



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS PUEBLA

GESTIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL

**LA MARCA TERRITORIAL UNA FORMA DE REVALORIZAR
PRODUCTOS LOCALES: APLICACIÓN A LA CAPRINOCULTURA Y
RESERVA DE LA BIOSFERA TEHUACÁN CUICATLÁN EN SANTA
ANA TELOXTOC, TEHUACÁN, PUEBLA**

SURISADEY CARRERA PACHECO

TESINA

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRÍA PROFESIONALIZANTE

PUEBLA, PUEBLA

2018



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS
CAMPECHE-CÓRDOBA-MONTECILLO-PUEBLA-SAN LUIS POTOSÍ-TABASCO-VERACRUZ

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
CAMPUS PUEBLA

CAMPUE- 43-2-03

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE USO DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DE LAS REGALÍAS COMERCIALES DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

En adición al beneficio ético, moral y académico que he obtenido durante mis estudios en el Colegio de Postgraduados, la que suscribe **Surisadey Carrera Pacheco**, alumna de esta Institución, estoy de acuerdo en ser partícipe de las regalías económicas y/o académicas, de procedencia nacional e internacional, que se deriven del trabajo de investigación que realicé en esta Institución, bajo la dirección del Profesor **Dr. Nicolás Pérez Ramírez**, por lo que otorgo los derechos de autor de mi tesina **La marca territorial una forma de revalorizar productos locales: aplicación a la caprinocultura y Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán en santa Ana Teloxtoc, Tehuacán, Puebla**, y de los productos de dicha investigación al Colegio de Postgraduados. Las patentes y secretos industriales que se puedan derivar serán registrados a nombre del Colegio de Postgraduados y las regalías económicas que se deriven serán distribuidas entre la Institución, el Consejero o Director de Tesis y la que suscribe, de acuerdo a las negociaciones entre las tres partes, por ello me comprometo a no realizar ninguna acción que dañe el proceso de explotación comercial de dichos productos a favor de esta Institución.

Puebla, Puebla, 17 de abril del 2018.

Surisadey Carrera Pacheco

Vo. Bo. Profesor Consejero o Director de Tesina
Nicolás Pérez Ramírez

La presente tesina, titulada: **La marca territorial una forma de revalorizar productos locales: aplicación a la caprinocultura y Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán en Santa Ana Teloxtoc, Tehuacán, Puebla**, realizada por la alumna: **Surisadey Carrera Pacheco**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRÍA PROFESIONALIZANTE
GESTIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO:



DR. NICOLÁS PÉREZ RAMÍREZ

ASESOR:



DR. JOSÉ ARTURO MÉNDEZ ESPINOZA

ASESOR:



DR. JOSÉ REGALADO LÓPEZ

ASESOR:



DR. JAVIER RAMÍREZ JUÁREZ

Puebla, Puebla, México, 17 de abril del 2018

LA MARCA TERRITORIAL UNA FORMA DE REVALORIZAR PRODUCTOS
LOCALES: APLICACIÓN A LA CAPRINOCULTURA Y RESERVA DE LA BIOSFERA
TEHUACÁN-CUICATLÁN EN SANTA ANA TELOXTOC, TEHUACÁN, PUEBLA

Surisadey Carrera Pacheco, MPGDS

Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, 2018

La caprinocultura es una actividad importante en Santa Ana Teloxtoc, Tehuacán, Puebla, no obstante, tiene un limitado desarrollo social y económico. Los productores pastorean sus animales en tierras que pertenecen a la Reserva de la Biosfera Tehuacán Cuicatlán, la percepción social de esta reserva es poco favorable y los caprinocultores no perciben el potencial que tiene para diferenciar favorablemente sus productos en el mercado y mejorar sus ingresos. El propósito de esta tesis es analizar el sistema tradicional de producción caprino y diseñar una propuesta de intervención para vincularlo con la imagen de la reserva y dar mayor valor agregado a la carne y otros productos, y posicionarlos en el mercado como una marca territorial. La metodología consistió en obtener información de campo vía cuestionarios. Los resultados indican que la mayoría de los caprinocultores son personas de edad avanzada, con bajo nivel de escolaridad y con amplia experiencia en el manejo del ganado; en la actualidad, los ingresos netos por productor varían de \$5,100.0 a \$34,000.0 por año y el 88% de los productores señala no haber obtenido ningún beneficio de la reserva; algunos de los elementos que favorecen la imagen de la reserva son: la biodiversidad, el paisaje, la cultura, la gastronomía y una serie de productos que pueden ser cobijados bajo el paraguas de marca territorial. Se concluye que la caprinocultura presenta bajos niveles de ingreso y rentabilidad, pero los productores la perciben como una fuente de dinero, alimento y una forma de empleo y ahorro; además, existe una apreciación poco favorable de los caprinocultores hacia la reserva porque no han obtenido beneficios de ella; por otro lado, existen elementos naturales y culturales en el territorio de la reserva que pueden ser incluidos como atributos diferenciadores en una propuesta para desarrollar una marca territorial

Palabras clave: sistema de producción caprino, atributo diferenciador, percepción social

THE TERRITORIAL BRAND A WAY TO REVALORIZE LOCAL PRODUCTS: APPLICATION
TO THE CAPRINOCULTURE AND RESERVE OF THE TEHUACAN-CUICATLAN
BIOSPHERE IN SANTA ANA TELOXTOC, PUEBLA

Surisadey Carrera Pacheco MPGDS
Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, 2018

The goat breeding is an important activity in Santa Ana Teloxtoc, Tehuacán, Puebla, however, it has a limited social and economic development. Farmers herding animals on lands belonging to the Tehuacán Cuicatlán Biosphere Reserve, the social perception of this reserve is unfavorable and the growers do not perceive the potential that has to differentiate favorably their products in the market and improve their income. The purpose of this thesis is to analyze the traditional system of goat production and design an intervention proposal to link it with the image of the reserve and give added value to meat and other products and place them in the market as a territorial mark. The methodology consisted in obtaining field information through questionnaires. The results indicate that the majority of the shepherds are old people, with low level of education and with extensive experience in livestock management; at present, net income per producer varies from \$ 5100.0 to \$ 34,000.0 per year and 88% of producers report not having obtained any benefit from the reserve; some of the elements that favor the image of the reserve are: biodiversity, landscape, culture, gastronomy and a series of products that can be sheltered under the umbrella of territorial brand. It is concluded that goat breeding presents low levels of income and profitability, but producers perceive it as a source of income, food and a form of employment and savings. There is an unfavorable appreciation of the shepherds towards the reserve because they have not obtained benefits from it; there are natural and cultural elements in the territory of the reserve that can be included as differentiating attributes in a proposal to develop a territorial brand.

Keywords: goat production system, differentiating attribute, social perception

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se terminó gracias a la colaboración de muchos actores sociales que participaron en ella de diversas formas.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por haberme otorgado una beca gracias a la cual pude realizar mis estudios de postgrado y el presente trabajo.

Agradezco al Colegio de Postgraduados Campus Puebla, por el espacio que me brindó al ser parte de la segunda generación del programa de Maestría Profesionalizante en Gestión del Desarrollo Social, mediante el cual obtuve un bagaje de conocimientos con el único objetivo de poder incidir con ello en la vida de los que menos tienen.

Deseo expresar un agradecimiento especial a mi consejero el Dr. Nicolás Pérez Ramírez, por la dedicación y apoyo que me brindo para hacer posible este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección. Gracias por la confianza ofrecida desde que llegué a este campus del Colegio de Postgraduados.

Así mismo, agradezco a los integrantes de mi consejo particular los Drs.: José Arturo Méndez Espinoza, José Regalado López y Javier Ramírez Juárez, por su guía, asesoría, consejo y apoyo en todo momento.

Un agradecimiento muy especial merece el Dr. Francisco José Gallego Moreno por todo el apoyo brindado en la realización de este trabajo, quién a pesar de no formar parte de mi consejo particular, en todo momento mostró su apoyo incondicional en este proceso.

Quiero extender un sincero agradecimiento a todos mis profesores y profesoras que contribuyeron a mi formación durante este postgrado.

A los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc que tuvieron la confianza para brindarme su información y poder desarrollar este trabajo.

Y, por supuesto, el agradecimiento más profundo y sentido es para mi familia, ya que sin su apoyo, colaboración e inspiración no habría sido posible el logro de esta meta.

“La pobreza no la crea la gente pobre. Esta es producto del sistema que hemos creado, por ende hay que cambiar los modelos y conceptos rígidos de nuestra sociedad.”

Muhammad Yunus

Al único y sabio Dios porque en él todas las cosas subsisten, por permitirme llegar al término de este proyecto.

Este trabajo lo dedico a lo máspreciado que tengo en esta vida, mi familia, papá, mamá, hermanos, hermanas, sobrinos, sobrinas; porque han fomentado en mí el deseo por hacer algo por la gente de nuestro pueblo. Ustedes han sido mi motor para poder culminar este proyecto, porque día a día cada uno de ustedes me inspira a ser mejor persona y son un ejemplo de vida; y simplemente porque los amo con todo mi corazón.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESIS	4
1.1. Problemática.....	4
1.2. Justificación.....	6
1.3. Objetivos.....	7
1.3.1. General.....	7
1.3.2. Particulares.....	7
1.4 Hipótesis.....	7
1.4.1 General.....	7
1.4.2 Específicas.....	8
II. MARCO CONTEXTUAL DEL TERRITORIO	9
2.1 Ubicación y características físico-biológicas.....	9
2.1.1. Unidades ambientales.....	10
2.1.2. Clima: lluvia y temperatura en Santa Ana Teloxtoc.....	12
2.1.3. Suelos y usos del suelo.....	13
2.1.4. Hidrología.....	15
2.2 Características socioeconómicas.....	15
2.2.1. Población.....	15
2.2.2. Educación.....	17
2.2.3. Salud, pobreza y grado de marginación.....	17
2.2.4. Actividades económicas.....	18
2.3. El territorio de Santa Ana Teloxtoc en la RBTC.....	19
III. MARCO CONCEPTUAL	21
3.1. Territorio y desarrollo territorial.....	21
3.2. Desarrollo social.....	23
3.3. Marcas asociadas a espacios geográficos.....	24
3.3.1. Identidad territorial (local).....	24
3.3.2. Imagen territorial.....	26

3.3.3. Atributos diferenciadores y producto diferenciado.....	26
3.3.4. Diferenciación y signos de calidad.....	28
3.3.5. Signos distintivos e indicaciones geográficas.....	28
3.3.6. Marca territorial.....	29
3.4. Las reservas de la biosfera y su aporte a las producciones locales...	31
3.5. Sistema de producción caprino.....	33
IV. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS.....	35
V. RESULTADOS.....	39
5.1. Caracterización del sistema de producción de ganado caprino.....	39
5.1.1. Perfil de los caprinocultores.....	39
5.1.2. Integrantes por UPF y mano de obra disponible para la caprinocultura.....	45
5.1.3. Tiempo y actividades simultaneas en la caprinocultura.....	46
5.1.4. Características del hato ganadero y de la población de chivos.....	50
5.1.5. El agostadero.....	52
5.1.6. La comercialización.....	55
5.2. Rentabilidad de la caprinocultura.....	56
5.2.1. Características de los insumos utilizados en el hato ganadero.....	57
5.2.2. Costos variables, fijos y totales de la caprinocultura.....	58
5.2.3. Ingresos de la caprinocultura.....	60
5.2.4. Relación beneficio-costo.....	64
5.3. Percepción social y beneficios de la caprinocultura y de la RBTC..	65
5.3.1. Percepción de la caprinocultura.....	65
5.3.2. Percepción de la RBTC.....	68
5.4. Marco jurídico internacional y nacional para la protección de las indicaciones geográficas en México.....	77
5.5. Ubicación, atributos diferenciadores y productos en la RBTC.....	79
5.5.1. Presencia de plantas aromáticas.....	80
5.5.2. Experiencia en la caprinocultura.....	81
5.5.3. Raza de cabras en el sistema caprino.....	82

5.5.4. Otros productos locales para la marca territorial RBTC.....	83
VI. PROPUESTA DE DESARROLLO DE LA MARCA TERRITORIAL.....	87
6.1. Fundamentación de la propuesta.....	87
6.2. Objetivo.....	89
6.3. Descripción del proceso de desarrollo de la marca territorial.....	89
6.4. Temporalización.....	94
6.5. Recursos y financiamiento.....	94
6.8. Metodología de evaluación.....	95
VII. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	96
7.1. Validación de hipótesis.....	96
7.2. Conclusiones.....	97
7.3. Recomendaciones.....	99
LITERATURA CITADA.....	100

LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 1 Composición de la población de chivos en Santa Ana Teloxtoc.....	51
Cuadro 2 Precios del ganado caprino en Santa Ana Teloxtoc	56
Cuadro 3 Costos variables de producción de caprinos en Santa Ana Teloxtoc.....	59
Cuadro 4 Costos variables, fijos y totales por productor/año (miles de \$) en la caprinocultura de Santa Ana Teloxtoc.....	60
Cuadro 5 Ingresos totales de los caprinocultores por la venta y consumo de chivos en Santa Ana Teloxtoc	61
Cuadro 6 Ingreso neto (miles \$) de la caprinocultura en Santa Ana Teloxtoc....	63
Cuadro 7 Relación beneficio-costo de la caprinocultura en Santa Ana Teloxtoc.....	64

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1	Localización geográfica de Santa Ana Teloxtoc, Tehuacán, Puebla. 9
Figura 2	Unidades ambientales presentes en el territorio de Santa Ana Teloxtoc..... 11
Figura 3	Climograma de Santa Ana Teloxtoc..... 13
Figura 4	Coberturas del suelo de Santa Ana Teloxtoc..... 14
Figura 5	Evolución de la población en Santa Ana Teloxtoc..... 16
Figura 6	Pirámide poblacional de Santa Ana Teloxtoc, Tehuacán, Puebla, 2015..... 16
Figura 7	El territorio de Santa Ana Teloxtoc en el contexto de la RBTC..... 20
Figura 8	Participación de hombres y mujeres en la caprinocultura..... 39
Figura 9	Nivel de escolaridad de los caprinocultores en Santa Ana Teloxtoc. 41
Figura 10	Alfabetismo de los caprinocultores en Santa Ana Teloxtoc..... 42
Figura 11	Años de experiencia en la caprinocultura en Santa Ana Teloxtoc.... 44
Figura 12	Integrantes por familia en la Unidad de Producción 45
Figura 13	Distribución de caprinocultores de acuerdo a las horas dedicadas al cuidado de los chivos..... 47
Figura 14	Zonas de agostadero en el ejido Santa Ana Teloxtoc..... 53

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha visto que la economía globalizada conduce a una mayor competencia en el mercadeo productos y servicios agrícolas. Por esta razón, los mercados deben ser analizados desde lo local hacia lo global; en tal sentido, es necesario que en los productos vinculados con los territorios se desarrollen estrategias de diferenciación susceptibles de ser usadas en términos comerciales. En los últimos años, numerosas experiencias han mostrado cómo los territorios enfrentan la globalización mediante la construcción colectiva y desarrollo de denominaciones de origen y marcas compartidas que pueden ser vistas como marcas territoriales, las cuales son usadas como agregaciones de valor que poseen los productos para su comercio (Aranda y Combariza, 2007).

Existen una gran cantidad de marcas territoriales, sin embargo, todas van encaminadas a crear imágenes de los territorios que representan (Rodríguez, 2014). La marcas territoriales nacen del valor distintivo y diferenciador del territorio frente a otros territorios; se considera marca de territorio, a la imagen creada de un territorio que aglutine los activos positivos de un territorio y que apoye y revalorice los diferentes aspectos exportables del territorio en un mundo cada vez más homogéneo y generalista, con el fin de lograr un determinado posicionamiento (López y Benlloch, 2005).

Por otro lado, entre las Areas Naturales Protegidas se encuentran las reservas de la biósfera que es una categoría internacional de conservación, misma que se pueden usar para promover territorios poco favorecidos usando dicha marca (Orsdorf y Araya Rosas, 2014). La Reserva de la Biósfera como categoría internacional puede ayudar

a promover regiones desaventajadas ya que el sello “Reserva de la Biosfera” aumenta el prestigio de una región, reforzando con ello la identidad y la autoconfianza de la población y pasa a ser más atractiva para turistas que se interesan.

En otro contexto, y como actividad productiva, la caprinocultura extensiva se desarrolla en ambientes deprimidos como son los agostaderos de las regiones áridas y semiáridas de nuestro país (Hernández, 2000). Las cabras son una especie resistente a la sequía y escasés de forrajes, por lo que se ha desarrollado como una fuente de ahorro de muchas familias marginadas; esta es una forma de utilizar los recursos naturales de baja productividad (Guerrero, 2010). Villanueva *et al.* (2017), señalan que el ganado caprino se ha adaptado a condiciones extremas, ha perdurado por mucho tiempo y forma parte del patrimonio y economía de algunas de las regiones más marginadas del país en los estados de Guerrero, Oaxaca y Puebla.

Estudios recientes en el estado de Puebla señalan que la rentabilidad del sistema tradicional caprícola es muy baja o nula, los pequeños caprinocultores ven a su hato de ganado más como una forma de ahorro que como una dinámica fuente de ingresos. En la comunidad de Santa Ana Teloxtoc en el municipio de Tehuacán, el espacio en dónde se desarrolla la actividad caprina se sobrepone con el espacio de la Reserva de la Biosfera Tehuacán Cuicatlán, los elementos distintivos de esta reserva, son: ubicación geográfica; riqueza biológica y cultural y belleza del paisaje, entre otros, pueden ser aprovechados para generar una marca territorial y darle un valor añadido a los productos que tienen su origen en esta comunidad, específicamente, el caso de la carne de ganado caprino.

El objetivo de este estudio es caracterizar el sistema de producción caprina de Santa Ana Teloxtoc y hacer una propuesta de marca territorial considerando los atributos diferenciadores de la Reserva de la Biósfera Tehuacán – Cuicatlán y el sistema cárnico de producción caprícola que ahí se desarrolla, para destacar que en espacios con recursos naturales deprimidos, pueden haber alternativas para agregar valor añadido a los productos locales.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

1.1. Problemática

La comunidad de Santa Ana Teloxtoc tiene una población total de 2430 habitantes (Censo de Población , 2015) de los cuales 490 se dedican a la caprinocultura o tienen relación con dicha actividad, es decir, 20% de la población está en el sector caprino. Estas 490 personas se distribuyen en 123 unidades de producción familiar.

Esta comunidad presenta un grado de marginación alto (SEDESOL, 2010). Además, al interior de la localidad no todos presentan el mismo grado de marginación, en el caso de los caprinocultores son un sector altamente marginado, en muchos de los casos sus viviendas no cuentan con los servicios básicos como: luz eléctrica, agua potable y drenaje; para tener acceso a los servicios de salud y poder asistir a la escuela tienen que caminar por veredas y caminos por lo menos una hora para llegar al centro del pueblo de Santa Ana Teloxtoc; además, un alto porcentaje de los caprinocultores no sabe leer.

La ganadería extensiva con ganado caprino es una actividad económica importante para varias familias de Santa Ana Teloxtoc, sin embargo, a pesar de la importancia que tiene por el número de unidades de producción que la practican, está tiene una baja rentabilidad, ha prevalecido como actividad productiva debido a la facilidad de manejo de los hatos ganaderos, porque requiere baja inversión, y para algunas familias representa la única fuente de ingresos, y en otros casos, es una forma de ahorro para hacer frente a distintas emergencias económicas.

Por otro lado, el territorio de Santa Ana Teloxtoc forma parte del Área Natural Protegida Reserva de Biósfera Tehuacán Cuicatlán (RBTC), un área con un alto valor ecológico y paisajístico para su conservación. En esta categoría de conservación, no se excluye a las comunidades que viven en el territorio que ocupa la reserva, por esta razón, las comunidades deben participar en su gestión y conservación. Las comunidades locales al involucrarse en la conservación también podrían beneficiarse del prestigio que tiene una reserva de la biósfera; sin embargo, hasta la actualidad los caprinocultores no se han beneficiado de las ventajas que representa la gestión de la reserva, y menos aún, mejorado su nivel de vida.

En México la mayoría de los habitantes de las comunidades asentadas en los territorios en donde están ubicadas reservas de la biosfera tienen una mala imagen de éstas, señalan que sólo les han llegado a poner restricciones en el aprovechamiento de sus recursos naturales locales y que no han tenido beneficio alguno. En Santa Ana Teloxtoc, perciben a la reserva como una limitante para desarrollar la actividad caprina debido a que sólo han tenido restricciones en el uso de los agostaderos, los cuales han sido utilizados libremente como una fuente de forraje para las cabras desde hace varias generaciones. Por esta razón, los caprinocultores de esta localidad no visualizan que la reserva RBTC tiene potencial para ser una marca territorial, y menos aún, tienen conciencia que puede ser una oportunidad para diferenciar favorablemente sus productos en el mercado.

Hasta la actualidad la carne de ganado caprino producida en Santa Ana Teloxtoc no cuenta con ningún reconocimiento en el mercado que la ayude a posicionarse como una carne de calidad por su forma de producción y por su origen; pero se está

produciendo en un territorio que tiene una marca con reconocimiento internacional como la RBTC, de la cual no se obtiene ninguna ventaja para darle un valor añadido a esta carne.

En este contexto problemático, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo vincular el sistema tradicional de producción de ganado caprino de Santa Ana Teloxtoc con el reconocimiento internacional de la Reserva de la Biósfera Tehuacán Cuicatlán? para darle a la producción un valor añadido y posicionarla en el mercado como una marca de calidad.

1.2. Justificación

En trabajos de investigación recientes sobre la caprinocultura en la mixteca poblana como el de Hernández (2001) señala que los caprinocultores en el estado de Puebla se enfrentan de una u otra manera a factores que los frenan o limitan en su desarrollo, unos de carácter particular y otros que tienden a ser generales. Entre los problemas que enfrentan algunos de ellos son: ausencia de organismos coordinadores de la producción, de investigaciones científicas y tecnológicas, de créditos, de pastores cualificados, de razas mejoradas, de precios de garantía, de agroindustrias para la colocación de los productos, de capital de asociaciones ganaderas y problemas con tenencia de la tierra.

De toda la problemática que enfrentan los caprinocultores en Santa Ana Teloxtoc, el presente trabajo pretende incidir en los precios de garantía y en lo que respecta a las asociaciones ganaderas.

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Analizar el sistema tradicional de producción de ganado caprino y diseñar una propuesta de intervención para vincular la imagen de la RBTC con este sistema para darle un mayor valor agregado a la producción y posicionarla en el mercado con sello de una marca territorial.

1.3.2. Particulares

Objetivo 1: Caracterizar y estimar la rentabilidad actual del sistema tradicional de producción de ganado caprino en Santa Ana Teloxtoc para comprobar su nivel de ingresos y de eficiencia económica.

Objetivo 2: Valorar la percepción social de los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc respecto a la RBTC para considerar los resultados de esta valoración en una propuesta de marca territorial.

Objetivo 3: Diseñar y platear una propuesta para que la producción del sistema caprino aunado a los atributos diferenciadores de la RBTC generen una marca territorial que contribuya a mejorar los niveles de ingreso y de bienestar en las familias de caprinocultores.

1.4 Hipótesis

1.4.1 General

Entre las características naturales y culturales del territorio de la RBTC existen atributos diferenciadores que sustentan una propuesta de marca territorial que

contribuya en un futuro revalorizar el sistema de producción de ganado caprino en Santa Ana Teloxtoc.

1.4.2 Específicas

Hipótesis 1: Las condiciones actuales de manejo de la caprinocultura en Santa Ana Teloxtoc permiten a los productores obtener una renta favorable por los bajos niveles de inversión que hacen en esta actividad productiva.

Hipótesis 2: La mayoría de los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc tienen una percepción favorable de la caprinocultura y de la Reserva de la Biosfera Tehuacán Cuicatlán.

II. MARCO CONTEXTUAL DEL TERRITORIO

2.1 Ubicación y características físico-biológicas

La comunidad de Santa Ana Teloxtoc es una de las doce juntas auxiliares del municipio de Tehuacán, en el estado de Puebla (Figura 1). Se localiza entre los paralelos $18^{\circ} 25.1'$ y $18^{\circ} 21.3'$ de latitud norte y los meridianos $97^{\circ} 37.6'$ y $97^{\circ} 31.9'$ de longitud oeste. Se encuentra a 34 km de la ciudad de Tehuacán y a 18 kilómetros de Zapotitlán Salinas.

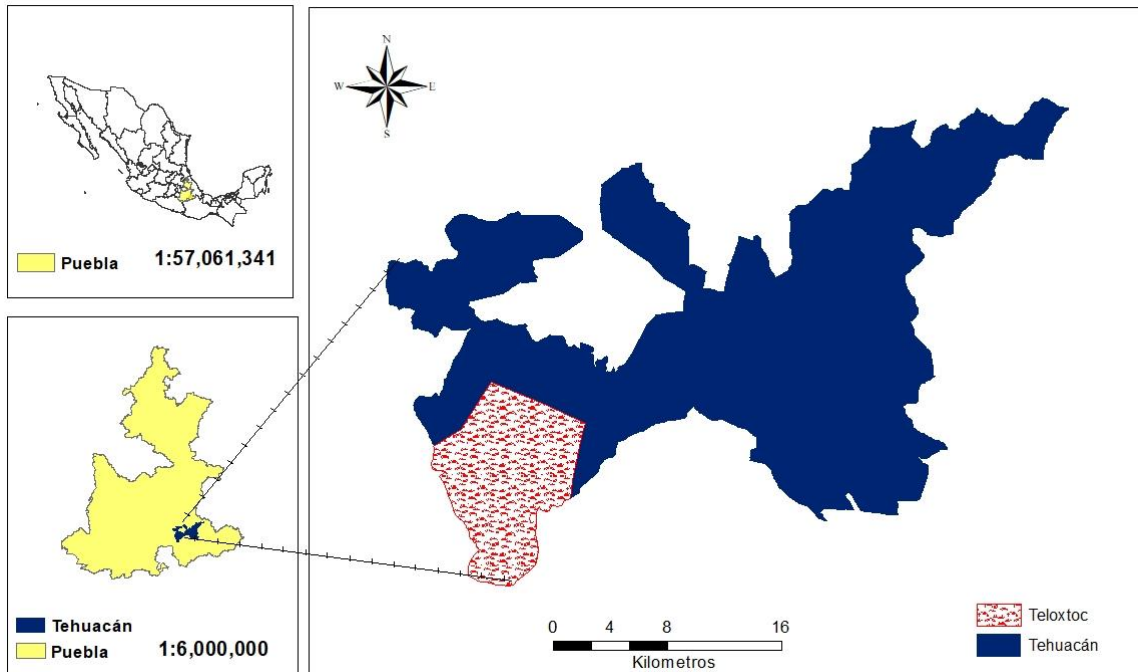


Figura 1. Localización geográfica de Santa Ana Teloxtoc, Tehuacán, Puebla

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI

El territorio de Santa Ana Teloxtoc abarca una superficie de 10,314 hectáreas y todo su territorio es de propiedad ejidal. Cabe mencionar que el INEGI sólo reporta una superficie de 7790 hectáreas, habiendo así una diferencia de 2524 hectáreas; esto se debe a que dicha superficie se encuentra en conflicto territorial con Zapotitlán

Salinas que es uno de los municipio colindantes, este conflicto se originó por haber asignado esas 2,524 hectáreas a ambos territorios en diferentes años y pese a muchos intentos por solucionar dicho conflicto no se ha logrado.

2.1.1. Unidades ambientales

La comunidad de Santa Ana Teloxtoc abarca dos unidades ambientales con características muy particulares, esto se debe a su ubicación geográfica tal como lo documenta (Ortíz Quintero, 2012).

En la Figura 2 se presenta la delimitación de las dos unidades ambientales presentes en Santa Ana Teloxtoc, la zona de montaña y la zona más plana llamada en este trabajo lomerío. Estas se delimitaron *grosso modo* con la observación en campo e imagenes de satélite de google earth.

La primera unidad ambiental se encuentra dentro de un sistema montañoso que en su punto más alto alcanza los 2720 metros sobre el nivel del mar, y posee un clima templado subhúmedo de acuerdo con la clasificación de Koppen, existe una vegetación en la que predominan los encinos; cabe resaltar que la población de encinos se ha visto mermada debido a la tala inmoderada que realizaban los pobladores de la comunidad para la elaboración de carbón, actualmente sólo se tienen relictos del bosque de encino en la parte alta del territorio de Santa Ana Teloxtoc. Presenta un rango de precipitación que va de los 600 a 800 milímetros anuales.

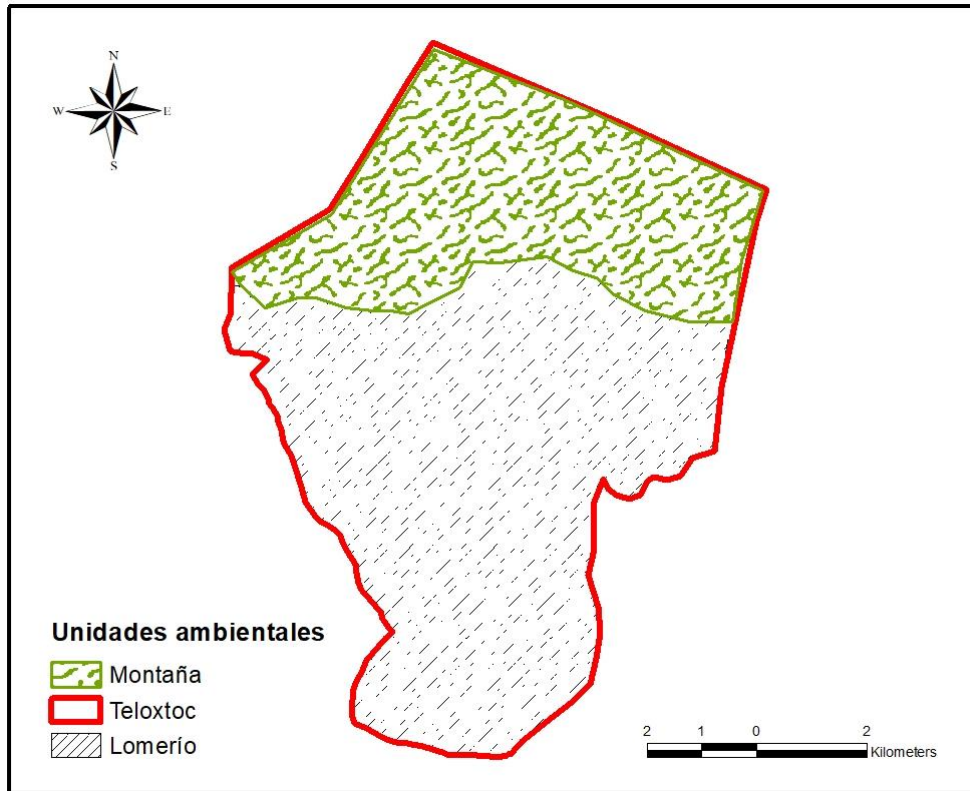


Figura 2. Unidades ambientales presentes en el territorio de Santa Ana Teloxtoc

Fuente: Elaboración propia con imágenes satelitales de Google Earth

La otra unidad ambiental presenta una topografía plana, tiene un clima árido semicálido, con una vegetación en la que predomina el matorral xerófilo. De acuerdo con la clasificación de tipos de vegetación de COCOTECA (1978), en el territorio de Santa Ana Teloxtoc encontramos especies de selva baja caducifolia, matorral oligocilindrocaule afilo, matorral alto espinoso crasicaulescente, matorral mediano subinerme y bosque oligocilindrocaule rosulifolio.

Predominan los *Cephalocerus columna – trajani*, en el aspecto fisonómico corresponde a tallos columnares hasta de quince metros de alto; especies perennes con hojas gruesas y alargadas, a veces espinosa, incluyendo especies de porte arbustivo; palma *Brahea nitida*, la cual destaca por tener alturas de hasta 12 metros,

sus típicas hojas en forma de abanico y sus inflorescencias péndulas adoptan formas arqueadas; especies espinosas y caducifolias entre las cuales se encuentran algunas plantas aromáticas como el oregano (*Lippia graveolens*), palo canizo (*Mascagnia parvifolia*), sólo por mencionar algunas, cabe resaltar que estas especies son consumidas por el ganado caprino que pastorea en esta zona. Esta unidad ambiental presenta un rango de precipitación de 400 a 600 milímetros anuales.

2.1.2. Clima: lluvia y temperatura en Santa Ana Teloxtoc

El clima es semiseco y semicálido con lluvias en verano, la clave climática es BS1hw(w) (SMN, 2010). Por las características del clima y ubicación geográfica en la comunidad de Santa Ana Teloxtoc llueve muy poco, en promedio caen 499 mm anuales. La lluvia se distribuye de abril a octubre, en este periodo cae 94.4% de la precipitación total; el mes más seco es diciembre (3 mm) y el más lluvioso es junio (121 mm) Figura 3.

La temperatura no tiene cambios muy drásticos durante el año, va de los 14.2 °C en enero a 14.6 °C en diciembre. La temperatura promedio es 17.3 °C, el mes más cálido es mayo con un promedio de 21.1 °C y el más frío es enero con 14.2 °C en promedio. La temperatura mínima promedio se ha registrado en enero con 5.4 °C y la máxima promedio en mayo con 28.4 °C.

La ecoregión de montaña no presenta condiciones favorables para hacer agricultura, aunque en esta área llueve más es una zona rocosa. La parte baja, registra menos lluvia pero tiene condiciones un poco más favorables para la práctica agrícola. El principal cultivo que se practica en Santa Ana Teloxtoc es el maíz; los datos de

temperatura si no son los ideales para el desarrollo del maíz tampoco son una fuerte limitante, existen genotipos nativos o mejorados adaptados a estos rangos de temperatura. Por otro lado, los niveles de precipitación son muy limitados, sobre todo en la parte baja, esta variable es una restricción para obtener buenas cosechas.

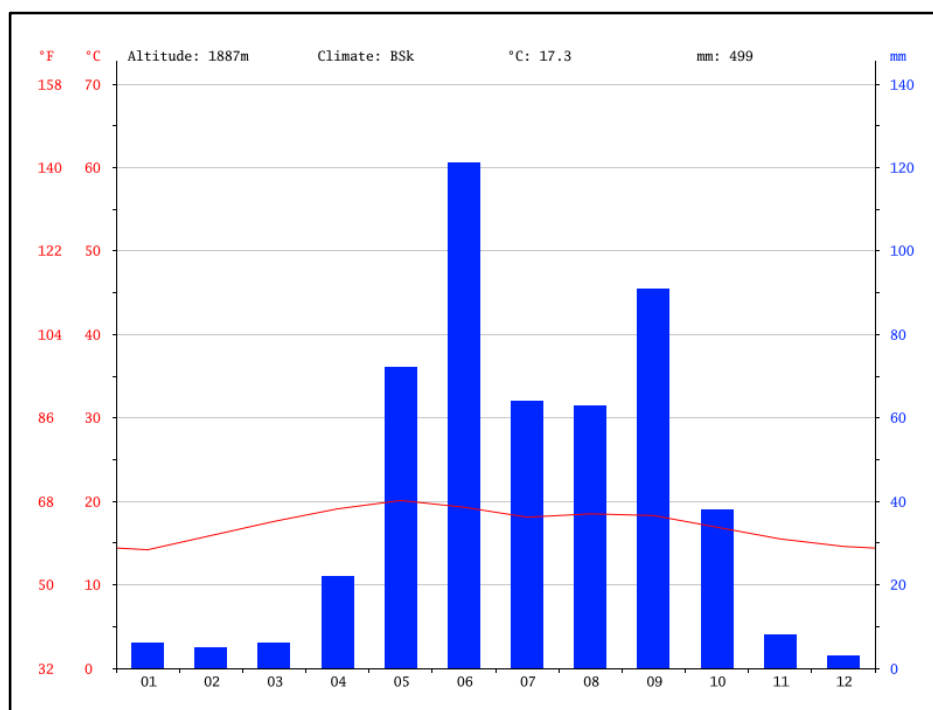


Figura 3. Climograma de Santa Ana Teloxtoc
Fuente: <https://es.climate-data.org/location/328946/>

2.1.3. Suelos y usos del suelo

La unidad ambiental en donde se ubica Santa Ana Teloxtoc esta constituida por calizas marinas fosilíferas, falladas y plegadas, con relieves rectos y pendientes pronunciadas mayores a 40%. Los suelos presentes corresponden a Regosol calcárico, poco profundos y de color café grisáceo; otro tipo de suelos son los franco arenosos, ricos en materia orgánica y reacción ligeramente alcalina (Lopez-Galindo *et al.*, 2003).

El uso de suelo se refiere a la ocupación de una superficie determinada, misma que está en función de su capacidad agrológica y por tanto de su potencial de desarrollo, representa un elemento fundamental para el desarrollo de un territorio ya que es a partir de éstos que se conforma su estructura urbana y por tanto se define su funcionalidad.

En Santa Ana Teloxtoc existen tres coberturas y usos del suelo (Figura 4). La zona poblada se divide en dos fracciones, una es Santa Ana ubicada casi al centro del territorio, y la otra es El Encinal, ubicada al noreste del territorio, ambas fracciones abarcan una superficie de 139 hectáreas. La cobertura agrícola está constituida por varios polígonos ubicados al sur del territorio y ocupan 743 hectáreas. El resto del territorio se considera agostadero y cubre una superficie de 7048 hectáreas, ya que por sus características físico-naturales no tienen otro uso.

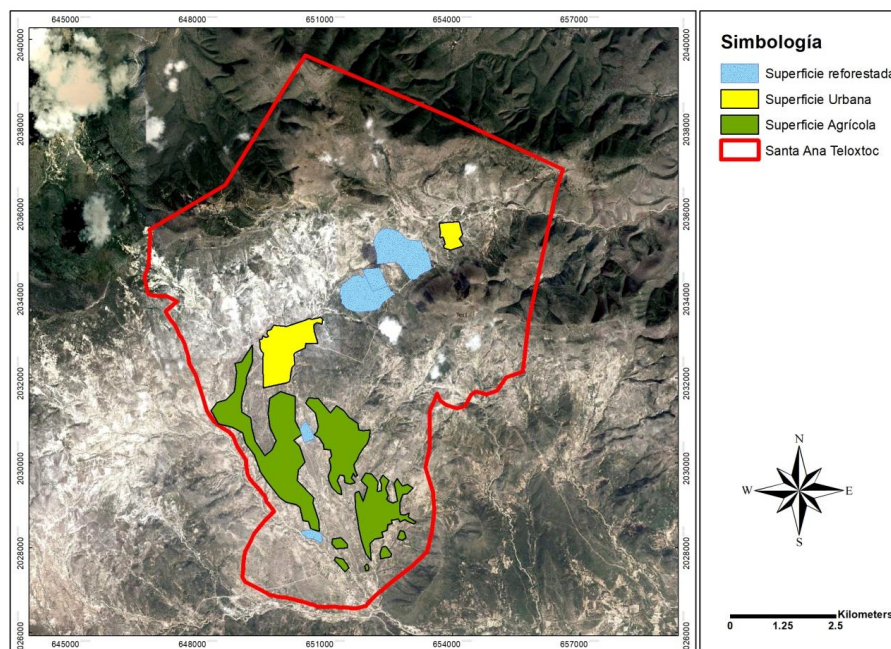


Figura 4. Coberturas del suelo de Santa Ana Teloxtoc
Fuente: Elaboración propia con datos de campo e información de INEGI

2.1.4. Hidrología

Con respecto a la hidrología, en Santa Ana Teloxtoc no existen corrientes perennes, en época de lluvias existen corrientes súbitas de mucha energía, capaces de arrastrar bloques de grandes dimensiones; el agua del subsuelo que fluye a través de estratos impermeables, abastece pequeños manantiales y deja ver hilos de agua en la superficie; en el área se observa la formación de karsticidad (Ortiz Quintero, 2012).

2.2 Características socioeconómicas

2.2.1. Población

La población en Santa Ana Teloxtoc a partir de 1910, con algunos altibajos, pero en general ha crecido (Figura 5). Los altibajos se presentaron entre 1950 y 1980, posteriormente continuó creciendo; entre 1900 y 2010 la población se incrementó casi tres veces más.

Para actualizar la información de la población de Santa Ana Teloxtoc, se utilizaron los datos de la Unidad Médica Rural de la comunidad. Esta unidad, reporta que para 2015 en esta comunidad había una población total de 2430 habitantes, con una estructura de 1212 hombres y 1218 mujeres. Como se puede observar en la Figura 6 el grueso de la población se concentra entre los 5 a 15 años, y de los 34 a los 44 años; mientras que la menor población se encuentra a partir de los 45 años en adelante.

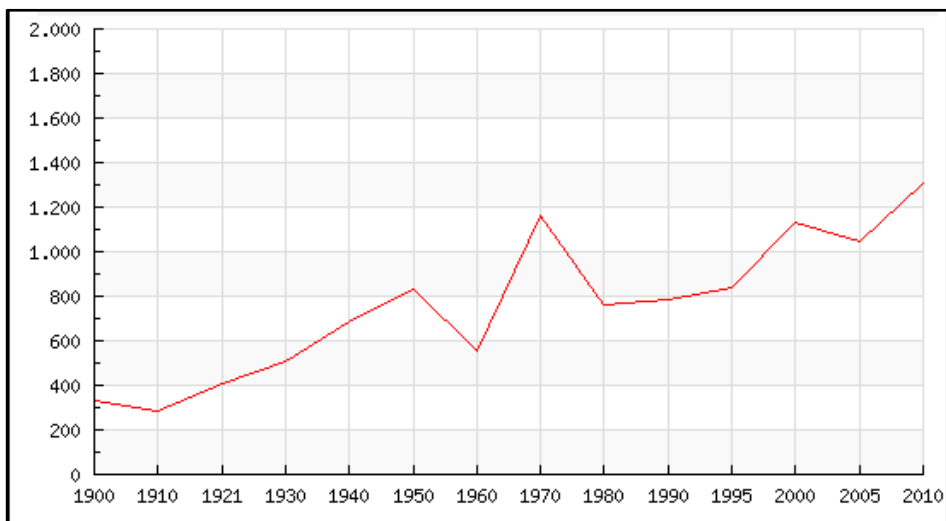


Figura 5. Evolución del número de habitantes en Santa Ana Teloxtoc

Fuente: <http://www.foro-mexico.com>

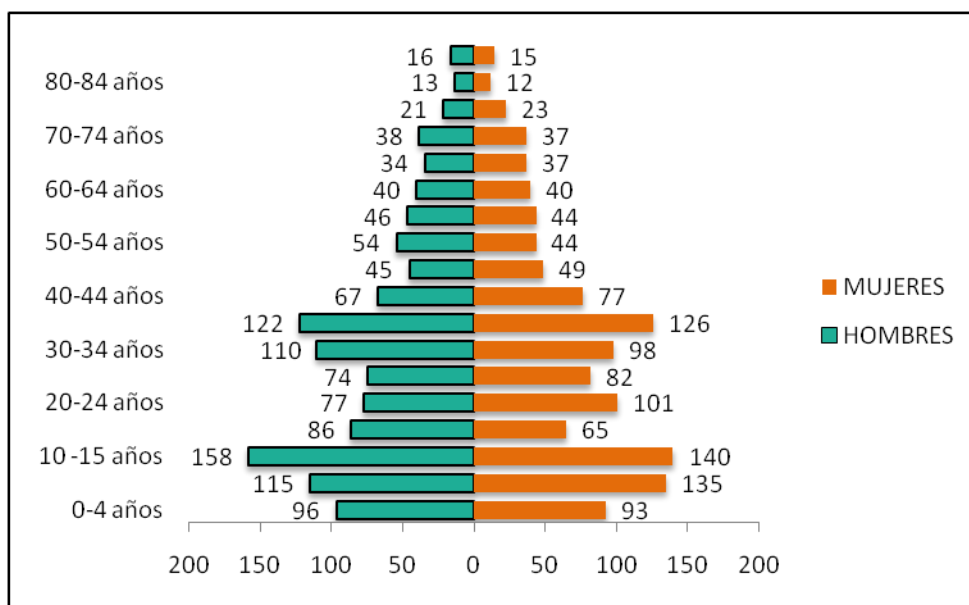


Figura 6. Pirámide poblacional de Santa Ana Teloxtoc, Tehuacán Puebla, 2015

Fuente: Elaboración propia con datos del censo de la Unidad Médica Rural de la comunidad

2.2.2. Educación

El municipio Tehuacán cuenta con 38 escuelas repartidas en sus 66 localidades, 1 de educación inicial, 14 de preescolar, 21 de primaria, 1 de secundaria y 1 de bachillerato. El mayor índice de deserción escolar se da a nivel bachillerato, con 8.5%, seguido de 4% en secundaria, 3.7% en preescolar y 0.4% en primaria, sin embargo, la primaria presenta un índice de reprobación de 12.9% (SER, 2010). En el municipio existe una alta tasa de analfabetismo, pues cerca de 36% de la población no sabe ni leer ni escribir.

De las 38 escuelas del municipio, en Santa Ana Teloxtoc se ubican cuatro: un preescolar indígena con una población escolar de 120 alumnos; una primaria con 300 alumnos, una telesecundaria con 180 alumnos y un bachillerato general con una población escolar de 100 alumnos.

En Santa Ana Teloxtoc, además de que hay 151 analfabetos de 15 años y más, 9 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela. De la población de 15 años y más, 114 no tienen ninguna escolaridad, 292 tienen una escolaridad incompleta, 101 tienen una escolaridad básica y 73 cuentan con una educación post-básica. Un total de 81 de la generación de jóvenes entre 15 y 24 años de edad han asistido a la escuela, la mediana escolaridad entre la población es de 5 años.

2.2.3. Salud, pobreza y grado de marginación

La comunidad cuenta con una Unidad Médica Rural del IMSS, ésta brinda servicio médico a través de un médico general y dos enfermeras, carece de muchos implementos y equipos para dar una buena atención, por lo cual sólo se atienden

problemas no graves de salud. En caso de que se presenten situaciones mayores acuden con médicos particulares al municipio vecino de Zapotitlán Salinas y en su defecto a la ciudad de Tehuacán.

Los datos de la SEDESOL (2010), indican que la población de Santa Ana Teloxtoc presenta un grado de marginación alto y un grado de rezago social medio, esto se ve reflejado en: un 25% de población es analfabeta, mientras un alto porcentaje de viviendas no cuenta con servicios básicos como drenaje, agua potable, luz eléctrica, etc.

2.2.4. Actividades económicas

De acuerdo con el Censo de Población de la Unidad Médica Rural (2015), entre las actividades económicas que se desarrollan en Santa Ana Teloxtoc, 692 personas se dedican a algún tipo de actividad artesanal, 403 personas se dedican actividades agrícolas en un nivel bajo, y sólo 19 personas realizan actividades con un nivel medio; como empleados se desarrollan 261 personas, 30 jornaleros, 30 empleadas domésticas, 14 ganaderos, 9 comerciantes y 60 personas dijeron que se dedican a otras actividades económicas; esto según el censo de población que se llevó a cabo en 2015 por el programa IMSS-PROSPERA; sin embargo, de acuerdo a lo observado al interior de la comunidad, las estadísticas correspondientes a comerciantes y ganaderos están subestimadas, ya que se pueden observar un mayor número en estas dos actividades.

2.3. El territorio de Santa Ana Teloxtoc en la RBTC

Por decreto presidencial se declaró área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región denominada "Tehuacán-Cuicatlán" el 19 de septiembre de 1998. La Reserva de la Biosfera Tehuacán- Cuicatlán comprende parte de lo que Rzedowsky (1978) denominó como la provincia florística del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, una pequeña porción de tierras que representa aproximadamente el 0.05 % del territorio nacional localizada al sureste de Puebla y noroeste de Oaxaca.

El programa de manejo de la reserva (2013) señala que esta región se caracteriza por su gran riqueza biológica y cultural donde por más de 10 mil años se han desarrollado comunidades de al menos ocho pueblos indígenas, con un profundo conocimiento sobre la flora nativa y sus distintos usos. De acuerdo con la declaratoria de la RBTC, en el polígono general comprende el territorio parcial o total de 51 municipios, 20 y 31 correspondientes a los estados de Puebla y Oaxaca, respectivamente, con una superficie total de 490,186 hectáreas.

Una de las comunidades asentadas dentro de la RBTC es Santa Ana Teloxtoc y ocupa aproximadamente 2.1% de la superficie (Figura 7). Esta localidad se ubica en la zona de amortiguamiento de la reserva, por esta razón se pueden desarrollar actividades productivas, en esta área podemos encontrar actividad agrícola basada en el cultivo de maíz, la zona poblada rural y una amplia área de agostadero para una de las principales actividades productivas que es la caprinocultura.

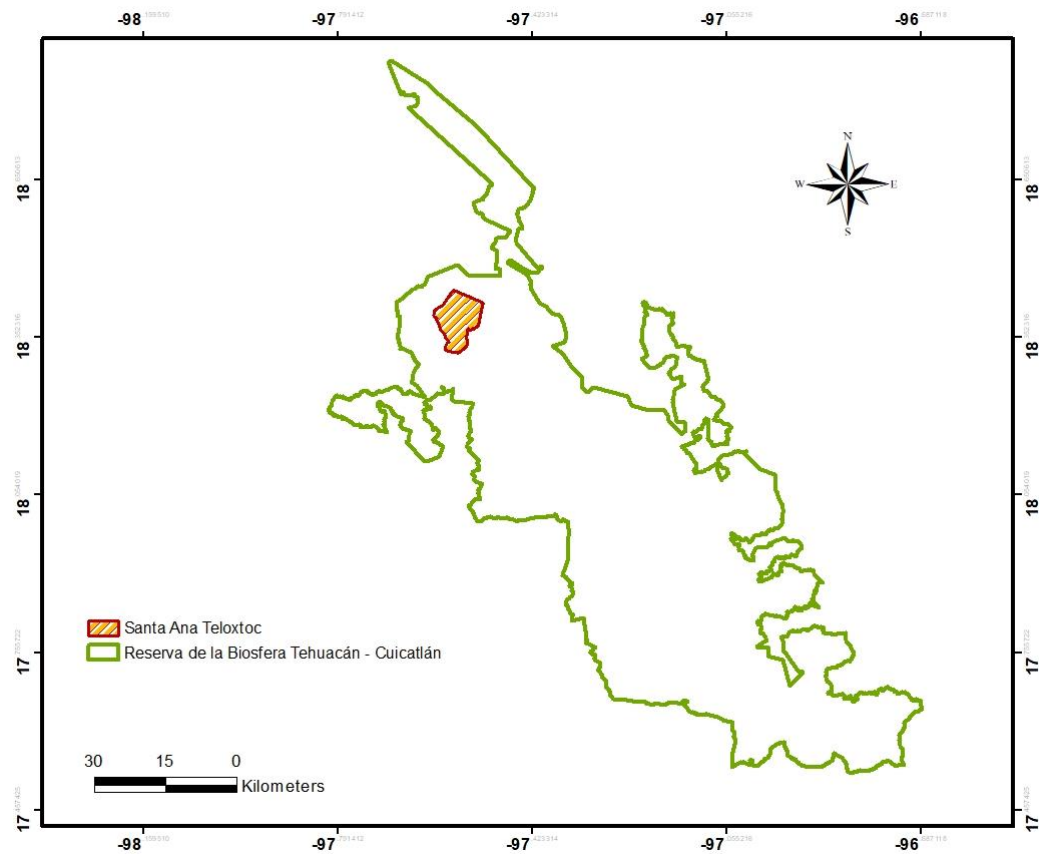


Figura 7. El territorio de Santa Ana Teloxtoc en el contexto de la RBTC
Fuente: Elaboración propia con datos de CONABIO y de INEGI

III. MARCO CONCEPTUAL

El objetivo de este capítulo es presentar un soporte conceptual que permita percibir la “Reserva de la Biósfera Tehuacán Cuicatlán” (RBTC) como una marca territorial para la revalorización de las producciones locales, pero de manera puntual la producción de carne del ganado caprino en Santa Ana Teloxtoc. Dentro del debate teórico-conceptual, en este trabajo se presentan términos como Desarrollo social, Reserva de la Biósfera y Marcas Territoriales para la comprensión del porque la RBTC puede fungir como una marca territorial, y explica los conceptos relacionados, abordando diferentes autores para su análisis.

3.1. Territorio y desarrollo territorial

La magnitud del desafío relacionado con la lucha contra la pobreza y la desigualdad han persuadido a los estudiosos de estos temas de que es necesario revisar los principios en los que se han de basar las estrategias de desarrollo. Ante un enfoque poco funcional de desarrollo sectorizado que prevaleció durante mucho tiempo y dados los cambios en la economía global y la nueva ruralidad existente, es necesario hacer un viraje hacia un enfoque de desarrollo territorial para tener una mirada global de dicho desarrollo.

En este contexto el concepto de territorio toma una connotación relevante. Este concepto desde la perspectiva social; se refiere según Geiger (1996), a una extensión terrestre delimitada que incluye una relación de poder o posesión por parte de un individuo o un grupo social; contiene límites de soberanía, propiedad, apropiación, disciplina, vigilancia y jurisdicción y transmite la idea de cerramiento.

En esta misma línea, el concepto de territorio está relacionado con la idea de dominio o gestión dentro de un espacio determinado; está ligado a la idea de poder público, estatal o privado en todas las escalas (Correia, 1996). Bien puede ser el territorio de un Estado, el de los propietarios de la tierra rural o de los conjuntos residenciales cerrados de las ciudades, o los dominios del mercado de una empresa multinacional.

Es un espacio de variada escala micro, meso, macro donde actores públicos, privados, ciudadanos, otros ponen en marcha procesos complejos de interacción complementaria, contradictoria, conflictiva, cooperativa entre sistemas de acciones y sistemas de objetos, constituidos éstos por un sinnúmero de técnicas híbridas naturales y artificiales e identificables según instancias de un proceso de organización territorial en particulares acontecimientos en tiempo-espacio y con diversos grados de inserción en la relación local-meso-global. El territorio se redefine siempre (Bozzano, 2009b).

El desarrollo territorial es un proceso material y cultural en el que los individuos transforman el espacio en el que habitan, regidos por pautas y valores que le dan sentido a sus vidas en sociedad (Muchnik *et al.*, 2008). Por otro lado, Boisier (1999), señala que el desarrollo territorial para que sea de real utilidad debe conferir racionalidad a los procesos sociales de intervención territorial, cuyo norte es el desarrollo del territorio y, a través de él, el desarrollo de las personas.

En este sentido, Caravaca *et al.* (2005), señalan que cobra importancia la búsqueda de un desarrollo territorial integrado, capaz de hacer compatible la competitividad

económica (desarrollo económico), el bienestar social (desarrollo social), la sostenibilidad ambiental (desarrollo sostenible) y la reducción de los desequilibrios territoriales (cohesión territorial). Este es el tipo de desarrollo territorial que se persigue en la Reserva de la Biosfera Tehuacán Cuicatlán, es decir, un desarrollo económicamente viable, socialmente aceptable y ambientalmente sostenible.

3.2. Desarrollo social

Tomando en cuenta de que parte de este trabajo de investigación es elaborar una propuesta tendiente a mejorar las condiciones sociales y económicas del territorio con el propósito de disminuir la marginación, pobreza y desigualdades en los territorios, entonces sin lugar a duda es pertinente hablar de Desarrollo Social.

El desarrollo puede concebirse como un proceso de expansión de las libertades reales de que disfrutaban los individuos”, si tomamos esta definición del desarrollo, es pertinente considerar al concepto de desarrollo humano, como un proceso paralelo y complementario al desarrollo social (Amartya Sen, 2000). El desarrollo se enfatiza en la formación de capacidades humanas y su ejercicio económico, político, social y cultural (Chávez, 2011).

El concepto de desarrollo, según la Organización de las Naciones Unidas y sus informes anuales de desarrollo humano tiene las siguientes características: a) la búsqueda de conocimientos, b) la posibilidad de tener una vida prolongada y saludable, y c) tener acceso a los recursos que permitan un aceptable nivel de vida.

Por otro lado, definir desarrollo social puede ser una tarea muy compleja ya que este puede ser abordado de diferentes perspectivas, sin embargo, se identifica

frecuentemente con el crecimiento económico que supone para la población la satisfacción de sus necesidades básicas.

Para Aspalter y Singh (2008), citados por Midgley (2014), señalan que el desarrollo social es un cambio planeado y dirigido que permite a las personas lograr una vida pacífica, mayor felicidad y satisfacción. También se define el desarrollo social como un proceso de cambio social planificado y diseñado para promover el bienestar de la población en su conjunto en el contexto de un proceso dinámico y multifacético (Midgley, 2014).

3.3. Marcas asociadas a espacios geográficos

La competencia entre territorios para captar distintos tipos de recursos ha provocado una lucha renovada por la singularidad, por el reconocimiento y por la diferenciación, por una hegemonía simbólica que cotiza al alza en el contexto de una emergente economía de la identidad. En este escenario, los espacios geográficos ceden sus proyecciones habituales de identidad territorial a una identidad simbólica, gestionada, en parte, mediante la transformación de lugares en marcas (De San Eugenio, 2013).

3.3.1. Identidad territorial (local)

Uno de los aspectos importantes en el desarrollo de una marca territorial es identificar los valores del territorio, estos valores serían lo que se llama identidad territorial.

Con relación a la importancia de la identidad territorial en el desarrollo de los territorios, Ramos (2008) en Ramos y Garrido (2014), menciona que la construcción y/o el fortalecimiento de la identidad de los territorios rurales puede mejorar la calidad de vida y resulta un activo irremplazable para lograr la competitividad de los territorios rurales; en este mismo sentido, Aranda y Combariza (2007), señalan que la identidad del territorio puede llegar a tener un sentido estratégico, ya que al hacer de la identidad y de su valorización un elemento indispensable permite asegurar un mayor poder de negociación de los actores sociales locales en los procesos de desarrollo y en la distribución de sus beneficios.

Conceptualizar identidad territorial es complicado, porque el término de identidad tiene toda una teoría por detrás. Por otro lado, no existe una definición del concepto de identidad territorial ampliamente aceptado, desde el punto de vista de su importancia como activo para el desarrollo, se puede considerar la identidad como el conjunto de elementos (materiales e inmateriales) existentes en el mismo y susceptibles de diferenciarlo o de actuar como fuerza de cohesión del mismo¹.

Una definición más amplia, es la de Maraga (2009), señala que identidad territorial es el reconocimiento colectivo implícito y explícito de una trama de significados y sentidos propios de un tejido social específico, adquiridos por la mediación la condición de habitante de un lugar en una unidad espacial condicionada por recursos particulares y factores ambientales, políticos, económicos, sociales, entre otros; las formas de valorar, pensar, organizar y apropiarse del entorno conforman una

¹ Fuente: <http://www.infoagro.com/>

“ordenación cultural del territorio” cuyas tramas de referencia están limitadas geográficamente y son el resultado de una temporalidad concebida holísticamente.

3.3.2. Imagen territorial

Existe un dicho popular que dice, una imagen vale más que mil palabras, refiriéndose a que la representación visual que manifiesta la apariencia de un objeto real dice mucho más que describirlo verbalmente. Sin embargo, este apartado nos referimos a la imagen que da un territorio, ante propios y extraños, en el sentido de mostrar sus atributos locales más sobresalientes y que llamen la atención a los consumidores.

Según De San Eugenio (2013), señala que la imagen debe entenderse como la suma de creencias, ideas e impresiones que una persona tiene de un territorio, agrega que existen dos tipos de imágenes territoriales, la imagen percibida y la imagen emitida. La imagen percibida se refiere a una percepción individual o grupal, acompañada de un proceso cognitivo a partir del cual se establece una visión y posterior valoración de un lugar; por otro lado, la imagen emitida o bien inducida se produce mediante el uso del altavoz de variados canales de comunicación o bien de estrategias de marketing y/o branding con el fin de generar difusión, evocado a un público objetivo al cual se pretende mostrar una premeditada imagen de marca territorial.

3.3.3. Atributos diferenciadores y producto diferenciado

Los atributos intangibles de un producto alimenticio se consideran aquellos que el consumidor les otorga a factores que inciden en la salud, la nutrición, la sostenibilidad de los recursos naturales, la conservación del paisaje o la cultura, la

participación de ciertos actores sociales en la producción y/o comercialización, además del ofrecimiento de servicios que garanticen que se dispone del bien en el momento preciso, en el lugar adecuado y con la calidad esperada (Oyarzun y Tartanac, 2001).

Por otro lado, un producto diferenciado es aquel que presenta identidad propia frente a los consumidores. La meta que se persigue con la producción de este tipo de producto va más allá de la simple satisfacción de necesidades alimentarias o de uso; es más ambiciosa y pretende satisfacer el gusto y el deleite del consumidor, a través de la imagen, la historia, los sabores, los olores, los colores, etc. (Alvarado, 2004).

La diferenciación del producto puede conseguirse por medio de sus propios atributos (tanto explícitos como implícitos) y, en muchos casos, a través del envase, la localización geográfica o los servicios suministrados. El conocimiento del origen de los productos, y las circunstancias en las que ha sido producido, favorecen el control y añade credibilidad a los productos frente a los consumidores (Qüesta, 2007).

Hay productos que tienen cualidades relacionadas con su lugar de producción, determinadas por el clima, el suelo, etc. Por lo tanto, la procedencia geográfica puede determinar la calidad, reputación u otras características de un producto, o de su proceso de elaboración. El uso los distintivos de calidad son de larga tradición en Europa, el consumidor identifica un producto con un origen geográfico determinado que posee cualidades o una reputación derivadas de su lugar de procedencia (Gracia, 2005).

3.3.4. Diferenciación y signos de calidad

La diferenciación se refiere a la distinción de productos por medio de su origen, tradición y procesos artesanales, que hacen que los productos puedan obtener ventajas competitivas frente a los productos estandarizados e industriales. La protección hace referencia al resguardo frente al fraude, que se ha dado en ciertos productos en cuanto a su origen, materias primas y procesos de fabricación (Urbina Medina, 2010). En algunos países europeos los signos de calidad que hacen referencia a atributos relacionados con el origen territorial del producto se han diversificado mucho y cubren un gran abanico de productos.

3.3.5. Signos distintivos e indicaciones geográficas

De acuerdo con Carretero (2009), es posible distinguir entre dos categorías de signos que permiten al consumidor identificar y diferenciar tanto a los distintos operadores económicos que funcionan en el mercado como a los productos o servicios que éstos ofrecen frente al resto de competidores:

La primera categoría son los signos distintivos de la empresa, tales como la marca (que distingue los bienes o servicios que produce, distribuye o presta una empresa); el nombre comercial (que identifica al propio empresario); y el rótulo de establecimiento (que identifica el local abierto al público).

En la segunda categoría están los signos distintivos en el tráfico económico, tales como las *indicaciones geográficas*, las *marcas colectivas* y de garantía, o las referencias agricultura ecológica y agricultura integrada, que valorizan los productos, avalan una calidad y ofrecen información al consumidor.

Por otro lado, según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, una indicación geográfica es un signo que se utiliza en productos que tienen un origen geográfico concreto y que poseen cualidades o una reputación derivadas, específicamente, de su lugar de origen (Villafuerte *et al.*, 2011).

3.3.6. Marca territorial

Por otro lado, Lorenzini (2010), define la marca territorial como aquella que se aplica a productos con calidad ligada al origen, que tienen fuerte identidad y reputación territorial, y/o productos típicos relacionados a sistemas productivos con modos específicos de producción y cierta calidad, reputación y otras características que son atribuibles esencialmente a su origen geográfico. De manera semejante San Eugenio (2013) define una marca de territorio como la representación de la identidad de un lugar mediante la construcción de una imagen favorable, tanto en el ámbito interno como en el externo, algo que le proporcionará, de modo automático, una notoriedad, una calidad percibida, así como otras asociaciones positivas de marca.

Regalado (2012) define la marca territorial como un conjunto de valores y atributos asociados a un territorio (ciudad, región), con un diseño y una comunicación específicos adecuados a los intereses de ese ámbito, que es utilizada como vía externa de reconocimiento colectivo y de atracción de beneficios. En el mismo sentido Aranda y Combariza (2007) señalan que una marca territorial hace uso de un nombre, término, letrero, símbolo, diseño o combinación de los anteriores, de modo que permite al consumidor relacionar el producto con su sitio de origen o producción, lo que claramente se convierte en una estrategia para la diferenciación de los territorios y sus productos en el mercado.

López y Benlloch (2005) señalan que la marca se compone de diferentes atributos, beneficios, valores, cultura, personalidad, con un claro objetivo, crear vínculos positivos, para generar confianza, garantizar la credibilidad del producto que representa; además añade que con la definición de una marca territorial, se mejora el posicionamiento o la percepción externa que se tiene de un territorio susceptible de aportar valor diferencial y añadido al mismo y a los elementos que lo componen (empresas y ciudadanos).

Una vez que hemos definido el concepto de marca territorial conviene hacer una tipología de marcas siguiendo los parámetros establecidos por García y Molina (2013) y González y Gómez (2014) de modo que se puedan entender algunas diferencias.

En la cúspide del marketing territorial puede situarse la marca territorio única (place branding). La marca territorial única se emplea, como su propio nombre indica, como una única marca que engloba todos los productos que ofrece un determinado territorio. En cuanto a las ventajas permite alcanzar rápidamente un elevado grado de conocimiento de la marca entre todos los actores.

Por otro lado tenemos a la marca destino la cual tiene como único objetivo promocionar el producto turístico de un determinado territorio, aunque para ello podemos encontrar hasta tres maneras diferentes de marcas destino: *marca destino única*, *marca destino paraguas* y *marcas destino múltiples*.

En el primer caso, la *marca destino única*, al igual que en el caso de la marca territorio única, pretende englobar en única marca destino todos los productos turísticos de un territorio.

La *marca destino paraguas*, hace referencia al uso de una marca distinta para cada producto turístico ofertado, pero existiendo una marca principal que englobaría y aparecería junto a las demás submarcas, para dotarlas de más fuerza, facilitando su complementación y ayudando a exportar la imagen de estas sub-marcas hasta niveles que por separado no podrían alcanzar.

Las *marcas destino múltiples*, basadas en hacer uso de una marca distinta para cada producto turístico. Esta opción permite abarcar un mayor segmento de clientela o visitantes y es más probable que consiga satisfacer mejor sus necesidades al contener una marca para cada producto turístico, aunque, por el contrario, al tener que crear una marca para cada producto turístico para que las marcas sean efectivas los costes en gestión y publicidad serán mucho mayores que en los ejemplos anteriores.

3.4. Las reservas de la biosfera y su aporte a las producciones locales

Las Áreas Naturales Protegidas constituyen porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional representativas de los diversos ecosistemas, en donde el ambiente original no ha sido sustancialmente alterado o bien, son áreas que requieren ser preservadas y restauradas y que proveen una serie de beneficios y servicios ambientales de la sociedad (SEMARNAT, 2014).

Para México las bases legales que sustentan a las Áreas Naturales Protegidas (ANP) las establece la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (1988) que en su artículo 46 define las categorías de manejo de las ANP federales: **Reserva de la Biósfera**, Parque Nacional, Monumento Natural, Área de Protección de Recursos Naturales, Área de Protección de Flora y Fauna, Santuario y Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación.

La UNESCO define a la **Reserva de la Biósfera** como “zonas compuestas por ecosistemas terrestres, marinos y costeros, [...] en cada una de ellas se fomentan soluciones para conciliar la conservación de la biodiversidad con su uso sostenible, el desarrollo económico, la investigación y la educación”.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 48 establece que las *reservas de la biosfera* se constituirán en áreas representativas biogeográficas relevantes, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas no alterados significativamente por la acción del hombre, y al menos, una zona no alterada, en que habiten especies consideradas endémicas, amenazadas, o en peligro de extinción, y cuya superficie sea mayor a 10,000 hectáreas. La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad reporta que actualmente en México existen 45 Reservas de la Biósfera cubriendo así una extensión de 777,615.3 km² del territorio nacional.

Por otro lado, un valor poco reconocido que tienen las reservas de la biosfera es la imagen favorable que pueden dar a las producciones locales y que puede ser una forma de dar valor agregado a estas producciones. Las reservas de la biósfera son

una categoría internacional de conservación que puede usarse para promover territorios poco favorecidos usando dicha marca (Orsdorf y Araya, 2014). La **Reserva de la Biósfera** como categoría internacional puede ayudar a promover regiones desaventajadas ya que el sello “**Reserva de la Biosfera**” aumenta el prestigio de una región, reforzando con ello la identidad y la autoconfianza de la población y pasa a ser más atractiva para turistas que se interesan.

3.5. Sistema de producción caprino

De acuerdo con Rubio y Yañez (2000), el enfoque de sistemas permite modernizar su funcionamiento como un sistema constituido por los tres elementos siguientes: a) el rebaño, caracterizado principalmente por su composición (especies, razas, etc.), su tamaño y su propósito (carne, leche, tracción), b) los recursos alimenticios, constituidos principalmente por las tierras de pastoreo y los forrajes cultivados y c) la fuerza de trabajo: grupo familiar, mano de obra asalariada y conocimientos técnicos. Para Mendoza (2000) es necesario el análisis y tratamiento de las pequeñas unidades de producción, para encontrar mejores alternativas tecnológicas, mayor eficiencia en el uso de los recursos, sostenibilidad en la actividad productiva y mayor vinculación a los mercados.

Por su parte Serrano (2010), señala que en los sistemas de producción caprina se consideran cuatro componentes principales que interactúan para así lograr satisfacer las necesidades económicas y sociales, estos son: la familia, la mano de obra, la tierra y el rebaño. Agrega que el sistema de producción caprina extensivo se

caracteriza por pastorear el ganado en agostaderos y se suplementan con rastrojos en época de estiaje.

En estos estudios se aplica el análisis de sistemas a la actividad caprina para caracterizar los diferentes componentes del sistema con el propósito de hacer desarrollos tecnológicos para eficientizar el sistema. En este estudio, aunque es posible identificar problemas y limitantes de la actividad caprina y proponer alternativas de mejora, su propósito central es identificar algunos atributos diferenciadores de esta actividad y obtener la percepción de los caprinocultores respecto a la serva de la biósfera.

IV. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

Una vez establecidos los objetivos y las hipótesis de investigación se procedió a hacer el planteamiento metodológico, el cual está sustentado en un enfoque cualitativo complementado con información cuantitativa para medir la eficiencia del sistema de producción de ganado caprino en términos económicos y técnicos. El enfoque cualitativo permite llegar de la abstracción de su marco al mundo empírico. Como señala Vasilachis (2007), la investigación cualitativa permite acceder al conocimiento de la dinámica social y responder a las preguntas ¿Cómo? y ¿Por qué? además de que nos permite encumbrar la “diversidad interpretativa de la realidad, la flexibilidad de los datos moldeados por el contexto social donde se generan, y la comprensión de la complejidad” (Contreras, 2015). La metodología se dividió en las siguientes etapas:

Se hizo una revisión bibliográfica para establecer el marco conceptual de la investigación, se obtuvo información de diferentes fuentes, como: libros, artículos científicos y otros documentos de internet; además se consultaron las páginas electrónicas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Consejo Nacional de Población; y Comisión Nacional del Agua, entre otras.

Posteriormente se contactó al representante del Comisariado Ejidal de Santa Ana Teloxtoc para obtener el padrón de caprinocultores y a partir de éste estimar el tamaño de muestra representativo de la población, sin embargo, no existe un registro

del número de criadores de chivos, ante este vacío de información, se procedió a indagar de manera personal el número de productores, con informantes claves, y posteriormente, los entrevistados dieron referencia de otros y así fue como se logró estimar una población de 120 caprinocultores al interior de la comunidad.

En seguida se estableció contacto con los productores que poseen hatos mayores o iguales a 25 cabezas de ganado, que es el número máximo de chivos que se permite pastorear a cada caprinocultor de Santa Ana Teloxtoc en la Reserva de la Biósfera. Sin embargo, muchos de los caprinocultores se negaron a proporcionar información, debido a que en los cuestionarios se tocaba el punto de la Reserva de la Biósfera; teniendo en cuenta que recientemente en el municipio vecino de Zapotitlán Salinas, un grupo campesinos impidió el paso al presidente de la república, oponiéndose a que la Reserva de Biósfera Tehuacán-Cuicatlán fuera declarada como patrimonio natural de la humanidad por la UNESCO, ya que argumentaban que esto agravaría los problemas que ya enfrentan desde que la misma área se decretó como reserva de la biosfera. Por dicha situación muchos de los caprinocultores tenían desconfianza del uso que se daría a su información y muchos creían que el estudio era liderado por la Reserva de la Biósfera y en consecuencia podrían ser afectados desfavorablemente. Al presentarse esta dificultad, se recurrió a caprinocultores que después de explicarles el propósito de la información aceptaron participar y fue así como se completó una muestra no aleatoria de 60 caprinocultores.

También se hicieron 4 recorridos de campo con el propósito de reconocer las características del territorio y demarcar las coberturas del suelo: zona urbana, superficie agrícola y área de agostadero; además de que se recabó información

respecto al paisaje que posteriormente sirvió para contrastarla con la información obtenida de medios digitales y así delimitar las dos unidades ambientales que se manejan en el presente trabajo. Los recorridos de campo se realizaron en 2017.

El principal instrumento de recolección de información fue un cuestionario; además, se grabaron las respuestas de los caprinocultores con previamente autorización del entrevistado. El cuestionario para la obtención de información primaria se dividió en tres ejes.

Caracterización del sistema de producción de ganado caprino en Santa Ana Teloxtoc, características del caprinocultor y su familia (8 variables), experiencia productiva del caprinocultor (6 variables); tipologías del rebaño (11 variables); manejo sanitario del hato (6 variables); descripción de los corrales (5 variables); y caracterización del agostadero y sistema de pastoreo (21 variables).

Rentabilidad actual del sistema tradicional de ganado caprino: el número de chivos que nacen, mueren y se venden al año por unidad de producción; los costos de producción, los ingresos totales y la comercialización (6 variables).

Percepción de los caprinocultores con la RBTC: en este apartado se trato de indagar la percepción y la relación que los caprinocultores tienen de la RBTC (8 variables)

La información se capturó en el programa Excel y se hicieron análisis de estadística descriptiva o exploratorios. La información se ordenó por categorías de análisis de acuerdo con los objetivos del estudio, características del caprinocultor y su familia, experiencia productiva, caracterización del rebaño, manejo sanitario, caracterización

de corrales, caracterización del agostadero y del sistema de pastoreo, recursos financieros, comercialización y percepción de los caprinocultores hacia la Reserva de la Biósfera Tehuacán – Cuicatlán.

V. RESULTADOS

5.1. Caracterización del sistema de producción de ganado caprino

5.1.1. Perfil de los caprinocultores

Sexo y edad

Por el número total de hombres y mujeres que participan en la caprinocultura, parece que es una situación equilibrada en cuanto a la participación de hombres y mujeres, 29 mujeres y 31 hombres. Sin embargo, cuando la participación se divide por rangos de edad sólo se encuentra equilibrada en los rangos de 30 a 40 años y de 51 a 60 años (Figura 8).

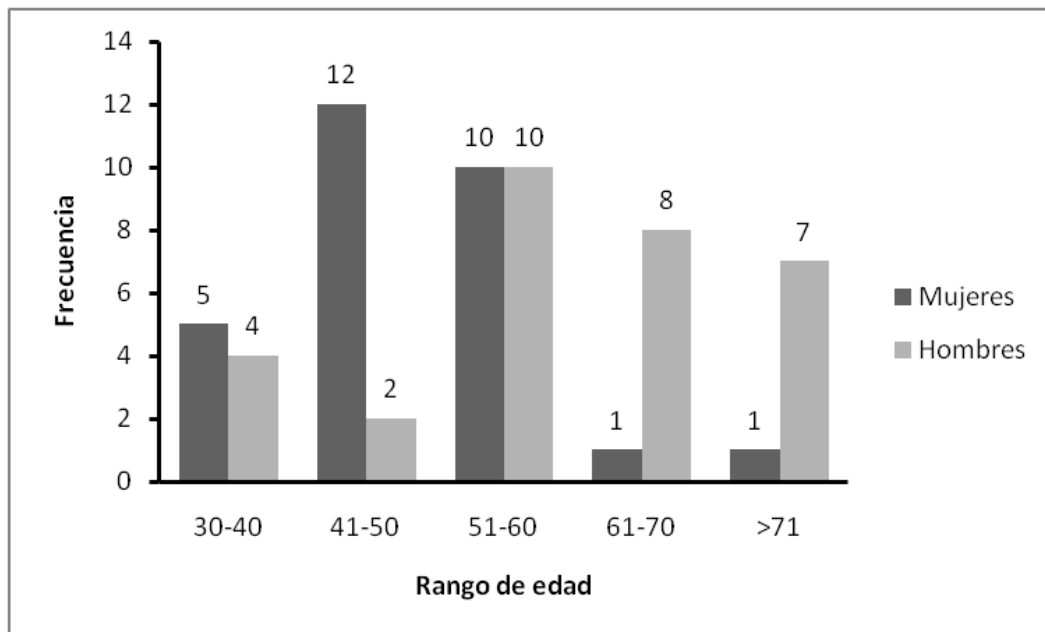


Figura 8. Participación de hombres y mujeres en la caprinocultura
Fuente: Elaboración propia con la información recabada en campo

Las mujeres tienen mayor o igual participación en edades menores a los 60 años, mientras los varones son mucho más representativos en la caprinocultura cuando la

edad es mayor a 60 años; curiosamente para los caprinocultores con edad avanzada la caprinocultura representa su principal fuente de ingresos, mientras que para aquellas explotaciones atendidas por las mujeres, tienen a la par otra actividad económica desarrollada por el jefe de familia, misma que aporta al ingreso global de la Unidad de producción Familiar (UPF) y en algunos casos representa una forma de ahorro.

El comportamiento de la gráfica anterior se explica porque generalmente entre los 41 y 50 años de edad los varones aún se encuentran activos en otra actividad económica, por esta razón la esposa es la responsable del hato ganadero apoyada por los hijos; sin embargo, a partir de los 61 años se torna complicado que los varones puedan desempeñar algún oficio u otra actividad formal, es ahí cuando cobra importancia económica la caprinocultura, ya que es a través de esta actividad que los varones pueden seguir manteniéndose económicamente activos, y hay un cambio en los roles, las mujeres se quedan en la casa desempeñando labores del hogar y los varones cuidan de los chivos.

Aunque en la gráfica no se registra la participación de los jóvenes, la caprinocultura es muy flexible en cuanto al uso de mano de obra, pueden participar niños, mujeres, varones e incluso personas de edad avanzada. Es una actividad productiva para que ambos sexos, y en diferentes edades, contribuyan en la generación de ingresos para la UPF.

Nivel educativo y analfabetismo

El nivel educativo de los caprinocultores refleja un fuerte rezago tal como se muestra en la Figura 9. El 20% no recibió educación formal, casi 60% tiene primaria incompleta, 10% y 8.3% tiene primaria y secundaria completa, respectivamente; sólo 2 personas tienen nivel de licenciatura.

Uno de los criterios que maneja CONEVAL para determinar si una población tiene rezago educativo es “Nació antes de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberla cursado (primaria completa)”. En el caso de los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc, 78% presenta rezago educativo, de éstos 20% no recibieron ningún tipo de educación formal y 58.3% no lograron concluir su educación primaria.

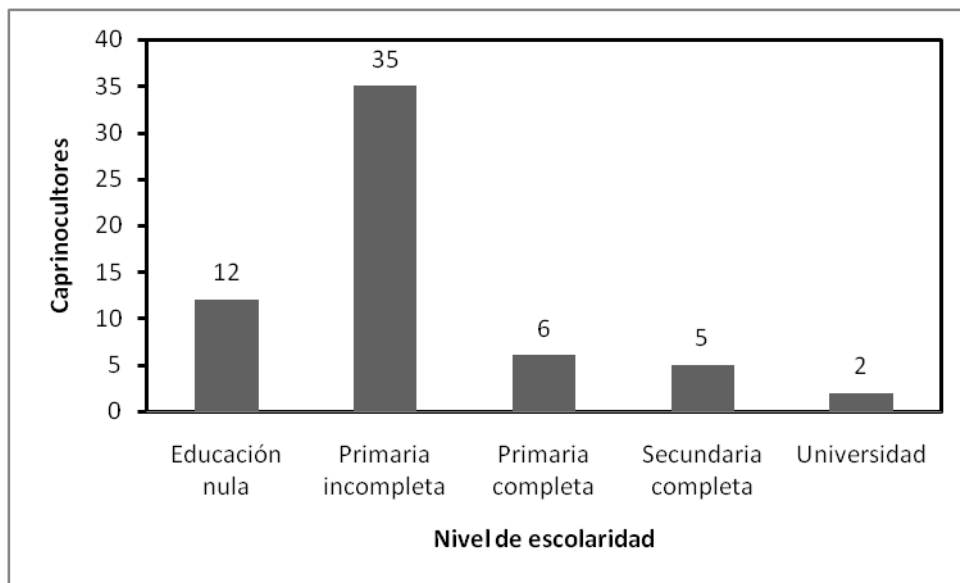


Figura 9. Nivel de escolaridad de los caprinocultores en Santa Ana Teloxtoc
Fuente: Elaboración propia con datos de campo

El bajo nivel educativo que poseen los caprinocultores es una limitante para implementar nuevas estrategias en esta actividad, es importante señalar que los dos

caprinocultores con nivel de licenciatura han participado en capacitaciones para mejorar la calidad de su ganado y están en búsqueda de nuevas estrategias para obtener mayores ingresos de esta actividad.

La Ley General de Desarrollo Social establece “Ser incapaz de leer, escribir, o realizar las operaciones matemáticas básicas, e incluso no tener un nivel de escolaridad que la sociedad considera básico, limita las perspectivas culturales y económicas de todo ser humano, lo que restringe su capacidad para interactuar, tomar decisiones y funcionar activamente en su entorno social”. En relación a los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc, en la Figura 10 podemos observar que el 12% de las mujeres y 13% de los hombres no sabe leer ni escribir; esto representa un 25% de los caprinocultores que tienen esta carencia educativa.



Figura 10. Alfabetismo de los caprinocultores en Santa Ana Teloxtoc
Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Experiencia productiva

A cerca de la experiencia que han desarrollado los productores en el cuidado y manejo del ganado caprino en un sistema extensivo, ésta data de varias décadas, y podría decir que incluso siglos, al cuestionarlos acerca de su experiencia en la actividad caprina señalaron lo siguiente:

- *“Desde que yo era chiquita mis papás ya tenían su ganadito, pero empezaron con unos poquitos que les dieron mis abuelitos cuando recién se casaron, y así fue como se aumentó nuestro ganado, luego cuando yo me casé también me dieron unos chivitos” (caprinocultora, 78 años)*
- *“Aquí en Santa Ana los chivos son una de las cosas más importantes para poder vivir desde nuestros antepasados, porque no hay muchas cosas que podamos hacer” (Caprinocultor de 73 años).*

Como se muestra en la Figura 11 la mayoría de los caprinocultores cuentan con una experiencia mayor a 16 años en la crianza del ganado caprino en Santa Ana Teloxtoc.

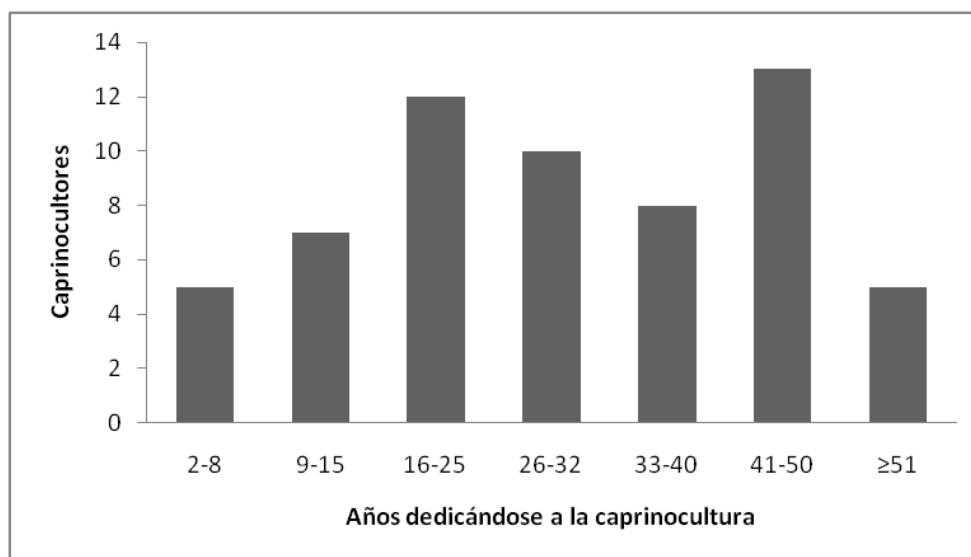


Figura 11. Años de experiencia en la caprinocultura

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

La mayoría de los caprinocultores son personas de edad avanzada, más del 60% tiene más de 50 años, todos nacieron y crecieron en Santa Ana Teloxtoc, por consiguiente, están muy adaptados a su territorio y medio ambiente, y han generado una amplia experiencia en el aprovechamiento de los recursos naturales locales para poder subsistir juntamente con sus hatos ganaderos.

El conocimiento empírico que tienen respecto al manejo del ganado caprino está relacionado con: los meses más difíciles para su ganado, enfermedades que los pueden atacar, épocas de reproducción, y muchos otros aspectos respecto al manejo técnico del ganado que ha pasado de generación en generación, así dan fe ellos indicando que fueron sus abuelos, sus padres e incluso sus suegros los que les han enseñado todo lo que saben sobre el manejo de los chivos.

5.1.2. Integrantes por UPF y mano de obra disponible para la caprinocultura

En el medio rural es importante analizar el número de integrantes por UPF para entender la estructura familiar y la división del trabajo. En Santa Ana Teloxtoc se pudo documentar que hay unidades de producción conformadas por un integrante y otras que pueden llegar a tener hasta 10 miembros (Figura 12).

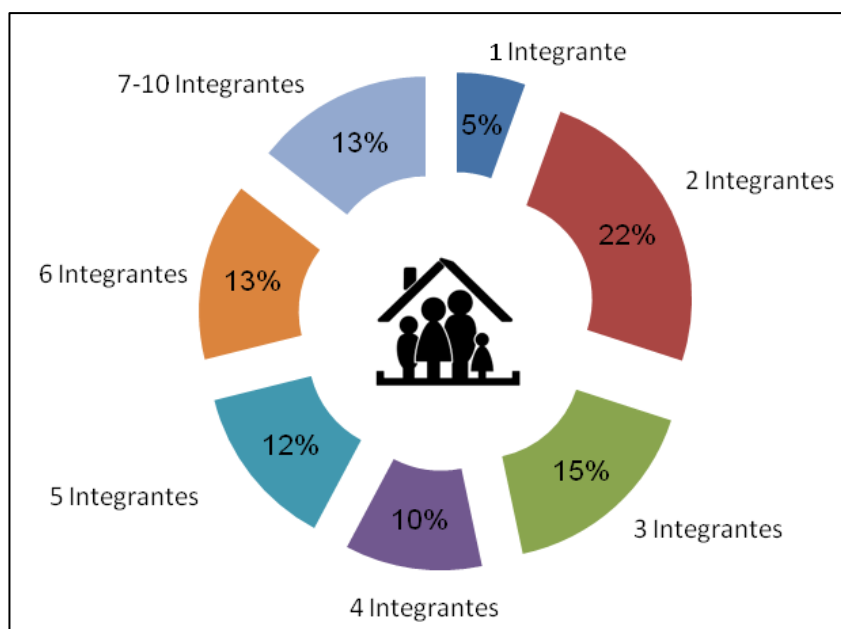


Figura 12. Integrantes por familia en la Unidad de Producción
Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Con relación a las unidades de producción con un integrante, esta condición se explica por el fallecimiento de alguno de los conyugues y la movilidad de los hijos a otras territorios; en un sólo caso la dueña de la explotación es soltera y vive de forma independiente. Por otro lado, el mayor porcentaje de unidades de producción (22%) está constituidas por dos integrantes, esto no significa que no tuvieron descendencia, más bien los hijos han formado sus propias familias y otros han migrado por motivos de estudio y/o trabajo, de esta manera el jefe de familia y su

pareja se han quedado solos. Sin embargo, 73% de las UPF tienen más de tres integrantes, esto se traduce en una mayor disponibilidad de mano de obra y una condición favorable para la permanencia y desarrollo de la cría de ganado caprino.

En general en la caprinocultura participan varios miembros de la familia, es decir, no es una actividad exclusiva de un solo integrante de la UPF. Si los padres tienen varios hijos en edad escolar, eso se traduce como mano de obra disponible, los niños y jóvenes relevan a sus padres en el cuidado del hato ganadero una vez que salen de la escuela y los fines de semana. En las UPF que sólo están conformadas por jefe de la unidad de producción y su esposa, la disponibilidad de fuerza de trabajo es reducida, en este caso, los dueños de la explotación son personas de edad avanzada y para hacer menos pesada está actividad ambos se turnan en el cuidado del hato ganadero por horas e incluso por días.

Aunque en la caprinocultura participan varios integrantes de la UPF, hay uno que le dedica mayor tiempo a esta actividad y de alguna manera es el responsable de la explotación, es a ellos a quienes se les denomina “caprinocultor” y “caprinocultora” en el presente trabajo.

5.1.3. Tiempo y actividades simultaneas en la caprinocultura

Tiempo

La caprinocultura extensiva tradicional es una actividad que demanda mucho tiempo para el cuidado de los animales, el mayor tiempo se invierte en el ramoneo y pastoreo de los animales; para su alimentación el ganado se conduce a los

agostaderos, los cuales en algunos casos se encuentran retirados de los lugares de resguardo de los animales.

En general los caprinocultores y familiares dedican entre 7 y 12 horas a esta actividad, aunque la participación en tiempo de los familiares es menor a la del caprinocultor responsable; los familiares se ocupan entre 1 y 3 horas después de realizar otras actividades, por otro lado, el caprinocultor principal dedica entre 4 y 12 horas de trabajo (Figura 13). El 50% de los caprinocultores principales dedica menos de 8 horas, 30% dedica 8 horas y 20% más de 8 horas; los caprinocultores que tienen familiares que los auxilian en el cuidado de los animales dedican menos tiempo al cuidado del hato que aquellos que no tienen quien los ayude.

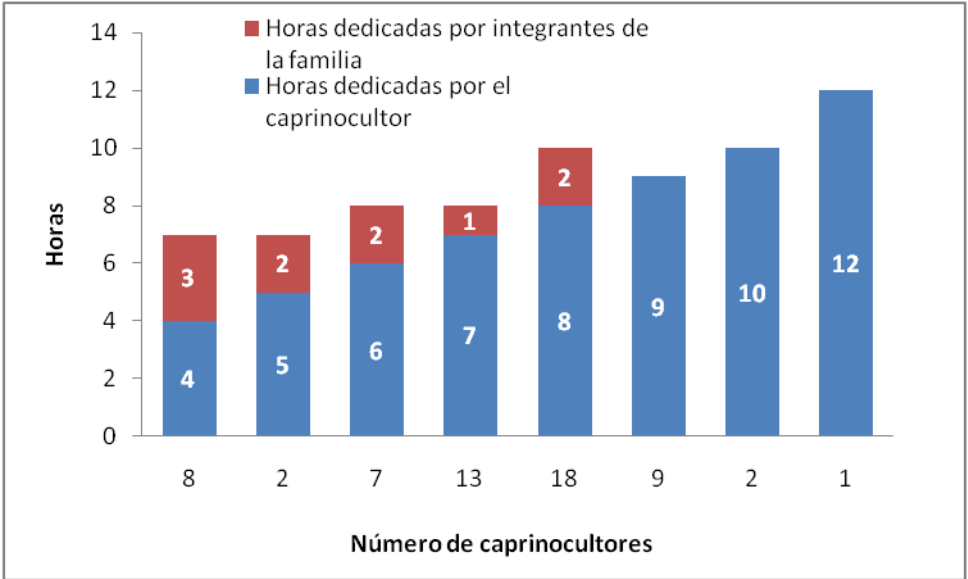


Figura 13. Distribución de caprinocultores de acuerdo a las horas dedicadas al cuidado de los chivos

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Al parecer existe correlación entre el número de animales por hato y el tiempo dedicado al cuidado de los animales, un hato de mayor tamaño necesita de mayor tiempo para su cuidado.

La caprinocultura extensiva es una actividad muy demandante de tiempo, los chivos no pueden dejar de comer y tomar agua, por ello los animales tienen que ser trasladados o conducidos a dónde está la fuente de alimento y de agua que es el agostadero. Además de que los productores se ocupan al menos 7 horas diarias en la actividad, tienen que trabajar los 365 del año para alimentar y resguardar a los animales, en total serían 2555 horas de cuidado por año.

Actividades simultáneas

La intensificación y diversificación de actividades permiten que la fuerza de trabajo familiar desarrolle su capacidad productiva a pesar de la insuficiencia de medios para explotar en cada actividad por separado, y añade que la reproducción biológica, social, y económica de la fuerza de trabajo se realiza a través del desempeño combinado de actividades de diversa índole en un sólo ámbito (Appendini *et al.*, 2018).

En el caso particular de los caprinocultores, al mismo tiempo que cuidan del hato ganadero realizan otras actividades como: tejido artesanías de palma (tenates, sombreros, bolsas, etc.), recoger o cortar leña para vender y para el hogar; las mujeres y algunos varones bordan; otra minoría realiza actividades agrícolas o tlachican magueyes para hacer pulque y venderlo; y hay muy pocos caprinocultores

que aún se arraigan a las actividades de antaño, que es la elaboración de lazos de ixtle, esta actividad está siendo desplazada por la introducción de los lazos de plástico.

La mayoría de los productos que se obtienen de estas actividades se venden en el mercado local y una parte de las mismas se utiliza al interior de la UPF. En este contexto, Appendini (2018), menciona que en el esfuerzo por sumar al ingreso global, muchas veces los integrantes de la familia campesina emprenden actividades con una rentabilidad muy baja, es el caso de las actividades a pequeña escala simultáneas a la caprinocultura.

Al cuestionar a los caprinocultores respecto a las razones por las que realizan otras actividades, a parte de cuidar del hato ganadero, se escucharon opiniones como:

- *“Aquí nos tocó vivir, así que no queda de otra, hay que buscarle para poder comer” (caprinocultor de Santa Ana Teloxtoc).*
- *“Me gusta hacer algo mientras cuido mis chivos, porque si nada más ando con mis manos colgadas, me aburro y me da sueño” (caprinocultora de Santa Ana Teloxtoc).*

Las actividades extras que desarrollan los caprinocultores simultáneas al pastoreo del rebaño, tienen la finalidad de generar un ingreso extra para los gastos familiares y con ello poder suplir sus necesidades básicas. Además, es una forma de distraerse y hacer alguna actividad productiva, a muy pequeña escala, mientras supervisan al hato ganadero en su alimentación.

5.1.4. Características del hato ganadero y de la población de chivos

El hato de ganado caprino en Santa Ana Teloxtoc está compuesto por animales de diferentes edades, sexo y estados fisiológicos, de acuerdo con la información que los caprinocultores proporcionaron clasifican su ganado en cuatro categorías o tipos:

1. **Sementales**, son aquellos chivos de mayor porte, con características deseadas para que exista una mejora genética y para la reproducción del rebaño. Son animales corpulentos, sin defectos físicos y patas fuertes.

2. **Chivos**, en este grupo se encuentran los chivos que han sido castrados desde pequeños a los cuales les llaman “cabrestos” estos logran acumular mayor porcentaje de carne y son mejor valorados en el mercado. En esta categoría también entran los llamados “capados” son aquellos chivos que fueron castrados en su edad adulta, estos tienen un precio por encima de los “chivos enteros” que son los chivos que no han sido castrados y pueden aparearse con las hembras, pero menor precio que un cabresto.

3. **Cabras**, en este segmento se agruparon a todas las hembras sin importar su edad. Lo conforman las cabras en producción y las jóvenes después del destete.

4. **Cabritos**, en este grupo se consideran a todas las crías de las cabras, sin importar el sexo, y son llamados así hasta que dejan de ser amamantados por la madre.

Entre los cuatro grupos identificados existe una mayor proporción de cabras en los hatos ganaderos, esto porque de las hembras depende en gran medida que el

rebaño se reproduzca; las cabras generalmente no son vendidas en edad reproductiva, sino hasta que son viejas y se venden como animales de desecho.

El grupo más reducido dentro del hato ganadero son los sementales, 3 o 4 reproductores permanentes son suficientes para mantener reproductivo al hato. Con respecto a los cabritos la población es reducida porque aproximadamente 50% de los cabritos mueren en los primeros días, sobre todo aquellos que nacen en la temporada de estiaje periodo en el que la cantidad de alimento es escasa.

El número total de chivos de los productores entrevistados (n=39) es de 1334, el promedio de chivos por UPF o por caprinocultores de 34.2. La composición de la población de chivos en Santa Ana Teloxtoc se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Composición de la población de chivos en Santa Ana Teloxtoc

Segmento (N° Animales)	N° de Caprinocultores	Tipo de ganado				Total
		Sementales	Cabras	Chivos	Cabritos	
10-20 (S1)	11	27	89	36	22	174
21-30 (S2)	10	20	132	71	37	260
31-40 (S3)	9	48	160	80	62	350
>40 (S4)	9	46	236	142	126	550
Total	39	141	617	329	247	1334

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de las entrevistas

Nota: Sólo se consideró a los caprinocultores que proporcionaron información completa (n=39)

S1,S2, S3 y S4: Segmentos 1, 2, 3 y 4

En todos los segmentos las cabras son el tipo de ganado que más abunda en los rebaños, representan 46.2% de los animales, seguido del grupo de chivos (24.7%), de cabritos (20.5%) y de sementales (10.6%). El promedio de chivos por caprinocultor varía con relación al segmento en que se ubiquen, aquellos caprinocultores ubicados en el S1 tienen en promedio 11.8 chivos, pero los que se ubican en el S4 tienen hasta 4 veces más chivos. Cabe señalar que los productores siempre reportan menos animales de los que realmente tienen.

5.1.5. Agostadero²

El agostadero se caracteriza por tener una cubierta vegetal con presencia de herbáceas, arbustivas y algunas de porte arbóreo, es en el estrato herbáceo dónde se tiene una importante abundancia de orégano que es una planta aromática. Otro rasgo importante del agostadero es que por sus características topográficas, geológicas, climáticas y edafológicas no es posible el establecimiento de la agricultura y el único uso es la caprinocultura.

En Santa Ana Teloxtoc toda la superficie del agostadero es de tipo ejidal, al ser terrenos de uso común, todos los caprinocultores tienen acceso al aprovechamiento de los recursos naturales que el agostadero provee. De acuerdo con el ejercicio que se hizo en el presente trabajo para calcular las coberturas de esta localidad, se estimó que aproximadamente 7000 hectáreas corresponden al agostadero. La producción anual total del agostadero es de 8543.8 toneladas de forraje seco y la capacidad de carga anual es 5458 cabezas de caprinos por año.

Por las características naturales del territorio la zona de agostadero no es homogénea, éste se dividió en tres sitios de pastoreo: Cerro Viejo, Maguey Manso y Xantile (Figura 14), estas fueron determinadas en función del tipo de vegetación, características del suelo y relieve.

² Este elaboró con información de la tesis de licenciatura de la misma autora.

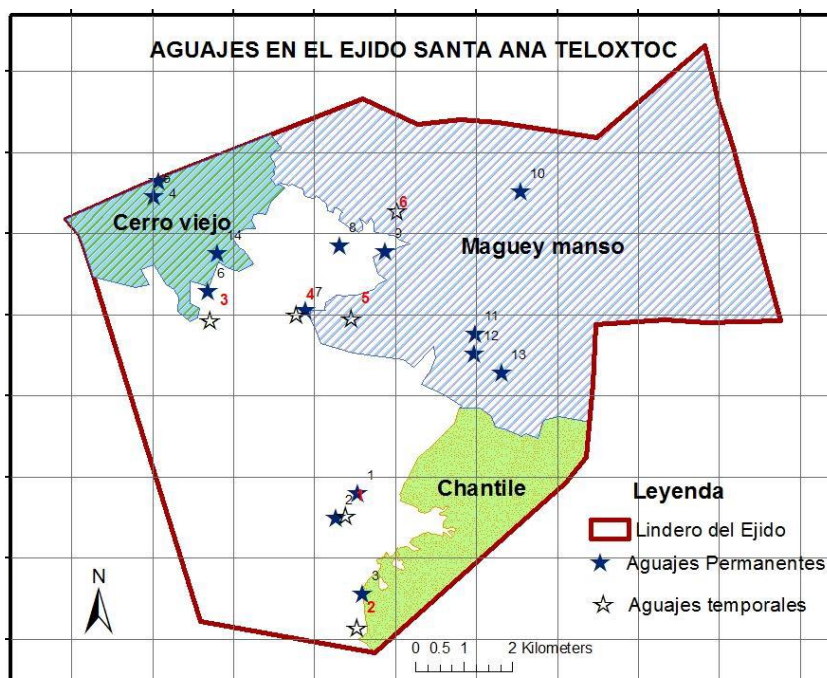


Figura 14. Zonas de agostadero en el ejido Santa Ana Teloxtoc

La zona Cerro Viejo presenta una composición florística con 84.3 % de especies forrajeras deseables, de las cuales sobresale el tlaxixle con 58.1% y las especies menos deseables ocupan 15.7%, la única especie en esta categoría es el arbusto conocido como estrellita. En el sitio Chantile el orégano y sierrecilla son las plantas forrajeras deseables más importantes, ocupan 28.9% y 8.9% respectivamente de la composición florística, la especie ocasionalmente consumida es la lechuguilla y representa 17.9%; la proporción total de especies forrajeras deseables es de 63%, mientras las menos deseables es de 37%. En el sitio Maguey Manso las plantas ocote de burro y tlaxixle son las forrajeras deseables más importantes, ocupan 18.5% y 14.8% de la composición florística y la especie menos deseable con mayor contribución a la composición florística es el barredor con 36.6%; la proporción total de especies deseables es de 51% y de especies menos deseables es de 49%.

La carga animal en 2014 estaba por debajo de la capacidad de carga y los tres sitios de pastoreo presentaban una condición y tendencia negativa como resultado de un mal manejo. Otro factor importante en la condición y tendencia del agostadero es la disponibilidad de agua, el pastoreo se concentra más en los sitios donde la disponibilidad de agua es mayor y por consiguiente hay un mayor deterioro, ocurriendo exactamente lo contrario en los sitios con menor disponibilidad de agua.

Las restricciones que la RBTC ha puesto sobre el uso y aprovechamiento del agostadero no han funcionado, esto es evidente por la condición que los agostaderos presentan, a pesar que hace casi 20 años formamos parte de un área natural protegida. Es por ello que esta propuesta tiene el propósito de contribuir a la conservación de los recursos naturales del ejido Santa Ana Teloxtoc, mediante un uso que permita a las personas desarrollarse económicamente al mismo tiempo que cuidan del ambiente.

Cuando la RBTC funcione como marca territorial, se tendrá que cumplir con ciertas características en la carne de caprino, y para lograrlo, es necesario hacer modificaciones en el manejo de los hatos ganaderos y en el uso del agostadero. Algunas de las acciones a realizar son: rotación de potreros, establecimiento de aguajes, reducción de las horas de pastoreo, establecimiento de bancos de forrajes, etc., de manera que se reduzca el impacto ambiental y los caprinocultores aumenten su rentabilidad económica.

Partimos del antecedente de que el discurso conservacionista no ha logrado que los caprinocultores modifiquen sus prácticas que contribuyen al deterioro de los recursos

naturales; es decir esta propuesta parte de poner un incentivo económico para que los caprinocultores puedan modificar sus prácticas de manejo y con ello contribuir a la conservación de los sitios de agostadero de Santa Ana Teloxtoc.

5.1.6. Comercialización

Con relación a la comercialización del ganado, no existen canales bien definidos, sin embargo, la gran mayoría de los caprinocultores tienen un patrón muy similar para vender sus animales. El 95% de los caprinocultores no venden los cabritos, aunque saben que un alto porcentaje de estos mueren, sobre todo los que nacen en la temporada de estiaje; el ganado que se comercializa son cabras de desecho y los chivos entre 2 y 3 años de edad, teniendo un precio más alto los chivos cabrestos y capados.

En su mayoría los caprinocultores comercializan sus chivos con la gente de pueblo. La temporada de mayor demanda de chivos es el mes de julio, por las fiestas de graduación de los diferentes niveles educativos y por la feria del pueblo, es en esta temporada cuando la gente del pueblo compra un número importante de animales para el consumo. Otras fechas importantes en donde existe demanda de animales es en la celebración de día de muertos y en las fiestas decembrinas.

Los caprinocultores no han explorado otras formas de comercialización de la carne caprina a nivel local o regional, este tipo de comercialización se practica de antaño, de los 60 caprinocultores entrevistados 58 venden sus animales en pie y sólo dos venden su ganado transformado en barbacoa.

Los caprinocultores pueden pedir un precio más justo por su ganado, si los compradores demandan los chivos, pero si los productores ofertan los animales a los posibles compradores les pagan precios más bajos, más aún, si los caprinocultores ofrecen su ganado con intermediarios, que en su mayoría son de la misma comunidad y revenden el ganado en algunos mercados regionales como el Moralillo y la plaza de animales de Tehuacán.

Los precios de comercialización del ganado en Santa Ana Teloxtoc (Cuadro 2) están en función a las características de los animales; otro factor importante a la hora de comercializar su ganado, es la negociación que hay entre el vendedor y el comprador, algunos caprinocultores expresaron:

- *“Uno vende su ganado dependiendo de cómo uno se deje con los que vienen a comprar”*
- *“Vendemos nuestro ganadito dependiendo del cliente, hay unos que pagan lo que uno les pida, pero otros quieren bien barato”*

Cuadro 2. Precios del ganado caprino en Santa Ana Teloxtoc

Tipo de ganado	Precio mínimo (\$)	Precio máximo (\$)	Precio promedio (\$)
Sementales	2,000.0	3,500.0	2,750.0
Cabras	800.0	2,000.0	1,400.0
Chivos	1,200.0	2,000.0	1,600.0
Cabritos	100.0	150.0	125.0

5.2. Rentabilidad de la caprinocultura

La rentabilidad de la caprinocultura tradicional extensiva tiene algunas aristas, en esta actividad, aunque los productores tienen claro que es una actividad generadora

de ingresos, no valoran en su magnitud algunos componentes de los costos de producción, como es el costo de la mano de obra y del forraje, por otro lado, no consideran la eficiencia de su actividad productiva; es decir, no conciben a la caprinocultura como una empresa, más bien para ellos es una actividad de la cual obtienen algo de ingresos, una forma de ahorro, autoconsumo y autoempleo.

5.2.1. Características de los insumos utilizados en el hato ganadero

Los costos variables corresponden a la suplementación, los tratamientos sanitarios preventivos como desparasitantes, vacunas y vitaminas; y a tratamientos contra enfermedades. La estimación económica de los insumos requeridos en la caprinocultura varían para cada grupo, no sólo por el número de chivos, sino porque algunos caprinocultores buscan asesoría técnica y otros no, algunos suplementan más y otros menos, entre otras cosas.

La suplementación semanal es mínima, debido a que el ganado obtiene la mayor cantidad de alimento de los agostaderos dónde es pastoreado todo al año. Sin embargo, durante la época de estiaje el ganado requiere suplementación porque el forraje escasea mucho.

El tratamiento sanitario preventivo corresponde a vacunas contra la rabia, mal de calor, etc., además de vitaminas y desparasitantes; estos se aplican dos veces por año. Con relación a las enfermedades, la mayoría de los caprinocultores fueron reiterativos en que su ganado no se enferma, pero en caso de que esto suceda recurren primordialmente a remedios caseros, utilizan recursos que tienen a su

alcance y los gastos para el tratamiento de enfermedades son mínimos e incluso nulos.

La mano de obra para el cuidado de los chivos es un recurso que los caprinocultores no consideran como un gasto, en la mayoría de los casos es el dueño de los chivos quien los cuida y no desembolsa dinero para el pago de mano de obra. Sin embargo, si algún caprinocultor contrata a un cuidador de chivos, tiene que pagar \$25/cabeza/mes de cuidado; el costo total del cuidado de los chivos dependerá del número de animales que posee cada caprinocultor.

El suministro de alimento es a través del ramoneo y pastoreo en los agostaderos. Los caprinocultores indican que los agostaderos en dónde alimentan su ganado son tierras de uso común ubicadas en el ejido. Los ejidatarios tienen reglas internas con respecto al uso del agostadero, los caprinocultores no realizan ningún pago en efectivo por el uso del recurso forrajero, sin embargo, en la fiesta patronal del pueblo, aquellos caprinocultores que tienen más 25 chivos tienen que donar un chivo a la comunidad para dar de comer a la gente en la cofradía. El precio promedio del chivo que donan es alrededor de \$1500.0, es decir, este es el costo económico estimado por el uso del forraje.

5.2.2. Costos variables, fijos y totales de la caprinocultura

En los costos variables se consideraron todos los insumos para la suplementación, tratamientos sanitarios, y la consideración o no, del costo de la mano de obra para el pastoreo de los animales. En el Cuadro 3, se muestra los costos variables promedio

estimando el valor de la mano de obra por jornal, por chivo o no considerando el precio de este medio de producción.

Cuadro 3. Costos variables de producción de caprinos en Santa Ana Teloxtoc

Segmento (N° Animales)	N° Caprinocultores	N° de chivos		Costo promedio/ Productor/año (miles \$)		
		Total	Promedio	MO/Jornal	MO/Chivo	SMO
S1 (10-20)	8	139	17.4	38.23	6.95	1.73
S2 (21-30)	8	205	25.6	41.13	12.32	4.63
S3 (31-40)	6	230	38.3	42.47	17.67	5.97
S4 (>40)	7	366	52.2	44.40	23.59	7.90
Total o promedio	29	940	32.4	41.56	15.13	5.06

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de las entrevistas

Nota: Solo se consideró a los caprinocultores que proporcionaron información completa de los costos variables (n=29). S1, S2, S3 y S4= Segmentos 1, 2, 3 y 4;

MO/Jornal= Costo de mano de obra valorado en precio por jornal; Mo/Chivo: Costo de mano de obra valorado por precio de cuidado de un chivo por mes; SMO: Costo sin incluir el valor de la mano de obra.

Los costos variables se elevan muchísimo si se estima el valor de la mano de obra por jornal (\$100/jornal/día), estos se reducen en promedio un 63.6% si el costo de la mano de obra se estima por chivo (\$25/chivo pastoreado/mes) y en 87.8% si no se considera el costo de la mano de obra. Los costos variables promedio, aumentan entre los distintos segmentos en relación al número de chivos que posee cada caprinocultor.

En los costos fijos sólo se incluye el precio de los materiales y de la mano de obra para la construcción de los corrales para el resguardo de los animales. Los materiales utilizados para construir los corrales son rústicos y se consiguen en la región. Según los caprinocultores los corrales tienen una vida útil de 3 años y el costo de un corral varía de \$750.0 a \$1650.0, depende del tamaño del corral; es

decir, el costo por la construcción de corrales se amortiza en tres años, estimando así un costo anual de \$250.0 en el S1 a \$550 en el S4.

El costo total anual por productor en el sistema caprino está integrado por los costos variables más los costos fijos (Cuadro 4).

Cuadro 4. Costos variables, fijos y totales por productor/año (miles de \$) en la caprinocultura de Santa Ana Teloxtoc

Segmento (N° Animales)	Costo Variable			Costo Fijo	Costo Total (Variable+Fijo)		
	MO/ jornal	MO/ chivo	SMO		MO/ jornal	MO/ chivo	SMO
S1 (10-20)	38.23	6.94	1.73	0.25	38.48	7.19	1.98
S2 (21-30)	41.13	12.32	4.63	0.30	41.43	12.62	4.93
S3 (31-40)	42.47	17.67	5.97	0.45	42.92	18.12	6.42
S4 (>40)	44.40	23.59	7.90	0.55	44.95	24.14	8.45
Promedio	41.56	15.13	5.06	0.39	41.94	15.52	5.44

Fuente: Elaboración propia con datos de campo

Nota: Solo se consideró a los caprinocultores que proporcionaron información completa de los costos variables (n=29). S1, S2, S3 y S4= Segmentos 1, 2, 3 y 4;

MO/Jornal= Costo de mano de obra valorado en precio por jornal; Mo/Chivo: Costo de mano de obra valorado por precio de cuidado de un chivo; SMO: Costo sin incluir el valor de la mano de obra.

Los costos variables representan en promedio 98.3% de los costos totales y el costo fijo el 0.7%, éste último es casi insignificante. El mayor gasto en la caprinocultura lo representan los costos variables, y específicamente, el costo de la mano de obra, más aun si ésta se estima en jornales.

5.2.3. Ingresos de la caprinocultura

Para estimar los ingresos, el precio por chivo en pie (\$1,700.0) se promedió de los precios que se pagan por un semental, una cabra o un chivo entero, debido a que los caprinocultores pueden vender o consumir cualquiera de estos animales durante el año.

El ingreso anual de los caprinocultores es el dinero que obtienen por la venta de chivos en pie (Cuadro 5). Por otro lado, aunque es realmente un ahorro, también se consideró como un ingreso la estimación económica de los chivos consumidos por el caprinocultor y su familia, porque si el productor no poseyera chivos, entonces tendrían que comprarlos, lo que representaría un gasto económico para el ingreso global de la familia.

Cuadro 5. Ingresos totales (miles \$) de los caprinocultores por la venta y consumo de chivos en Santa Ana Teloxtoc

Segmento (N° Animales)	Caprinocultores (C)	Promedio chivos/C	Promedio chivos/C		Ingreso Promedio/C por año
			Vende	Cons	
S1 (10-20)	8	17.4	2	1	5.1
S2 (21-30)	8	25.6	3	2	8.5
S3 (31-40)	6	38.3	6	4	17.0
S4 (>40)	7	52.3	15	5	34.0
Total	29	32.4			16.15

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de las entrevistas

Nota: Sólo se consideró a los caprinocultores que proporcionaron información completa (n=29); Vend= vendidos; Cons: Consumidos; el precio promedio de un chivo es de \$1700.0

S1, S2, S3 y S4= Segmentos 1, 2, 3 y 4

Los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc al mismo tiempo que cuidan de su rebaño en el agostadero, realizan una serie de actividades de las cuales obtienen algún dinero que complementa el ingreso familiar. Las actividades que realizan son: tejer artesanías de palma, bordar o recoger leña; estas actividades difícilmente las harían si no cuidaran de sus hatos ganaderos, es como si existiera una asociación directa entre la caprinocultura y el desarrollo de estas actividades. Representan un ingreso porque al venderlas obtienen al menos \$20.0 diarios, esto representa \$7,300.0 por

año; sin embargo, este ingreso no se cuantifica para estimar la rentabilidad de la caprinocultura.

El ingreso neto está en función de los costos variables, y específicamente, del costo de la mano de obra, éste factor representa el monto más importante entre los gastos que hacen los caprinocultores. El ingreso neto en la caprinocultura de Santa Ana Teloxtoc también depende de cómo se valorice el costo de la mano de obra para el cuidado de los chivos.

En el Cuadro 6 se presenta el ingreso neto en tres modalidades, la primera modalidad es cuando se valora la mano de obra en jornales, de esta manera se observa que los caprinocultores en vez de tener ingresos netos positivos tienen pérdidas muy elevadas, éstas varían de 10 mil hasta más de 33 mil pesos por años, según el tamaño de hato, se observa que los caprinocultores con pocos chivos pierden más que los que tienen hatos con mayor número de chivos. En la modalidad dos, el costo de la mano de obra se valora por chivo cuidado (\$25.0/mes), de esta manera en los tres primeros segmentos existen pérdidas económicas, aunque de menor magnitud, las cuales varían entre mil y dos mil pesos; las pérdidas monetarias son menores con hatos de mayor número de animales. En esta modalidad, el único segmento que tiene ingresos netos positivos es el S4, estos productores ganan en promedio casi 10 mil pesos netos al año.

Cuadro 6. Ingreso neto (miles \$) de la caprinocultura en Santa Ana Teloxtoc

Segmento (N° Animales)	Ingreso Total	Costo Total	Ingreso Neto
Mano de obra valorada en \$100.0/jornal (modalidad uno)			
S1 (10-20)	5.1	38.48	-33.38
S2 (21-30)	8.5	41.43	-33.93
S3 (31-40)	17.0	42.92	-25.92
S4 (>40)	34.0	44.95	-10.95
Mano de obra valorada en \$25.0/chivo/mes (modalidad dos)			
S1 (10-20)	5.1	7.19	-2.09
S2 (21-30)	8.5	12.62	-4.12
S3 (31-40)	17.0	18.12	-1.12
S4 (>40)	34.0	24.14	9.86
Sin valorar la mano de obra (modalidad tres)			
S1 (10-20)	5.1	1.98	3.12
S2 (21-30)	8.5	4.93	3.57
S3 (31-40)	17.0	6.42	10.58
S4 (>40)	34.0	8.45	25.55

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de las entrevistas

Nota: Sólo se consideró a los caprinocultores que proporcionaron información completa (n=29)

S1, S2, S3 y S4= Segmentos 1, 2, 3 y 4

En la modalidad tres no se le asigna valor a la mano de obra, de esta manera los ingresos netos son positivos en todos los segmentos, los cuales varían de 3 mil a más de 25 mil pesos por productor por año; los ingresos netos se incrementan conforme aumenta el tamaño del rebaño.

Aunque en el segmento S4 de la modalidad dos y todos los segmentos de la modalidad tres existen ingresos netos positivos, éstos son muy paupérrimos. Con este nivel de ingresos no se obtiene ni un salario mínimo diario durante todo el año. Por esta causa, los caprinocultores además de cuidar los chivos realizan otras actividades complementarias para mejorar sus ingresos.

5.2.4. Relación beneficio-costo

La relación beneficio-costo (RB/C) obtenida es un indicador de que la caprinocultura de Santa Ana Teloxtoc es poco eficiente económicamente. En la modalidad uno, la RB/C es menor a 1 en los 4 segmentos, esto significa que no se recupera cada peso que se invierte, las pérdidas van de 0.24 a 0.87 centavos por peso invertido.

Cuadro 7. Relación beneficio-costo de la caprinocultura en Santa Ana Teloxtoc

Segmento (N° Animales)	Ingreso Total (miles \$)	Costo Total (miles \$)	Relación beneficio/costo
Mano de obra valorada en \$100.0/jornal (modalidad uno)			
S1 (10-20)	5.1	38.48	0.13
S2 (21-30)	8.5	41.43	0.21
S3 (31-40)	17.0	42.92	0.40
S4 (>40)	34.0	44.95	0.76
Mano de obra valorada en \$25.0/chivo/mes (modalidad dos)			
S1 (10-20)	5.1	7.19	0.71
S2 (21-30)	8.5	12.62	0.67
S3 (31-40)	17.0	18.12	0.94
S4 (>40)	34.0	24.14	1.41
Sin valorar la mano de obra (modalidad tres)			
S1 (10-20)	5.1	1.98	2.57
S2 (21-30)	8.5	4.93	1.72
S3 (31-40)	17.0	6.42	2.64
S4 (>40)	34.0	8.45	4.02

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de las entrevistas

Nota: Sólo se consideró a los caprinocultores que proporcionaron información completa (n=29)

S1, S2, S3 y S4= Segmentos 1, 2, 3 y 4

En la modalidad dos, en los primeros tres segmentos no se recupera cada peso que se invierte, las pérdidas son de 0.1 a 0.29 centavos por peso invertido; en esta modalidad en el segmento 4 la RB/C es de 1.41, es decir es mayor a 1, esto significa que por cada peso que se invierte se ganan 0.41 centavos. En la modalidad tres, todos los segmentos tienen una RB/C mayor a 1, esto significa que se recupera el

peso invertido y además existen ganancias; en esta modalidad la menor RB/C se presentó en el S2 y la más alta en el S4.

5.3. Percepción social y beneficios de la caprinocultura y de la RBTC

5.3.1. Percepción de la caprinocultura

Con relación con los beneficios de la caprinocultura

En la literatura se reporta que la caprinocultura tiene varios propósitos, esto se refleja claramente en las respuestas de los caprinocultores a la siguiente pregunta: ¿Cuál es la razón por la que cría chivos?

- *“Porque cuando necesito dinero vendo un chivo, o cuando se me antoja comer carne mato uno y como”.*
- *“Porque de ahí tomamos cuando necesitamos dinero o para alguna fiesta”*
- *“Porque me gusta, me distraigo, canto, grito, etc., a veces hago por ellos lo que no hago por mí”*

En dichas respuestas se puede apreciar que la caprinocultura, primordialmente, tiene un fin económico, también es una fuente de alimentos, desempeña un papel importante en la parte cultural, además de tener un valor recreativo. Esas son algunas de las razones por las que la caprinocultura ha pasado de generación en generación pese a todos los detractores que actualmente tiene.

En relación con el futuro de la caprinocultura

En relación con el futuro de la caprinocultura, 88.3% de los caprinocultores expresaron que si continuaran desarrollando dicha actividad. Cada grupo dio sus propias razones, los que externaron que tienen intención de continuar con esta actividad señalaron los siguientes argumentos:

- *“Porque no tengo otra cosa de que mantenerme, me gusta y no demanda mucho dinero”.*
- *“Porque aún puedo cuidar mis chivos y me deja ingresos esta actividad”.*
- *“Porque con eso me ayudo y me mantengo activo”.*
- *“Porque de ahí me mantengo”.*
- *“Porque es una buena manera de ahorrar y al comerciarlos obtengo mejores ganancias”.*
- *“Para tener que dar de comer cuando sean las fiestas de mis hijos”*
- *“Para poder tener carne rica y de buena calidad”*
- *“Para salir adelante y tener mejores ingresos con los nuevos conocimientos que hemos adquirido en el tema de los chivos”*
- *“Porque es lo que sabemos hacer, toda mi vida me he dedicado a esto y la reserva no nos va quitar el gusto”*
- *“Porque aún tengo muchos hijos en la escuela”*

- *“Porque la reserva no nos va quitar la oportunidad de trabajar para vivir, porque no nos dan otras opciones”*

Los caprinocultores que expresaron van a abandonar la caprinocultura, argumentaron lo siguiente:

- *“No tenemos hijos que nos ayuden a cuidar los chivos y ya somos grandes de edad”*
- *“Por mi edad y porque tengo que cuidar de mis padres”*
- *“Porque ya no llueve y todo está caro para mantenerlos cuando no hay lluvias”*
- *“Porque la RBTC nos lo prohíbe”*
- *“Porque ya estoy cansada y ya acabé de criar y dar estudios a mis hijos”*

Son más las opiniones que sustentan que la caprinocultura continuará como una actividad productiva, el principal argumento es de tipo económico, señalan es una fuente de ingresos y una forma de ahorrar, además provee carne para el autoconsumo; algunos señalaron que la reserva no les va a quitar la oportunidad de dedicarse a la caprinocultura. El principal argumento de quienes opinan que no continuar con la crianza de chivos, es la edad avanzada de los caprinocultores y que no tienen quien los ayude en el cuidado de los animales, sólo un productor mencionó que la reserva prohíbe la caprinocultura.

5.3.2. Percepción de la RBTC

Conocimiento de los caprinocultores de la RBTC

Al plantear a los caprinocultores que definieran con sus propias palabras la RBTC, la mayoría de ellos dio una definición que refleja una percepción de ésta, como el ente que limita, condiciona y restringe el acceso y uso de los recursos naturales, los cuales son la base de su principal actividad económica que es la caprinocultura. A continuación se presentan algunas opiniones que los caprinocultores dieron de la siguiente pregunta: *¿Podría explicar en sus palabras qué es la RBTC?*

- *“La verdad no sé qué es exactamente, sólo sé que nos prohíben muchas cosas”*
- *“Son los que no quieren que tengamos ganado, porque nuestro ganado atropella mucho”*
- *“Son los que no quieren que hagamos uso de los recursos naturales de nuestro ejido”*
- *“Son los que cercan muchas áreas dentro del ejido”*
- *“Son los que perjudican y no apoyan”*

Por otro lado, el programa de manejo de la reserva, que es el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del área natural protegida, señala que las poblaciones humanas que se encuentran dentro de la reserva, participaron en la

elaboración de este documento y deberían tener una visión más clara de lo que es dicha reserva; sin embargo, los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc mostraron poco conocimiento relacionado con la reserva, esto es una evidencia del desconocimiento que tienen las poblaciones locales respecto al área natural protegida en la que viven.

La problemática relación entre los caprinocultores y la RBTC en Santa Ana Teloxtoc, no es algo exclusivo de esta área natural protegida, en la Reserva de la Biósfera en el Vizcaíno, Young (1999), señala que en el establecimiento inicial de la reserva y la posterior gestión, no se abordaron amplios problemas sociales dentro de la región y además se criminaliza los medios de vida de algunos de los habitantes de las tierras más pobres de México. Esto es justo lo que pasa con la caprinocultura en Santa Ana Teloxtoc, en el programa de manejo de esta área natural protegida se señala a la caprinocultura como algo negativo en su totalidad, omitiendo los beneficios que tiene la ganadería extensiva en estos ambientes deprimidos.

Sin embargo, no todos los caprinocultores expresaron una opinión de rechazo hacia la reserva, algunos dan a la RBTC un propósito conservacionista y la perciben como una entidad que impulsa el desarrollo sustentable de la región, esto se ve reflejado en algunas definiciones como las que se muestran a continuación:

- *“Son los que cuidan las plantas y los animales”*
- *“Son los que nos dan otras opciones para practicar la caprinocultura y cuidar la naturaleza”*

Halffter (2010) señala que la RBTC es un caso interesante porque en las zonas donde el área natural protegida ha tenido un impacto económico, se ha creado un buen ambiente hacia la reserva; es justo lo que pasa con los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc, aquellos que fueron beneficiados con algún proyecto, perciben a la RBTC de manera diferente a los que no han tenido ningún beneficio y sólo restricciones.

Relación compleja: la RBTC y los caprinocultores

En teoría las poblaciones locales que se encuentran dentro de una reserva de la biósfera deben recibir ciertos beneficios a cambio de las restricciones que se les imponen, en el programa de manejo de la RBTC se establece que es necesario promover el manejo sustentable de los recursos naturales y el desarrollo de actividades productivas alternativas como el ecoturismo y el turismo ambientalmente responsable. En este contexto, 88% de los caprinocultores entrevistados expresó que el vivir al interior de la RBTC no le ha traído ningún beneficio en su actividad ganadera y 12% señaló haber tenido beneficios para la caprinocultura por estar dentro de la reserva.

Entre los beneficios que han recibido los productores por el hecho de formar parte de la RBTC, señalaron capacitación técnica por parte de algunas dependencias de gobierno como SAGARPA, y sólo tres caprinocultores indicaron que fueron beneficiados con un proyecto a través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES) en la vertiente de Ganadería Sustentable, dicho proyecto consistió en el establecimiento de una parcela de forraje (guaje, maíz y

sorgo), la construcción de un corral tecnificado y el manejo de 24 cabras de raza nubia (*caprahircus*) de doble propósito (cabrito y leche) y 1 semental.

Por otro lado, los caprinocultores que no han recibido ningún tipo de beneficio y que han enfrentado restricciones en el uso de sus recursos, a la pregunta *¿Qué efectos negativos tiene formar parte de la RBTC?*, hicieron los siguientes comentarios:

- *“Quieren que se acaben los chivos”*
- *“Ahora no podemos hacer leña”*
- *“Nos afecta porque nuestro ganado ya no va a tener que comer y nosotros de que vamos a vivir”*
- *“Cierran los caminos, cercan los montes, pero aun así a la gente que le vale se mete a los cercados”*
- *“Cerraron zonas dónde al ganado tomaba agua”*
- *“Quieren que tengamos el ganado encerrado”*
- *“Para nuestros animales ya no hay comida”*
- *“Si queremos tener más de 25 cabezas de ganado debemos pagar, y la verdad no tenemos para eso”*

La RBTC y el desarrollo los caprinocultores

Uno de los objetivos específicos del programa de manejo de la RBTC es fomentar y apoyar la diversificación de las actividades productivas tradicionales para favorecer

el desarrollo económico mejorando la calidad de vida de los pobladores de la RBTC a través del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Este documento señala a la ganadería caprina como una de las principales actividades productivas dentro de la reserva, también indica que tiene gran arraigo en la población local por la facilidad de manejo de los animales, permitiendo que pueda desarrollarse por niños y mujeres; asimismo requiere de poca inversión y representa un mecanismo de ahorro para hacer frente a emergencias económicas familiares.

No obstante, no podemos dejar de lado que el programa de manejo de la RBTC, enfatiza que la ganadería caprina al interior de la reserva es una de las actividades con mayor impacto ambiental, sin embargo, esta valoración deja de lado los impactos positivos de los caprinos hacia la vegetación tal como lo señala Huss (1993) el pastoreo extensivo de caprinos contribuye a la salud vegetal de las plantas mediante la defoliación; la FAO por su parte señala que el pastoreo ayuda, también mediante la introducción de estiércol, a mantener la fertilidad del suelo, y sus características físicas; además de que, la germinación de ciertas plantas se mejora o se posibilita, luego de que la semilla haya pasado por el proceso digestivo del animal; en la misma línea, Luginbuhl & Pietrosevoli (2007), mencionan que los caprinos se orientan instintivamente hacia un pastoreo de conservación, mejor que cualquier otra especie de animales domésticos, cuando son utilizados de manera sustentable, y añade que el sobrepastoreo y la degradación ocurren, e inclusive la desertificación, debido a que el hombre permite que la intensidad de carga sobrepase los límites de la capacidad de carga de la vegetación existente.

Socialmente se puede justificar la caprinocultura al interior de la RBTC, porque para varias familias esta actividad es el principal medio para obtener ingresos económicos, para otras es una manera de ahorrar, sin dejar de lado que mediante los caprinos dichas familias también obtienen alimento.

Si la RBTC es una alternativa que contempla la conservación de la biodiversidad, pero también las realidades económicas y sociales de las poblaciones locales, entonces se puede suponer que la RBTC tiene la responsabilidad de apoyar, de una u otra manera, el desarrollo de los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc; sin embargo, en los hechos, sólo 30% de los caprinocultores dijo haber recibido algún tipo de apoyo por parte de la reserva, además, de los apoyos prometidos por la reserva varios no fueron entregados. En 2017, algunos de los apoyos los otorgarían: la SAGARPA, algún tipo de asociación civil y uno la RBTC en convenio con SEDESOL, aunque por desconocimiento los caprinocultores creen que todos los proyectos los otorga RBTC.

El 70% de los caprinocultores que indico no haber recibido ningún apoyo de la RBTC, señalaron las siguientes razones.

- *“Dicen que los chivos dañan las plantas”*
- *“La reserva quiere acabar con nosotros y con nuestros chivos”*
- *“Sólo nos vinieron a prohibir y no nos dan nada”*
- *“Para que el campo se recupere, entonces por eso quieren que se acaben los chivos”*

- *“Según porque afecta la naturaleza, pero en realidad quieren quitarnos las tierras”*
- *“Para que cambiemos nuestro ganado a estabulado”*
- *“Porque dicen que quiere que se reforeste y luego se lo vendan a extranjeros ricos”*
- *“Pues porque somos muchos caprinocultores y quizá no alcanza para todos”*

Los argumentos señalados, que la gran mayoría de los caprinocultores (70%) percibe a la RBTC como un factor que limita directamente a la caprinocultura y si fuese posible que esta actividad desaparezca al interior de esta área natural protegida. En los estudios de Halfter señala que cuando se imponen restricciones al uso de recursos sin promover otras alternativas productivas, se reduce la aceptación social, pues se afecta de modo inmediato el estilo y calidad de vida de las poblaciones locales (Halffter Salas, 2010).

Cambios en el paisaje de Santa Ana Teloxtoc a partir de ser decretada RBTC

El territorio de Santa Ana Teloxtoc forma parte de la RBTC desde 1998. La reserva en su función de conservación tiene como objetivo particular restaurar las áreas degradadas por la acción de fenómenos naturales y actividades antropogénicas a través de la realización de las acciones preventivas y correctivas. Por otro lado, el programa de manejo señala que “en la Mixteca Poblana, Sierra Negra y Tehuacán, así como la Mixteca Chazumba, se encuentran áreas bien conservadas que

contrastan con áreas prácticamente desprovistas de vegetación, en las que se observan afloramientos rocosos como en Santa Ana Teloxtoc” (SEMARNAT, 2013).

Considerando lo anterior, el territorio de Santa Ana Teloxtoc tiene áreas con alto impacto ambiental como resultado de diferentes factores, estas áreas deben ser atendidas por la reserva para mejorar su condición. Por otro lado, se preguntó a los caprinocultores si han notado cambios en el en el paisaje de Santa Ana Teloxtoc desde que su territorio forma parte de la RBTC y 75% dijo que no había notado ninguna diferencia y que las zonas que han sido reforestadas no desarrollan las plantas. Algunas de las opiniones son:

- *“El paisaje sigue igual que antes de que fuéramos reserva”*
- *“Las partes que han reforestado no crecen las plantas”*
- *“Todo está igual, porque las áreas que cercaron no tienen ningún tipo de manejo y están abandonadas”*
- *“Al contrario como no hay chivos, esas plantitas están muy feas y no retoñan bonito”*
- *“En realidad que los recursos estén degradados no sólo depende de los chivos, por lo tanto todo sigue igual”*

El 25% restante de los caprinocultores mencionó que se aprecian cambios en el paisaje porque en las zonas que han sido cercadas para establecer algún tipo de reforestación, se han recuperado.

- *“Dónde se ha reforestado, la vegetación se ha recuperado”*
- *“Dónde no cuidan chivos el campo está muy bonito”*
- *“El monte está más verde y abundante”*

Algo está pasando con los esfuerzos que la RBTC está haciendo por recuperar las áreas deterioradas ambientalmente, será que estos no han sido suficientes, o quizá las medidas que se están tomando no son las adecuadas para abordar la problemática ambiental que presenta el territorio de Santa Ana Teloxtoc, es por ello que esta situación, según los habitantes, no ha cambiado pese a que ahora son parte de un área natural protegida.

Beneficios de la RBTC para los habitantes de la comunidad

Dentro del mandato que tiene esta categoría de Área Natural Protegida, está el fomento de un desarrollo económico y socio ambientalmente sustentable. Esto quiere decir que las poblaciones que forman parte de la RBTC deben ser beneficiadas de alguna manera y verse reflejado en el bienestar de la gente.

En relación a este mandato que tiene la reserva, 42% de los caprinocultores dijo que la población en general ha sido beneficiada, mientras que 58% opina lo contrario; conviene subrayar que aquí se está hablando de beneficios a nivel comunidad y no sólo del sector caprino. Entre los beneficios que la población de Santa Ana Teloxtoc ha conseguido por formar parte de la RBTC están: el empleo temporal para el mantenimiento de los caminos de la localidad y participar en los trabajos de reforestación con proyectos de la CONAFOR. Una objeción a este tipo de beneficios

es que todas las comunidades pueden ser beneficiarias de este tipo de proyectos, estén o no ubicadas al interior del territorio de la reserva, es decir, no se otorgan exclusivamente a territorios que pertenezcan a un área natural protegida, además la mayoría de estos proyectos no han sido gestionados por la RBTC.

5.4. Marco jurídico internacional y nacional para la protección de las indicaciones geográficas en México

La protección internacional de las indicaciones geográficas también se ha procurado en acuerdos comerciales, como el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (Acuerdo sobre los ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los capítulos de propiedad intelectual de los Tratados de Libre Comercio, así como en acuerdos bilaterales exclusivos para la protección de estas indicaciones. El Acuerdo sobre los ADPIC entró en vigor para México el 1 de enero de 2000, debido a los periodos de transición previstos en el propio Acuerdo para los países en desarrollo.

Este Acuerdo define las indicaciones geográficas como aquéllas que identifiquen un producto como originario del territorio de un miembro o de una región o localidad de ese territorio (indicación de procedencia), cuando determinada calidad, reputación u otra característica del producto sea imputable fundamentalmente a su origen geográfico (denominación de origen). Como podemos ver dicha definición se asemeja más con una denominación de origen que con una simple indicación de procedencia.

Dentro del Capítulo sobre propiedad intelectual se establece una definición sobre las indicaciones geográficas, señalando que se trata de cualquier indicación que identifica un producto como originario del territorio de una de las partes o de una región o localidad de ese territorio, en casos en que determinada calidad, reputación u otras características del producto sea atribuyan esencialmente a su origen geográfico.

Por otro lado, en lo que respecta al marco jurídico internacional para las indicaciones geográficas en México, nuestro país forma parte del Convenio de París y son varias las disposiciones de dicho convenio que abordan específicamente el tema de las indicaciones de procedencia o denominaciones de origen: el artículo 1.2 se refiere a las indicaciones de procedencia y denominaciones de origen como objeto de la propiedad industrial; el artículo 10 trata de manera expresa la protección de las indicaciones de procedencia pero no contiene disposiciones especiales en cuanto a la protección de las denominaciones de origen; el artículo 9 estipula algunas sanciones aplicables, entre otras cosas, en casos de uso directo o indirecto de indicaciones de procedencia falsas; el artículo 10ter refuerza las disposiciones del artículo 9.

El concepto de marca colectiva se introduce en la legislación nacional en 1991 con la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial y de conformidad con nuestra legislación es el signo distintivo destinado para distinguir el origen o cualquier otra característica común de productos que han sido producidos o fabricados por un grupo de personas en una localidad, región o país determinado , así pues la Ley de la Propiedad Industrial capítulo II de las marcas colectivas en su

artículo 96 establece que “Las asociaciones o sociedades de productores, fabricantes, comerciantes o prestadores de servicios, legalmente constituidas, podrán solicitar el registro de una marca colectiva para distinguir, en el mercado, productos o servicios de sus miembros respecto de los productos o servicios de terceros”.

De acuerdo con Borsdorf y Araya (2014), la figura de Reserva de la Biósfera, como categoría internacional, puede ayudar a promover regiones desaventajadas ya que el sello “Reserva de la Biosfera” aumenta el prestigio de una región, reforzando con ello la identidad y la autoconfianza de la población y pasa a ser más atractiva para turistas que se interesan, por ejemplo, en paisajes naturales y culturas de economía tradicional, según sea el caso. Es decir, vivir dentro de una Reserva de la Biósfera es una fuente de prestigio, por consiguiente una oportunidad excelente, pero hay que saber aprovecharla para que las comunidades locales se vean beneficiadas.

5.5. Ubicación, atributos diferenciadores y productos en la RBTC

La RBTC es la reserva más grande del centro sur del país con casi 500 mil hectáreas donde convergen ocho grupos indígenas (mixtecos, cuicatecos, ixcatecos, nahuas, chocholtecos, popolocas, chinantecos, mazatecos) y una gran biodiversidad principalmente de flora por las condiciones geográficas que la conforman. Esta región se caracteriza por su gran riqueza biológica y cultural donde por más de 10 mil años se han desarrollado comunidades de al menos ocho pueblos indígenas, con un profundo conocimiento sobre la flora nativa y sus distintos usos. En esta reserva existe un sin número de cactáceas, muchas de ellas endémicas y de extraordinaria

belleza, además dispone de bastos paisajes únicos sustentados en la vegetación xerófila.

Esta reserva se localiza a sólo 2 horas de la zona metropolitana de ciudad de Puebla y a 3.5 horas de la zona metropolitana de la ciudad México, éstas dos zonas concentran más de 25 millones de personas, que representan un gran mercado y un potencial muy importante de turistas. También tiene buena comunicación con la autopista México-Veracruz que puede ser facilitar entrada de turistas extranjeros y nacionales.

5.5.1. Presencia de plantas aromáticas

De acuerdo con el programa de manejo de la RBTC, al interior del área natural protegida hay distribución del orégano (*Lippiasp.*), que es una de las especies representativas del matorral desértico en el Valle de Tehuacán; de igual modo en el territorio de Santa Ana Teloxtoc se distribuye de manera natural esta planta aromática. En 2014 el estudio de Carrera mostró que en la zona denominada “El Chantile” al interior del territorio de Santa Ana Teloxtoc, el órgano (*Lippiagraveolens*) es la planta forrajera (deseable) más importantes ocupando el 28.9% de la composición florística de esta zona.

Las plantas aromáticas, poseen pequeñas glándulas donde se almacena la esencia aromática, un líquido de color amarillo limón compuesto por un estearópteno y dos tipos de fenoles, uno de ellos el carvacrol y el otro el timol. La calidad de estos componentes aromáticos determinan su valor en el mercado de plantas aromáticas (Huerta, 1997). Estas sustancias volátiles que contienen ácidos fenólicos y aceites

esenciales, tienen propiedades antioxidantes, fungicidas, bactericidas además de citotóxicas, que son útiles en la industria de alimentos y farmacológica para la elaboración de diversos medicamentos para la salud humana y animal (Russo *et al.*, 1998).

Algunos autores como: Savoini *et al.* (2003); Jordán *et al.* (2010); Nieto *et al.* (2010-2011-2012) y Chiofalo *et al.* (2012), mencionados por Boutoial (2014), señala que la inclusión de plantas aromáticas y/o sus subproductos han sido aplicado con éxito en la alimentación animal con el objetivo de mejorar la calidad de productos alimentarios. Agregó que la aplicación de compuestos secundarios derivados de plantas aromáticas en la alimentación de rumiantes, ha sido un éxito para mejorar la calidad de carne y leche y sus derivados. Estas estrategias de alimentación son una solución para cumplir las exigencias de los consumidores, que cada vez demandan productos más saludables y seguros. Por otro lado, investigadores del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción, han incorporado los antioxidantes del orégano en la dieta de ovinos, caprinos y aves, obteniendo una carne más duradera e inocua que la tradicional, debido a que se ocupan menos químicos para su conservación.

5.5.2. Experiencia en la caprinocultura

Por las condiciones físicas del medio natural, la caprinocultura ha tenido una gran relevancia en Santa Ana Teloxtoc, según los datos recabados en campo en la mayoría de los casos por lo menos hay tres generaciones que se han dedicado a esta actividad, es por ello que poseen una vasta experiencia en el tema. Los

productores tienen un conocimiento tradicional heredado de generación en generación. En el manejo de los chivos, existe toda una cultura productiva autóctona que puede ser valorada para darle un valor añadido al producto. Sin embargo, es necesario considerar que más del 50% de los caprinocultores tienen una edad avanzada y bajo nivel de escolaridad, éstas son limitantes que deben de tomarse en cuenta para hacer nuevos emprendimientos.

5.5.3. Raza de cabras en el sistema caprino

La raza de ganado caprino predominante en Santa Ana Teloxtoc es la criolla que es resistente a los factores limitantes inherentes al sistema y condiciones en que se maneja. No obstante, las características de la cabra criolla de Santa Ana Teloxtoc no están bien definidas, debido al poco interés de esta actividad al interior de la reserva, y en lugar de valorar la cabra criolla, se han hecho intentos por sustituirla por ganado de otras razas como la Nubia, Alpina, entre otras.

Cabe recalcar que actualmente se están llevando a cabo esfuerzos para determinar las características de la raza criolla de la mixteca, como en el caso del químico Héctor Villarreal a través de una tesista de maestría del LIRA, en el Colegio de Posgraduados en Montecillo en el Estado de México, para hacer el estudio genético. Es necesario rescatar la raza criolla de cabras y caracterizarla para presentarla como un elemento nativo de valor importante en el territorio.

5.5.5. Otros productos locales para la Marca Territorial RBTC

El producto central y de partida que pretende dar origen a la propuesta de Marca Territorial en la RBTC es el sistema tradicional de producción de ganado caprino en Santa Ana Teloxtoc, sin embargo, el alcance de la Marca Territorial va más allá de una sola comunidad y de un solo producto. Una marca territorial puede ser el paraguas para que más de un producto pueda sacar ventajas comparativas del territorio. En este contexto otros productos que podrían ser considerados en la propuesta de marca territorial son:

La sal de Zapotitlán Salinas Puebla

La producción de sal es la más representativa y es la principal fuente de empleo, posee una fuerte carga histórica pues el pueblo produce sal desde la pre-hispanidad, conservando de esa época estructuras productivas muy atractivas. De acuerdo con Barrera y Bringas (2009) la sal es aquí, sin duda, un producto “identitario” y añaden que es reconocida como un símbolo cultural de gran importancia, se genera un producto de turismo rural que integra cultura y gastronomía popular, servicios y circuitos turísticos recreativos.

Jardín Botánico Helia Bravo Hollis

Se localiza en el municipio de Zapotitlán Salinas en el estado de Puebla. Único en su género; este jardín botánico está ubicado en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán. El recorrido incluye senderos interpretativos donde se aprecian de cerca las cactáceas en su entorno natural, ascendiendo por la ladera de un cerro hasta las

torres de observación de aves. Cuenta con cincuenta y tres especies de cactáceas, algunas de ellas endémicas y en peligro de extinción (Fuente: Jardín Botánico Comunitario “Helia Bravo Hollis”).

Según su pagina oficial el Jardín posee un centro de interpretación ambiental, y tiene como finalidad la conservación y desarrollo de la flora y fauna silvestre, además de la enseñanza, difusión cultural y estudio científico. El complejo incluye zona de cabañas y también salineras, cuya producción de sal sigue siendo ancestral.

Artesanías de barro de los Reyes Metzontla

La comunidad de los Reyes Metzontla se caracteriza por la elaboración de alfarería, actividad que ha prevalecido a lo largo de cientos de años y cuyos antecedentes se encuentran en la época prehispánica. Esta localidad pertenece al estado de Puebla (Gámez, 2009).

El barro de Los Reyes Metzontla es reconocido por su belleza, forma y sencillez. La particularidad de este barro es el brillo de las piezas, que no se debe a barniz alguno; es obtenido de forma natural tras pulir con una piedra de cuarzo, aun estando crudo el barro; el tiempo del pulido es de una a dos horas por pieza, dependiendo del tamaño, hasta lograr ese brillo característico. A ésta técnica se le conoce como bruñido y es una de las más antiguas. (Fuente: Expendio de Arte Popular).

Adicional al bruñido los artesanos de Los Reyes utilizan la cera de abeja natural para brindar a las piezas una capa adicional de protección. Esta cera además de brindar

un hermoso color a la pieza, le añade una capa impermeable, evitando así el uso de esmaltes vítreos. Algunas piezas son decoradas con engobe rojo.

Guacamayas verdes en el Cañón del Sabino en Santa María Tecomavaca

El sitio de internet *Atractivos turísticos de México* señala que el municipio de Santa María Tecomavaca perteneciente al estado de Oaxaca, es un sitio que ha despertado la curiosidad de los amantes de la naturaleza, ya que desde hace una década, ha alcanzado notoriedad como sitio ecoturístico, cuyo principal atractivo es el espectacular avistamiento de guacamayas verdes en el Cañón del Sabino. Entre sus principales atractivos turísticos tiene un cañón del Sabino, se puede acceder a tres miradores que se encuentran a aproximadamente 600 metros de altura sobre el suelo y 1200 metros sobre el nivel del mar; el sitio posee gran diversidad de flora y fauna, con abundantes venados cola blanca, zorros, pumas y pecaríes; sin embargo, fue el descubrimiento de la numerosa población de guacamayas verdes (*ara militaris mexicanus*) que dio un giro drástico en la apreciación del lugar, debido a que biólogos de la UNAM gestionaron su cuidado a nivel nacional, al promover la belleza del cañón y su biodiversidad e involucrar al gobierno en su cuidado. (Fuente: <http://www.atractivosturisticos.com.mx/santa-maria-tecomavaca/>)

Museo Paleontológico San Juan Raya

En el pueblo de San Juan Raya se ha desarrollado un programa de ecoturismo paleontológico por sus pobladores; poseen un museo paleontológico y ofrecen una variedad de recorridos en bicicleta o a pie para visitar lugares con fósiles, senderos ecológicos interpretativos; también cuentan con un mercado de artesanías en el que

ofrecen artesanías hechas de palma y rafia, y productos naturales derivados de la medicina tradicional como jabones, ungüentos, miel, bebidas medicinales y licores de flores y frutos de la región y gastronomía típica de la zona. (Fuente: <http://www.sanjuanraya.com/inicio.html>.)

Museo comunitario, cabañas y senderos de Santa Ana Teloxtoc

Esta población posee un museo comunitario, cabañas, senderos para el avistamiento y unas cuevas de dónde hace varios años se extrajeron algunas mascararas que fueron llevadas al museo de Antropología e Historia en la Ciudad de México.

Cuevas de Coxcatlán

Coxcatlán tiene relevancia histórica singular porque en su territorio se han encontrado algunos de los testimonios más antiguos relacionados con los procesos que condujeron a la domesticación del maíz. Las cuevas de Coxcatlán fueron ocupadas por grupos nómadas por más de 10 mil años. Durante ese tiempo, se produjeron importantes adelantos agrícolas que incluyen, además de la domesticación del maíz, la domesticación de la calabaza y otras especies (Smith, 2005).

VI. PROPUESTA DE DESARROLLO DE MARCA TERRITORIAL

6.1. Fundamentación de la propuesta

Las marcas territoriales son una estrategia generadora de oportunidades económicas. Son un impulso al desarrollo económico y social de las poblaciones que viven en territorios *suigéneris*, como lo es la RBTC; a través de esta reserva se tiene un recurso incalculable ya que no todos los territorios tienen los recursos naturales, culturales, gastronómicos y el reconocimiento internacional como lo tiene la reserva de la biosfera.

Una forma de añadir valor para el cliente es ofrecer productos en el mercado con diseño y estilos diferentes. Las marcas territoriales como aspecto diferenciador son un mecanismo en este sentido; ya que mediante el uso de un nombre, término, letrero, símbolo, diseño o combinación de los anteriores, permite al consumidor relacionar el producto con su sitio de origen o producción, lo que claramente se convierte en una estrategia para la diferenciación de los territorios y sus productos en el mercado (Aranda y Combariza, 2007).

En un estudio realizado para la Reserva de la Biósfera de Lanzarote en España, enfatiza que la reservas constituyen un espacio de ensayo, el mundo mira hacia estos territorios buscando respuestas a los retos de desarrollo sostenible; y añade que existe una responsabilidad real de practicar y mostrar nuevas formas de hacer las cosas, identificar a las reservas de la biosfera como nichos para la innovación en lo social y en lo económico (Alonso, 2016).

A pesar de la importancia y el prestigio que conlleva en sí la Reserva de la Biósfera Tehuacán Cuicatlán, quizá por el desconocimiento de muchos temas, esto ha sido poco aprovechado por los actores sociales involucrados en la dirección y administración de esta área natural protegida, así como por los habitantes de las comunidades locales que bien al interior de la misma; es como tener en latencia un elemento que puede ser detonador en varios sentidos para impulsar un desarrollo del territorio de la RBTC.

El objetivo principal de esta propuesta se centra en que el uso de la marca Reserva de la Biósfera Tehuacán Cuicatlán como marca territorial, pueda tener un impacto directo en las familias caprinocultoras de Santa Ana Teloxtoc, sin embargo, no queda ahí el tema, porque esta propuesta es diseñada con miras a tener incidencia en todas las poblaciones que forman parte del territorio de la RBTC.

Dentro del plan de manejo de la RBTC se señala a la caprinocultura como “Ganadería incompatible con la conservación, se práctica de manera extensiva, principalmente con caprinos, dañando poblaciones de cactáceas” y a manera de solución el mismo documento señala: promover proyectos y talleres de capacitación para la semiestabulación del ganado caprino y la rotación de rutas de pastoreo en zonas de alta densidad y diversidad biológica, con apoyo del Programas de Empleo Temporal y Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible.

Sin embargo, a casi 20 años de la declaratoria de la RBTC, se puede afirmar con toda certeza que se sigue teniendo la misma problemática con respecto al pastoreo de ganado caprino, entonces es claro que las estrategias planteadas por una u otra

razón no han funcionado. Lo anterior no quiere decir que todo está perdido y que no hay nada que hacer sino más bien es el momento de explorar otras formas de abordar dicha problemática.

Es importante señalar que los magros resultados obtenidos por las estrategias que la RBTC ya han sido abordados en distintos estudios. Manzano en un trabajo que realizó en 1997 sobre desertificación asociada con el sobrepastoreo, concluye que los problemas relacionados con la degradación ecológica deben ser atendidos con acciones dirigidas que vayan más allá de la práctica común de aplicación de medidas proteccionistas de carácter correctivo, que poco o nada contribuyen a revertir los procesos referidos.

6.2. Objetivo

Diseñar una propuesta para que la Reserva de la Biósfera Tehuacán Cuicatlán ubicada en los estados de Puebla y Oaxaca y el sistema de producción caprino funjan como marca territorial.

6.3. Descripción del proceso de desarrollo de la marca territorial

La gestión para posicionar la RBTC como una marca territorial, requiere de un trabajo muy arduo y organizado, en el presente trabajo se sugiere un camino, sin embargo, este puede ser modificado en la práctica adaptándose a las situaciones reales.

Fase I

1. Reunión informativa con los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc para explicar el proyecto de RBTC como marca territorial. En esta primera reunión se tocarán puntos como:

- Ventajas y beneficios de pertenecer a un área natural protegida con categoría de Reserva de la Biósfera.
- Conocer experiencias de otras zonas que llevan años trabajando para sacar el máximo partido a esta distinción.
- Hacer la invitación a todos los caprinocultores que estén interesados en el proyecto y en lo subsecuente dar inicio con la gestión de la marca.

2. Hacer reuniones con los caprinocultores interesados en formar parte del proyecto, en esta reunión se debe proponer la contratación de un gestor que lleve el proceso de una manera eficaz.

3. Hacer reuniones con el gestor y el grupo de caprinocultores para acordar aspectos sobre:

- La normativa de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)
- La normativas del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, que es el organismo encargado de administrar el Sistema de Propiedad Industrial en México
- Revisar los requisitos para la inscripción de una Unión Ganadera Regional (SAGARPA).

- Definir la figura jurídica más conveniente para conformarse como Unión de Caprinocultores de la Reserva de la Biósfera Tehuacán Cuicatlán y establecer los estatutos.

4. Elaboración del protocolo de gestión de la marca

- Nombre de la marca.
- Logotipo de marca
- Protocolo de uso
- Raza y edad
- Pastoreo, tiempos, lugares, épocas, etc.
- Tipo de carnes (características organolépticas de la carne).

5. Una reunión dónde participen otros actores sociales del territorio que puedan incidir en la gestión de la marca territorial. Se consideran cuatro actores fundamentales respecto a la gestión de la marca de calidad:

- Las instituciones gubernamentales (ayuntamientos, gobiernos del estado y federal)
- Las instituciones de orden social (medios de comunicación, universidades, organizaciones profesionales, etc.)
- Las empresas, con sus instituciones económicas asociadas (artesanos, comerciantes, etc.)
- La sociedad en general (asociaciones de vecinos, personajes ilustres de reconocido prestigio, etc.).

Fase II

1. Una vez organizados los caprinocultores, se procede a difundir la marca territorial para posicionarla en el mercado, en esta etapa se requiere del marketing territorial (estrategia de comunicación). Se necesita contratar a un experto en el tema para que pueda desarrollarla:

a) Esta estrategia debe incluir las siguientes acciones:

- Publicidad
- Relaciones públicas
- Promociones comerciales
- Participación en ferias y exposiciones
- Marketing de eventos y patrocinios
- Marketing directo
- Comunicaciones internas

En la implementación de la estrategia de comunicación se propone apoyarse en cinco principios guía que sugiere Scott (2002):

- I) Utilizar todas las estrategias de comunicación para lograr los objetivos de la estrategia corporativa y la visión de marca.
- II) Identificada la visión de marca, tener claro cuáles serán las metas de marca a corto y largo plazo.
- III) Utilizar la estrategia de comunicación de marketing integrado.

El enfoque de la comunicación de marketing integrado (IMC, en inglés) señala entre sus principios fundamentales:

- Garantizar que toda la comunicación transmita un mensaje consistente relacionado con su estrategia y la marca.
 - Nombrar a un director de IMC para conseguir apoyo de la dirección general y capacite al personal en estas herramientas.
 - Crear campañas multimedia buscando combinar diversas herramientas de comunicación.
 - Hacer seguimiento de todos los gastos promocionales por producto, herramienta promocional y efecto observado para mejorar su uso.
 - Crear filosofía de las capacidades y la relación costo-beneficio de cada una de las herramientas de comunicación.
 - El objetivo básico es obligar a pensar en todas las maneras que se comunica el posicionamiento de la marca al mundo.
 - Ejecutar la estrategia de comunicación en toda la organización.
- IV) La estrategia de comunicación debe abrazar toda la organización de modo de empapar su estructura y su gente.
- V) Crear la participación, la capacitación y el sistema de medición internos.

6.4. Temporalización

El periodo para llevar a cabo los estudios necesarios para implementar la marca territorial tendrá una duración de un año. Es necesario hacer un estudio de mercado para obtener la percepción de los consumidores de la Marca RBTC tanto a nivel local, regional y nacional. En este periodo también se debe tener una fuerte capacitación a los productores de ganado caprino para que cambien su percepción de la RBTC.

6.5. Recursos y financiamiento

Se requiere un gerente y al menos un técnico para llevar a cabo los trabajos técnicos de desarrollo de la marca territorial. Es necesario que se cuente con un espacio físico para que el equipo técnico tenga una oficina en donde realizar el trabajo de gabinete, acondicionado con el equipo necesario para el propósito que se persigue. Este espacio podría ser aportado por algún ayuntamiento o alguna de instituciones involucradas.

El presupuesto global para elaborar el proyecto, los estudios previos, la difusión, gestión y puesta en marcha del proyecto se estima en un millón de pesos. En este se incluye el pago de gerente y el técnico contratados, los materiales de oficina y viáticos.

Se tiene contemplado que los recursos provengan de diferentes fuentes de financiamiento, algunas posibles son:

- La Secretaría de Economía

- La Secretaría de Desarrollo Social
- La RBTC
- El Fondo para Áreas Naturales Protegidas
- Los Programas de Conservación para el Desarrollo Sostenible
- Los ayuntamientos municipales
- CONAFOR
- SEMARNAT
- Comisión Nacional de para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas

6.8. Metodología de evaluación

En todo proyecto un elemento importante es hacer una evaluación. Se valora el cumplimiento de las metas y objetivos específicos del proyecto y, en función de esto, la estimación cuantitativa y cualitativa de los beneficios, cambios o efectos que registra la población objetivo original. En el caso de los proyectos productivos, los resultados económicos y financieros se inscribirían en este nivel: qué y cuánto se invirtió, cuánto se produjo, cuánto se logró comercializar, cuánto se ganó y de qué manera se distribuyeron los beneficios económicos entre los participantes.

VII. VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Validación de hipótesis

Hipótesis 1: Las condiciones actuales de manejo de la caprinocultura en Santa Ana Teloxtoc permiten a los productores obtener una renta favorable por los bajos niveles de inversión que se hacen en esta actividad productiva.

Esta primera hipótesis se aprueba parcialmente, dado que al no considerar la mano de obra en el cálculo Relación Beneficio Costo, los costos de producción se reducen en gran medida y con ello se obtiene una ganancia favorable, con lo que se estaría validando esta primera hipótesis; en cambio, si la mano de obra se considera como un costo de producción, entonces las ganancias que se obtienen son mínimas, tendiendo a nulas, con estos resultados esta hipótesis no se valida. Es decir la caprinocultura en Santa Ana Teloxtoc puede o no ser rentable dependiendo de la forma en la que se valore la mano de obra.

Hipótesis 2: La mayoría de los caprinocultores de Santa Ana Teloxtoc tienen una percepción favorable de la Reserva de la Biosfera Tehuacán Cuicatlán.

Esta hipótesis no se aprueba, porque los datos empíricos muestran que ocurre lo contrario, la mayoría de los caprinocultores tienen una percepción negativa de la RBTC. El único acercamiento que han tenido con esta área natural protegida es mediante la restricción para el uso de sus recursos naturales, afectando el desarrollo de la caprinocultura. Por otra parte, existe un gran desconocimiento sobre que es la

reserva de la biósfera y todo el potencial que tiene para mejorar el desarrollo social y económico del territorio.

7.2. Conclusiones

Después de haber realizado esta investigación, cumplido los objetivos de la misma y verificado las hipótesis, se plantean las siguientes conclusiones:

El bajo nivel educativo y edad avanzada de los caprinocultores de Santa Ana Texto son factores que podrían limitar el acceso de estos productores, como actores activos, a la creación y puesta en marcha de la marca territorial RBTC. Por otro lado, tienen una amplia experiencia en el manejo del ganado caprino que han heredado de generación en generación y que podría ser considerada como un atributo diferenciador del producto.

La permanencia de la caprinocultura como actividad productiva tiene relación con la disponibilidad de la mano de obra en las unidades de producción familiar. En las unidades con más de tres integrantes los caprinocultores señalan que van a continuar con esta actividad y en aquellas en donde sólo el caprinocultor y su conyugue se encargan de cuidar el hato ganadero tienen un futuro incierto.

La rentabilidad actual del sistema tradicional de producción de ganado caprino en Santa Ana Teloxtoc, depende de los costos de producción incluidos en la estimación de este indicador, específicamente de la inclusión y forma de estimar el costo de la mano de obra para el pastoreo de los animales; además, depende del tamaño de hato ganadero que poseen los caprinocultores. Al incluir el costo de la mano de obra estimada en jornales los caprinocultores obtienen pérdidas y sus rentabilidad es muy

baja; por otro lado, si el costo de la mano de obra se estima por precio de cuidar un chivo por mes la rentabilidad se incrementa; y si no se considera el costo de la mano de obra la relación beneficio costo siempre es superior a uno, lo que significa que la actividad es rentable. Se observa que la rentabilidad de la caprinocultura se incrementa al aumentar el número de animales por hato ganadero.

Para entender la permanencia, desarrollo y reproducción social de la caprinocultura en Santa Ana Teloxtoc deben aplicarse múltiples racionalidades, desde un enfoque puramente económico y con la evidencia de una limitada rentabilidad, se complica explicar cómo permanece esta actividad. Por otro lado, las múltiples funciones que cumple la caprinocultura, como: fuente de ingresos esporádicos; ahorro para situaciones de emergencia; fuente de empleo para personas de edad avanzada; fuente de proteína para el autoconsumo y el papel que desempeña en la cultura y en el esparcimiento, explican de alguna manera como esta actividad permanece en contextos muy limitados de recursos naturales.

La percepción negativa que los caprinocultores tienen respecto a la RBTC deriva de la carencia de información que los productores tienen de esta esta área natural protegida, de las restricciones que la reserva ha impuesto para el uso de los recursos naturales y de los limitados apoyos que los caprinocultores han recibido de esta reserva.

La RBTC posee atributos diferenciadores y productos locales: naturales, paisajísticos, culturales y gastronómicos para ser considerados en una propuesta de

intervención en el desarrollar una marca territorial que en el futuro contribuya al desarrollo social y económico del territorio de esta reserva.

7.3. Recomendaciones

Informar y dar a conocer a los caprinocultores lo que es la reserva de biosfera y las posibles ventajas que representa el que su territorio pertenezca a dicha reserva para menguar la mala percepción que se tiene de esta área natural protegida.

Mejorar la propuesta de marca territorial que se ha generado como producto del presente trabajo de investigación y difundirla ampliamente entre los caprinocultores y población de la comunidad de Santa Ana Teloxtoc; entre las instituciones públicas y privadas para solicitar participación y apoyo; y entre la población en general a nivel local, regional y nacional para tener un primer acercamiento con el posible mercado.

LITERATURA CITADA

Alvarado, M. (2004). Agronegocios, empresa y emprendimiento. Editorial El Ateneo.

Angulo, M. y Sarmiento, J. (2000). El concepto de rentabilidad en marketing. Universidad Javeriana.

Anholt, S. (2007). Competitive identity: The new brand management for nations, cities and regions. *Journal of Brand Management*, 14(6), 474-475.

Appendini, K. D. y Lehalleur, P. (1983). El campesinado en México dos perspectivas de análisis (No. 305.56 C31).

Aranda, Y. y Combariza, J. (2007). Las marcas territoriales como alternativa para la diferenciación de productos rurales. *Agronomía colombiana*, 25(2), 367-376.

Barrera, E. y Alvarado, O. B. (2009). La ruta de la sal prehispánica de Zapotitlán Salinas, una estrategia de desarrollo comunitario basada en los alimentos con identidad local. *Tempo-Revista Cultura, Tecnología y Patrimonio*, 4(7), 33-49.

Boisier, S. (1999). Teorías y metáforas sobre desarrollo territorial. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. Santiago de Chile.

Boisier, S. (2003). El desarrollo en su lugar: (El territorio en la sociedad del conocimiento). Universidad Católica de Chile, Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política, Instituto de Geografía.

Borsdorf, A. y Rosas, P. A. (2014). El modelo de Reservas de la Biosfera: conceptos, características e importancia. *Reservas de la Biosfera de Chile: Laboratorios para la Sustentabilidad*, Santiago de Chile, Academia de Ciencias Austríaca/Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Geografía. Serie Geolibros, 17, 4-20.

Boutoial, K. (2014). Efecto de la suplementación con plantas aromáticas en leche y queso de cabra de la raza murciano-granadina.

Caravaca, I., González, G. y Silva, R. (2005). Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial. Revista EURE (Vol. XXXI, N° 94), pp. 5-24, Santiago de Chile.

Carrera, S. (2014). Plan de manejo sustentable del agostadero del Ejido Santa Ana Teloxtoc, Tehuacán, Puebla (Tesis Profesional. Departamento de Suelos. Universidad Autónoma Chapingo México. 87 pag.)

Carretero, A. (2009). Normas de protección de los signos distintivos de calidad de los productos agroalimentarios en el derecho español.

Censo de población y vivienda (2015). Unidad Médica Rural-IMSS: Santa Ana Teloxtoc.

Chaves, R. y Monzón, J. (2006). La Economía Social en la Unión Europea, Comité Económico y Social Europeo. Mimeo.

Chávez, M. (2011). Los referentes conceptuales del desarrollo social. Ixaya revista universitaria de desarrollo social, 39-84.

CIRIEC. (1993). Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas. CIRIEC. Citado por Carranza C., I. (30 de mayo de 2016). Clase. Puebla, Puebla, México: COLPOS, campus Puebla.

Comisión Técnico Consultiva para la Determinación Regional de los Coeficientes de Agostadero. (1978). Puebla y Tlaxcala.

CONAFOR. (2010). Ordenamiento Territorial Comunitario OTC, Ejido Santa Ana Teloxtoc. Tehuacán, Puebla, México: Sociedad Cooperativa para el Desarrollo Rural, Zenzontepetl S.C de R.L.

Contreras, B. (2015). Reconocimiento de del valor biocultural de la producción artesanal a través del intercambio de saberes. (Tesis de maestría. Universidad Veracruzana. Centro de Investigaciones Tropicales. Xalapa, Veracruz).

Cordero del Campillo, M. (2001). Crónicas de Indias: Ganadería y Medicina Veterinaria. Salamanca, España: Consejería de Educación y Cultura, Junta de Castilla y León.

Delgado, M. y Ramos, E. (2016). InfoAgro.com. Recuperado el 8 de enero de 2018, de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qtUyQ7Pnr44J:www.infoagro.com/>

Espinosa, A. G. (2009). Los Reyes Metzontla, una comunidad alfarera del sur de Puebla. Gobierno del Estado de Puebla, Secretaría de Cultura.

Etkin, J. (2011). Gestión de la responsabilidad social para el desarrollo sustentable. *FACES*, 145-155.

Expendio de Arte Popular, A. (s.f.). Artefacto.com.mx. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <https://cdn-asset-stl-1.airsquare.com/artefacto/library/fichas/reyes.pdf?201606100316>

García M., A., Rodríguez A. J., Acero de la Cruz, R., Ruiz, D. y Frías M.J. (2000). Teoría económica de la producción ganadera. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. Colección: producción y gestión de la empresa ganadera.

García, J. A., Gómez, M., y Molina, A. (2013). Posicionamiento de marcas destino: una aplicación en cinco regiones españolas. *Innovar*, 23(50), 111-127.

Gentry, A. H. (1984). Flora de Veracruz. Instituto Nacional de Investigaciones sobre recursos bióticos Xalapa, Veracruz, México. Fascículo, 24, 1-4.

González, L. y Gómez, J. (2014). Galicia: bases para una estrategia marca-país y líneas de trabajo para su acción exterior. *Foro Económico de Galicia*.

Gracia, R. A. (2008). Comportamiento del consumidor de carne de cordero con indicación geográfica protegida en Aragón. Unidad de Economía Agraria; Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA), Gobierno de Aragón.

Halffter, G. (2011). Reservas de la Biosfera: problemas y oportunidades en México. *Acta zoológica mexicana*, 27(1), 177-189.

Hernández, J. S., Rodero, E., Herrera, M., Delgado, J. V., Barba, C., y Sierra, A. (2001). La caprinocultura en la mixteca poblana (México). Descripción e identificación de factores limitantes. *Archivos de Zootecnia*, 50(189-190), 231-239.

Huerta, C. (1997). Orégano mexicano: oro vegetal. *Biodiversitas*, 15(1), 8-13.

Huss, D. (1993). Papel del ganado doméstico en el control de la desertificación (N° 631.4 HUSp). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

INDESOL. (s.f.). www.gob.mx/Indesol. Recuperado el 18 de marzo de 2018, de <http://cursos.indesol.gob.mx/mod/page/view.php?id=1231>.

Jardín botánico comunitario,”. B. (s.f.). <http://puebla.travel>. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <http://puebla.travel/es/ver-hacer/sitios-de-interes/espacios-naturales/item/jardin-botanico-y-vivero-de-cactaceas>

Lita, R. L. y Osuna, M. T. B. (2005). De la marca comercial a la marca territorio. *RECERCA. Revista de Pensament y Anàlisi*, (5), 87-100.

López M., M. G. (2008). Caracterización de la producción caprina en San José de la Peña, San Luis Potosí y evaluación productiva de la suplementación nitrogenada con bloque.

Lorenzini, E. (2010). Origin labeled products, territorial marks and their contribution to rural development. Evidence form Italy and France. Working Paper N° 640, noviembre 2010. Società italiana di economía publica.

Luginbuhl, J. M. y Pietrosevoli C., S. (2007). Utilización de caprinos para el control de vegetación indeseable—Use of goats to control undesirable vegetation. *Arch. Latinoam. Prod. Anim*, 15, 294-309.

Martín, A., Muñoz, A. y Giménez, T. (2012). El concepto de "valor de marca" aplicado a los signos de calidad con indicación geográfica. *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, 232, 131-164.

Medina, U., y Yilmány, K. (2016). La denominación de origen como estrategia de diferenciación para el queso telita en el estado Bolívar-Venezuela.

Mendiguren, J. C., Etxarri, E. E. y Aldanondo, L. G. (2008). ¿De qué hablamos cuando hablamos de economía social y solidaria? Concepto y nociones afines.

Mendoza, Z. J. (2000). Transferencia de tecnología y enfoque de sistemas. SAGARPA, SDR.

Midgley, J. (2014). Desarrollo social: Teoría y práctica. Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid.

Moraga López, G. (2009). Geografía cultural e identidad territorial: caso de la comunidad de Cabuya, distrito de Cóbano, Puntarenas. Heredia: Universidad Nacional "Campus Omar Dengo".

Muchnik, J. y Salcido, G. T. (2008). Systèmes agroalimentaires localisés: état des recherches et perspectives. *Cahiers agricultures*, 17(6), 513-519.

Obando, G. (2005). Seminario de pastos y forrajes. Análisis de rentabilidad en sistemas de producción lechera en ganadería de altura: Caso Finca las Josefinas, (pág. 214).

Ortiz, E. (2012). Estudio sistemático de los invertebrados cretácicos de Santa Ana Teloxtoc, Puebla (Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 108p).

Ostrom, E. y Ahn, T. K. (2003). Una perspectiva del capital social desde las ciencias sociales: capital social y acción colectiva. *Revista mexicana de sociología*, 65(1), 155-233.

Peralba F., R. (2009). El posicionamiento estratégico de la marca España. Madrid: Círculo de empresarios.

Qüesta, T. (2007). La importancia de diferenciar un producto agropecuario. Revista agromensajes de la Facultad de Ciencias Agrarias.

Ramos, E. y Garrido, D. (2014). Estrategias de desarrollo rural territorial basadas en las especificidades rurales. El caso de la marca Calidad Rural® en España. Revista de Estudios Regionales, (100).

Regalado, O., Berolatti, C., Martínez, R., y Riesco, G. (2012). Identidad competitiva y desarrollo de marca para la ciudad de Arequipa.

Rubio, G. E., y Yañez, K. M. (2000). Transferencia de Tecnología y enfoque de sistemas. México: SAGARPA, SDR.

Russo M., Galletti G. C., Bocchini, P., y Carnacini, A. (1998). Essential oil chemical composition of wild populations of Italian oregano spice (*Origanum vulgare* ssp. *hirtum* (Link) Letswaart): A Preliminary Evaluation of Their Use in Chemotaxonomy by Cluster Analysis. 1. Inflorescences. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 46(9), 3741-3746.

SEDESOL. (2010). Recuperado el 23 de noviembre de 2017, de <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=211560022>

SEDESOL. (2014). Catálogo de localidades. Recuperado el 5 de diciembre de 2016, de <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?ent=21ymun=156>

SEMARNAT, (2013). Programa de manejo Reserva de la Biósfera Tehuacán Cuicatlán. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. México D.F.

SEMARNAT, (2014). Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2014 - 2018. México. D.F.

Serrano, O. M. (2010). Análisis del sistema de producción de cabras con fines lecheros en la región de Libres, Puebla (Tesis Maestría. Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, México).

Smith, B. D. (2005). Reassessing Coxcatlan Cave and the early history of domesticated plants in Mesoamerica. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(27), 9438-9445.

Vela, J. D. S. E. (2013). Fundamentos conceptuales y teóricos para marcas de territorio. *Boletín de la Asociación de Geógrafos españoles*, (62), 189-211.

Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad* (Colección dirigida por Cesar Coll).

Young, E. (1999). Local people and conservation in Mexico's El Vizcaino biosphere reserve. *Geographical Review*, 89(3), 364-390.

ANEXOS

Fotografías del agostadero, chivos y caprinocultores





