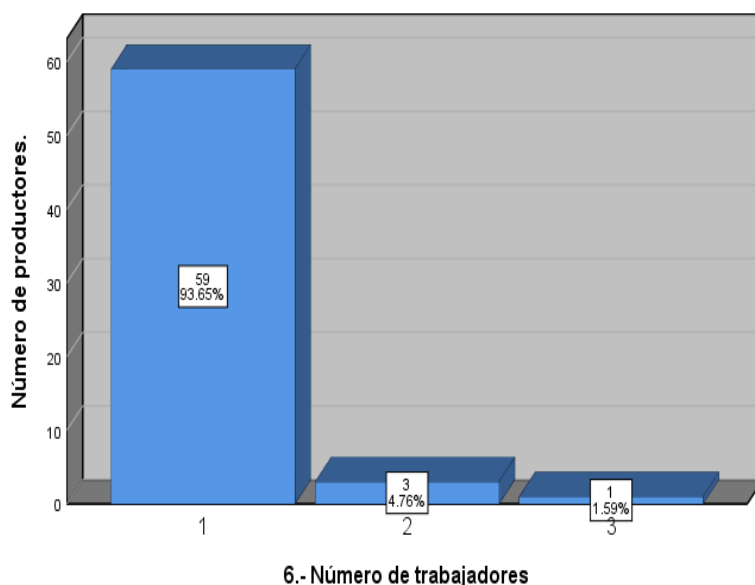
7.- Tipo de mobiliario con los que cuenta para la actividad

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 21, ver anexo.

Dimensión 9 Competencias laborales

El gráfico 28, nos muestran el número de trabajadores con los que cuentan las unidades productivas, y señala que el 93.5 solo cuentan con una persona a cargo, lo que significa son administradas por los mismos productores y son patrimonio familiar, a su vez el 4.76 dijeron contar con 2 trabajadores; una vez más se observa que las unidades productivas del municipio de Tuxpan son pequeñas.

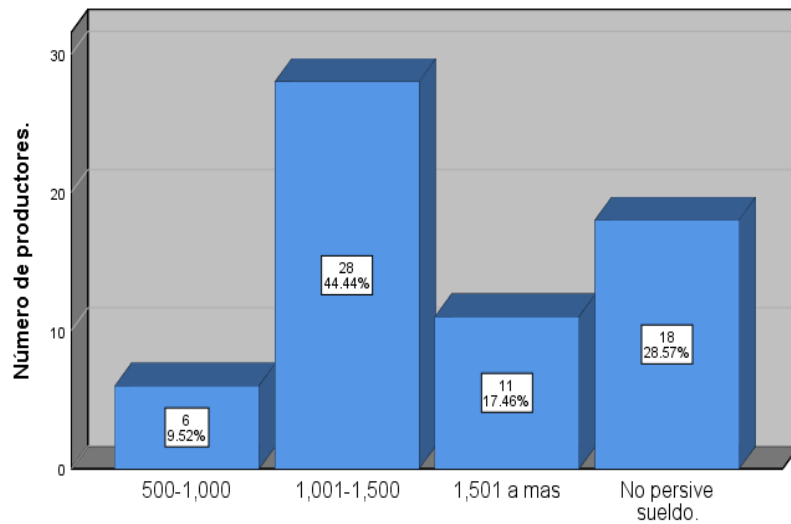
Gráfico 25 Número de trabajadores que tiene



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 22, ver anexo.

En el gráfico 29, correspondió al salario que perciben los trabajadores de la unidad productiva semanalmente; el cual arroja que el 44.44% de los encuestados señaló que percibe un sueldo de \$1,001-\$1,500 pesos, dicha cantidad por lo regular proviene de la venta de leche que se extrae de los animales, el 28.57% contestaron que ellos no perciben ingresos más que con la venta de los animales ya que no ordeñan y el 17.46% señalan que su salario va de \$1,501 a más.

Gráfico 26 Salario por semana

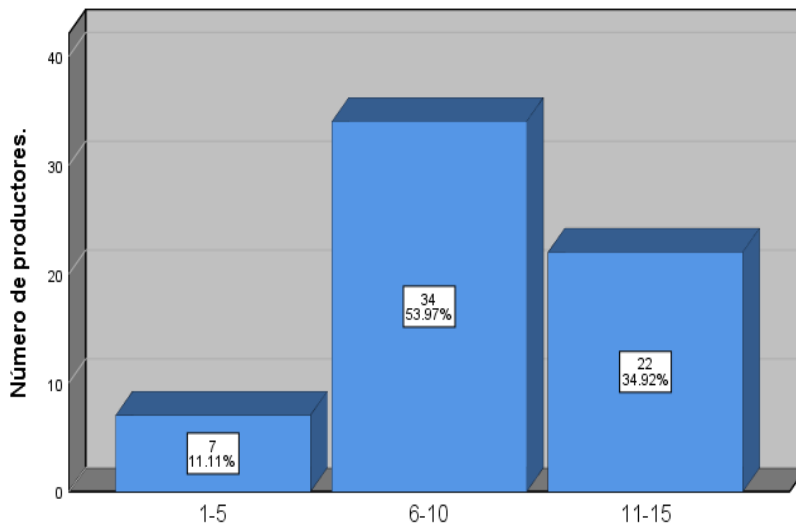


6.2.- Salario por semana.

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 23, ver anexo.

Dentro de las horas dedicadas a la producción el gráfico 30 arrojan que el 53.97% dedican de 6-10 horas diarias; mientras que el 34.92% de 11-15 horas al día, la razón pudiera ser o bien que cuentan con menos reses o que son animales estabulados.

Gráfico 27 Horas dedicadas a la actividad



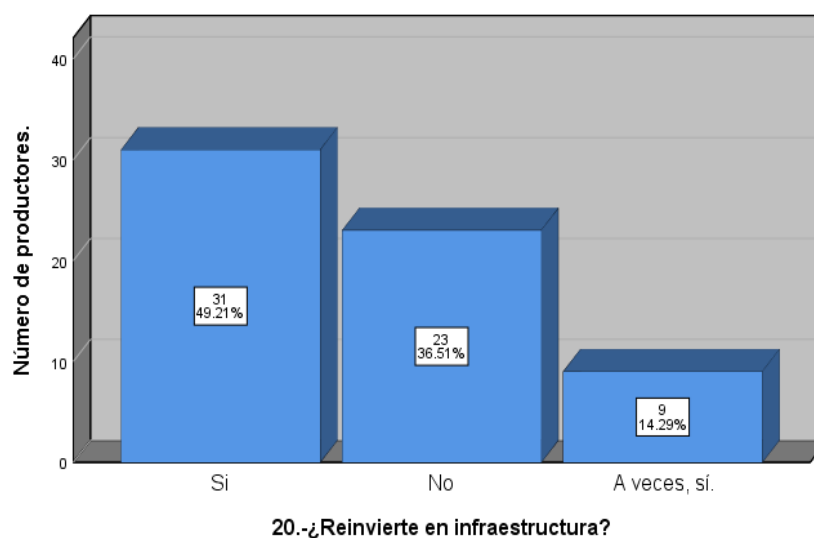
6.1.- Horas dedicadas a la producción.

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 24, ver anexo.

Dimensión 10 Cultura empresarial

Gráfico 31, en esta parte se tocó el punto con los productores de si reinvierten en infraestructura, a lo que el 49.21% dijo sí reinvertir, mientras el 36.51% señaló que no lo hacía y, en tercer lugar, se tiene que el 14.29% a veces reinvierte en infraestructura; esto muestra el bajo nivel de cultura por invertir en mejorar o tal vez sea porque sus necesidades sean mayores y desean gastar su dinero en otras cosas.

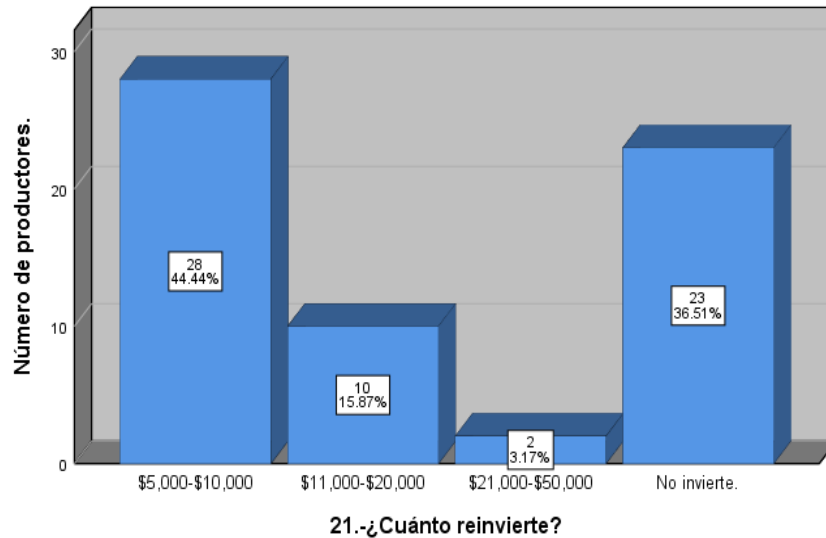
Gráfico 28 ¿Reinvierte en infraestructura?



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 25, ver anexo.

Gráfico 32, muestra las cantidades aproximadas de cuanto reinvierten los productores encuestados en sus unidades productivas, las cuales arrojan que el 44.44% reinvierte de \$5,000-\$10,000 pesos del total de lo vendido al año, en segundo lugar, señala el 36.51% no reinvierte, y en tercer lugar el 15.87% reinvierte de \$11,000-\$20,000 pesos; lo que quiere decir que la mayoría si se reinvierte en el mejoramiento de su producción, sin embargo, este no es suficiente ya que los recursos obtenidos son cantidades pequeñas; comprobando con ello nuevamente la cultura que se tiene por invertir en sus unidades productivas para generar una mayor y mejor producción, observándose que están acostumbrados a que gobierno tome la iniciativa de organizar e impulsar los sectores productivos, ya que se carece de recurso y financiamiento.

Gráfico 29 ¿Cuánto reinvierte?



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 26, ver anexo.

4.1.2 Resultados de competitividad bovina en el municipio

En el presente apartado se presentan los resultados de la segunda variable correspondiente a la competitividad ganadera bovina de la región, su nivel de competitividad es de nivel medio alto con un 60% (mediana de los datos capturados) destacando, la lealtad al proveedor a la hora de comprar los insumos (la cual se realizó con el fin de palpar la competitividad que se tiene entre ellos en este eslabón y lo indispensable que pudieran ser para el productor, esto con miras a poder dar algunas recomendaciones como estrategias para el desarrollo de la actividad como clúster ganadero aprovechando sus ventajas), por lo que hace que se dinamice el posible clúster, ya que los recursos obtenidos de la

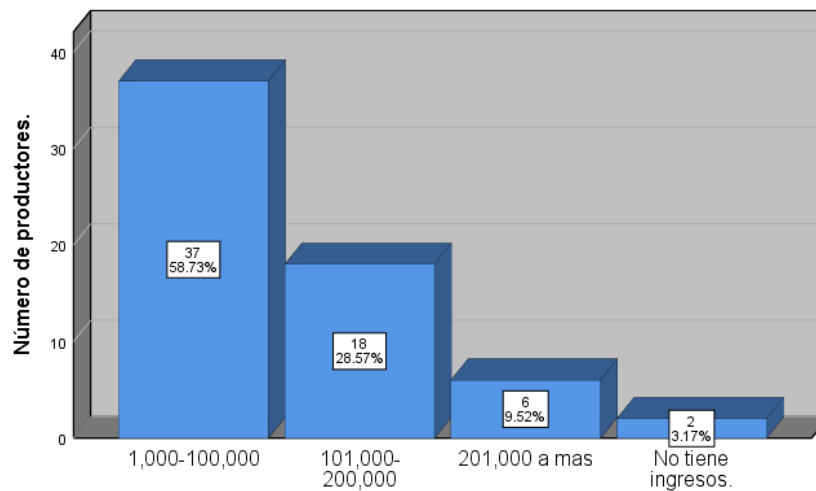
producción se quedan en el municipio, seguido de la participación que se tiene en el mercado, pues se tiene la ventaja de pertenecer la zona “A” (Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit, 2020) y la productividad de las unidades productivas de la región; en nivel medio, (la mediana de los porcentajes capturados) se tiene la rentabilidad de la actividad ganadera en conjunto con la calidad de los productos, ya que como se ha venido mencionando se trata de pequeñas unidades productivas con poco financiamiento y escasa tecnología, pero con un excelente valor agregado, y en el nivel bajo se encontró, el prestigio de los productos, seguido por la permanencia de los productos en el mercado, pese a la ventaja que se tiene de pertenecer a zona “A”, ya que esto les da la oportunidad de poder exportar su ganado bovino, y los costos pues al darse la clusterización de la actividad de manera natural en teoría estos se reducirían, pero al no haber organización entre los distintos eslabones de la actividad, los costos son altos en la producción del municipio, lo cual en este último no es bueno ya que en la región se carece de recursos y financiamiento para apoyo en inversión de la actividad.

Así pues, se presentan los resultados del cuestionario aplicado.

Dimensión 1 Rentabilidad

Mientras en la gráfica 33, vemos el ingreso que obtuvieron los productores, provenientes de la venta de ganado bovino, así pues, se obtuvo que de los 63 encuestados, el 58.73% recibieron de \$1,000-\$100,000 pesos, en segundo lugar, el 28.57% \$101,000-\$200,000 pesos y en tercer lugar el 9.52% de \$201,000 a más.

Gráfico 30 Ingresos de los productores



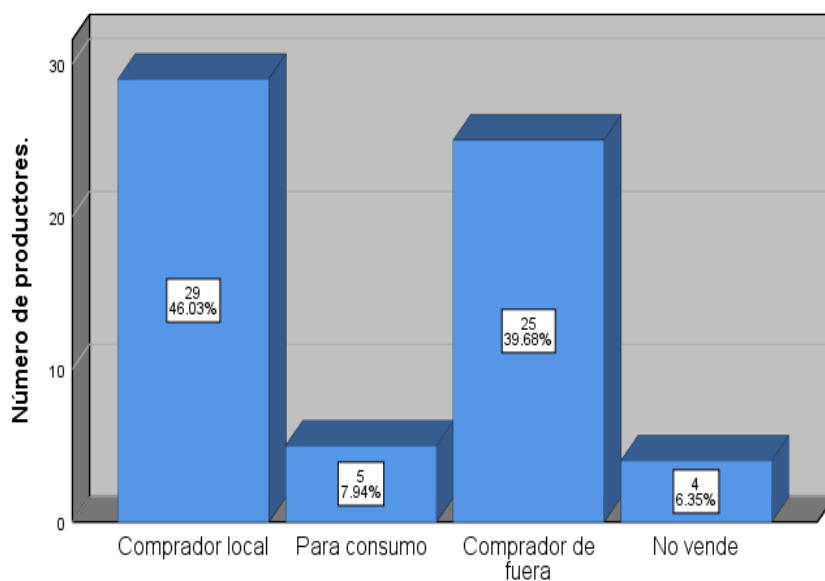
10.1.- Ingreso aproximado que obtienen los productores al año.

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 27, ver anexo.

Dimensión 2 Permanencia en el mercado

El gráfico 34, señala las opciones de a quien venden sus bovinos los productores de la región; el 46.3% señaló, le vende al comprador local, el 39.68% al comprador de fuera y el 7.94% para consumo local; señalando en esta sección que la mayoría del ganado en venta es de primera mano, es decir, no es ganado terminado de desarrollar, ya que en su gran mayoría se vende desde 130 kg a 250 kg, y este se termina de engordar o desarrollar en los corrales de engorda con los que cuentan los acopiadores, para posteriormente venderlos por jaulas en su gran mayoría para la exportación, ya que el municipio de Tuxpan es parte de los municipios que pertenecen al grupo "A".

Gráfico 31 ¿A quién vende su ganado?



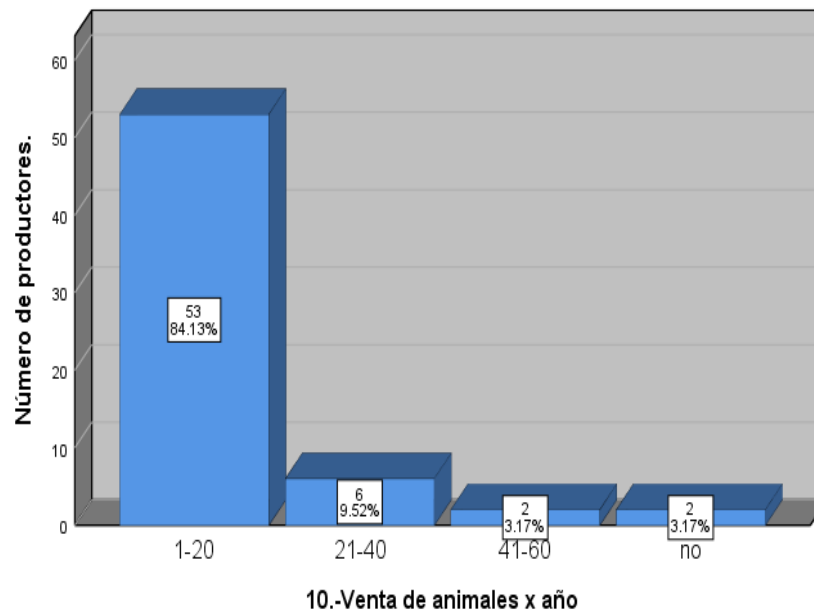
11.- ¿A quien vende su ganado?

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 28, ver anexo.

Dimensión 3 Productividad

Gráfico 35, se vieron las ventas que se tienen al año, en primer lugar, tenemos que el 84.13% vende de 1-20 bovinos y el 9.52% de 21-40 animales con esto una vez más se confirma la poca participación que tienen los productores en el mercado y se reafirma que se trata de pequeños productores de bovinos en el municipio.

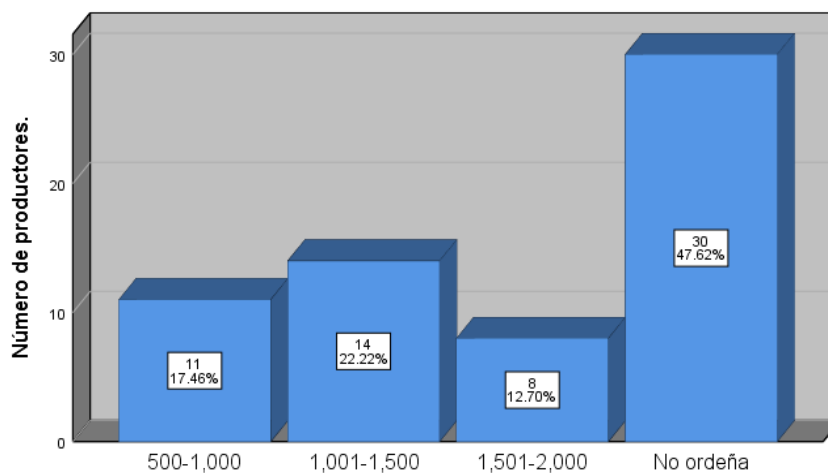
Gráfico 32 Ventas de animales por año



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 29, ver anexo.

Gráfica 36, señala los litros de leche producidos mensualmente, en el cual los encuestados puntualizaron en un 47.62% que no ordeñan, el 22.22% dicen extraer de 1,001-1,500 L mensuales, seguido por el 17.46% que señalaron obtener de 500-1,000 L; cabe señalar que para los productores que sí ordeñan los meses de lluvia es cuando más producción sacan, ya que los pastos se reverdecen y se suelta el ganado ya que no es tiempo de siembra, he aquí lo que algunos de los entrevistados comentaron; que es necesario una acopiadora de leche para posteriormente procesarla en diferentes productos derivados.

Gráfico 33 Litros de leche producidos mensualmente



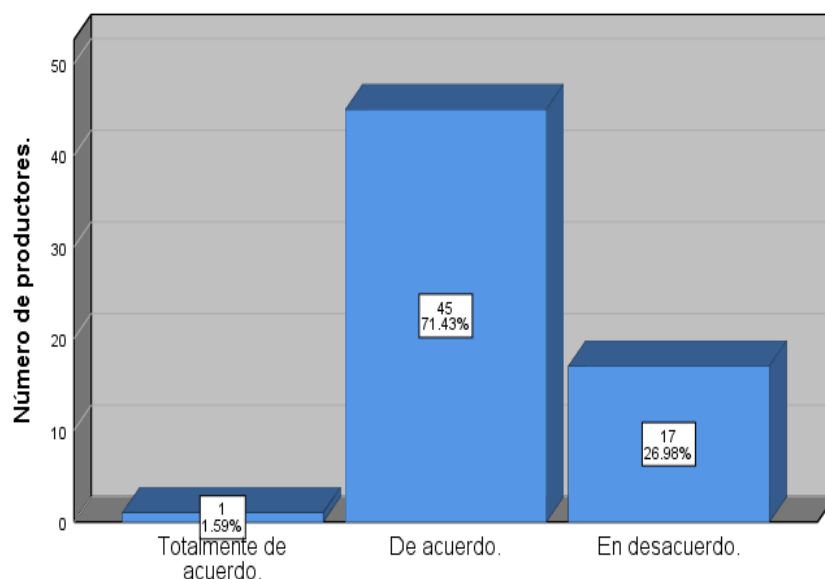
13.- Litros de leche producidos mensualmente.

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 30, ver anexo.

Dimensión 4 Participación en el mercado

Gráfico 37, señala el ítem si el TLCAN ha beneficiado al sector ganadero bovino, así pues, el 71.43% respondió que estaban de acuerdo en haber tenido cambios en su producción después de la apertura del tratado de libre comercio; el 26.98% señaló que estaba en desacuerdo y solo el 1.59% dijo estar en total acuerdo.

Gráfico 34 ¿El TLCAN ha beneficiado al sector ganadero bovino?



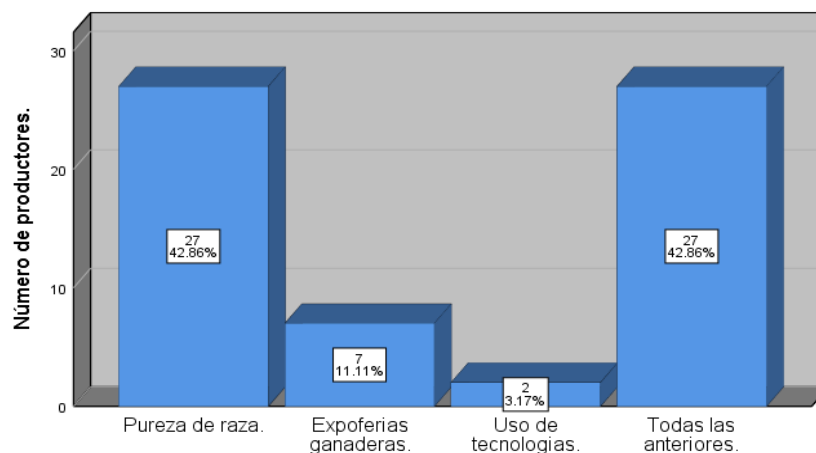
28.-¿El TLCAN ha beneficiado el sector ganadero bovino?

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 31, ver anexo.

Dimensión 5 Reputación

Gráfico 38, informa sobre los elementos que pudieran generar un valor agregado a los productos del sector bovino de la región; en esta sección se tiene un empate con el 42.86%, los encuestados señalaron que sería la pureza de raza y todas las opciones señaladas en la encuesta como son: expo ferias ganadera, el uso de tecnologías, incluyendo la pureza de raza; posteriormente se tiene al 11.11% con la opción de la creación de expo ferias.

Gráfico 35 Elementos que podrían generar valor agregado



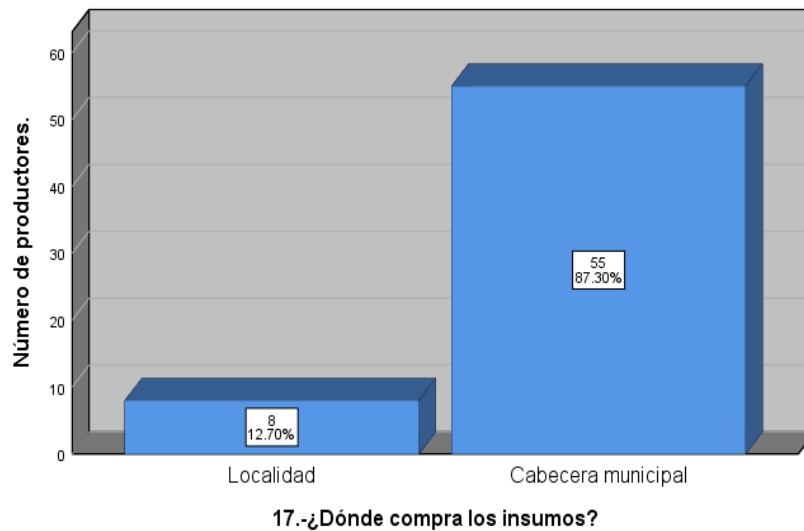
26.- Elementos que podrían generar valor agregado.

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 32, ver anexo.

Dimensión 6 Apego al proveedor

Gráfico 39, contiene información sobre dónde los productores adquieren sus insumos para sus actividades, y muestra que el 87.30% adquiere los insumos en la misma cabecera municipal, mientras que el 12.70%, los adquiere en la misma localidad donde se encuentran sus unidades productivas; con esto se observa claramente el impacto que la actividad tiene en la economía local, así pues, si se impulsara de acuerdo a la teoría del desarrollo económico local, principalmente viéndolo desde la forma del clúster ganadero, no solo la actividad se vería beneficiada, sino todos los demás eslabones de la producción; así que en el municipio de Tuxpan Nayarit se tiene una muy buena oportunidad de poder generar desarrollo económico local con la actividad ganadera.

Gráfico 36 ¿Dónde compra sus insumos?

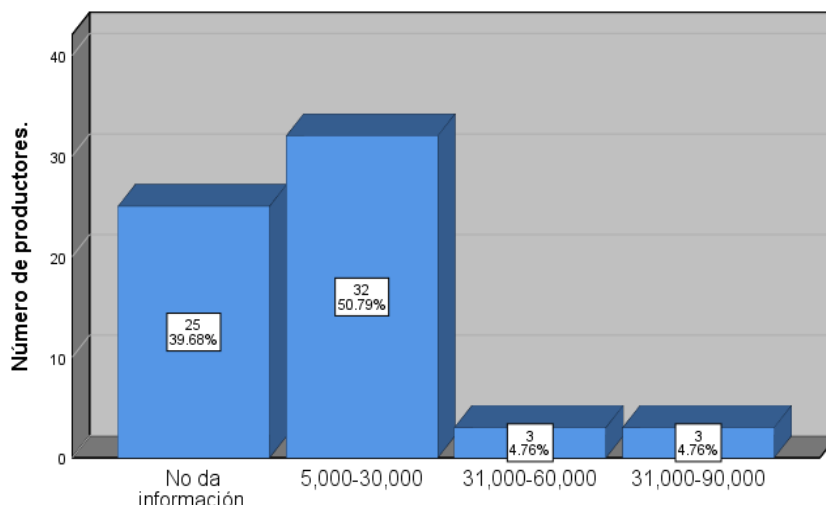


Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 33, ver anexo.

Dimensión 7 Costos

El gráfico 40, muestra los gastos que los productores tienen al año, y expresa que 32 personas tuvieron un gasto aproximado de entre \$5,000.00-\$30,000.00 pesos, o sea un 50.79% de los encuestados; en segundo lugar, con un 39.68% de los 63 encuestados omitieron esta pregunta, siendo esta una limitante de la investigación.

Gráfico 37 Gasto general por año

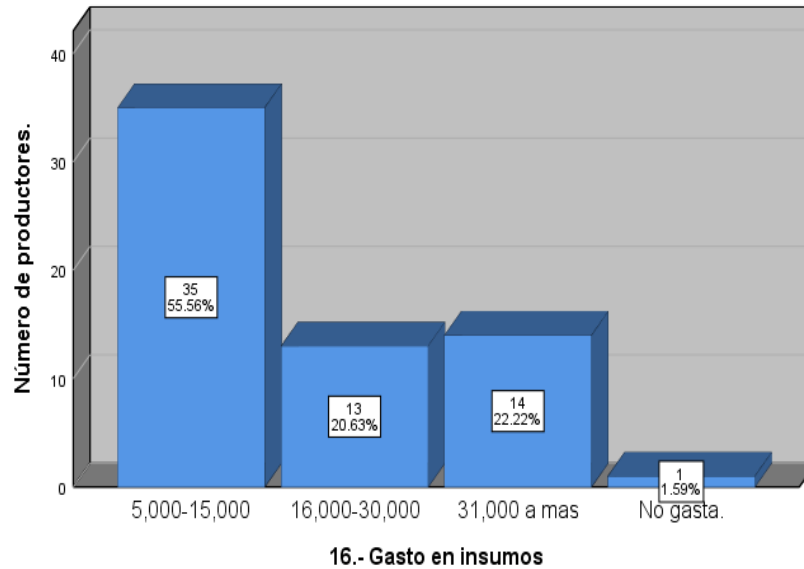


4.2.- Gasto por año

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 34, ver anexo.

Gráfico 41, contiene información de a cuánto ascienden los gastos de insumos que los productores encuestados tienen al año, del cual se tiene que el 55.56% gasta alrededor de \$5,000-\$15,000 pesos, el 22.22% de \$31,000 a más; y en tercer lugar se tiene con el 20.63% de \$16,000-30,000; con lo cual una vez más se comprueba que se trata de pequeños productores con poca tecnología o nula, con una escasa inversión.

Gráfico 38 Gastos en insumos

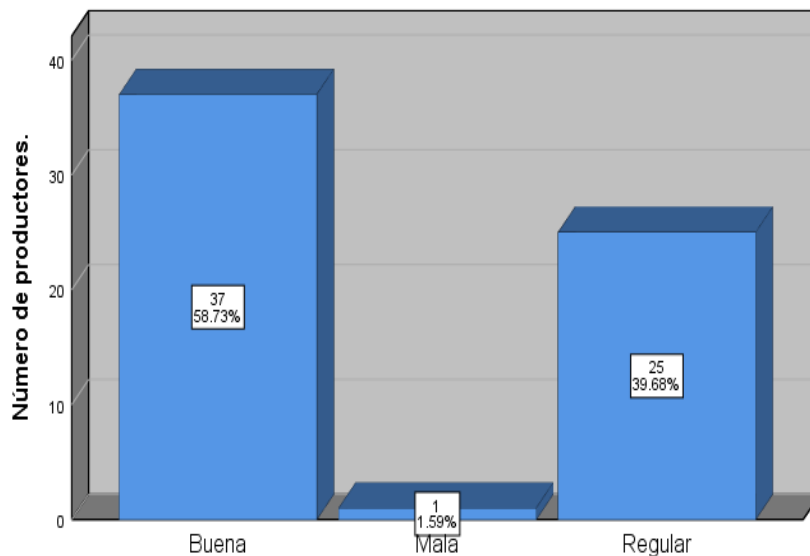


Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 35, ver anexo.

Dimensión 8 Calidad del producto

En el gráfico 42, trató el nivel de calidad que según los productores encuestados tienen sus productos; de los 63 encuestados el 58.73% opino que son de buena calidad, mientras el 39.68% señaló que regular y solamente el 1% dijo que mala calidad; en general y en cuanto lo que se percibe hasta ahora se trata de productos de buena calidad y naturales, sin químicos y practicados de forma artesanal prácticamente sin tecnología.

Gráfico 39 Nivel de calidad de su producción

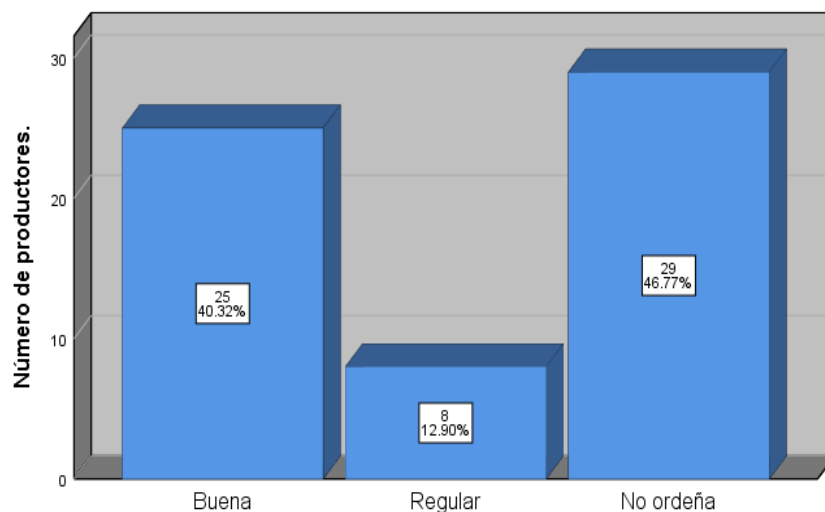


12.- Nivel de calidad de su producción.

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 36, ver anexo.

Gráfico 43, arroja la calidad de la leche que se produce en la localidad en el cual tenemos como resultado que el 46.77% de los encuestados no ordeña, mientras el 40.32% opina que la calidad de la leche es buena y el 12.90% dice que es regular; según resultados de entrevistas aplicadas a actores claves, el no practicar la ordeña es para que las crías reciban mejor alimentación con la leche materna y así estén listos para su venta en menor lapso de tiempo que en el caso contrario. La leche producida en la localidad en efecto es de buena calidad ya que es producida de forma natural, sin químicos, ni tecnologías que alteren la producción.

Gráfico 40 Calidad de la leche

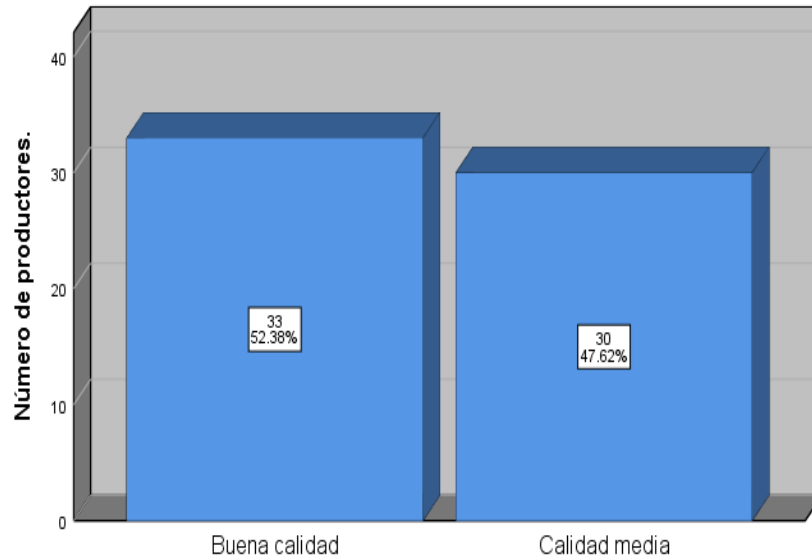


14.- Calidad de la leche

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 37, ver anexo.

Gráfico 44, trata el tema de cómo es que los productores de la región consideran los productos que emplean en sus actividades; donde el 52.38% opina que son de buena calidad, y el 47.62% señala que son de calidad media; como se observa en si los pocos productos aplicados en la producción en general son de calidad, por lo que es un plus a la producción obtenida.

Gráfico 41 ¿Cómo considera que son los insumos que maneja?

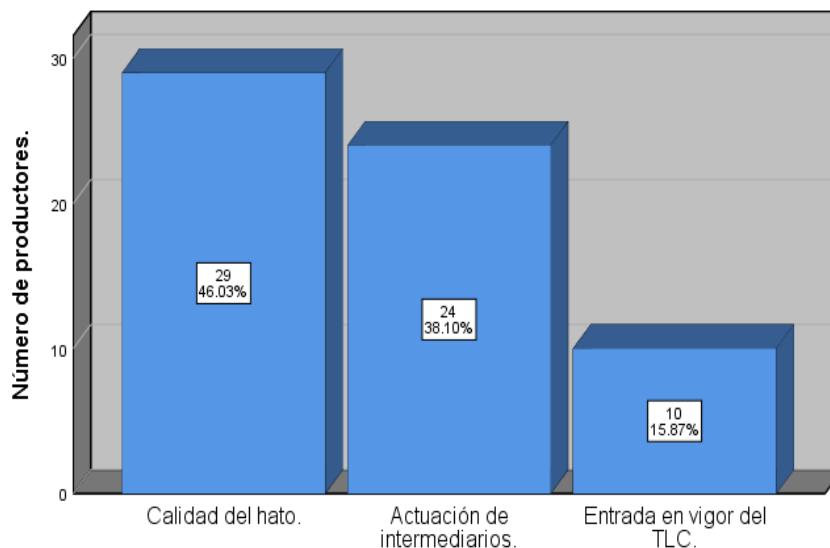


18.-¿Cómo considera los insumos que emplea?

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 38, ver anexo.

Gráfico 45, expresa los factores que según los productores decrementan el precio del ganado bovino en la región; en primer lugar, se tiene que el 46.03% de los encuestados señaló que sería la calidad del hato, segundo lugar, la actuación de intermediarios, y en tercer lugar la entrada en vigor del TLCAN.

Gráfico 42 Factores que generan decremento en el precio de ganado bovino y sus derivados.



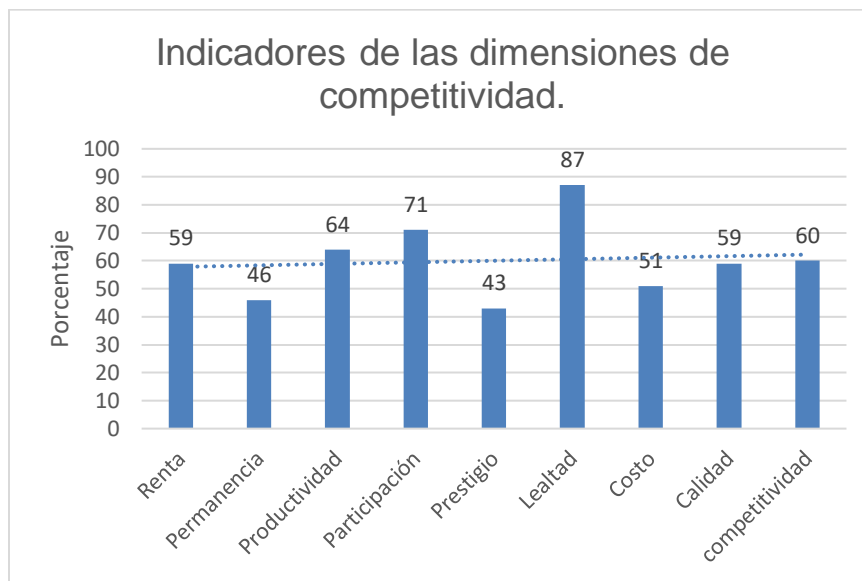
27.- Factores que provocan decremento en el precio del ganado bovino.

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 39, ver anexo.

Del gráfico 46, los porcentajes extraídos son resultado del indicador más alto de los ítems empleados en las 8 dimensiones utilizadas para medir el grado de competitividad; donde se observa que se tiene un grado de competitividad del 60% (correspondiente a la media de los datos) y que este tiene una ligera inclinación de entre el 59% al 60%, lo cual es catalogado como un nivel medio alto de competitividad y donde se observa que la dimensiones más bajas son, el prestigio de los productos en el mercado, seguido por la permanencia que tienen los mismos, además del alto costo de producción al que se enfrentan los productores; por otro lado las dimensiones con mayor porcentaje fueron, la lealtad que los productores tienen hacia sus proveedores de insumos, característica que se puede aprovechar en el clúster ganadero para generar vínculos entre proveedores y productores con el fin de aprovechar ciertos

beneficios presentes en la región, seguidos por la participación que los productores tienen en el mercado, y la productividad que se tiene por unidad productiva en el municipio de Tuxpan.

Gráfico 43 Relación de indicadores de las dimensiones de competitividad



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 40, ver anexo.

Objetivos específicos 1 y 2

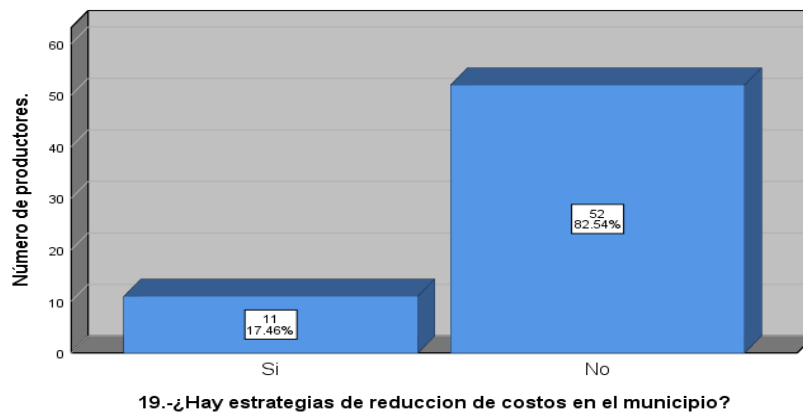
Las variables clúster y competitividad, en conjunto con las secciones de preguntas de las diversas dimensiones desprendidas de los mismos, ayudan a comprender y dar respuesta a las inquietudes de los objetivos específicos 1 y 2; así pues, para aclarar dudas, esclarecer y dar respuesta a los objetivos específicos 3, 4 y 5 se agregaron diferentes preguntas, cuyos resultados obtenidos se presentan a continuación.

Objetivo específico 3

Observar los niveles que se tienen de organización para la producción y comercialización de sus productos

Gráfico 47, contiene datos recabados de si en el municipio hay estrategias de reducción de costos; donde el 82.54% contestó que no hay estrategias de reducción de costos, y en un 17.46% que sí se tienen; con esto se tienen indicios de poca organización en todos los sentidos, entre productores, con los eslabones a esta cadena productiva, las instituciones de gobierno, etc.; hace falta que la instancia que se desprende del gobierno cree las facilidades para hacerlo como principal política económica, así pues, gobierno estatal crear programas o designar un departamento especial para que se dedique a identificar potencialidades de las regiones y trabajar directamente con los actores para impulsarlas. La práctica de la ganadería bovina en la zona norte del estado de Nayarit sería un potencial para poder generar desarrollo económico en las regiones; tal vez fuera bueno tomar el concepto de “agencias de desarrollo local” como lo maneja Francisco Albuquerque, las cuales han tenido gran éxito en países como Chile, Argentina y Colombia por mencionar algunos.

Gráfico 44 ¿Existen estrategias de reducción de costos en el municipio?



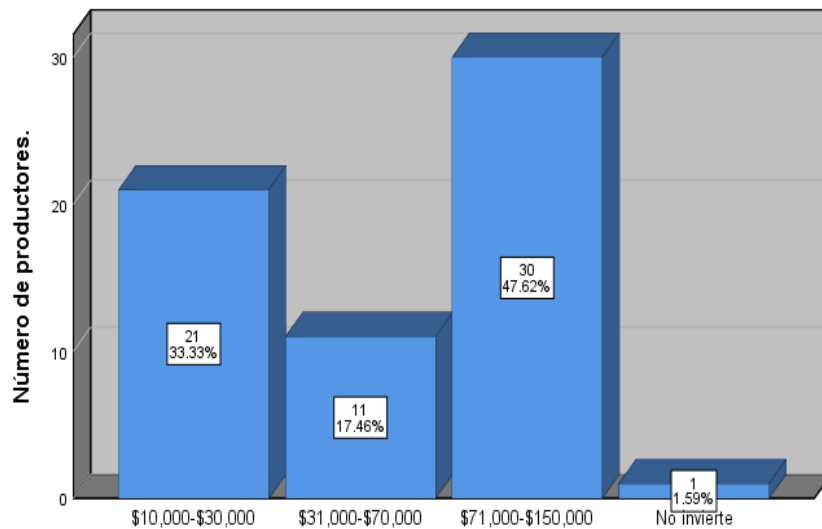
Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 41, ver anexo.

Objetivo específico 4

Identificar la capacidad que tienen para acceder a información tecnológica e implementar cambios en sus procesos y productos

Del gráfico 48, muestra la cantidad que los productores de ganado bovino del municipio de Tuxpan señalaron, qué consideran ellos que necesitan para mejorar su producción, con ello tenemos que el 47.62% dicen que ocupan de \$71,000-\$150,000 pesos, mientras que el 33.33% señaló de \$10,000-\$31,000 pesos, posteriormente el 17.46%, contestó que de \$31,000-\$70,000 pesos; con dichas cantidades según los productores entrevistados mejorarían su producción, por lo tanto, se tendría equipamiento de las herramientas necesarias para la misma.

Gráfico 45 Cantidad necesaria para mejorar su producción.

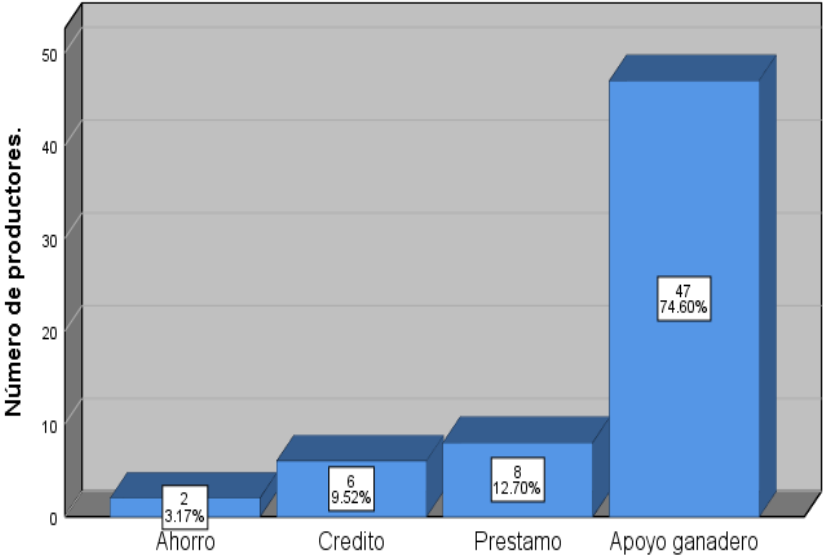


8.-Cantidad necesaria para mejorar la producción

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 42, ver anexo.

Del gráfico 49, se tiene la forma en que según los productores podrían acceder a las cantidades señaladas, los resultados arrojan que el 74.60% señalaron que, de algún apoyo ganadero procedente de Gobierno, mientras que el 12.70% de algún préstamo y, el 9.52% de crédito; con esto se puede visualizar la gran dependencia que tienen los productores del gobierno ya que el financiamiento es poco o quizás nulo en la región investigada.

Gráfico 46 Formas de acceder a esa cantidad



9.- Forma de acceder a la cantidad.

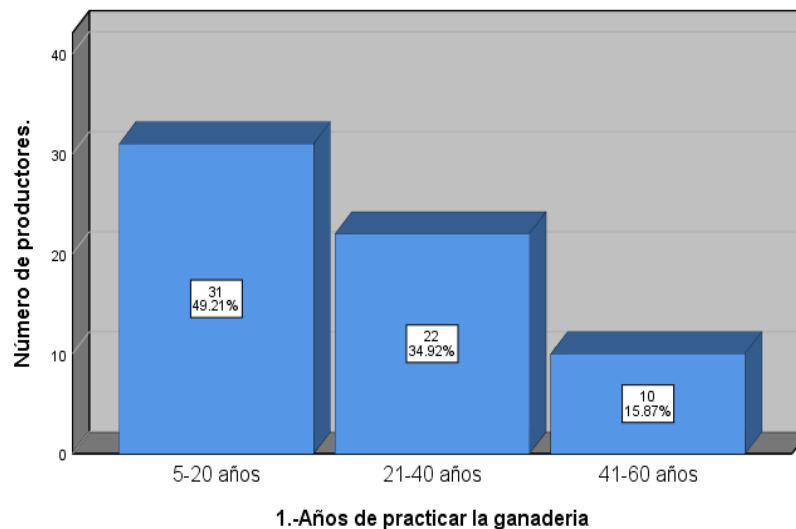
Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 43, ver anexo.

Objetivo específico 5

Estudiar los patrones que caracterizan un clúster ganadero bovino de doble propósito y analizarlos para el caso de Tuxpan, Nayarit

Como se visualiza en el gráfico 50, el 49.21% de los productores encuestados se encuentran dentro del rango de 5-20 años de practicar la ganadería bovina, el 34.92% dentro de los 21-40 años; por lo que no se observan productores con menos de 5 años de practicar la actividad; con ello se confirma una de las características de Becattini, al señalar que las personas del clúster mantienen una experiencia acumulada que es transmitida de generación en generación, de manera histórica y cultural.

Gráfico 47 Años de practicar la ganadería



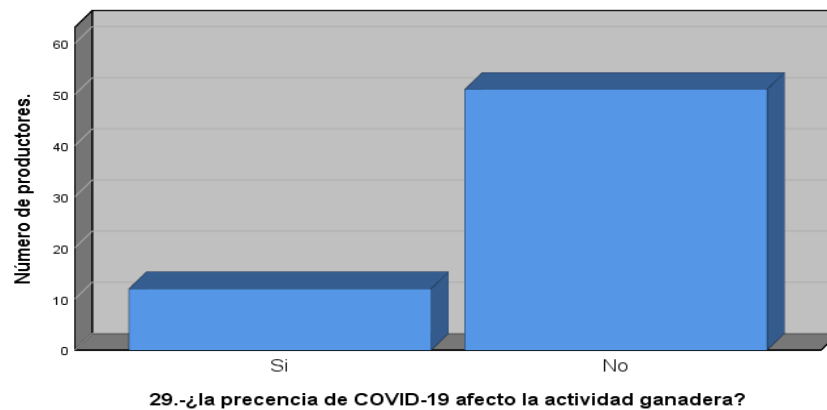
Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 44, ver anexo.

Como un elemento más se agrega por cuestiones de pandemia y para testeo⁸ de si existe alguna afectación en la producción de ganado bovino, la siguiente pregunta a continuación.

¿La presencia de COVID-19 a afectado la actividad de la producción de ganado bovino y sus derivados?

A lo que se tiene el gráfico 51, los cuales representan la opinión de los ganaderos; donde el 80.95% contestó que no se han visto afectados, ya que esta rama es esencial para el sostenimiento de la vida humana, solo el 19.05% de los 63 encuestados señalaron que sí, esto quizás se deba a que en un principio de la pandemia los mercados se cerraron ya que todo estaba a la expectativa de lo que pudiera pasar, así que la compra-venta de ganado fue demasiado barata y hasta en algunos casos no hubo ni compra ya que los corrales de engorda se encontraban llenos porque no podían venderse a la exportación.

Gráfico 48 ¿La presencia de COVID-19 ha afectado la actividad ganadera?



Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 45, ver anexo.

⁸ La palabra testeo es un regionalismo que se emplea en algunas localidades de Tuxpan para designar la examinación de cierta acción, en este caso la presencia de COVID-19 y sus posibles maneras de afectar la actividad ganadera bobina.

4.2 Conclusiones del capítulo

Del presente capítulo se puede concluir, de acuerdo a las dos fases aplicadas (entrevista y encuesta), que se trata de un “**Clúster incipiente**”, de acuerdo a la caracterización y fases del mismo hecha por Pacheco, (2007), y que se encuentra expuesta en el capítulo 3 referente a la metodología (3.4) correspondiente al análisis de esta investigación, donde para medir el grado de clusterización esta investigación retoma la taxonomía basada en el ciclo de vida cambiante del clúster, cuyos resultados corresponden a la **etapa I** ya descritas con anterioridad y donde las escalas de producción de las pequeñas unidades productivas es mínima; pero, las dimensiones con más contribuciones a la clusterización fueron la especialización geográfica que se tiene en la región, pues la presencia de la actividad en el municipio es arraigada, la solidificación de las cadenas productivas y las competencias laborales; ya que se trata de mano de obra calificada y se pueden observar en los gráficos 17, 18, 19, 28, 29, y 30 en conjunto con entrevistas aplicadas a (presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit, 2020), (Inspector ganadero de la localidad de Palma Grande, municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020); en tanto los que manejan un nivel bajo son la economía en escala, ya que se trata de un limitado número de unidades productivas, el nulo grado de cooperación, pues no se tienen estrategias de organización entre los productores y hay un escaso desarrollo tecnológico, se puede observar en los gráficos 20, 23, y 26, así pues, los elementos con mayor fragilidad fueron la economía de especialización y diferenciación de productos, en tanto que se cuenta con una diversidad de razas y el desarrollo institucional y construcción de redes, a la vez que se carece de una organización de manera estratégica para el impulso de la actividad observadas en los gráficos 21, 22, y 26.

En tanto a la competitividad ganadera bovina de la región, su nivel de competitividad es de nivel medio alto, correspondiente al 60%, destacando la permanencia en el mercado, ya que se tiene la ventaja, de pertenecer la zona

“A” (Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit, 2020), la participación que se tiene en el mercado, la lealtad (apego que le tiene el productor al proveedor, qué tanto depende de sus productos, para llevar a cabo la actividad) al proveedor a la hora de comprar los insumos, por lo que hace dinámico el clúster pues los recursos obtenidos de la producción se quedan en el municipio , así como los costos, pues al darse las ventajas del clúster, este reduce los costos por lo que las inversiones pueden ser en menor cantidad (siempre y cuando éstas estén identificadas y se utilicen en pro de la actividad), observados en los gráficos, 34, 37, 39, 40 y 41; en nivel medio(de lo alto como unidad de medida, el nivel medio) el prestigio que se tiene en la región (gráfico 38) y en el nivel bajo se encuentran las dimensiones de rentabilidad, ya que como se ha mencionado en el gráfico, 17, se trata de pequeñas unidades productivas con poco financiamiento, (gráfico 31 y 32) y escasa tecnología, observados en gráfico 27, (pero con un excelente valor agregado), la productividad y los costos; lo cual en este último es bueno aunque en la región no es de gran ayuda ya que se carece de recursos o financiamiento para la inversión, por esta y otras cuestiones arrastran a que la productividad se encuentre en niveles bajos, observados en los gráficos 33, 35, y 36.

En el municipio de Tuxpan no existen estrategias de reducción de costos de producción ganadera bovina, con esto se tiene indicios de una muy poca organización en todos los sentidos, entre productores, con los eslabones a esta cadena productiva, las instituciones de gobierno, (ver gráfico 47). La práctica de la ganadería bovina en la zona norte del estado de Nayarit sería un potencial para poder generar desarrollo económico en las regiones; tal vez fuera bueno tomar el proyecto de “agencias de desarrollo local” como lo maneja Francisco Alburquerque, las cuales han tenido gran éxito en países como Chile, Argentina y Colombia por mencionar algunos.

Los productores del municipio de Tuxpan poseen gran experiencia laboral en cuanto a la actividad se refiere pues su antigüedad en la práctica en los

encuestados va de los diez años en adelante. Con ello se confirma una de las características de Becattini al señalar que las personas del clúster mantienen una experiencia acumulada que es heredada de generación en generación, de manera histórica y cultural, gráfico 50.

Con respecto a la presencia de COVID-19 que es la pandemia que ahora nos agobia a nivel internacional, esta no ha afectado la actividad de la producción de ganado bovino y sus derivados, ya que como se ha mencionado antes es un oficio de primera necesidad, pues de ella se desprenden alimentos de primera necesidad, como son, carne y leche (presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan, Nayarit, 2020), (gráfico 51).

Capítulo V

Discusión de resultados con teoría del Desarrollo Económico Local

De acuerdo a los resultados que se tienen de las distintas dimensiones de clusterización, se tiene que se trata de un “**Clúster incipiente**” (ver descripción en capítulo 3, apartado 3.4, para ver descripción) referente a la **fase I** del desarrollo. En cambio, las dimensiones con mayores aportes a la clusterización fueron la especialización geográfica que se tiene en la región, la solidificación de las cadenas productivas y las competencias laborales; ya que se trata de mano de obra calificada; en tanto los que manejan un nivel bajo son la economía en escala, pues se trata de pequeñas unidades productivas, el grado de cooperación, ya que es nulo, no se tienen estrategias de organización entre los productores y el escaso desarrollo tecnológico con el que se cuenta. Así pues, las más sensibles fueron la economía de especialización y diversificación de productos, ya que se cuenta con una diversidad de razas y el desarrollo institucional y construcción de redes ya que se carece de una organización de manera estratégica para el impulso de la actividad.

Al visualizar y conocer las características del clúster e identificar la posición de cada una de las dimensiones analizadas, se localiza que se ha penetrado de escasa forma la instauración de éste y su crecimiento como estrategia para el desarrollo económico local y su interés económico en los territorios, a pesar de encontrarse como fundamento de importancia en el Plan Nacional y Estatal como impulsor para el desarrollo económico de los territorios, no presentan avances de manera local, quizás hace falta visualizar ¿para quién están realmente diseñadas las políticas públicas en cuanto a este rubro?.

Por ello, el análisis de esta investigación sobre clusterización, es una vía considerada necesaria para poder apoyar al municipio de Tuxpan y sacarlo del atraso económico en el que se encuentra; iniciando por el refuerzo de las apariencias de ser buenos empresarios, el desarrollo económico local bien

vinculado con los actores, la antigüedad y formación que poseen para desempeñar sus actividades; pues están localizados en regiones donde los recursos naturales y vías de comunicación son excelentes para desarrollar tal actividad y sus derivados con una transformación exitosa, hasta diseñar, por qué no, su propia marca local.

Por tal motivo, contenido como especialización y diferenciación de productos, se tendrían trabajar incansablemente y de manera organizada con los productores para que aumenten sus procesos de producción; por medio de análisis de mercado donde se produzca lo que el consumidor requiere bajo los estándares de sanidad para su posible exportación, no haciendo de lado las normas oficiales que deben aplicarse para tener acceso a nuevos mercados; a su vez es de vital importancia la intervención de una cadena institucional (Gubernamental) que trabaje por las mismas metas, de acuerdo a su actividad, llevando siempre un liderazgo con los productores y en base a los mismos para incrementar el nivel tecnológico en las unidades productivas, que les acepte disminuir los costos de producción y una mejoría de la calidad de sus productos.

Por otra parte, el nivel de competitividad encontrado por esta investigación es de nivel medio alto correspondiente al 60%, destacando las dimensiones más altas la lealtad al cliente, por lo que hace que se dinamice el clúster ya que los recursos obtenidos de la producción se quedan en el municipio, seguido de la participación que se tiene en el mercado con la ventaja del municipio de pertenecer a la zona "A" y la productividad; en el nivel medio (correspondiente a la mediana de los datos capturados de las diferentes dimensiones) se tiene la dimensión de rentabilidad, como se ha venido mencionando se trata de pequeñas unidades productivas con poco financiamiento y escasa tecnología, pero con un excelente valor agregado, seguido de la calidad de los productos, y por último en el nivel bajo (a la mediana) se tiene el prestigio de los productos, seguido por la permanencia de los productos en el mercado de la región y altos costos de producción debido a la falta de organización entre eslabones productivos y

aprovechamiento de las bondades que genera la aglomeración de empresas relacionadas al sector en conjunto con la organización de unidades productivas para el aprovechamiento de ciertas ventajas productivas y competitivas.

Así pues, respecto a la competitividad, sería importante que con la apertura a nuevos mercados permanezca el consumidor con una fidelidad hacia el producto, también sería conveniente que los productores innoven constantemente buscando bajar los costos de producción sin demeritar la calidad del producto final, todo ello guiado con el liderazgo institucional.

La ganadería bovina local presenta ciertas características de la existencia de un clúster ganadero desde el punto de vista de Becattini, pues se encuentran ventajas comparativas del sector como la del espacio geográfico, localización tanto de las unidades productivas, proveedores, fabricantes, comercializadores de las distintas ramas y eslabones, etc., mano de obra calificada, pues su experiencia es transmitida de generación en generación, así pues se da la producción a escala tanto con la producción leche como de ganado en pie; en sí la clusterización se presenta de manera natural, histórica y de manera cultural, entre otros factores que abonan a la afirmación de la presencia del clúster ganadero.

Por lo tanto el presente capítulo discute lo que son los resultados de la encuesta aplicada a productores de ganado bovino en el municipio de Tuxpan, Nayarit en conjunto con algunas opiniones relevantes de actores claves entrevistados, contrastado con lo plasmado en el marco teórico sobre la teoría del desarrollo económico local, especialmente encaminado al área de lo que es un clúster y como se conforma, además de retomar el concepto de competitividad y sus implicaciones para la actividad ganadera bovina.

5.1 Discusión de los resultados de encuesta, aplicada a ganaderos del municipio de Tuxpan, Nayarit, para confirmar la presencia de clúster en el sentido de Becattini e identificar su competitividad

En el presente subcapítulo se inicia por resaltar la importancia que tienen las distancias de las unidades productivas y su ubicación a algunas áreas, según Von Thünen compactado con entrevista aplicada (inspector ganadero de la localidad de Palma Grande, 2020); ya sea a la cercanía de los pueblos, caminos, carreteras, agua, etcétera; de ahí la importancia de que el productor decida o no el arrendar dichas tierras, características que dan valor a las mismas en la actualidad; así pues, se obtuvo que el tipo de tenencia de la tierra donde los productores pastorean su ganado bovino en el municipio de Tuxpan estuvo dividido en propias y rentadas; cabe mencionar la coincidencia con la teoría de la localización de las parcelas de Von Thünen, donde de acuerdo a la ubicación también incluyen los costos de transporte y la accesibilidad a características necesarias para su producción ya mencionadas.

“Von Thünen, encontró que los productos que se cultivan cerca de las ciudades son los que tienen menos costos de transporte, rentas altas de la tierra y una productividad alta. Si los cultivos sucesivos se ubican más lejos del centro de la ciudad, conformando círculos que se alejan del centro, los costos de transporte aumentan y disminuyen las rentas de la tierra y su productividad”. Citado por (Blacutt, 2013).

Dentro del gráfico 23 se tiene la cantidad de hectáreas de tierra que los productores rentan para el pastoreo y manejo de su ganado vacuno, las cuales según los resultados de la encuesta van de 1-20 hectáreas, con un 53.97; con esta pregunta en conjunto con la entrevista aplicada (inspector ganadero de la localidad de Palma Grande, 2020) se contesta una de las dimensiones de la variable independiente clúster referida a la especialización geográfica, que trata de la densidad productiva y el acceso a factores de la producción de mercado.

Con respecto al porqué se dedica a la ganadería, el 47.62% señaló dedicarse a esta práctica por tradición familiar, con este hecho nuevamente se confirma por medio de la teoría del Desarrollo Económico Local, lo que autores citados, como Francisco Albuquerque, Pablo Costamagna, Mario Tello, en el marco teórico presente nos manifiestan (la práctica se da de manera tradicional y está presente de manera histórica en la región desarrollándose de manera cultural entre sus actores locales) por lo que no es necesaria la capacitación de personal, es un área de especialización heredada de generación en generación.

“De las teorías de la localización, espacio geográfico y desarrollo regional, donde su teoría de la base económica regional se divide en la región de factores básicos y no básicos, y que a su vez, el sector básico que en nuestro caso sería la actividad de ganado bovino en sus diferentes razas que estarían determinadas por el espacio geográfico y dotación de sus recursos; la ubicación de la región; la demanda de los bienes y servicios, distancia entre las áreas donde se les produce además de los lugares donde se ubica la demanda; su ventaja competitiva serían los eventos históricos y sociales, la capacidad de diversificación de los sectores básicos; las externalidades, las economías de escala, de aglomeración y el desarrollo del producto”(Tello, 2006a); (Blacutt, 2013).

Así pues, del 100% de los encuestados, el 23.81% dijo reconocer e identificar con claridad manejar ganado con doble propósito; seguido del brahmán con 22.22%, disputándose el tercer lugar las cruza de brahmán-cebú y suizo-cebú con el 12.70%; confirmando con esto lo dicho por los actores claves entrevistados donde una de las estrategias para proporcionar el desarrollo de la actividad sería la unificación de razas puras (presidente de la asociación ganadera del municipio de Tuxpan, 2020), (inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, 2020); siendo esto parte de la teoría del desarrollo económico local y una de las características del clúster (la producción a escala) unos productores producen un producto y otros algo diferente, pero que conjuntamente realizan un

producto final, y que unificándolos satisfacen un tipo de producto que satisface una demanda; además algunos productores les aportan algún valor agregado que en este caso sería la raza pura del ganado bovino (Tello, 2006a).

“El desarrollo económico local es un proceso de crecimiento y cambio estructural de la economía de una ciudad, comarca o región, donde se pueden identificar por lo menos tres dimensiones: primero una económica, definida por su sistema de producción que permite a empresarios locales usar de manera eficaz los factores productivos, generar economías de escala e incrementar la productividad a niveles que permitan la competitividad en los mercados; segundo lo sociocultural, donde el sistema de relaciones económicas y sociales, así como las instituciones locales y valores sirven de base al proceso de desarrollo; y tercero la política y administrativa, donde las iniciativas locales crean un entorno favorable a la producción e impulsan el desarrollo” (Tello, 2006b).

La gráfica 23 asociada a la pregunta 5 del cuestionario, nos muestra la cantidad de animales que cada uno de los encuestados seleccionados al azar respondieron; así pues, el 68.25% de los encuestados respondieron que cuentan con 1-50 animales, con lo cual podemos señalar que se trata de pequeñas unidades productivas ubicadas en una determinada región, con mismas características en particular que las hacen diferentes de las demás unidades, pues realizan su producción a pequeñas escalas pero que conjuntamente conforman lo que es un clúster, en este caso de ganado bovino y sus eslabones presentes en la región, según lo señalado por Becattini.

“Otra de las teorías en que se basa esta investigación es la creada por Alfred Marshall, en su obra “Los Principios de Economía” (1890), que identifica a los distritos industriales como concentraciones de sectores especializados en una localidad, concentraciones cuya relación genera ventajas para las empresas allí localizadas, no solo nos referimos a las unidades productivas sino a todo tipo de empresas que están ligadas a la actividad; generando así un clúster ganadero donde el grupo de empresas localizadas en esta área geográfica se beneficiarán

de las mismas ventajas ahí presentes, como son la mano de obra especializada, entre otras; donde es imprescindible que dichas unidades allí ubicadas se integren con la población local, reserva de cultura, valores y normas sociales adaptadas por un proceso de industrialización desde abajo, con el fin de aprovechar sus potencialidades de la región, idea que el modelo de Desarrollo Local propone en la mencionada obra (Becattini, 2004).”

La gráfica 18, toca el tema de tipo de raza que se maneja en la región; además de las respuestas de algunos productores que no señalaron el tipo de raza que manejan, pero que aceptan que manejan la actividad de doble propósito; así pues, se tiene como resultado, del 100% de los encuestados el 23.81% dijo reconocer tener ganado para doble propósito; cabe señalar que el manejar un tipo de raza no significa que su actividad no sea de doble propósito (Producción de leche y carne) únicamente que con los tipos de raza la balanza se inclina ya sea a la producción de leche o bien a producción de carne; es decir, y por mencionar algún ejemplo, alguien que tiene raza brahmán que es una raza para la producción de carne, no quiere decir que no produzca leche, lo hace, pero su producción está más inclinada hacia la producción de carne; de aquí se desprende lo que es la especialización de raza para la producción, ya sea de leche, carne o a la par, que se caracteriza en el municipio.

La gráfico 43, expresa el punto de vista de los productores encuestados de si existe algún tipo de estrategia entre los mismos productores para el impulso y desarrollo de la actividad, el 95.16% respondió que no existen estrategias para las ya mencionadas, mientras que el 4.84% señaló que sí; esto es una clara pregunta que refleja la falta de organización que existe tanto con los productores principalmente como con el resto de los eslabones de la cadena productiva, pues con ello se distingue la inexistencia de un clúster activo, que pudiera generar un desarrollo económico local, en medida que no existen estrategias de organización productiva, comercial, tecnológica, etcétera, que garantice una ventaja competitiva para los productores que comparten esta actividad; más sin

embargo existen condiciones en la región que pudieran activar la actividad ganadera desde la perspectiva de un clúster ganadero que pudiera impulsar el desarrollo del municipio; como son el acumulamiento de unidades productivas con ciertas características y ventajas comparativas en el municipio, lo que con una organización adecuada pudieran obtener ciertos beneficios y sus eslabones anexos a la actividad, como son la especialización de la actividad en cuestión de capital humano, tipo de ganado especial de la región lo cual lo caracteriza como único y de mayor resistencia ante las adversidades como cambios climáticos y diferenciación de alimentos con los que son creados, entre otras.

Por consiguiente, según autores como Mario Tello, Pablo Costamagna, Silva Lira y Vázquez Barquero, para que se dé un desarrollo económico local es necesario se dé la creación de redes por medio de la organización entre los actores para aprovechar las ventajas de la actividad que se encuentran presentes en la región.

“Mario Tello basándose en los trabajos presentados en la CEPAL por Aghón, Albuquerque y Cortés (2001) define que:

“El desarrollo económico local es un proceso de crecimiento y cambio estructural de la economía de una ciudad, comarca o región, donde se pueden identificar por lo menos tres dimensiones: primero una económica, definida por su sistema de producción que permite a los empresarios locales usar de manera eficaz los factores productivos, generar economías de escala e incrementar la productividad a niveles que permitan la competitividad en los mercados; segundo lo sociocultural, donde el sistema de relaciones económicas y sociales, así como las instituciones locales y los valores sirven de base al proceso de desarrollo; y tercero la política y administrativa, donde las iniciativas locales crean un entorno favorable a la producción e impulsan el desarrollo” (Tello, 2006b).

Pablo Costamagna lo define como un proceso de transformación de la economía y la sociedad local, orientado a superar las dificultades y retos existentes, que busca mejorar las condiciones de vida de su población, mediante

la actuación decidida y concertada entre los diferentes agentes socioeconómicos locales (públicos y privados), para el aprovechamiento más eficiente y sustentable de los recursos endógenos existentes, mediante el fomento de las capacidades de emprendimiento empresarial locales y la creación de un entorno innovador en el territorio (Costamagna, 2011).

Mientras tanto (Silva Lira, 2005) nos dice que “*Desde lo local, la gestión pública puede inducir el desarrollo de redes de empresas organizadas con asiento en un particular territorio (clúster), donde la colaboración y la asociatividad de las empresas son elementos centrales para impulsar su competitividad*” Citado en (Costamagna, 2011).

Así que (Vázquez Barquero, 1998), señala que hay que decir que *el desarrollo local hace referencia a los procesos de acumulación de capital en localidades y territorios concretos. La disponibilidad de una oferta de mano de obra, suficientemente calificada para las tareas que realiza, y poco conflictiva, unida a una capacidad empresarial y organizativa, fuertemente articulada a la tradición productiva local y a una cultura atenta a las innovaciones y el cambio, pues esto favorece la acumulación de capital en los sistemas productivos locales, citado en (Costamagna, 2011)*”.

Gráfico 44 se tiene el reactivo de cuál sería uno de los elementos internos que las unidades productivas pudieran implementar para su desarrollo; en primer lugar se tiene que el 63.49% opinan que un elemento importante sería el mejoramiento de las razas es decir que sean puras y de buena calidad y gráfico 45 también señala lo que sería un elemento externo para que las unidades productivas pudieran utilizar para su desarrollo donde en primer lugar, los productores señalaron con un 82.54 % de los encuestados que sería el apoyo de fomento productivo por parte de gobierno, si bien esta respuesta del gobierno interventor no va con el concepto de Desarrollo Económico Local, sino más bien con que parte de la economía privada donde los productores tienen que crear estos incentivos sin esperar que el gobierno los provea; más sin embargo esta

fue una de las respuestas más pronunciadas por los productores con lo cual se demuestra la dependencia que se tiene ante las estancias gubernamentales, en lugar de crear ellos mismos estos incentivos aprovechando los beneficios que se tienen mediante la presencia del clúster ganadero y promoviendo la organización para la creación e impulso de redes en pro de sus unidades productivas.

Con esta parte se puede dar algunas sugerencias de por dónde empezar a trabajar con el impulso de la actividad, pero para ello tiene que haber un líder, posiblemente el presidente de la asociación ganadera del municipio de Tuxpan; actualmente se tiene carencia de verdaderas políticas económicas encaminadas a esta actividad que vayan encaminadas al desarrollo de abajo hacia arriba y no al revés como se ha venido haciendo, a continuación se presentan dos citas sobre lo que es el Desarrollo Económico Local plasmadas en el presente marco teórico de esta investigación, donde se señala la necesidad de participación de entes públicos como generador de condiciones apropiadas para el impulso de potencialidades de algunas regiones por medio de la creación de políticas públicas o bien de ciertos entes que ayudaran a propiciarlo, mas no como proveedor de ayuda física.

Pablo Costamagna *“lo define como un proceso de transformación de la economía y la sociedad local, orientado a superar las dificultades y retos existentes, que busca mejorar las condiciones de vida de su población, mediante la actuación decidida y concertada entre los diferentes agentes socioeconómicos locales (públicos y privados), para el aprovechamiento más eficiente y sustentable de los recursos endógenos existentes, mediante el fomento de las capacidades de emprendimiento empresarial locales y la creación de un entorno innovador en el territorio”* (Costamagna, 2011).

Mientras tanto (Silva Lira, 2005) nos dice que *“Desde lo local, la gestión pública puede inducir el desarrollo de redes de empresas organizadas con asiento en un particular territorio (clúster), donde la colaboración y la*

asociatividad de las empresas son elementos centrales para impulsar su competitividad” (Costamagna, 2011).”

Gráfico 46 muestra la opinión sobre las experiencias que han tenido los productores de ganado bovino ante las instancias de gobierno acordes a la actividad; el 53.97% señaló haber tenido una experiencia regular, mientras el 26.98% dijo que había sido mala; es necesario promover un verdadero desarrollo institucional del sector público y por supuesto la construcción de redes de los eslabones de la producción hasta su comercialización, sólo así se podrá empezar a generar un Desarrollo Económico Local, pues de la actividad bovina depende en gran medida la alimentación diaria de la población, gráfico 34.

“La ganadería bovina es de vital importancia pues es fundamental para nuestra vida diaria, ya que de ella depende en gran medida la alimentación de los seres humanos”. Otro aporte importante que se deriva de la ganadería es la comercialización ya que dentro de ella no solo se comercializan productos derivados de la actividad, sino que también de otras actividades como la agricultura, áreas de la salud, las tecnologías y el sector servicios; por dichas características se vuelve una principal fuente económica en varias regiones de México y el mundo (Estrada, 2018)”.

El gráfico 27, se tiene el tipo de tecnología que manejan los productores encuestados del municipio de Tuxpan, podemos observar que la práctica de la ganadería bovina en el municipio de Tuxpan es poca, se podría decir que casi es nula en tecnologías empleadas en las unidades productivas, pues el 11.67% de los 63 encuestados contestó que solo manejan corrales de alambre, seguidos del 8.33% que nos dice que estos productores manejan motocicleta y corrales de alambre, y posteriormente se tiene un empate en porcentaje con el 6.67% en tercer lugar pues éstos cuentan con camioneta, motocicleta y manejan corrales de alambre, y el otro es que además de contar con estos conceptos, cuentan con

bomba aspersora para desempeñar sus actividades, esto relacionado con autores como:

“(Polan, 2002), consideró que las unidades de producción rural pueden aumentar sus condiciones si incrementan la productividad de todos los factores de producción (tierra, mano de obra y capital) que ya poseen, con el propósito de que cada unidad de mano de obra, tierra, insumo, crédito, animal o tractor, que genere una mayor producción con el menor costo, lo cual se transformara en mejores ingresos (Rodríguez et al., 2013).

“Silva Lira (1998), plantea que el potencial de los recursos está agrupado en recursos físicos, humanos, económicos, financieros, tecnológicos, socio culturales, y en lo que hoy se denomina capital social, destaca que los agentes de cambio deben encargarse de impulsar este proceso tanto públicos como privados, importantes que transiten por estos procesos de generación de confianza que potenciarían su accionar”.

El gráfico 24, señalaron el número de trabajadores que tiene cada unidad productiva, y señala que el 93.5% solo cuentan con una persona a cargo, lo que significa que las unidades de producción son administradas por los mismos productores, sin embargo, en otros eslabones de la producción como rastro municipal, con proveedores, acopiadores, etcétera, sí se da la contratación de personal para llevar a cabo sus actividades.

El gráfico 41 expone, cómo los productores realizan la venta de sus productos y reinvierten en infraestructura. El 49.21% dijo sí reinvertir, mientras el 36.51% señaló que no lo hacía, y en tercer lugar se tiene que el 14.29% a veces reinvierte en infraestructura; esto muestra el bajo nivel de cultura empresarial, tal vez sea porque sus necesidades sean mayores y gastan su dinero en otras cosas, se podría decir de manera indirecta porque no es porque ellos así lo quisieran, sino porque se carece de oportunidades para hacerlo.

Gráfico 32, muestra las cantidades aproximadas de cuanto reinvierten los productores encuestados en sus unidades productivas en caso de hacerlo, el cual arroja que el 44.44% reinvierte de \$5,000-\$10,000 pesos del total de lo vendido al año, en segundo lugar señala el 36.51% no reinvierte, y en tercer lugar el 15.87% reinvierte de \$11,000-\$20,000 pesos, en su gran mayoría se reinvierten en el mejoramiento de su producción, sin embargo, este no es suficiente pues es en el municipio la producción sigue siendo austera, hay poca engorda la cual aún es de campo, su alimentación no es especial, por lo tanto no se necesita de gran inversión, se tendría que invertir más si se requiere de un cambio industrial (Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit, 2020).

5.2 Discusión de resultados del concepto de competitividad bovina en Tuxpan, Nayarit, con la teoría del Desarrollo Económico Local

La gráfica 31, tocó el tema del ingreso que obtienen los productores anualmente, provenientes de la venta de ganado bovino, el cual expresa que los 63 encuestados el 58.73% recibieron de \$1,000-\$100,000 pesos, lo que nos indica una baja productividad que pudiese ser derivado de la falta de inversión, falta de políticas públicas acordes a el impulso de la actividad ganadera bovina desde abajo, la falta de tecnologías y capacitación, en fin varias pudiesen ser los factores de la baja productividad; lo que sí, es que según lo señalado por Francisco Alburquerque en la teoría del Desarrollo Económico Local es necesario la implementación de infraestructura y equipamientos básicos, tecnologías adecuadas para la producción, organización de productores y empresas relacionadas o eslabonadas a la actividad, el acceso al financiamiento es de vital importancia, así como el generar estrategias focalizadas en la diferenciación de productos derivados de la actividad, pues esto incrementaría la productividad, la cual los llevaría a estar dentro de la competitividad con una diferenciación de productos derivados de la actividad con una alta calidad; además se podría generar una marca territorial de estos mismos productos y los estaría llevando a

la capacidad competitiva para atender mercados no solo locales, nacionales sino hasta extranjeros.

El gráfico 32, señala las opciones de, ¿a quién venden sus bovinos los productores de la región?, la cual señaló que el 46.3% le vende al comprador local, el 39.68% al comprador de fuera y el 7.94% para consumo local, señalando en esta sección que la mayoría del ganado en venta es de primera mano, es decir, no es ganado terminado de desarrollar, por lo que en su gran mayoría es vendido a acopiadores, ya que en su gran mayoría se vende desde 130 kgrs a 250 kg y este se termina de engordar o desarrollar en los corrales de engorda para posteriormente venderlos por jaulas en su gran mayoría para la exportación, pues el municipio de Tuxpan es parte de los municipios que tienen el privilegio de pertenecer al grupo "A"; característica importante para poder permanecer en el mercado y según Francisco Albuquerque, poder impulsar la competitividad.

La productividad es un punto importante, según Albuquerque, pues al impulsar ésta, con implementación de infraestructura, tecnologías adecuadas, fácil acceso al financiamiento, etcétera, nos lleva a estar dentro de lo que es el concepto, y percepción de lo que es la competitividad con una diferenciación de productos que llevan a la actividad a la generación de su propia marca; así pues, se tiene el gráfico 30, en el que se vieron las ventas que se tienen al año, en primer lugar, se tiene que el 84.13% vende de 1-20 bovinos y el 9.52% de 21-40 animales; con esto una vez más se confirma la poca participación que tienen los productores en el mercado, y se reafirma que se trata de pequeños productores de bovinos en el municipio, donde es necesaria la identificación e impulso de este potencial que se tiene en el municipio para poder generar condiciones que apoyen la actividad y poder generar un Desarrollo Local a partir de la actividad ganadera bovina.

Gráfica 34, se señalan los litros de leche producidos mensualmente, en el cual los encuestados puntualizaron en un 47.62% que no ordeñan, el 22.22% dicen extraer de 1,001-1,500 L mensuales, seguido por el 17.46% que señalaron

obtener de 500-1,000 L, cabe señalar que para los productores que si ordeñan los meses de lluvia es cuando más producción sacan, porque los pastos se reverdecen y se suelta el ganado ya que no es tiempo de siembra, he aquí lo que algunos de los entrevistados comentaron; que es necesario una acopiadora de leche para posterior procesarla en diferentes productos derivados de la misma con un concepto orgánico; los entrevistados que no ordeñan, se puede decir que son de una mejor condición económica, pues pueden prescindir de la actividad de la ordeña para que su ganado sea alimentado mejor aprovechando la leche y estos puedan salir más rápido al mercado, he aquí donde se podrían manejar razas puras encaminadas a la producción de carne que es lo que a estas personas en particular más les interesa; pero que una vez más y por falta de financiamiento practican lo que está dentro de sus posibilidades.

Gráfico 49 señala el ítem sobre si el TLCAN ha beneficiado al sector ganadero bovino de la región, así pues, el 71.43% respondió que estaban de acuerdo en haber tenido cambios en su producción después de la apertura del tratado de libre comercio, pues se había ampliado las oportunidades de mercado, viéndose favorecidos por la cercanía con Estados Unidos como principal importador; cabe señalar que una ventaja competitiva del municipio es el estar dentro de la categoría de tipo “A” y el contar con la cercanía del puerto de Mazatlán, pues hace más fácil la comercialización y la exportación. Un reto importante sería el constante rastreo de productores en cuarentena por brucelosis para que ésta no se salga de control y perder esta categoría.

Gráfico 47, informa sobre los elementos que pudieran generar un valor agregado a los productos del sector bovino de la región; en esta sección se tiene un empate con el 42.86% los encuestados señalaron que sería la pureza de raza y todas las opciones señaladas en la encuesta como son: expo ferias ganadera, el uso de tecnologías, incluyendo la pureza de raza; esto daría lugar a la creación de una marca local la cual según el Dr. Francisco Albuquerque ayudaría a

impulsar la competitividad y generar una diferencia particular de los productos de la región.

Gráfico 38, señala el lugar de donde los productores adquieren sus insumos para sus actividades, y se muestra que el 87.30% adquiere los insumos en la misma cabecera municipal, mientras que el 12.70% los adquiere en la misma localidad donde se encuentran sus unidades productivas; con esto se observa claramente el impacto que la actividad tiene en la economía local, así pues, si se impulsara de acuerdo a la teoría del desarrollo económico local, principalmente viéndolo desde la forma del clúster ganadero no solo la actividad se vería beneficiada, sino todos los demás eslabones de la cadena productiva; así que en municipio de Tuxpan, Nayarit, se tiene una muy buena oportunidad de poder generar desarrollo económico local con la actividad de ganado bovino.

El gráfico 22, muestran los gastos que los productores tienen al año y expresa que de los 63 encuestados, 32 personas tuvieron un gasto aproximado de entre \$5,000.00-\$30,000.00 pesos, o sea, un 50.79% de los encuestados; en segundo lugar, con un 39.68% omitieron esta pregunta, siendo esta una limitante de la investigación; los costos pudiesen derivarse de renta de tierras cuyo costo estaría definido por ciertas características según Von Thünen, además de compras de insumos, servicios veterinarios, etcétera.

“Von Thünen encontró que los productos que se cultivan cerca de las ciudades son los que tienen menos costos de transporte, rentas altas de la tierra y una productividad alta. Si los cultivos sucesivos se ubican más lejos del centro de la ciudad, conformando círculos que se alejan del centro, los costos de transporte aumentan y disminuyen las rentas de la tierra y su productividad”, citado por (Blacutt, 2013).

El gráfico 37, contiene información de a cuánto ascienden los gastos de insumos que los productores encuestados tienen al año, del cual se obtiene que el 55.56% gasta alrededor de \$5,000-\$15,000 pesos, el 22.22% de \$31,000 a más, y en tercer lugar se tiene con el 20.63% de \$16,000-30,000; con lo cual una

vez más se comprueba que se trata de pequeños productores con poca tecnología o nula, con una escasa inversión y que en su gran mayoría pertenecen a la renta de potreros para la alimentación, más el pastoreo del ganado, y el segundo más fuerte pertenece a el pago por servicios veterinarios en conjunto con medicinas para el ganado bovino.

El gráfico 33, trató del nivel de calidad que opinan los productores encuestados tener respecto a sus productos; de los 63 encuestados el 58.73% opinaron que son de buena calidad, mientras el 39.68% señaló que regular; en general y en cuanto lo que se percibió se trata de productos de buena calidad, naturales y sin químicos, extraídos de forma artesanal con escasa tecnología; se trata pues de productos con un amplio mercado y demanda por cubrir, otro potencial más para poder impulsar el Desarrollo Local mediante la actividad bovina; no solo mediante la productividad, sino poder llegar a la competitividad mediante productos de la región.

El gráfico 35, resalta la calidad que posee la leche que se produce en la localidad según la opinión de productores encuestados; en el cual tenemos como resultado que el 46.77% no ordeña, ya que prefiere darlo como alimento a sus crías, mientras el 40.32% opina que la calidad de la leche es buena; la leche producida en la localidad en efecto es de buena calidad ya que es producida de forma natural, sin químicos, ni tecnologías que alteren la producción; al igual que otros productos producidos por la actividad bovina tienen amplia demanda la cual hasta el momento es insatisfecha debido a la baja productividad, falta de organización para crear redes que trabajen en pro del incremento de la productividad generando estrategias para la comercialización, para con ello poder llegar a una alta competitividad que distinga la producción del municipio de Tuxpan.

El gráfico 39, trata cómo es que los productores de la región consideran los productores que emplean en sus actividades; donde el 52.38% opina que son de calidad y el 47.62% señala que son de media calidad; como se observa en sí,

los pocos productos aplicados en la producción en general son de calidad, por lo que es un plus a los productos obtenidos.

El gráfico 48, expresa los factores que según los productores decrementan el precio del ganado bovino en la región; en primer lugar, se tiene con el 46.03% sería la calidad del hato, segundo lugar la actuación de intermediarios y en tercer lugar la entrada en vigor del TLCAN.

El gráfico 40 contiene los datos recabados sobre si en el municipio hay estrategias de reducción de costos; donde el 82.54% de los encuestados respondió que no hay estrategias de reducción de costos, y en un 17.46% que sí se tienen; con esto se tienen indicios de poca organización en todos los sentidos, entre productores, con los eslabones a esta cadena productiva, las instituciones de gobierno, etc.; hace falta que la instancia que se desprende de gobierno cree las facilidades para hacerlo como principal política económica, así pues, el gobierno estatal crear programas o designar un departamento especial para que se dedique a identificar potencialidades de las regiones y trabajar directamente con los actores para impulsarlas; la práctica de la ganadería bovina en la zona norte del estado de Nayarit sería un potencial para poder generar desarrollo económico en las regiones; tal vez fuera bueno tomar el concepto de “agencias de desarrollo local” como lo maneja Francisco Albuquerque, las cuales han tenido gran éxito en países como Chile, Argentina y Colombia por mencionar algunos.

Del gráfico 28, se tiene la cantidad que los productores de ganado bovino del municipio de Tuxpan señalaron que ellos consideran que necesitan para mejorar su producción, con ello se tiene que el 47.62% señaló que necesita de \$71,000-\$150,000 pesos, mientras que el 33.33% señalaron de \$10,000-\$31,000 pesos, posteriormente el 17.46% contestan que de \$31,000-\$70,000 pesos; con dichas cantidades según los productores entrevistados mejorarían su producción, por lo tanto, se tendría equipamiento de las herramientas necesarias para la misma, mejoramiento en la genética de razas, quizás aplicación de insumos

como alimentos y proteínas que ayuden a un mejor desarrollo de los bovinos, etcétera; en sí con el fácil financiamiento se pudiesen hacer diferentes cosas para poder incentivar la productividad y así poder llegar a la competitividad, según lo señalado por el Dr. Francisco Alburquerque.

Del gráfico 29, se tiene la forma en que según los productores podrían acceder a las cantidades señaladas, los resultados arrojan que el 74.60% señalaron que, de algún apoyo ganadero procedente de gobierno, mientras que el 12.70% de algún préstamo, y el 9.52% de crédito; con esto se puede visualizar la gran dependencia que tienen los productores del liderazgo del gobierno, como ente que genere las condiciones necesarias para el impulso de la actividad en la región, ya que el financiamiento es poco o quizás nulo.

Como se visualiza en el gráfico 17, el 49.21% de los productores encuestados se encuentran dentro del rango de 5-20 años de estar practicando la ganadería bovina, el 34.92% dentro de los 21-40 años; por lo que se puede observar que no se tienen productores con menos de 5 años de practicar la actividad; cabe mencionar que para ser considerado productor la asociación ganadera ya sea estatal o municipal pide como requisito contar con al menos cinco cabezas de ganado bovino, por lo que es algo difícil obtenerlas en menos de cinco años, esto sin contar con la tramitología que se lleva para ser registrado como ganadero en tal asociación; con ello pues se confirma una de las características de Becattini al señalar que las personas del clúster mantienen una experiencia acumulada que es transmitida de generación en generación, de manera histórica y cultural.

“Para que exista un verdadero distrito industrial es imprescindible que las empresas allí ubicadas se integren con la población local, reserva de cultura, valores y normas sociales adaptadas por un proceso de industrialización desde abajo, con el fin de aprovechar sus potencialidades de la región idea que el modelo de Desarrollo Local propone en dicha obra” (Becattini, 2004).

Capítulo VI

Conclusiones y recomendaciones

Si bien es cierto que la ganadería bovina es una actividad esencial para el ser humano, ya que de ella se desprenden alimentos de primera necesidad como son la carne, leche, en conjunto con sus derivados. Pues bien, al tener como objetivo general de esta investigación el analizar el desarrollo de la actividad de ganado bovino en la zona tropical del municipio de Tuxpan, Nayarit de 1994-2018 para poder medir el grado de competitividad que se tiene en la región para ver si cumple o no con las características de un clúster ganadero en el sentido de Becattini (2004); se puede concluir que a partir de la apertura del TLCAN se dejó de subsidiar la actividad, lo que se compensó con un mayor acceso de mercado (gráfico 49), no obstante esto, a lo largo de los años y dada la baja inversión los productores se han especializado en la venta local a los intermediarios locales (gráfico 32), ya que ante la feroz competencia, por la globalización de los mercados, se abaratan los precios del ganado y los insumos, a tal grado que los pequeños productores no son capaces de poder competir solos en el mercado; por tal motivo es de vital importancia la organización entre actores claves, para en su conjunto poder competir y afrontar los nuevos mercados y sus condiciones.

Según resultados de la encuesta aplicada a una muestra de productores del municipio de Tuxpan, actualmente no se tienen estrategias de producción, ni organización entre productores, esto además de mencionar que se trata de pequeños productores los que existen en la región, con poca tecnología, cuyas personas que trabajan las unidades productivas son los mismos dueños cabezas de familia; se carece a acceso de financiamiento, por lo cual hay poca inversión, se trata de una actividad productiva, fácil de vender los productos, ya que existe una amplia demanda, además de generar ganancias dentro de los primeros años (gráfico 22); los productores tienen gran experiencia en el ramo ya que según las respuestas del cuestionario estos tienen de cinco años en delante (gráfico 49); por lo que se llega a la conclusión que se trata de un “Clúster incipiente” según

lo señalado por Pacheco, (2007 citado por Sánchez et al., 2017) ya que para medir el grado de clusterización la presente investigación toma la taxonomía basada en el ciclo de vida evolutivo del clúster señalada por el autor anteriormente mencionado y descrita en el capítulo 3, referente a la metodología aplicada, sección 3.4; que señala los tipos de: clúster incipiente, clúster articulado, clúster interrelacionado, clúster autosuficiente.

Por lo que analizando las diferentes dimensiones y apartados en los que se dividieron los instrumentos utilizados, estos se enfocan de manera precisa en relación a lo que señala la descripción de “clúster incipiente”. Donde asuntos como especialización y diferenciación de productos, deberían trabajarse intensamente de manera organizada con los productores para una mejora en sus métodos de producción además de ser necesaria según Sánchez et al., (2017), la intervención de una malla institucional que trabaje por los estas metas cada uno en su ramo, para mejorar el nivel tecnológico en la región, permitiría a productores poder reducir costos de producción y poder mejorar la calidad de sus productos.

Respecto al grado de competitividad (ver cuadro 40, gráfico 48 sobre los costos de producción), el cual tiene un grado de competitividad del 60% (correspondiente a la media de los datos) y que este tiene una ligera inclinación de entre el 59% al 60%, lo cual es catalogado como un nivel “medio alto de competitividad” y donde se observa que las dimensiones más bajas son, el prestigio de los productos en el mercado, seguido por la permanencia que tienen los mismos, además del alto costo de producción al que se enfrentan los productores; por otro lado las dimensiones con mayor porcentaje fueron la lealtad que los productores tienen hacia sus proveedores de insumos, característica que se puede aprovechar en el clúster ganadero para generar lasos entre proveedores y productores con el fin de aprovechar ciertos beneficios presentes en la región, seguidos por la participación que los productores tienen en el

mercado y la productividad que se tiene por unidad productiva en el municipio de Tuxpan.

Respecto a la competitividad, Sánchez et al., (2017), señala que sería necesario que con la apertura a nuevos mercados permaneciera el consumidor con una lealtad hacia los productos, además de ser importante que los productores innoven día a día buscando reducir los costos de producción sin hacer a un lado la calidad del producto terminado.

La producción ganadera en el municipio de Tuxpan, Nayarit está relacionada a pequeños productores, con características especiales propias de la región norte del estado de Nayarit en sus productos, pero los productores de ganado bovino de manera separada es poco probable puedan competir en el mercado, de nueva cuenta se enfatiza en la falta de organización para el beneficio de los recursos y potencialidades de la actividad en conjunto con sus eslabones; solo así podría llegar a incentivar la productividad y con ello el aumento de la competitividad de la actividad, además que daría impulso a las economías escala con lo que se podría crear una marca local que los identifique.

Por tanto la teoría de Desarrollo Económico Local nos dice que comprende temas asociados a la creación de institucionalidad para el incremento económico regional; la variación de actividades productivas y aumento de la eficiencia productiva, competitividad de las actividades y empresas existentes; el incremento de la aptitud de los recursos humanos y del mercado de trabajo local; la generación de nuevos emprendimientos empresariales; el mejor conocimiento del medio ambiente y los recursos naturales locales (Albuquerque, 1997), citado en (Costamagna, 2011); de ella se desprende la teoría de los distritos industriales impulsada por Alfred Marshall que identifica a los distritos industriales como concentraciones de sectores especializados en una localidad, concentraciones cuya relación genera ventajas para las empresas allí localizadas, no solo nos referimos a las unidades productivas sino a todo tipo de empresas que están ligadas a la actividad; generando así la presencia de un clúster ganadero en el

municipio de Tuxpan, donde el grupo de empresas localizadas en esta área geográfica se beneficia de las ventajas ahí presentes, como son la mano de obra especializada, entre otras; en esta línea Becattini señala que para que exista un verdadero distrito industrial es imprescindible que las empresas allí ubicadas se integren con la población local, exista una reserva de cultura, valores y normas sociales adaptadas por un proceso de industrialización desde abajo, con el fin de aprovechar sus potencialidades de la región (Becattini, 2004).

Ciertas características descritas por los autores presentados se encuentran presentes en la región a investigar, *por lo que potencialmente se corrobora la presencia del clúster, mas no es un clúster activo, ya que como se ha venido mencionando carece de organización entre los actores en medida de que no existen estrategias de organización productiva, comercial, tecnológica, que garantice una ventaja competitiva para los productores que comparten esta actividad; sin embargo, existen condiciones en la región que lo pudieran activar; como son el acumulamiento de unidades productivas en un territorio determinado, la especialización de la actividad en cuestión de capital humano, la existencia de un tipo de ganado especial de la región lo cual lo caracteriza como único, de mayor resistencia ante las adversidades como cambios climáticos y diferenciación de alimentos existentes con los cuales son creados, entre otras.*

En conclusión, con los objetivos específicos planteados, como el análisis del funcionamiento de la actividad ganadera bovina después de la apertura del TLCAN en el municipio de Tuxpan, para tratar de dar respuesta al porqué de las altas y bajas de la producción, se tiene que éstas pudieran deberse al retiro de protección y subsidios por parte de gobierno y que a partir de ahí se ha hecho poco sostenible la actividad por sí misma para poder competir con grandes capitales, lo cual de manera separada los productores y sin alguna organización entre ellos esta se hará cada vez más difícil de enfrentar.

Al analizar la capacidad y estructura que los productores del municipio pudieran tener en cuanto a participación en el mercado de ventas con respecto a precios,

según resultados de las fases 1 y 2 son los grandes capitales, quienes se encargan de la compra-venta de animales los que se encargan de fijar el precio según la fluencia de estos mismos en el mercado; en cuanto a costos de producción se refiere, estos difícilmente se pudieran reducir de manera separada, pues no se cuenta con elementos como tecnología, recurso o manera de almacenar insumos para temporadas de escasas, sequias o inundaciones; respecto a ingresos por ventas, estos son buenos, aunque pudiesen ser mejores si mediante políticas públicas el gobierno mediara en cuanto al establecimiento de precios y regulación de entradas y salidas de ganado bovino; por lo que lo anterior tiene influencia en el clúster ganadero bovino, ya que ello depende la venta de productos, su producción en la región en conjunto con los ingresos que los productores perciben a causa de la actividad bovina.

A la par no se tiene algún tipo de organización para la producción de ganado bovino, sus derivados, ni para la comercialización de sus productos y se carece de capacidad para acceder a información tecnológica actualizada e implementar cambios tecnológicos en sus procesos y productos; por lo que se confirma la inexistencia de un clúster activo, pues en medida que dichas estrategias productivas no existen, no hay forma de garantizar una ventaja competitiva para los productores que comparten esta actividad; sin embargo, existen condiciones en la región que pudieran activar la actividad ganadera desde la perspectiva de un clúster ganadero que pudiera impulsar el desarrollo del municipio, según Becattini como son el acumulación de unidades productivas en un territorio determinado, lo que con una organización adecuada pudieran obtener beneficios generados por ellos mismos y sus eslabones anexos a esta actividad, la especialización de la actividad en cuestión de capital humano, tipo de ganado de la región caracterizado como único pues cuenta con mayor resistencia ante las adversidades, como cambios climáticos y diferenciación de alimentos con los que son criados, entre otras, por ser criollos y muchas de las veces nativos de la región, lo que los hace ser más resistentes.

Bibliografía

- Aguirre-Ortega, J., Bonilla-Cárdenas, J., Carrillo-Díaz, F., Herrera-Corredor, A., Escalera Valente, F., Rivas-Jacobo, M., & Martínez González, S. (2015). Alternativas para ganadería ante el cambio climático en Nayarit. *Abanico Veterinario*, 5(2), 28–37.
- Alarcón, O. A., & González, H. E. (2018). El desarrollo económico local y las teorías de localización. Revisión teórica. *Revista Espacios*, 39(51), 4–17.
- Albuquerque, F. (2008). *INTEGRACIÓN PRODUCTIVA Y DESARROLLO ECONÓMICO TERRITORIAL*.
- Albuquerque, F., & Pérez Rozzi, S. (2013). El desarrollo territorial: enfoque, contenido y políticas. *Revista Iberoamericana de Gobierno Local -RIGL*, 4, 1–24. <http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/09/EL-ENFOQUE-SOBRE-EL-DESARROLLO-TERRITORIAL-doc-Mesa-de-Programas.pdf>
- Alvarez Medina, L. (2008). *Competitividad de la empresa industrial : una reflexión metodológica Competitiveness in the Industrial Enterprise :*
- Ana Isabel Moreno Calles, Alejandro Casas, Toledo, V. M. T. M. V. R. (2016). Sistemas silvopastoriles tradicionales en México. *UNAM, August 2016*.
- Anastacio Garcia-Martínez, B. A.-P. F. A.-N. (2015). *Dinámicas y tendencias de la ganadería doble propósito en el sur del estado de México*.
- ASF/Auditoría Superior de la Federación, C. de D. (2018). Evaluación núm. 1582-de “política pública ganadera .” *ASF/Auditoría Superior de La Federación. Cámara de Diputados., 1582 de Po, 231*.
- Becattini, G. (2004). Distritos Industriales. *Artículo, 001, 9–32*.
- Bertoni Reto, E. . . al. (2011). ¿Qué es el desarrollo?, ¿Cómo se produce?, Qué se puede hacer para promoverlo? Construcción y análisis de problemas del desarrollo. In *□□□□ □□□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□□* (Vol. 59).
- Blacutt, M. (2013). El desarrollo local complementario. *El Desarrollo Local Complementario*, 257–259. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1252/teoria-polos-desarrollo.html>
- Campos, E. B. (2014). *Alfred marshall y la escuela de cambridge. una visión multidisciplinar de la economía*. 1–11.
- Carrera Chávez, B., & Bustamante Lara, T. (2013). ¿Es la ganadería bovina de carne una actividad competitiva en México? *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 22(43–1), 18–51.

<https://doi.org/10.20983/noesis.2013.1.1>

- Costamagna, P. (2011). Política y formación en el desarrollo territorial Aportes al enfoque pedagógico y a la investigación acción con casos de estudio en Argentina, Perú y País Vasco. In *Economía Sociedad y Territorio*. <https://doi.org/10.22136/est00201196>
- Costamagna Pablo, P. R. S. (2015). *Enfoque, estrategias e informacion para el desarrollo territorial*. 130.
- Deambrosi, A., Inta, A., & Toscas, L. (n.d.). Sistemas silvopastoriles Producción y Sustentabilidad. *Voces y Ecos*, 29, 28–30. http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/manejo_silvopastoril/149-Sistemas_silvapastoriles.pdf
- Estrada, E. I. (2018). El SNITT y su vinculación con el sector Agroalimentario. *SNITT*, 52.
- Gonzalez Padilla Everardo, D. F. J. L. y R. R. O. (2015). *Estado del arte sobre investigación e innovación tecnológica en ganadería bovina tropical. Capítulo VII. Aspectos socioeconómicos de la ganadería bovina tropical* (R. R. de investigación e innovación tecnológica para la ganadería bovina tropical y CONACYT. (ed.); Primera ed, Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Gracia Hernández, M. (2008). *Los determinantes de la Competitividad*. 12, 12–24.
- Healy, E. C. (1998). *Camou Healy ganaderos poquiteros de sonora.pdf* (p. 12).
- Magaña Monforte, J., Rios-Arjona, G., & Martínez-González, J. (2006). Los sistemas de doble propósito y los desafíos en los climas tropicales de México. *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*, 14(3), 105–114.
- Mario D. Tello. (2008). *Desarrollo económico local, descentralización y clusters: teoría, evidencia y aplicaciones* (P. editorial N. 31501400800764 (ed.); Primera ed). © CENTRUM Católica - Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1252/teoria-polos-desarrollo.html>
- Melendez, E. D., UABJO, M., Martínez, A. R., Instituto Tecnológico de Oaxaca, M., Mvzveliasanchezvasquez@gmail.com, V. S. V., & Instituto Tecnológico de Oaxaca, M. (2018). *MetodoCOMPETITIVIDAD DE LA GANADERÍA DE DOBLE PROPOSITO EN LA COSTA DE OAXACA, MEXICO*. *Revista Mexicana de Agronegocios*, vol. 43, 2018.
- Naude, A. Y. (2010). Los Grandes Problemas De México: Economía Rural. *Colegio de México A.C.*, XI.
- Nava Rosillón, M., Urdaneta, F., & Casanova, A. (2009). COMPORTAMIENTO ECONÓMICO Y FINANCIERO DE SISTEMAS DE GANADERÍA DE DOBLE PROPÓSITO (Taurus – Indicus). *Revista Científica De La Facultad De Ciencias Veterinarias De La Universidad Del Zulia*, XIX, 356–

- OECD/Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2015). *OECD-FAO Agricultural Outlook 2015-2024*.
- Oswaldo Sunkel, P. P. (2007). *El subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo*. 1–6.
- Pacheco, R. (2007). Una crítica al paradigma de desarrollo regional mediante clusters industriales forzados. *Estudios Sociológicos*, 75, 683–707.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59825303>
- Polan, L. (2002). *LO QUE PIDEN LOS AGRICULTORES Y LO QUE PUEDEN LOS GOBIERNOS: ¿Mendigar dependencia o Proporcionar emancipación?*
- Ramos, J. (1998). *Una estrategia de desarrollo a partir de complejos productivos en torno a los recursos naturales*.
- Rebollar-Rebollar, A., Hernández-Martínez, J., Rebollar-Rebollar, S., Guzmán-Soria, E., García-Martínez, A., & González-Razo, F. J. (2011). Competitividad y rentabilidad de bovinos en corral en el sur del Estado de México. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 14(2), 691–698.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/tsa/v14n2/v14n2a27.pdf>
- Rodríguez-hernández, R., Cadena-iñiguez, P., Morales-guerra, M., & Jácome-maldonado, S. (2013). Competitividad De Las Unidades De Producción Rural En Santo Domingo Tejomulco Y San Jacinto Tlacotepec, Sierra Sur, Oaxaca, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 10(1), 111–126.
- Sánchez Vázquez, Velia; Ruiz Martínez, Alfredo; Duran Meléndez, Enrique; Gijón Cruz, Alicia Silvia; Maciel Noyola, M. del C. (2017). *LA CADENA PRODUCTIVA DE BOVINOS PRODUCTORES DE LECHE BAJO EL ENFOQUE COMPETITIVO DEL CLUSTER EN LA REGION DE LOS VALLES CENTRALES DE OAXACA, MEXICO*. 41.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14153918005>
- Tello, M. D. (2006a). LAS TEORÍAS DEL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y LA TEORÍA Y PRÁCTICA DEL PROCESO DE DESCENTRALIZACIÓN EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO Mario. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 247, 1–124.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Tello, M. D. (2006b). Las teorías del desarrollo economico local y la teoria y practica del proceso de descentralizacion en los paises en desarrollo. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 247(9), 1689–1699.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Valladares Antonio Juan, E. . . a. (2015). *La gansdería extensiva y trashumante, clave en la conservación de sistemas de alto valor natural*.
- Velázquez Luna, B. (2012). *Los programas sociales en México como sustento de la economía social y solidaria*. 81.
<http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/1826/prog>

ramas_sociales_mexico.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vidaurrázaga Obezo, F. R., & Cortez Lara, A. A. (2000). El tratado de libre comercio y la ganadería bovina de carne de la región fronteriza de Coahuila. *Estudios Fronterizos*, 1(1), 189–221.
<https://doi.org/10.21670/ref.2000.01.a06>

Entrevistas

Presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan, Nayarit (2020). Entrevista realizada en la localidad de Tuxpan, Nayarit, junio del 2020.

Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit (2020). Entrevista realizada en la localidad de Tuxpan, Nayarit junio del 2020.

Inspector ganadero de la localidad de Palma Grande Nayarit (2020). Entrevista realizada en la localidad de Palma Grande, Nayarit, junio del 2020.

Anexos

Anexo 1 Producción mundial de carne bovina (miles toneladas) 2005-2015

Países	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Estados Unidos	11,318	11,980	12,097	12,163	11,891	12,046	11,983	11,848	11,752	11,078	11,055
Brasil	8,592	9,025	9,303	9,024	8,935	9,115	9,030	9,307	9,675	9,723	9,820
Unión Europea	8,136	8,191	8,258	8,130	7,923	8,101	8,114	7,708	7,388	7,410	7,440
China	5,681	5,767	6,134	6,132	6,355	6,531	6,475	6,623	6,730	6,890	6,825
India	2,225	2,450	2,490	2,700	2,950	3,125	3,308	3,491	3,800	4,125	4,500
Argentina	3,200	3,100	3,300	3,150	3,380	2,620	2,530	2,620	2,850	2,700	2,700
Australia	2,090	2,188	2,169	2,138	2,106	2,129	2,129	2,152	2,359	2,595	2,275
México	1,725	1,550	1,600	1,667	1,705	1,745	1,804	1,821	1,807	1,827	1,845
Pakistán	1004	1300	1,344	1,388	1,437	1,485	1,536	1,587	1,630	1,675	1,725
Resto de países	12,055	12,008	11,782	11,985	11,439	11,588	11,240	11,354	11,521	11,667	10,821
Total:	56,026	57,559	58,477	58,477	58,121	58,485	58,149	58,511	59,512	59,690	59,006

Fuente: Elaboración propia con datos proyectados por USDA, 2015, (*Producción estimada).

Anexo 2 Producción nacional de carne bovina por kg (1994-2016)

Año	Producción	Tasa de crecimiento
1994	1,364,711	
1995	1,412,336	3.4
1996	1,329,947	-5.8
1997	1,340,071	0.7
1998	1,379,768	2.9
1999	1,399,629	1.4
2000	1,408,618	0.6
2001	1,444,621	2.5
2002	1,467,574	1.5
2003	1,503,760	2.4
2004	1,543,730	2.6
2005	1,557,707	0.9
2006	1,612,992	3.5
2007	1,635,040	1.3
2008	1,667,136	1.9
2009	1,704,985	2.2
2010	1,744,737	2.3
2011	1,803,932	3.3
2012	1,820,547	0.9
2013	1,806,758	-0.7
2014	1,827,152	1.1
2015	1,845,236	0.9
2016	1,878,705	1.8

Fuente: elaboración propia con datos proyectados por USDA, 2015.

Anexo 3 Producción nacional de leche (miles de litros) y su crecimiento anual

Año	Producción (Miles de L.)	Crecimiento anual (%)
2007	10,345,982	2.6
2008	10,589,481	2.4
2009	10,549,037	-0.4
2010	10,676,692	1.2
2011	10,724,288	0.4
2012	10,880,870	1.5
2013	10,965,632	0.8
2014	11,129,622	1.5
2015	11,394,663	2.4
2016	11,607,493	1.9
2017	11,807,556	1.7
2018	12,005,557	1.7

Fuente: elaboración propia con datos SIAP-SAGARPA (2007-2018).

Anexo 4 Nayarit (1994-2018) producción de ganado en pie (unidades), carne (toneladas)

Año	Ganado en pie	Carne en canal	Leche
1994	39,276	19,952	58,065
1995	36,155	18,566	51,671
1996	34,000	17,886	54,963
1997	31,746	16,700	51,067
1998	37,932	19,415	43,145
1999	36,262	18,410	58,682
2000	41,494	22,251	85,882
2001	39,605	20,393	68,503
2002	40,384	21,264	67,207
2003	38,582	21,039	64,175
2004	41,778	22,648	66,452
2005	39,173	22,048	65,531
2006	40,839	22,098	64,506
2007	45,989	25,040	64,536
2008	47,096	25,042	62,019
2009	44,115	23,496	60,130
2010	45,427	23,728	60,742
2011	46,021	23,900	60,104
2012	42,067	21,282	55,779
2013	40,450	19,981	42,627
2014	37,781	19,284	39,157
2015	36,519	18,542	35,459
2016	35,968	18,309	37,085

Fuente: elaboración propia con proyecciones de Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) en cada uno de los años señalados.

Anexo 5 Guía de preguntas para entrevista

Guía de preguntas para entrevista del clúster y su competitividad bovina doble propósito.

- A. Nombre del entrevistado
- B. Edad
- C. Nivel de estudios
- D. Puesto que desempeña:(Total 14)
 - a) Presidente de la ganadera en el municipio. (1)
 - b) Inspector ganadero local Peñas, Coamiles, Tuxpan, Palma Grande, Unión de Corrientes. (5)
 - c) Proveedor. (4)
 - d) Acopiador. (3)
 - e) Encargado del rastro municipal. (1)

Sección 1.- Clúster. [Grabación]

- 1.- ¿Qué tan practicada es la actividad ganadera en el municipio?
- 2.- Breve reseña de ¿Cómo ha sido la ganadería doble propósito para usted a partir de 1994 (apertura del TLCAN) y como ha venido evolucionando, en cuanto a tecnología usada, formas de comercializar, insumos utilizados, cambio climático, organización de los productores, etc...
- 3.- Describa el proceso de producción de leche bovina.
- 4.- ¿A cómo se compra el litro de leche actualmente y en base a que se establece el precio?
- 5.- ¿Cuál sería el potencial que tiene la producción de leche en la región?
- 6.- ¿Cuál es el destino que se le da a la producción de leche?
- 7.- ¿Cuáles serían las desventajas según su punto de vista de la producción de leche?
- 8.- Para usted ¿Cómo o en que cree que ha afectado la presencia del COVID-19 en la actividad ganadera bovina del municipio?
- 9.- Hábleme sobre la cadena producto consumo de la actividad ganadera bovina en el municipio. Desde el nacimiento, extracción de leche del bovino hasta llegar al consumo o exportación ¿Cuál es el proceso que se sigue?
- 10.- ¿Qué opina usted sobre los costos de operación en la actividad bovina?
- 11.- ¿Qué costos son los que más afectan la actividad bovina en los últimos años?
- 12.- ¿Según su punto de vista que se pudiera hacer para reducir los costos, sin descuidar la calidad de la producción?
- 13.- Actualmente ¿Existen algunas estrategias para la reducción de costos dentro de la actividad ganadera? Si existen hábleme un poco de ellas...
- 14.- ¿qué nuevos productos se obtienen de su actividad como ganadero a parte de la cría, venta para carne, leche, etc.?

15.- Piensa que se están diversificando más las actividades de los ganaderos. ¿Ha cambiado esto en los últimos años?

16.- Entre las empresas dedicadas a la actividad ganadera local como de insumos, servicios en la región, comercializadores, etc. ¿Piensa que entre todos podría desarrollarse una alianza para que a todos nos vaya mejor y no solo a unos cuantos?

17.- En el municipio ¿se aplican instrumentos de políticas públicas que promuevan la conformación e impulso de Alianzas? de empresas relacionadas a la actividad ganadera?

18.- En el municipio ¿existe desarrollo institucional como la asociación ganadera y/o construcción de redes para impulsar la producción y ventajas de la existencia de un clúster?

19.- Mencione algunos instrumentos o estrategias que se pudieran promover para la conformación del conglomerado (unión) de las unidades productivas en el municipio.

20.- De acuerdo a su experiencia y de acuerdo a su punto de vista ¿en el municipio existe el suficiente desarrollo tecnológico e innovación para el desarrollo del conglomerado?

21.- ¿considera que las competencias, destrezas, aprendizajes y habilidades que poseen los trabajadores de la región son adecuadas para el impulso de la actividad ganadera (clúster ganadero). ¿Qué habilidades, destrezas o capacidades mejoraría si estuviera en sus manos?

22.- En el municipio de acuerdo a su experiencia ¿existe identidad de vocación productiva regional y/o valores empresariales respecto a la actividad?

23.- sugerencias para impulsar y promover la participación de los productos provenientes de la actividad ganadera en el mercado.

24.- ¿Cuáles considera usted que son las potencialidades de la práctica ganadera bovina en el municipio?

25.- ¿Cuáles para usted serían las debilidades de esta práctica?

26.- ¿de manera histórica y sociocultural como es aprovechada dicha actividad en la región?

Sección 2 competitividad del clúster ganadero.

27.- ¿Qué tan rentable es la actividad bovina en el municipio? De acuerdo a su experiencia.

28.- Explique brevemente como han permanecido la actividad ganadera bovina en el mercado a través del tiempo, pese a contratiempos como enfermedades, sequías, etc.

29.- ¿Cómo considera la eficiencia de la productividad bovina en el municipio, con respecto a la cantidad de recursos utilizados, con la cantidad obtenida?

30.- ¿Cómo considera que es la productividad bovina en el municipio?

31.- ¿Cómo usted considera la participación de los productos provenientes de la actividad ganadera en el mercado?

32.- Que prestigio tienen los productos derivados de la actividad bovina en la región.

33.- ¿existe lealtad como clientes ante proveedores de la región o consume sus insumos de acuerdo a precio y calidad?

34.- ¿Cómo es que hace la elección de a quien comprarle los insumos para la producción?

35.- ¿Cómo considera usted que es la calidad de los productos derivados de la producción bovina local?

36.- Según sus conocimientos ¿quién cree usted que establece el precio del kilo del ganado?

37.- ¿Desde su punto de vista en base a que se establece el precio del ganado?

38.- Actualmente ¿Cuál es el precio del ganado?

- | | |
|-------------------------------|----------|
| a) Becerro menos de 230 kgrs. | [PB<230] |
| b) Becerro mayor de 230 Kgrs. | [PB>230] |
| c) Becerra | [PBa] |
| d) Vaca hasta 7 años | [PV<=7a] |
| e) Vaca de desecho | [PV=d] |

39.- ¿Cuál es el destino que se les da a estos animales?

- a) Becerro menos de 230 kgrs.
- b) Becerro mayor de 230 Kgrs.
- c) Becerra
- d) Vaca hasta 7 años
- e) Vaca de desecho

Anexo 6 Entrevistas Realizadas

Presidente de la Asociación Ganadera del municipio de Tuxpan Nayarit (2020), entrevista realizada en la localidad de Tuxpan Nayarit, junio del 2020.

La ganadería bovina es practicada de manera intensiva en el municipio de Tuxpan, pues conjuntamente con la agricultura son principales fuentes económicas para este. Existe un rezago tecnológico intenso, falta de especialización de razas, debido al alto costo de las mismas y falta de verdaderas políticas públicas encaminadas al apoyo de la práctica, existe falta de organización tanto de productores para tener identificadas sus necesidades y poder trabajar en ellas, así como estos con instituciones encargadas del ramo, se tiene escasez de alimento primeramente por algunas sequias, además se tiene un déficit de producción pues no se abastece la demanda. La mayoría de las especies en el municipio son de origen criollas, existe una gran variedad de cruza de cebú-suizo. En temporal de lluvias baja en precio de la leche ya que aumenta la producción y existen muy pocas personas que se dedican al procesamiento de la leche, por lo que se recomienda la gestión de la instalación de una procesadora de leche, para que haya un mejor acopio con miras a establecer un mejor precio de la leche y producción de una gran variedad de productos que ayuden a la creación de una marca local. La actividad ganadera no se ha visto afectada por la pandemia de COVID-19, aunque se han visto un poco reducidas las exportaciones. En la actualidad no se tiene precio justo por el ganado, ya que la diferencia a como se compra el kilo de ganado en pie a como se encuentra en el supermercado es mucha, por lo tanto, no se compensa lo que se invierte con lo que se nos paga, los costos que más afectan en la producción son los de la crianza, más por la falta de alimento actual. De parte de la presidencia de la asociación ganadera del municipio se ha gestionado conseguir a mayoreo insumos como alimentos, medicinas, entre otros, para reducir costos de producción, pero hace falta trabajar de la mano con instituciones gubernamentales ya que actualmente no se tiene el apoyo para trabajar

arduamente en el impulso de la actividad. De 1994 a la fecha se acabaron los grandes productores que en algún tiempo existieron en el municipio, los productores actuales son pequeños productores. Se tiene que trabajar en una buena organización liderada quizás por el presidente de la asociación ganadera. No existen políticas públicas aplicadas a la ganadería bovina como tal en la actualidad. Falta eslabonar productores con gobierno, un mejoramiento de línea genética para el doble propósito acorde a las necesidades de cada productor. Los productos producidos en el municipio son buenos de alta calidad. Por falta de apoyos gubernamentales la ganadería bovina en el municipio es débil; ya que los costos de producción para el mejoramiento de la misma son altos y el financiamiento es nulo. El ganadero no tiene visión de invertir en inseminación artificial para la mejora genética que es lo más barato para mejoramiento de raza. No existe lealtad de clientes, ya que el productor busca calidad y precio. El precio del ganado lo establece el coyotaje. “Se tiene que trabajar a la par entre productor y gobierno para impulsar la actividad esa es mi recomendación”. La mayoría de la producción del municipio de Tuxpan se exporta, el resto se queda para engorda y otros para consumo local.

Inspector ganadero de la localidad de Tuxpan, Nayarit (2020), entrevista realizada en la localidad de Tuxpan Nayarit junio del 2020.

La actividad ganadera bovina es una de las actividades que apoya en gran parte al municipio en su economía y trabajo por lo tanto es de gran importancia. La producción en Tuxpan es de manera austera, es decir tiene un gran atraso tecnológico desde la práctica hasta la industrialización de sus derivados como leche, carne, cuero, etcétera; esto se debe a la falta de organización por parte de los productores primeramente y coordinación entre estos, gobierno con sus instancias y creación de políticas públicas acorde a las necesidades pues las actuales se quedan en el aire y solo en buenos deseos, además de no haber financiamiento por parte de gobierno, en la región no se da un tratamiento especial a los animales, esta es de forma natural. El procesamiento en quesos

es lo que más se produce en la región, es básico y el proceso industrial es muy poco, por lo tanto, de va a consumo local, los productos derivados de la actividad bovina son mal pagados. Una de las ventajas con las que cuenta el municipio de Tuxpan es que esta en zona "A" por lo cual el producto o ganado en pie se puede ir a la exportación y a otros estados para la engorda final. La pandemia de COVID-19 no ha afectado la producción. La compra de potreros es lo más caro para la producción de ganado bovino. No se pueden reducir costos siendo pequeño productor. El gobierno necesita apoyar a los que producen menos porque no tienen el financiamiento para impulsar la actividad. Como estrategia sería asociarse entre ellos liderados por gobierno. Ya no hay ranchos grandes los productores han disminuido en los últimos años debido a los altos costos y poco apoyo. Tuxpan es productor de alimentos, pero no se procesa debido a la falta de herramientas para hacerlo; por lo tanto, no se puede almacenar para el temporal que no hay. Las políticas públicas actuales no son acordes a las necesidades que se tienen en la región, quedan en sueños de quienes las diseñan. Se necesita organizar pequeños productores que son con los que cuenta el municipio en su mayoría. En la actualidad tiene que mecanizarse todo, quizás tenga que haber un cambio de la práctica ganadera extensiva a ganado estabulado, ya que es más rentable. Una estrategia para el impulso de la actividad sería promover la engorda bovina de manera local, existen tres eslabones en la cadena de producción que son la cría, rellene o engorda y exportación. La manera de impulsar los productos sería la industrialización, pero como son pequeños productores no se tiene acceso. El fuerte en el municipio es producir ganado en pie, su debilidad la falta de alimento por sequias y en tiempo de lluvias por inundaciones la comida se echa a perder también. Una opción para el impulso de la actividad sería traer sementales para la especialización de razas. La actividad ganadera bovina como ya lo había mencionado, es rentable porque mantiene a muchas familias, trabajadores y a otras actividades eslabonadas a la actividad. Es poco ganado con el que cuenta el municipio en comparación a los recursos que se tienen. Los productos tienen buen prestigio en la región y son

buenos productos. No hay lealtad a los proveedores, ya que los productores buscan la mejor calidad y a buen precio en el mercado local. Las grandes compañías son las que establecen el precio del ganado en la región pues ellos son los engordadores de ganado y los que lo llevan a la exportación.

Inspector ganadero de la localidad de Palma Grande Nayarit (2020), entrevista realizada en la localidad de Palma Grande Nayarit junio del 2020.

Inspector ganadero de la localidad de Palma Grande municipio de Tuxpan Nayarit (2020). Entrevista aplicada en junio del 2020. Los productores del municipio son pequeños productores. El TLC ha dado resultados puesto que se tiene mayor acceso a los mercados. La cruza con suizo-Bill master encaminada a doble propósito es la más practicada en la región. Es necesario un acopiador de leche para darle valor a la leche y rendiría más en cuanto a calidad y precio. La producción de los derivados de la leche actual se da de manera casera. Una de las desventajas para el productor es que a veces la leche baja como es el caso del tiempo de lluvias ya que hay mayor alimento para ganado. En las secas meses de noviembre a mayo se escasea el aliento por el tiempo de siembra, por lo que hay que comprar potreros donde mantener el ganado; donde el precio de la renta por hectárea depende de que tanto alimento contenga, de si hay agua, si estas cercas del poblado o algún camino. La pandemia COVID-19 no ha afectado la producción de la actividad. La venta de ganado se da a acopiadores los cuales se ponen de acuerdo en cuanto al precio que dan al productor. Los costos pudieran reducirse al tener muchos potreros con suficiente alimento o producir su propio alimento; el alimento es el insumo más caro para la producción de ganado bovino más si se da de forma estabulada. La ganadería en la región se da de manera extensiva en su gran mayoría. Hace falta apoyo ganadero en cuanto a alimento de pasto o pacas, además de apoyo de sementales para hacer limpia de ganado, es decir una especialización de raza. Si se promovieran los apoyos por parte de políticas públicas aplicadas por medio de las instituciones ayudaría a desarrollar e impulsar la actividad. Una sugerencia para impulsar la

actividad sería que los productores se organizaran conjuntamente con las instituciones encargadas. Una de las desventajas en la actualidad es las sequias ya que los jahuayes están lejos y al mover el ganado este se rebaja. La rentabilidad de la actividad bovina es buena. Se recomienda vacunar y muestrear cada año para combatir enfermedades como la brucelosis. El productor que batalla sus propios animales ese es su sueldo acumulado como ahorro que al vender sus animales lo agarra en limpio se pudiera decir, pero este productor tiene otras actividades como la agricultura o el jornal a otras personas, hay productores que contratan vaquero lo cual no es rentable. La calidad de los animales para consumo es buena. No hay lealtad a los proveedores ellos compran donde mejor les convenga.

Anexo 7 Encuesta a productores

Cuestionario para encuesta de competitividad bovina doble propósito.

Los datos recabados por este instrumento serán utilizados solo y exclusivamente con fines académicos para la investigación titulada, análisis de competitividad del clúster de ganadería bovina tropical doble propósito en el municipio de Tuxpan, Nayarit, 1994-2018. Agradecemos la información proporcionada.

Folio: _____

Fecha: _____

Nombre del encuestador: _____

Hora de inicio: _____ Hora de término: _____

Nombre del encuestado: _____ Sexo: _____ Edad: _____

Ultimo grado de estudios: _____ Localidad de la unidad productiva: _____

Distancia aproximada de la unidad productiva al pueblo más cercano _____

Características del tipo de ganadería en el municipio.

1.- ¿Cuántos años tiene de practicar la ganadería? _____

2.- Señale el tipo de raza de ganado bovino que maneja. _____.

3.- ¿Por qué practica usted la ganadería bovina?

a) Por tradición familiar

b) Tiene mejor precio que otras actividades

c) Es más rápido de vender

d) Todas las anteriores

e) Otra, especifique _____

- **Parte 1: antecedentes de la unidad familiar, dividido en cuatro secciones.**

Sección 1, utilización de la tierra.

4.- Marque con una X el tipo de tenencia de la tierra que maneja, la cantidad de hectáreas que maneja y su costo por año en caso de ser rentada.

Concepto	Marcar con X	Cantidad de hectáreas	Rentada (costo x año)
Propia			
Rentada			
Prestada			

* Sección 2, inventario pecuario.

5.- ¿Cuántos animales tiene? _____.

*** Sección 3, mano de obra.**

6.- Marque con una X el tipo de unidad productiva que maneja, el número de personas que laboran, horas trabajadas y su salario en caso de contar con uno.

Conformación de la unidad productiva.	Tipo de unidad productiva (X)	Personas que trabajan	Horas dedicadas a la producción	Salario aproximado x semana
Familiar				
No familiar				

***Objetivo específico 3.**

20.- Cuando realiza la venta sus animales, ¿usted invierte en infraestructura para generar un aumento en la producción?

a) Sí b) No c) Abecés

21.- Si es sí o abecés ¿Cuánto aproximadamente invierte?

a) \$5,000-10,000 pesos b) 11,000-20,000 pesos c) 21,000-50,000 pesos d) No invierte

***Sección 4, el capital de la unidad productiva.**

7.- Marque con una X los tipos de mobiliario y equipo con los que cuenta o en su caso si es rentado, señale su valor o costo aproximado según sea el caso.

Concepto	Tiene	
	Sí	No
Tractor		
Remolque		
Camioneta		
Motocicleta		
Corral portátil		
Cargadero		
Comederos		
Bebederos		
Bodega de alimentos		
Cisterna para almacenamiento de agua		
Corrales de alambre		
Cortadora		
Ensiladora		
Bomba aspersora		
Equipo de bombeo		
Jaula ganadera		
Mezcladora		
Molino		

8.-Si tuviera la oportunidad de invertir ¿Cuál sería la cantidad necesaria que usted utilizaría en su unidad productiva para mejorar las condiciones de su producción?

- a) \$10,000-\$30,000 b) \$31,000-\$70,000 c) \$71,000-\$150,000

9.-Si tuviera la oportunidad ¿Cuáles serían las formas en que usted pudiera acceder a esta cantidad?

- a) Ahorros b) Crédito c) Préstamo d) Apoyo ganadero

• **Parte 2, operaciones corrientes de la unidad productiva, dividido en dos secciones.**

***Sección 1, ventas de producción ganadera.**

10.- ¿Cuántos animales vende por año aproximadamente?

Producto	Cantidad	Peso aproximado	Precio
Becerras menores de 230 kgrs			
Becerras mayores a 230 kgrs.			
Becerras			
Vacas			

11.- ¿A quién vende normalmente su ganado?

- a) Comprador local b) Para consumo local (matanceros, rastro municipal) c) Comprador de fuera

12.- ¿Cómo considera usted que es la calidad de su producción de ganado en pie?

- a) Buena b) Mala c) Regular d) ¿Por qué? _____.

13.- ¿Cuántos litros de leche produce mensualmente?

- a) 500-1,000 ltrs. b) 1,001-1,500 ltrs. c) 1,501-2,000 ltrs. d) No ordeña

14.- ¿Cómo considera usted que es la calidad de su producción de leche?

- a) Buena b) Mala c) Regular d) ¿Por qué? _____.

15.- De acuerdo a su experiencia, la práctica de la actividad de ganado bovino doble propósito genera utilidades productivas en:

- a) 1-2 años b) 3-4 años c) 5 y más años

*** Sección 2, costos de operación.**

16.- Marque con una X los insumos que utiliza en su producción, señale su costo aproximado, cantidad que compra y cuantas veces al año realiza la compra.

Concepto	Utiliza		Gasto total al año
	Si	No	
Fertilizantes			
Agroquímicos			
Semillas			
Alimento para ganado			
Servicio médico veterinario			
Servicios técnicos			

17.- ¿Dónde realiza usted mayormente la compra de los insumos?
a) En la localidad b) En la cabecera municipal c) En la capital del estado

18.- ¿Como considera que son los productos que emplea en su unidad productiva?
a) De alta calidad b) Media calidad c) Sin calidad
¿Por qué? _____.

19.- ¿Existen algunas estrategias para la reducción de costos dentro de la actividad ganadera?
a) Si b) No c) ¿Por qué? _____.

***Objetivo específico 4**

22.- ¿Actualmente existe algún tipo de alianza estratégica entre los productores, para la elaboración de proyectos productivos?
a) Sí b) No c) ¿Por qué? _____.

23.- Elija un elemento interno que usted considere que las unidades productivas puedan utilizar para el desarrollo de alguna estrategia.
a) Invertir en tecnología para producir b) Capacitación de mano de obra
c) Esfuerzo por mejorar la pureza de las razas d) Estricto control fitosanitario e) Otra, especifique _____.

24.- Elija un elemento externo a las unidades productivas, que podría utilizarse para el desarrollo de alguna estrategia.
a) Apoyos de fomento productivo por parte del gobierno
b) Campaña de concientización para consumir carne producida localmente
c) Invertir en anuncios publicitarios para consumir productos derivados del sector bovino
d) Promover el uso de alimentos naturales para el ganado
e) Otra _____.

25.- ¿Cuál ha sido su experiencia ante las diferentes instancias de gobierno, con respecto a tramites y gestiones del sector bovino?
a) Buena b) Mala c) Regular ¿Por qué? _____.

***Objetivo específico 5.**

26.- De acuerdo a su experiencia, ¿Qué elementos deben tomarse en cuenta para darle a criadores de ganado bovino doble propósito, un valor agregado?
a) Pureza de raza b) Presentar en foros que promuevan al sector ganadero (expo ferias ganaderas)
c) Uso de tecnología d) Todas las anteriores e) Otra _____.

27.- Según su punto de vista ¿Qué factores provocan un decremento en el precio de ganado bovino?
a) Calidad del hato b) Actuación de intermediarios c) Entrada en vigor del TLCAN

28.- De acuerdo a su experiencia, ¿el tratado de libre comercio con América del Norte, ha beneficiado al sector ganadero mexicano? (Percepción)
a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) En desacuerdo e) ¿Por qué?

29.- ¿Considera que la presencia del COVID-19 a afectado en la actividad ganadera bovina del municipio?
a) Si b) No c) ¿Por qué? _____.

Anexo 8 Cuadros de resultados de la variable clúster

Dimensión 1.- Especialización geográfica

Cuadro 9 Cantidad de tierras que los productores rentan para su práctica ganadera

Cantidad de tierras rentadas.	Número de productores. e	Porcentaj
1-20	34	54.0
21-40	14	22.2
41-60	11	17.5
61-80	4	6.3
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 10 Tipo de tenencia de la tierra

Tipo de tenencia de la tierra.	No. de productores.	Porcentaje
Propia	25	39.7
Rentada	15	23.8
Propia y rentada	23	36.5
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 2 Cadena productiva

Cuadro 11 ¿Por qué practica la ganadería?

¿Por qué practica la ganadería?	No. de productores.	Porcentaje
Por tradición familiar	30	47.6
Tiene mejor precio	18	28.6
Es más rápido de vender	8	12.7
Todas las anteriores	7	11.1
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 3 Economías de escala y aglomeración

Cuadro 12 Cantidad de animales que tiene

Número de animales que tiene.	No. de productores.	Porcentaje
1-50	43	68.3
51-100	15	23.8
101 a más	5	7.9
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 4 Economías de especialización y de diferenciación

Cuadro 13 Tipos de raza bovina que se tienen en la región, en conjunto con las respuestas de productores que no definen su tipo de raza que emplean; pero que aceptan realizar la ganadería de doble propósito

Tipo de raza bovina que posee.	Número de productores.	Porcentaje
Doble propósito	15	23.8
Cebú-Cimental	1	1.6
Brahmán-suizo	4	6.3
Gyr-Següino	1	1.6
Suizo	3	4.8
Cebú	5	7.9
Suizo-cebú	8	12.7
Brahmán	14	22.2
Brahmán-cebú	8	12.7
Criollo	3	4.8
Brahman-charoláis	1	1.6
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 14 La práctica ganadera genera utilidades en:

La práctica ganadera genera utilidades en:	Número de productores.	Porcentaje
1-2 años	35	55.6
3-4 años	16	25.4
5 y más años	12	19.0
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 5 Grado de cooperación

Cuadro 15 ¿Existe algún tipo de estrategia entre productores?

¿Existe algún tipo de estrategia entre productores?	No. de productores.	Porcentaje
sí	3	4.8
no	59	93.7
Total	62	98.4
Perdidos Sistema	1	1.6
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 6 Regulación y política pública

Cuadro 16 Elemento interno que las unidades productivas puedan emplear para su desarrollo

Elemento interno que las unidades productivas pudieran emplear para su desarrollo.	Número de productores.	Porcentaje
Invertir en tecnología	10	15.9
Capacitación de mano de obra	2	3.2
Mejoramiento de raza	40	63.5
Control fitosanitario	11	17.5
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 17 Elemento externo que las unidades productivas puedan utilizar para desarrollar alguna estrategia para su desarrollo

Elemento externo que las unidades productivas pudiesen utilizar para desarrollar alguna estrategia para su desarrollo.	Número de productores.	Porcentaje
Apoyo de fomento productivo por parte de gobierno	52	82.5
Campaña de concientización para consumir carne local	1	1.6
Invertir en anuncios publicitarios, para consumo de derivados de ganado bovino	3	4.8
Promover el uso de alimentos naturales del ganado bovino	7	11.1
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 7 Desarrollo institucional y construcción de redes

Cuadro 18 Experiencia ante las instancias de Gobierno

¿Cómo ha sido su experiencia ante las instancias de gobierno?	Número de productores. Porcentaje	
Buena	12	19.0
Mala	17	27.0
Regular	34	54.0
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 8 Desarrollo tecnológico y orientación competitiva

Cuadro 19 Tipo de mobiliario que poseen para la actividad

Los números del recuadro del lado izquierdo son las codificaciones de lo que significa cada mobiliario señalado en el cuestionario, cuya lista se encuentra después de su gráfica respectiva.

Tipo de mobiliario que manejan para el desarrollo de la actividad	No. de productores.	Porcentaje
Motocicleta.	2	3.2
Corrales de alambre.	7	11.1
Camioneta, bebederos.	1	1.6
Camioneta, corral de alambre.	1	1.6
Motocicleta, corral de alambre.	5	7.9
Corral de alambre, bomba aspersora.	1	1.6
Camioneta, motocicleta, corral de alambre.	4	6.3
Camioneta, bebederos, corral de alambre.	1	1.6
Camioneta, motocicleta, bebederos, corral de alambre.	1	1.6
Motocicleta, corral de alambre, bomba aspersora.	2	3.2

Motocicleta, corral de alambre, equipo de bombeo.	1	1.6
Motocicleta, comederos, bebederos, corral de alambre.	1	1.6
Corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo.	3	4.8
Tractor, remolque, camioneta, corral portátil, corral de alambre.	1	1.6
Remolque, camioneta, motocicleta, bodega de alimentos, corral de alambre.	1	1.6
Camioneta, motocicleta, cisterna para almacenamiento de agua, bomba aspersora.	1	1.6
Camioneta, motocicleta, corral de alambre, bomba aspersora.	4	6.3
Camioneta, motocicleta, bebederos, corral de alambre, bomba aspersora.	1	1.6
Motocicleta, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo.	1	1.6
Camioneta, motocicleta, corral de alambre, equipo de bombeo.	1	1.6
Camioneta, motocicleta, corral de alambre, equipo de bombeo, molino.	1	1.6
Motocicleta, bebederos, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo.	1	1.6
Tractor, remolque, camioneta, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo.	2	3.2
Tractor, remolque, motocicleta, comederos, bebederos, cisterna para almacenamiento de agua, corral de alambre.	1	1.6
Camioneta, motocicleta, comederos, bebederos, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo.	2	3.2
Tractor, remolque, camioneta, motocicleta, bodega de alimentos, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo.	1	1.6
Tractor, remolque, camioneta, comedero, bebedero, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo.	1	1.6
Camioneta, motocicleta, corral portátil, comedero, bebedero, cisterna para almacenamiento de agua, corral de alambre, cortadora.	1	1.6
Motocicleta, comederos, bebederos, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo, molino.	1	1.6
Tractor, remolque, camioneta, motocicleta, comedero, bebedero, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo, molino.	1	1.6
Tractor, remolque, camioneta, motocicleta, bebedero, bodega de alimentos, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo, jaula ganadera.	1	1.6
Tractor, remolque, motocicleta, comederos, corral de alambre, cortadora, bomba aspersora, equipo de bombeo, molino.	1	1.6

Tractor, remolque, camioneta, motocicleta, comedero, bebedero, bodega de alimentos, cisterna para almacenamiento de agua, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo, molino.	1	1.6
Tractor, remolque, camioneta, motocicleta, comederos, bebederos, bodega de alimentos, corral de alambre, ensiladora, bomba aspersora, jaula ganadera, molino.	1	1.6
Camioneta, motocicleta, corral portátil, cargadero, comedero, bebedero, bodega de alimentos, cisterna para almacenamiento de agua, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo.	1	1.6
Tractor, remolque, camioneta, motocicleta, cargadero, comedero, bebedero, bodega de alimentos, corral de alambre, bomba aspersora, equipo de bombeo, cortadora.	1	1.6
Remolque, comederos, bebederos, bodega de alimentos, cisterna para almacenamiento de agua, corral de alambre, ensiladora, bomba aspersora, bomba aspersora, equipo de bombeo, mezcladora, cortadora.	1	1.6
Tractor, remolque, camioneta, motocicleta, comedero, bebedero, bodega de alimentos, cisterna para almacenamiento de agua, corral de alambre, ensiladora, equipo de bombeo, mezcladora.	1	1.6
Total	60	95.2

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 9 Competencias laborales

Cuadro 20 Número de trabajadores

No. de trabajadores que maneja.	Número de productores.	Porcentaje
1	59	93.7
2	3	4.8
3	1	1.6
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 21 Salario por semana

Salario que percibe por semana.	Número de productores.	Porcentaje
500-1,000	6	9.5
1,001-1,500	28	44.4
1,501 a más	11	17.5
No percibe salario.	18	28.6
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 22 Horas dedicadas a la producción

Horas que dedica a la actividad.	Número de productores.	Porcentaje
1-5	7	11.1
6-10	34	54.0
11-15	22	34.9
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 10 Cultura empresarial

Cuadro 23 ¿Reinvierte en infraestructura?

El productor ¿reinverti en infraestructura?	Número de productores.	Porcentaje
Sí	31	49.2
No	23	36.5
A veces.	9	14.3
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 24 ¿Cuánto reinvierte?

¿Cuánto reinvierte?	Frecuencia	Porcentaje
\$5,000-\$10,000	28	44.4
\$11,000-\$20,000	10	15.9
\$21,000-\$50,000	2	3.2
no invierte	23	36.5
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Anexo 9 Resultados de competitividad bovina en el municipio de Tuxpan, Nayarit

Dimensión 1 Rentabilidad

Cuadro 25 Ingresos por año

Ingresos que percibe por año provenientes de la actividad.	Número de productores.	Porcentaje
1,000-100,000	37	58.7
101,000-200,000	18	28.6
201,000 a mas	6	9.5
No tiene ingresos.	2	3.2
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 2 Permanencia en el mercado

Cuadro 26 ¿A quién vende su ganado bovino?

¿A quién vende su ganado bovino?	Número de productores.	Porcentaje
Comprador local	29	46.0
Para consumo	5	7.9
Comprador de fuera	25	39.7
No vende	4	6.3
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 3 Productividad

Cuadro 27 Venta de animales por año

¿Cuántos animales vende por año aproximadamente?	Número de productores.	Porcentaje
1-20	53	84.1
21-40	6	9.5
41-60	2	3.2
No vende.	2	3.2
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 28 Litros de leche producidos anualmente

Litros de leche producidos mensualmente aproximadamente.	Número de productores.	Porcentaje
500-1,000	11	17.5
1,001-1,500	14	22.2
1,501-2,000	8	12.7
No ordeña	30	47.6
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 4 Participación en el mercado

Cuadro 29 ¿El TLCAN ha beneficiado al sector ganadero bovino?

¿El TLCAN ha beneficiado al sector ganadero bovino en la región?	Número de productores.	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	1.6
De acuerdo	45	71.4
En desacuerdo	17	27.0
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 5 Reputación

Cuadro 30 Elemento que puede ayudar a generar valor agregado a la producción

Elemento que pudiera ayudar a generar valor agregado a la producción.	Número de productores.	Porcentaje
Pureza de raza	27	42.9
Expo ferias ganaderas	7	11.1
Uso de tecnologías	2	3.2
Todas las anteriores	27	42.9
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 6 Apego al proveedor

Cuadro 31 ¿Dónde compra sus insumos?

¿Dónde compra sus insumos?	Número de productores.	Porcentaje
Localidad	8	12.7
Cabecera municipal	55	87.3
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 7 Costos

Cuadro 32 Gasto general al año

¿Cuánto gasta aproximadamente al año?	Número de productores.	Porcentaje
No dio información.	25	39.7
5,000-30,000	32	50.8
31,000-60,000	3	4.8
31,000-90,000	3	4.8
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 33 Gasto de insumos anuales

¿Cuánto gasta en insumos aproximadamente al año?	Número de productores.	Porcentaje
5,000-15,000	35	55.6
16,000-30,000	13	20.6
31,000 a mas	14	22.2
No dio información.	1	1.6
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Dimensión 8 Calidad del producto

Cuadro 34 Nivel de calidad de su producción

¿Cómo considera que es la calidad de su producción?	No. de productores.	Porcentaje
Buena	37	58.7
Mala	1	1.6
Regular	25	39.7
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 35 Calidad de la leche

¿Cómo considera que es la calidad de la leche que produce?	Número de productores.	Porcentaje
Buena	25	39.7
Regular	8	12.7
No ordeña	29	46.0
Total	62	98.4
Perdidos en el sistema	1	1.6
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 36 ¿Cómo considera sus insumos que emplea en su producción?

¿Cómo considera que son los insumos que emplea en su producción?	Número de productores.	Porcentaje
Buena calidad	33	52.4
Calidad media	30	47.6
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 37 Factores que provocan decremento en el precio del ganado bovino

Factores que pudieran generar un decremento en el precio de ganado bovino.	Número de productores.	Porcentaje
calidad del hato	29	46.0
Actuación de intermediarios	24	38.1
Entrada en vigor del TLC	10	15.9
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 38 Relación y comparación de los indicadores de competitividad (expresados en porcentaje)

Renta	Permanencia	Productividad	Participación	Prestigio	Lealtad	Costo	Calidad	competitividad
59	46	64	71	43	87	51	59	60

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Nota: Lo anterior dio respuesta a los objetivos específicos 1 y 2.

Anexo 10 Objetivo específico 3

Observar los niveles que se tienen de organización para la producción y comercialización de sus productos

Cuadro 39 ¿Existen estrategias de reducción de costos de producción ganadera bovina en el municipio?

¿Existen estrategias de reducción de costos de producción bovina en el municipio?	Número de productores.	Porcentaje
Sí	11	17.5
No	52	82.5
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Anexo 11 Objetivo específico 4

Identificar la capacidad que tienen para acceder a información tecnológica e implementar cambios en sus procesos y productos

Cuadro 40 Cantidad necesaria para mejorar su actividad ganadera bovina

Cantidad aproximada que el productor considera necesaria para mejorar su actividad ganadera bovina.	Número de productores.	Porcentaje
\$10,000-\$30,000	21	33.3
\$31,000-\$70,000	11	17.5
\$71,000-\$150,000	30	47.6
No invierte	1	1.6
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 41 Formas de acceder a esta cantidad

Formas en las que el productor pudiera acceder a esta cantidad.	Número de productores.	Porcentaje
Ahorro	2	3.2
Crédito	6	9.5
Préstamo	8	12.7
Apoyo ganadero	47	74.6
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Anexo 12 Objetivo específico 5
Estudiar los patrones que caracterizan un clúster ganadero bovino de
doble propósito y analizarlos para el caso de Tuxpan, Nayarit

Cuadro 42 Años de practicar la ganadería

¿Años que tiene de practicar la ganadería?	Número de productores.	Porcentaje
5-20 años	31	49.2
21-40 años	22	34.9
41-60 años	10	15.9
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

Cuadro 43 ¿La presencia de COVID-19 a afectado la actividad de la producción de ganado bovino y sus derivados?

¿La presencia de COVID-19 a afectado la actividad bovina?	Número de productores.	Porcentaje
Sí	12	19.0
No	51	81.0
Total	63	100.0

Fuente: elaboración propia con resultados de encuesta aplicada a ganaderos del sector bovino del municipio de Tuxpan, Nayarit en mayo 2021.

