



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIRECCIÓN DE CENTROS REGIONALES UNIVERSITARIOS

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

RECONFIGURACIONES TERRITORIALES CAMPESINAS DE LA GANADERÍA BOVINA EJIDAL EN LA COSTA OAXAQUEÑA

TESIS

Que como requisito parcial para obtener el grado de:
Maestra en Ciencias en Desarrollo Rural Regional

Presenta:
ESPERANZA DEL CARMEN GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

Bajo la supervisión de: Dr. Conrado Márquez Rosano



APROBADA

Chapingo, Estado de México, noviembre 2020.



**RECONFIGURACIONES TERRITORIALES CAMPESINAS DE LA
GANADERÍA BOVINA EJIDAL EN LA COSTA OAXAQUEÑA**

Tesis realizada por **ESPERANZA DEL CARMEN GONZÁLEZ HERNÁNDEZ**
bajo la supervisión del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y
aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS EN DESARROLLO RURAL REGIONAL

DIRECTOR:



DR. CONRADO MÁRQUEZ ROSANO

ASESOR:



DR. SANTOS CERVANTES CRISTÓBAL



ASESORA:

M.C. MARÍA JESÚS PÉREZ HERNÁNDEZ

CONTENIDO

Contenido.....	I
Lista de figuras	IV
Lista de cuadros	VI
Siglas utilizadas.....	VIII
Dedicatorias	IX
Agradecimientos	X
Datos Biográficos	XI
Resumen general	XII
Abstrac	XIII
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Reconfiguraciones territoriales de la ganadería bovina en el ejido Lo de Candela	2
1.2 Una cuestión de enfoques: selección de escalas espaciales y temporales	5
1.3 Planteamiento del problema y objetivos de investigación.....	9
2. CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LA EXPANSIÓN GANADERA EN EL TRÓPICO HUMEDO	15
2.1 Contexto mundial y latinoamericano del crecimiento de la ganadería.....	15
2.2 Capitalización de la ganadería bovina en el trópico húmedo mexicano	19
2.3 Crecimiento de la ganadería bovina en el estado de Oaxaca.....	21
3. RECONFIGURACIONES TERRITORIALES CAMPESINAS: CRÍTICA A LA RECONVERSIÓN GANADERA A PARTIR DE LAS DIMENSIONES ESPACIO - TIEMPO	26
3.1 Enfoque neoliberal y neoestructuralista: promotores de la reconversión productiva	27
3.2 Mirada transversal de las reconfiguraciones territoriales en el desarrollo rural	33
3.3 Dimensiones del territorio para el análisis de los espacios rurales	37
3.4 Relaciones tierra – territorio. De los cercamientos de la tierra a la ganadería ejidal	42
3.5 Estrategias de reproducción social y lógicas campesinas	46
3.6 Cambios de uso del suelo en los sistemas articulados milpa - ganadería	48
3.7 Reconfiguraciones territoriales campesinas de la ganadería bovina y el desarrollo rural regional	51
4. METODOLOGÍA.....	54
4.1 Primeros hallazgos	54

4.2 Articulación conceptual - metodológica	54
4.2.1 De la teoría fundada a la construcción de una metodología mixta	57
4.2.2 Metodología para analizar las reconfiguraciones territoriales campesinas	58
Escala espacial y temporal.....	58
4.3 Construcción de una metodología mixta	65
4.3.1 Metodología cualitativa y procesamiento de la información	66
4.3.2 Metodología cuantitativa y procesamiento de la información	71
5. CARACTERIZACIÓN DE LA COSTA OAXAQUEÑA EN RELACIÓN CON LA GANADERÍA EJIDAL.....	74
5.1 Contextualización histórica de la región y origen colonial de la ganadería.....	75
5.2 Caracterización ambiental	80
5.2.1 Descripción fisiográfica	83
5.2.2 Características climáticas en relación con la topografía	86
5.2.3 Suelos aptos para la ganadería en la Costa Oaxaqueña	90
5.3 Cambios de uso del suelo y vegetación de 1985 a 2017	92
5.3.1 Ocupación ganadera y ejidal en el Distrito de Desarrollo Jamiltepec	102
5.4 Crecimiento de la ganadería bovina en la Costa Oaxaqueña	108
6. HISTORIA AGROPECUARIA Y AMBIENTAL DEL EJIDO LO DE CANDELA	124
6.1 Orígenes del ejido Lo de Candela.....	126
6.2 Ampliación del ejido Lo de Candela	127
6.3 Certificación parcelaria y reconversión ganadera	132
6.3.1 ¿Apropiación de la reconversión ganadera en el ejido Lo de Candela?	135
6.4 Historia agrícola – pecuaria. Características de los encierros y uso de la tierra.....	142
6.4.1 Características de la tierra de Lo de Candela y Lo de Gregorio	145
6.4.2 Agricultura – ganadería nómada y actual distribución de actividades en los encierros	147
6.4.3 Calendario agrícola -pecuario	158
6.5 Problemáticas de la producción agrícola – pecuaria	164
6.5.1 Abandono de las actividades agrícolas	164

6.5.2 Expansión territorial de la ganadería e incremento en el número de cabezas	165
6.5.3 Cambios en la mentalidad campesina	167
6.5.4 Contaminación por agroquímicos y compactación de la tierra	168
6.5.5 Incendios como parte del sistema: roza – tumba y quema	169
6.5.6 Deforestación.....	170
6.5.7 Año en el que no llovió y todo se secó. Cambio en las precipitaciones.	170
7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	172
7.1 Diálogo de escalas: reconversión ganadera y estrategias de reproducción social en la Costa Oaxaqueña.	172
7.2 Relaciones tierra – territorio de la ganadería ejidal: de la tenencia de la tierra a las prácticas campesinas	175
7.3 Cambios en el uso del suelo e identificación campesina de las problemáticas agrícolas y ambientales.....	177
8. CONCLUSIONES.....	183
LITERATURA CITADA	188
ANEXOS.....	201
1. Cuestionarios	201
2. Reclasificación de las Series I, III y VI de USV del INEGI	207
3. Imágenes complementarias.....	212

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Causas de la degradación de suelos en el Consejo de Cuenca de la Costa de Oaxaca. Fuente: CONABIO, 2013.....	4
Figura 2. Mapa de Uso de Suelo y Vegetación del Estado de Oaxaca. Fuente: (INEGI, s/a).....	4
Figura 3. Mapa de ejidos y comunidades de la región Costa de Oaxaca. Elaboración propia.	7
Figura 4. Mapa de división política del distrito de desarrollo (DD) Jamiltepec: municipios y régimen de propiedad. Elaboración propia.....	8
Figura 5. Proyecto de Seguridad Alimentaria para zonas Rurales (PESA). Fuente: SAGARPA.....	31
Figura 6. Mapa de población total por municipios. Elaboración propia	82
Figura 7. Paisaje de lomeríos. Al fondo se muestra la Sierra Madre del Sur. Fuente propia, a partir del trabajo de campo en Lo de Candela	83
Figura 8. Mapa Subprovincias fisiográficas y sistema de topoformas. Elaboración propia.....	84
Figura 9. Mapa Sistema de topoformas y humedad del suelo de la Costa Oaxaqueña. Elaboración propia.....	85
Figura 10. Imágenes de regadíos en Corralero tomadas el 1ro de enero de 2020. Fuente propia a partir del trabajo de campo	87
Figura 11. Mapa: Distribución de los tipos de Ganadería en la Costa de Oaxaca. Fuente Rodríguez Cantó, 1984, p. 468.....	89
Figura 12. Tipo de suelos de la región Costa de Oaxaca. Elaboración propia.	91
Figura 13. Mapa de Uso de Suelo y Vegetación del año 1978 – 1990 en la Región Costa de Oaxaca. Elaboración propia	96
Figura 14. Mapa de Uso de Suelo y Vegetación del año 2002 – 2005 en la región Costa de Oaxaca. Elaboración propia.	99
Figura 15. Mapa de Uso de Suelo y Vegetación del año 2014 – 2017 en la región Costa de Oaxaca. Elaboración propia.	101
Figura 16. Mapa de pastizales por régimen de propiedad (2014 – 2017). Elaboración propia.....	105
Figura 17. Mapa: Municipios con mayor presencia de ganado bovino en el Estado de Oaxaca. Elaboración propia.....	111

Figura 18. Mapa Lo de Candela y ejidos colindantes. Elaboración propia.....	125
Figura 19. Ganaderos protestan contra “arete SINIIGA” en Pinotepa.....	138
Figura 20. Imagen satelital del perímetro de Lo de candela y ejidos colindantes del año 1984. Fuente Google Earth	143
Figura 21. Imagen satelital del perímetro de Lo de candela y ejidos colindantes del año 2016. Fuente Google Earth	144
Figura 22. Suelos poco profundos y arenosos de Lo de Gregorio. Fuente propia con base en el trabajo de campo, marzo 2020	145
Figura 23. Dibujo para mostrar las características de los encierros de Candela	147
Figura 24. Corral cubierto de árboles.....	151
Figura 25. Presencia de ganado en el corral y pozo profundo.....	151
Figura 26. Zona disponible para sembrar maíz y después de la cosecha se introduce al ganado para que se alimente del guamil.....	152
Figura 27. Mapeo de GJCS en entrevista personal el día 17 de marzo 2020.	153
Figura 28. Mapeo de ERCB en entrevista personal el día 17 de marzo 2020	154
Figura 29. Mapeo de ERCB en entrevista personal el día 17 de marzo	155
Figura 30. Mapeo de FSML en entrevista personal el día 18 de marzo 2020.	156
Figura 31. Mapeo de GNH en entrevista personal el día 20 de marzo 2020 ..	157
Figura 32. Secado del chile costeño para su posterior almacenamiento y comercialización. Fuente: Cortesía de Celia. Fotografía tomada en el ejido Lo de Candela.	165

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Sistematización y vinculación de objetivos, métodos y procesamiento de información -----	56
Cuadro 2. Planeación de entrevistas a líderes ganaderos. Organización, objetivos y temas de entrevista. -----	64
Cuadro 3. Sistematización de entrevistas semiestructuradas a campesinos. ---	69
Cuadro 4. Municipios de los Distritos de Desarrollo de la Región Costa de Oaxaca.-----	81
Cuadro 5. Gráfica: suelos predominantes en el DD 21 Jamiltepec. Elaboración propia con base en la carta Suelos del INEGI, 2005-----	92
Cuadro 6. Comparación de la Serie I de Uso de Suelo y Vegetación por Distritos de Desarrollo-----	94
Cuadro 7. Comparación de la Serie III de Uso de Suelo y Vegetación por Distritos de Desarrollo-----	97
Cuadro 8. Comparación de la Serie VI de Uso de Suelo y Vegetación por Distritos de Desarrollo-----	100
Cuadro 9. Comparación de la Serie I, III y VI de Uso de Suelo y Vegetación para el Distrito de Desarrollo Jamiltepec -----	103
Cuadro 10. Pastizales (ha) en el DD Jamiltepec, según el régimen de propiedad del año 2017. Elaboración propia a partir del conjunto de datos de la carta USV de la Serie VI de INEGI y el régimen de propiedad del RAN -----	106
Cuadro 11. Gráfica sobre el régimen de propiedad del Distrito de Desarrollo 21 Jamiltepec.-----	107
Cuadro 12. Gráfica sobre el número de ejidos y comunidades por cada municipio del DD 21 Jamiltepec -----	107
Cuadro 13. Gráfico: Municipios del estado de Oaxaca con mayor presencia ganadera -----	112
Cuadro 14. Gráfica: Municipios con mayor incidencia de producción bovina en la Costa Oaxaqueña, Elaboración propia con base en el SIAP, 2019. -----	118
Cuadro 15. Gráfico: Evolución del número de cabezas del ganado bovino. Elaboración propia con base en el SIAP, 2019. -----	119
Cuadro 16. Gráfico: Superficie sembrada de Maíz de 2003 a 2017. Elaboración propia con base en el SIAP, 2019. -----	120

Cuadro 17. Gráfico: Superficie sembrada de pastos y praderas de 2003 a 2017. Elaboración propia con base en el SIAP, -----	121
Cuadro 18. Calendario agrícola - pecuario -----	163

SIGLAS UTILIZADAS

DDR. Distrito de Desarrollo Rural

DOF. Documento Oficial de la Federación

FONAES. Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad

INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía

INAFED. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal

PROCAMPO. Programa de Apoyos Directos al Campo

PROCEDE. Programa de Certificación Parcelaria

PROGAN. Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera

RAN. Registro Agrario Nacional

SAGARPA. Secretaría de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación

SADER. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

SIAP. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera

SINIIGA. Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado

USV. Uso del Suelo y Vegetación

UGRCO. Unión Ganadera Regional de la Costa.

DEDICATORIAS

Desde el origen, esta investigación, ha sido dedicada a mi padre. Él ha sido mi mayor inspiración, pues sin su mirada soñadora de regresar algún día a su pueblo no estría presentando este trabajo. ¡Hasta la estrella más luminosa del cielo costeño!

También dedico este estudio a toda mi raíz campesina de Lo de Candela.

*Mi tío Agustín, como estaba allá con su taller y pues él nunca se interesó en el ganado
- El ganado no, pero si en la siembra y en los árboles frutales
– A no de eso sí, porque pues él ya tenía un conocimiento, porque como aquí creció, ya lo
llevaba en su mente lo del campo, el sí estaba motivado con lo del campo. JSV, 28/12/20*

*Tierra mía: no te alejes de mí,
Por más lejos que me vaya yo.
Galeano, 2016*

Yo imaginaba ver aquello a través de los recuerdos de mi madre; de su nostalgia, entre retazos de suspiros. Siempre vivió ella suspirando por Comala, por el retorno; pero jamás volvió. Ahora yo vengo en su lugar. Traigo los ojos con que ella miró estas cosas, porque me dio sus ojos para ver. Juan Rulfo

*Don Berna dijo a sus hijos:
Hijos yo voy a morir, este terreno que tengo
se los voy a compartir, también les dejo
el ganado pa que de ahí puedan vivir...
Corrido costeño. Don Berna Fonseca*

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por financiar mis dos años de estudios de Maestría.

A la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) y al Posgrado en Ciencias en Desarrollo Rural Regional por haberme admitido al programa de Maestría y por los apoyos económicos recibidos. Gracias a todos mis profesores del posgrado por el conocimiento compartido y debatido en las aulas.

Al Dr. Conrado Márquez Rosano por su disposición y oportunas orientaciones. Agradezco que aceptara ser mi director y reconociera mi formación para desarrollar esta investigación. También porque siempre me apoyó buscando financiamientos para que pudiera concluir satisfactoriamente.

Al Dr. Cristóbal Santos Cervantes por su amabilidad y disposición cuando le he solicitado orientación académica y gestión de trámites.

A la Mtr. En C. María de Jesús Pérez Hernández por ayudarme a definir y encontrar elementos importantes sobre la metodología de este trabajo.

A mi madre por el acompañamiento mutuo en momentos de dificultad.

A mis compañeras y compañeros de la Maestría, les agradezco la amistad y las reflexiones compartidas.

Al círculo de estudios y en general a los amigos y amigas que me ayudaron a construir la presente investigación.

Especialmente agradezco a todas las personas de la Costa que me han abierto las puertas, compartiendo la palabra y caminando conmigo. Gracias a Cristóbal Jasso por ayudarme a establecer los primeros contactos en la región. Gracias a mi familia de Lo de Candela que me ha recibido con los brazos abiertos.

DATOS BIOGRÁFICOS

DATOS PERSONALES

NOMBRE: **Esperanza del Carmen González Hernández**

FECHA DE NACIMIENTO: **04 de agosto de 1985**

LUGAR DE NACIMIENTO: **Ciudad de México**

CURP: **GOHE850804MDFNRS03**

PROFESIÓN: **Licenciada en Geografía Humana**

CÉDULA PROFESIONAL: **9228158**



DESARROLLO ACADÉMICO

Cursó la licenciatura en Geografía Humana en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad – Iztapalapa. Derivado de la tesis de licenciatura ha publicado dos capítulos de libro referentes a las consecuencias ambientales de la agroindustria azucarera y alcoholera del estado de Veracruz. En agosto del reciente año concluyó el diplomado en Sistemas de Información Geográfica impartido por el Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C (IDESMAC). Realizó sus prácticas profesionales en el Servicio de Información Agropecuaria y Pesquera (SIAP).

Su experiencia profesional ha estado orientada a la coordinación de proyectos referentes a la geografía y la elaboración cartográfica. Entre ellos se destaca la coordinación del atlas de plantas medicinales de la Región Mazahua para el compendio florístico de esta región. Ha laborado como analista en Sistemas de Información Geográfica y coordinadora de proyectos para una consultora especialista en auscultación de pavimentos. También ha sido consultora y cartógrafa para organizaciones campesinas.

RESUMEN GENERAL

RECONFIGURACIONES TERRITORIALES CAMPESINAS DE LA GANADERÍA BOVINA EJIDAL EN LA COSTA OAXAQUEÑA¹

En este trabajo sobre la ganadería ejidal de la costa Oaxaqueña se hace particular referencia al Distrito de Desarrollo de Jamiltepec, donde se han establecido 85 ejidos y 4 comunidades agrarias. Dentro de dicha demarcación, el municipio de Santiago Pinotepa Nacional tiene 22 ejidos y ninguna comunidad agraria, destacando por este tipo de propiedad social. En este sentido, el ejido Lo de Candela, estudio de caso de este trabajo, es representativo de los procesos de reconfiguración territorial relacionados con la ganadería que están sucediendo en la región de la Costa Oaxaqueña.

El objetivo ha sido conocer cómo han cambiado el uso de la tierra y la apropiación territorial ejercida por campesinos y ganaderos a partir de la implementación de la Certificación Parcelaria (PROCEDE) y del Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN), en relación con el incremento de cabezas de ganado, la expansión de pastizales durante los últimos veinte años y los problemas agrícolas y ambientales que se han presentado en el ejido Lo de Candela.

Como el territorio es multidimensional, se consideran distintas temporalidades y escalas espaciales de análisis para explicar los procesos de reconfiguración ganadera y sus efectos ambientales en el área de estudio. De esta manera, el enfoque metodológico se orientó a corroborar y sostener que existe incremento y expansión de la producción ganadera en tierras ejidales y a comprender las relaciones de uso, apropiación y de poder que se dan entre los campesinos del ejido Lo de Candela.

A partir de la lectura temporal de las escalas: región, distrito de desarrollo, municipio, ejido y parcela se han podido desentrañar los factores que en la actualidad señalan una progresiva crisis ambiental procedente de la creciente deforestación, la prolongación de las sequías y el abandono paulatino de las actividades agrícolas de autoconsumo para destinar las tierras a la ganadería.

Palabras clave: apropiación territorial, uso de la tierra, reconfiguraciones territoriales, reconversión ganadera, Costa de Oaxaca, ganadería ejidal

¹ Tesis de Maestría en Ciencias en Desarrollo Rural Regional.

Autora: Esperanza del Carmen González Hernández

Director de tesis: Dr. Conrado Márquez Rosano

ABSTRACT

TERRITORIAL PEASANT RECONFIGURATIONS OF THE EJIDAL LIVESTOCK, IN THE COAST OF OAXACA²

In this work on ejidal livestock on the Coast of Oaxaca, particular reference is made to the Development District of Jamiltepec, where 85 ejidos and 4 agrarian communities have been established. Within this district, the municipality of Santiago Pinotepa Nacional has 22 ejidos and no agrarian communities, thus standing out for this type of social property. In this sense, the ejido Lo de Candela, the case study in this work, is representative of the territorial reconfiguration processes related to livestock that are taking place in the Coastal region of Oaxaca.

The objective was to learn how land use and territorial appropriation by farmers and ranchers have changed since the implementation of the Parcel Certification (PROCEDE) and the Program for Stimulating Livestock Productivity (PROGAN), in relation to the increase in livestock, the expansion of pastures during the last twenty years, and the agricultural and environmental problems that have arisen in the Lo de Candela ejido.

As the territory is multidimensional, different temporalities and spatial scales of analysis are considered to explain the processes of cattle reconfiguration and their environmental effects in the area of study. In this way, the methodological approach was oriented both to corroborate and sustain that there is an increase and expansion of cattle production in ejido lands and to understand the relations of use, appropriation and power that are given among peasants of Lo de Candela ejido.

From the temporary composition of the scales: region, development district, municipality, ejido and plot, it has been possible to unravel the factors that currently point to a progressive environmental crisis coming from the growing deforestation, the prolongation of droughts and the gradual abandonment of agricultural activities for self-consumption in order to use the land for cattle raising.

Keywords: territorial appropriation, land use, territorial reconfigurations, livestock reconversion, Oaxaca Coast, ejidal livestock.

² Thesis: Master of Science in Rural Regional Development. Chapingo Autonomous University

Author: Esperanza del Carmen González Hernández

Advisor: Dr. Conrado Márquez Rosano

1. INTRODUCCIÓN

En esta investigación, las reconfiguraciones territoriales de la ganadería bovina ejidal se ubican en el contexto de la crisis ambiental y el abandono de las actividades agrícolas de subsistencia. La Costa de Oaxaca es una región importante en producción ganadera, sin embargo, su incremento está agudizando las relaciones de apropiación de la tierra y acentuando las problemáticas ambientales como la deforestación y la sequía. Por lo tanto, el análisis de esta investigación se enfocará en indagar la esencia y las consecuencias de los cambios territoriales. Para ello se realizará una lectura dialéctica espacio-tiempo respecto a la incidencia de los programas de reconversión ganadera y la parcelación de la tierra, a partir de las entrañas de las relaciones históricas que los campesinos-ganaderos tienen con la tierra y el impacto de los cambios en el uso del suelo y vegetación en diferentes escalas temporales y espaciales.

El origen y principal motivación para realizar esta investigación es porque hace tres años avecindados del ejido Lo de Candela, del municipio de Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca; expresaban que los arroyos se estaban secando y particularmente en un año los incendios fueron incontrolados, algunos pozos se habían secado y escaseo el agua para consumo humano. A partir de entonces, sin conocer nada de la región, ni la dinámica de los ejidos de interés, ni las actividades económicas más importantes; se plantearon estrategias metodológicas de primer acercamiento. Así fue como se logró identificar que la ganadería cobra un papel muy importante en la dinámica ejidal y en las relaciones campesinas, sin embargo, también está comenzando a ser un problema, sobre todo, ambiental.

1.1 Reconfiguraciones territoriales de la ganadería bovina en el ejido Lo de Candela

Con base en el histórico de estadísticas del Índice de marginación por municipio 1990 -2015 del Consejo Nacional de Población (CONAPO), las localidades de la zona de estudio mantienen altos índices de marginación (CONAPO, 2018), lo cual señala una precariedad social y productiva en estos espacios. Lo de Candela y los ejidos colindantes en mayor medida sobreviven del campo y de las remesas. Sin embargo, a partir de la parcelación de la tierra y de los programas gubernamentales como PROGAN, ha ocurrido una dinámica distinta, pues la ganadería ha cobrado mayor presencia en la región. En los últimos 15 años se han comenzado a agudizar problemáticas sobre la depreciación de los productos básicos como el maíz y las sequías prolongadas. De ahí que campesinos de la Costa Oaxaqueña han optado por destinar en más de un cincuenta por ciento de sus tierras a la producción de pastos de forraje, disminuyendo con esto la superficie sembrada para el maíz, lo cual reduce sus posibilidades de autoconsumo y venta de productos agrícolas. Las condiciones ambientales de la zona de estudio se refieren a lomeríos con poca precipitación pluvial, en donde se ha dado lugar a la extensión ganadera y disminución de la selva baja caducifolia.

En conversaciones realizadas con campesinos del ejido Lo de Candela y ejidos cercanos, se ha destacado el reciente crecimiento de la producción ganadera derivada de los apoyos otorgados por el Estado, por las sequías prolongadas (específicamente de 20 años a la fecha actual) y por la disminución de los precios de algunos productos agrícolas que antes eran comercializados. La historia de la región señala su vocación ganadera campesina ejidal, sin embargo, de acuerdo con los testimonios escuchados hay un cambio que acentúa la prevalencia, el incremento y la expansión de forrajes, sustituyendo de manera significativa las áreas de monte y la producción de milpa. Es por esta razón que la ganadería ha funcionado como una estrategia de estabilidad económica campesina.

Keilbach, Chauvet y Castañeda (2002) hacen una revisión de las condiciones campesinas, así como su adaptación en los contextos de crisis y señalan que los productores menos capacitados para afrontar el nuevo modelo han encontrado múltiples estrategias alternativas para valorizar sus principales activos: tierra, ganado y trabajo. Otro de sus hallazgos es que los productores de maíz, en vez de vender el grano, lo canalizan hacia la alimentación de sus rebaños.

En el contexto actual muchos de los ejidos están apostando a la producción pecuaria, dado que el ganado bovino es considerado un recurso productivo que reporta ventajas frente a la producción agrícola: de poco riesgo y costos bajos de producción, es considerado un instrumento de ahorro relevante en un contexto en donde inexisten los servicios financieros. Ello explica porque en muchos casos las remesas de los migrantes son destinadas a la adquisición de tierras y ganado bovino (Davis, 2000, citado por Fritscher, 2002)

Frente a esta situación, los campesinos están reestructurando sus actividades para enfrentar la crisis, reconfigurando estrategias territoriales de reproducción social que buscan seguir solventando el bienestar del núcleo familiar y comunitario. A pesar de la disminución de los precios agrícolas, que ha dejado en gradual desventaja la autosuficiencia alimentaria campesina, así como la modificación de las relaciones materiales y simbólicas con la tierra.

Como se ha mencionado previamente, la principal motivación para realizar esta investigación surge de la observación en campo y de las pláticas sostenidas con amistades y familiares del ejido Lo de Candela del municipio de Pinotepa Nacional Oaxaca, quienes han señalado insuficiencia hídrica, de los pozos y arroyos, además de la prolongación de las sequías.

Para efectos de esta investigación, el factor hídrico originó la indagación de las prácticas productivas, de ahí que, revisando informes del Consejo de Cuenca de la Costa de Oaxaca (2014) se menciona que la principal degradación de los suelos está referida al sobrepastoreo (figura 1). Información del INEGI también sostiene

que, con base en la Serie V de la carta sobre Uso de Suelo y Vegetación, la zona de estudio está cubierta de pastizales (figura 2). Otras fuentes, como Salas, et. al, 2003, Rodríguez, et. al, 1984: 469, y Rodríguez, 1996, entre otros, han sostenido que en la región existe una importante actividad ganadera.

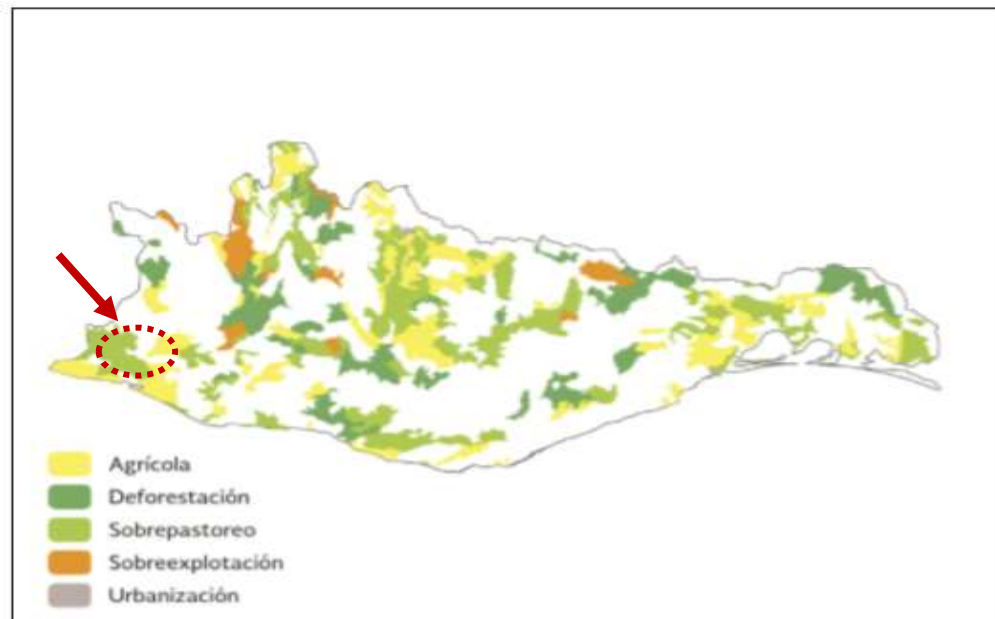


Figura 1. Causas de la degradación de suelos en el Consejo de Cuenca de la Costa de Oaxaca. Fuente: CONABIO, 2013

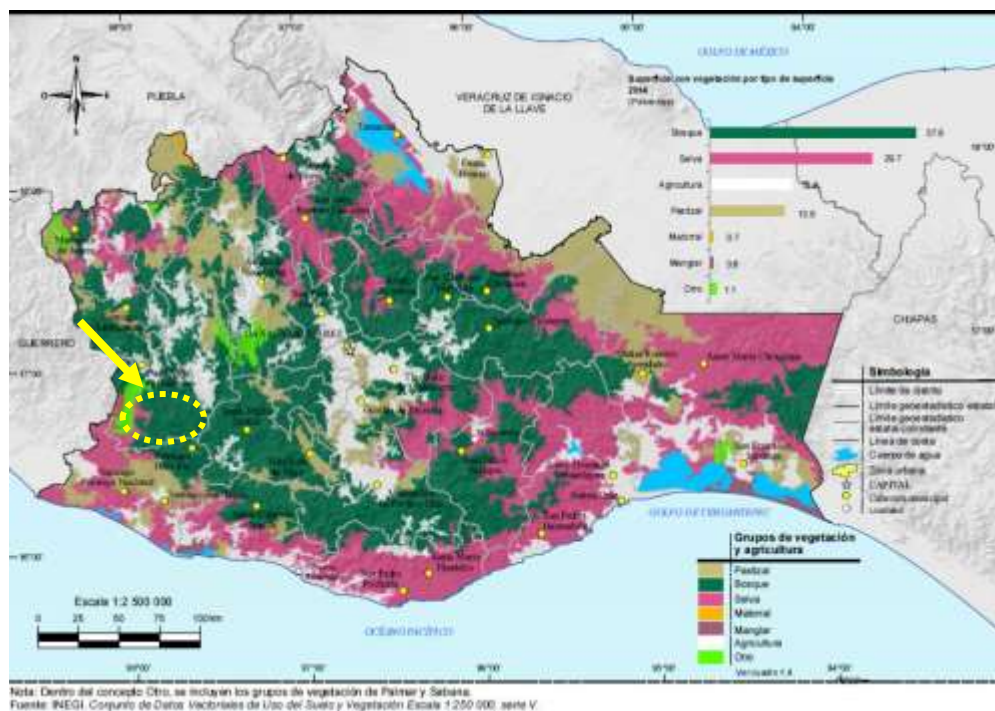


Figura 2. Mapa de Uso de Suelo y Vegetación del Estado de Oaxaca. Fuente: (INEGI, s/a)

1.2 Una cuestión de enfoques: selección de escalas espaciales y temporales

En términos contextuales, el crecimiento de la ganadería bovina tiene relaciones globales y a su vez graves consecuencias ambientales que en mayor medida han sido responsables del calentamiento del planeta. El capitalismo articulado a la fase del neoliberalismo, ha abierto las puertas al *libre* comercio, dejando en desventaja a los países pobres, los cuales comenzaron a observar déficits en el sector agropecuario, sobre todo por las importaciones de los granos básicos, que han puesto en riesgo la autosuficiencia alimentaria y la producción comercial campesina. Generando nuevas dinámicas en el espacio rural que dan cuenta de las estrategias de resistencia, en el ámbito de existencia, para sobrevivir en medio del contexto de crisis ambiental y alimentaria.

Por esta razón, en ejidos de la región Costa se ha optado por el **cambio de uso del suelo** de agrícola a pecuario, autores como Carlos Morales (1992) denominan a este proceso como ganaderización de la agricultura, que ha dado paso a la disminución de actividades agrícolas y a la expansión salvaje de la ganadería y como consecuencia, ha sido una de las razones de la penetración y expansión del capitalismo en el campo (Morales, 1992, p. 67). Vale la pena aclarar que en esta investigación, el concepto de los cambios en el uso del suelo no se utilizó para saber el grado de deterioro ambiental de la cobertura vegetal o de los ecosistemas, sino para hacer un análisis comparativo sobre la evolución de la ganadería, el abandono de las actividades agrícolas y la parcelación de la tierra en los ejidos.

Se hicieron relaciones espaciales entre distintas escalas de análisis como son: parcela - encierro (por ser la vinculación inmediata con la tierra), ejido, municipio, región. Sin embargo, la zona de estudio, o bien, el estudio de caso corresponde al ejido Lo de Candela, del municipio de Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca. Su elección radica en que en mayor medida se tuvo acceso a éste durante las visitas a campo y porque existen relaciones de confianza familiares. Visitar otros ejidos

requería más tiempo de permanencia en la zona, sumado a que así se decidió por razones de seguridad.

El ejido seleccionado es representativo respecto a las dinámicas sobre tenencia de la tierra en la región, la ampliación de zonas destinadas a pastizales y el incremento del número de cabezas de ganado bovino. La delimitación de la zona de estudio tiene el propósito de conocer las relaciones ganaderas entre los ejidos y la identificación de problemas ambientales. Esta zona pertenece al Distrito de Desarrollo de Jamiltepec y a diferencia de toda la Costa aquí se han establecido 85 ejidos y 4 comunidades agrarias. Específicamente, el municipio de Santiago Pinotepa Nacional rebasa por mucho a los demás municipios con 22 ejidos, esto lo hace el municipio con mayor participación ejidal de la región Costa Oaxaqueña. (Ver figura 3)

También es importante decir que en Pinotepa Nacional se desarrollan dos importantes sistemas de producción ganadera contrastantes: la ganadería en las planicies donde se lleva a cabo regadío de cultivos, existe mucha humedad y abundancia hídrica. Por otro lado, la ganadería en lomeríos, aquí se ubica el ejido de estudio, consiste en ganadería en guamiles en la que se dificulta la disponibilidad de alimento y de recursos hídricos para alimentar al ganado en temporada de sequía.

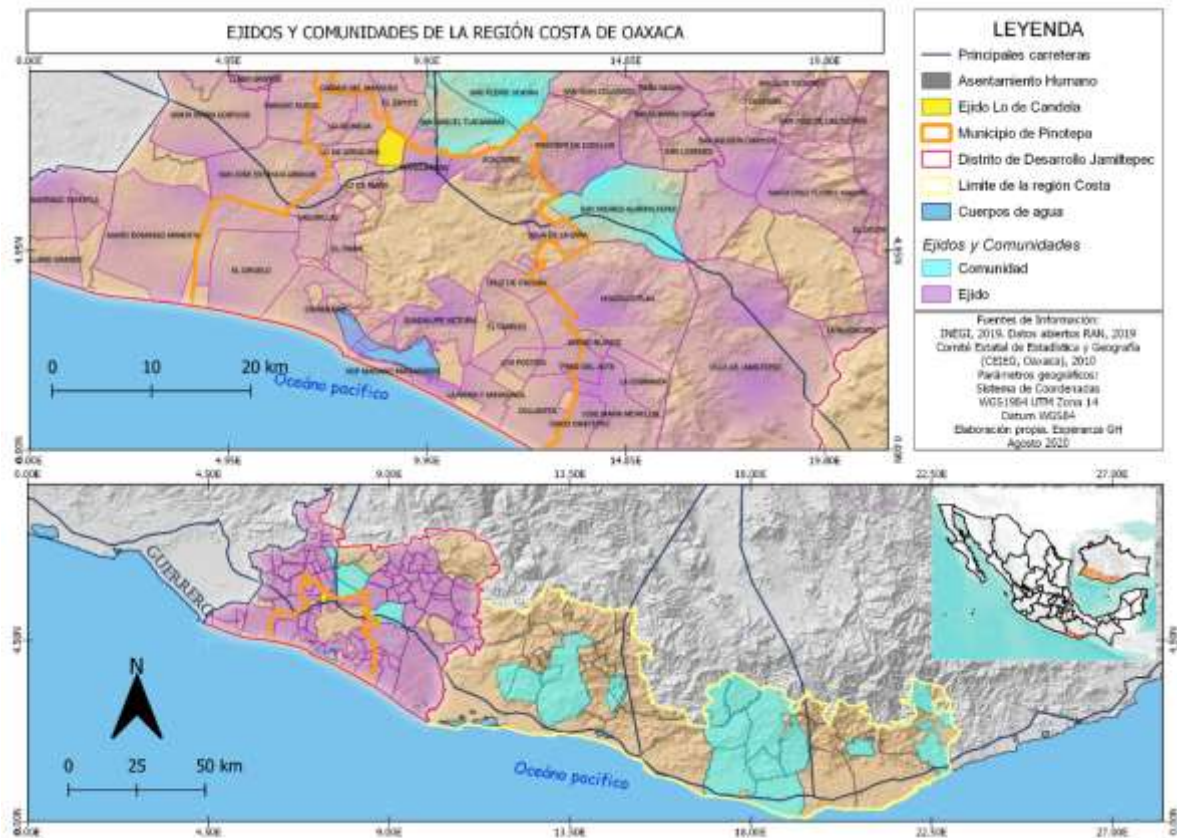


Figura 3. Mapa de ejidos y comunidades de la región Costa de Oaxaca. Elaboración propia.

En Santiago Pinotepa Nacional la ganadería es la actividad más rentable del municipio. Se desarrolla principalmente con la producción de ganado bovino de doble propósito (carne y leche). Predominan las cruza de ganado Cebú (*Bos taurus indicus*), Brahmán (*Bos indicus*) y Suizo (*Bos taurus*) en sistemas de manejo extensivo con pastos como estrella (*Cynodon nlemfuensis*), llanero (*Brachiaria dictyoneura*), guinea (*Megathyrsus maximus*), y en menor proporción Tanzania (*Panicum maximum*), e Insurgentes (*Brachiaria brizantha*). La ganadería es tan importante en Santiago Pinotepa Nacional, que en dos ocasiones (2017 y 2019) ha sido sede de la Expo ganadera y de la muestra internacional de ganado cebú. Además, existen tres niveles de organización ganadera: asociación ejidal, asociación local, y la Unión Ganadera Regional de la Costa de Oaxaca (UGRCO). La sede de ésta última se encuentra en Santiago Pinotepa Nacional.

En cuanto a la escala regional, se ha elegido toda la Costa de Oaxaca ya que es una delimitación territorial importante para la toma de decisiones ganaderas, sobre todo por parte de las instituciones y organizaciones como el Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA) y la UGRCO. Además, fue funcional para hacer comparaciones ambientales y vincularlo con el avance de la ganadería en los tres Distritos de Desarrollo de la Costa: Jamiltepec, Juquila y Pochutla. En la figura 4, se muestra un mapa sobre la delimitación política y administrativa del Distrito de Desarrollo de Jamiltepec, en el cual se destaca la presencia del régimen de propiedad ejidal en la mayor parte de los municipios que lo conforman.

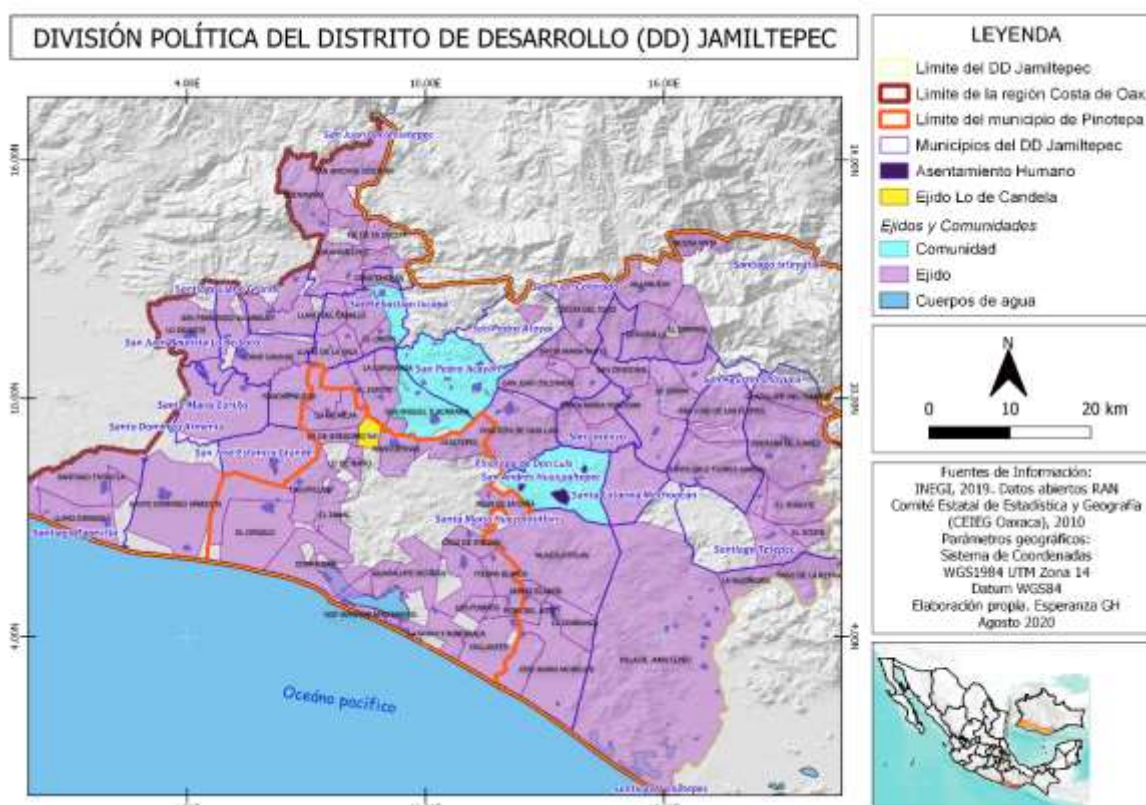


Figura 4. Mapa de división política del distrito de desarrollo (DD) Jamiltepec: municipios y régimen de propiedad. Elaboración propia.

Respecto a las escalas temporales, hay un especial interés por indagar en las transiciones y en los factores que han posibilitado la situación actual. Inicialmente se había planteado hacer una revisión de 15-20 años a la época actual, debido a

que es la temporalidad más evidente y contrastante para los campesinos. Se seguirá conservando la centralidad de esta temporalidad, pero sin perder de vista los procesos previos. Conforme se hacían las entrevistas surgían más elementos históricos que recuperaban la narración de un antes y un después. Dichas narraciones permitieron ampliar la temporalidad y contrastarla con información vertida en documentos oficiales sobre dotación y ampliación del ejido. Con ello, se lograron identificar fuertes relaciones de poder en estos territorios, que a su vez son compartidos por la historia regional de la Costa Oaxaqueña. La escala regional también es una dimensión importante de análisis para comprender los cambios en el uso del suelo, desde 1985 hasta la época actual. Este análisis se hizo posible gracias a los recursos cartográficos y a la información disponible sobre Uso de Suelo y Vegetación elaborada por el INEGI.

1.3 Planteamiento del problema y objetivos de investigación

Derivado de lo anterior, las **reconfiguraciones territoriales campesinas**, tienen que ver con los cambios materiales e inmateriales creados a partir de elementos externos o internos de los espacios de vida campesinos. El espacio ejidal cumple una función muy importante al transformar las relaciones materiales con el mercado de tierras. La parcelación es característica de la región, denominando “encierros” a los lugares donde se mantiene al ganado, pero también donde aún se hace milpa y se conservan porciones de monte. En síntesis, la reconversión ganadera se posicionó en la región hace veinte años, con el paso del tiempo se ha ido manteniendo y expandiendo hacia nuevos lugares. Lo cual ha ocasionado cambios en el uso del suelo, sustituyendo la producción de granos básicos por la de forrajes para el ganado. Paralelamente, en los ejidos se han trazado nuevas dinámicas referentes a la tenencia y uso de la tierra, quedando en manos de los campesinos el usufructo, pero con influencias institucionales que brindan financiamientos para mantener a la ganadería extensiva. En este sentido, estudios previos señalan que los recursos comienzan a agotarse.

De ahí que el propósito de estas indagaciones será identificar la apropiación territorial resultado de la certificación parcelaria y la reconversión ganadera en ejidos de la Costa Oaxaqueña. Para comprender los cambios y las **re**-configuraciones en constante transformación, nos hemos planteado la siguiente pregunta central: *¿cuáles han sido los elementos que reconfiguran el territorio respecto al **uso de la tierra** y la **apropiación territorial** de la ganadería bovina ejidal?*

Objetivo General:

Analizar las reconfiguraciones territoriales campesinas según el uso de la tierra y la apropiación territorial de las actividades derivadas de la ganadería bovina, en el ejido Lo de Candela, ubicado en la Costa Oaxaqueña, a partir del año 2000 a la época actual.

Objetivos Particulares:

1. Indagar los resultados de la **reconversión ganadera** en la Costa Oaxaqueña y su correspondencia con las **estrategias de reproducción social campesinas** del ejido Lo de Candela.
 - *¿Cuáles han sido los resultados de la reconversión ganadera en la Costa Oaxaqueña?*
2. Comprender las **relaciones tierra-territorio**, con base en los cambios de la **tenencia de la tierra** y las **prácticas campesinas**.
 - *¿Cómo han cambiado las relaciones tierra - territorio campesinas respecto a la ganadería ejidal?*
3. Describir y analizar las **reconfiguraciones territoriales de la ganadería ejidal** según los **cambios en el uso de suelo**, desde 1985 a la época actual.
 - *Tomando como referencia el año 2000 ¿cómo se ha reconfigurado el territorio y el crecimiento de la ganadería bovina?*
 - *¿Cuáles han sido las consecuencias agrícolas y ambientales de las reconfiguraciones territoriales?*

Para responder a estos objetivos y preguntas se ha construido una metodología mixta que dialoga constantemente con el marco teórico. Se utilizaron instrumentos cualitativos y cuantitativos, los cuales permitieron una comprensión clara de las escalas espaciales y temporales. De esta manera, con los insumos cartográficos y estadísticos ha sido posible corroborar a nivel regional, distrital, ejidal y parcela la firme ocupación de pastizales. Por otro lado, el trabajo de campo etnográfico ayudó a comprender las entrañas de porque está ocurriendo el avance ganadero. Con ello no sólo se revelaron los cambios ocurridos en el tiempo sino también las preocupaciones más latentes que en la actualidad se vive en estos territorios.

Esta investigación está organizada en seis capítulos además de una introducción y un apartado de conclusiones. La estructura general de la tesis se ha apegado lo más posible al reglamento académico de Posgrado de la Universidad Autónoma Chapingo, en el cual se especifica el contenido de los apartados. El marco de referencia, se refiere a los antecedentes de la investigación, el marco teórico es donde se hace una revisión de las principales teorías y conceptos abordados, la metodología es la concepción filosófica y pragmática de cómo se va a responder a los cuestionamientos iniciales y objetivos de la investigación. En los resultados se desarrolla la sistematización y articulación de los hallazgos obtenidos en campo y/o en gabinete. Por último, la discusión de resultados se hace con la intención de analizar y contrastar las causas de las diferencias o similitudes de lo que se vertió en los resultados.

El capítulo 2 es el marco de referencia, se ha pensado este apartado para contextualizar las consecuencias ambientales del crecimiento de la ganadería en distintas escalas. Primero se ha buscado hacer una revisión sobre la situación del crecimiento de la ganadería en el mundo y sus implicaciones ambientales vinculadas al cambio climático. Se destaca que el mercado de la ganadería es funcional para el acaparamiento de tierras que sobre todo se ha desarrollado en

regiones del trópico húmedo de América Latina, generando con ello, relaciones de desigualdad territorial y devastación ambiental. Para el caso de México, se destaca la historia compartida latinoamericana, pero enfatizando el proceso de ganaderización que se dio a partir de la década de los 50s cuando estaba en apogeo la modernización y el crecimiento acelerado del país. Posteriormente, se hace una revisión de cómo ha sido el crecimiento ganadero en el estado de Oaxaca y las consecuencias ambientales que ha traído consigo los cambios en el uso del suelo.

En el capítulo 3 se aborda el marco teórico el cual inicia con una revisión de los enfoques neoliberales de la reconversión productiva, para ello, se hizo una crítica a los programas de fomento ganadero como una vía del Estado para salir de los periodos de crisis. De igual manera, se hace una crítica a la noción de territorio neoliberal que sigue enfocándose en realidades estáticas y predominantemente económicas. Entonces, la propuesta es tener una lectura más integral y dimensional, que permita comprender como se configura el territorio y sus cambios a nivel espacial y temporal. Cabe mencionar que se trata de una propuesta construida para esta investigación que busca responder a las relaciones tierra – territorio de los problemas campesinos, para hacer estas reflexiones también nos basamos en el análisis de las estrategias de reproducción social y en la dimensión integral del territorio - T(t)ierra. De modo que se fue articulando con la problemática sobre la ganadería ejidal y las consecuencias ambientales de los cambios de uso del suelo y vegetación. Se concluye definiendo la articulación entre las reconfiguraciones territoriales campesinas y el desarrollo rural regional.

El capítulo 4 se trata de la metodología, como ya se mencionó brevemente líneas arriba, se trata de una lectura articulada con el marco teórico. La base fundamental fue responder ¿cómo se pueden estudiar las reconfiguraciones tierra – territorio de la ganadería ejidal? Para ello, primero se desarrollaron los primeros hallazgos y posteriormente se desglosaron las categorías espaciales, temporales y de actores que contribuyeron a definir las escalas de análisis. Se utilizaron métodos cualitativos

como el trabajo de campo, entrevistas semiestructuradas, mapeos de los encierros y otras estrategias de acercamiento como la agrohomeopatía. También se utilizaron métodos cuantitativos, para corroborar el avance de la ganadería en la región Costa, con base en cálculos, estadísticas y elaboración cartográfica. Sin embargo, el mayor peso metodológico fue cualitativo pues ante todo lo que se buscó fue comprender los procesos más no hacer demostraciones o refutar hipótesis.

Los capítulos 5 y 6 hacen referencia a los resultados, en ambos se ha desarrollado una revisión histórica, de caracterización físico-ambiental y problematización respecto al avance de la ganadería. En el capítulo 5 se desarrolla más la escala regional de la Costa Oaxaqueña y los Distritos de Desarrollo (DD) Rural: Jamiltepec, Juquila y Pochutla. Se hicieron comparaciones de la serie I, III y VI del INEGI sobre los cambios en el uso del suelo y vegetación, en las cuales se desataca que en el DD Jamiltepec se han presentado los mayores cambios en la cobertura vegetal y la expansión de pastizales. Derivado de esto y a que aquí se encuentra la zona de estudio, se hizo una relación comparativa entre los pastizales de la serie VI y el régimen de propiedad: ejidal, comunal y propiedad privada para ubicar en qué espacios existe mayor presencia ganadera y como consecuencia pérdida de vegetación natural.

En el capítulo 6 se aborda la historia del ejido Lo de Candela desde la dotación de tierras, la ampliación del ejido hasta el periodo del año 2000 en el que se comienzan a notar cambios más evidentes en el territorio, derivado del Programa de Certificación Parcelaria (PROCEDE) y los Programas de Fomento Ganadero. Se hace el cuestionamiento de si existió una real asimilación de estos programas y cómo fueron las relaciones. Aquí se destacan diversas relaciones de poder que se han presentado a lo largo de los años en diversas modalidades. Para entender la asimilación de estos proyectos también se consideró la escala parcela y la dimensión temporal del calendario agrícola. A partir de estos elementos se descubrieron diversos factores que han orillado a pequeños y medianos ganaderos

a dedicarse a la ganadería. Sin embargo, se concluye este capítulo señalando las problemáticas agrícolas y ambientales a las que se han enfrentado los campesinos en los últimos años.

Por último, el capítulo 7 de resultados, responde a los planteamientos iniciales de esta investigación y se divide en tres secciones orientadas a cada uno de los objetivos específicos mencionados previamente: 1) Diálogo de escalas: reconversión ganadera y estrategias de reproducción social en la Costa Oaxaqueña, 2) relaciones tierra – territorio de la ganadería ejidal: de la tenencia de la tierra a las prácticas campesinas y 3) cambios en el uso del suelo e identificación campesina de las problemáticas agrícolas y ambientales.

2. CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LA EXPANSIÓN GANADERA EN EL TRÓPICO HUMEDO

“...la mundialización, antes que borrar definitivamente del mapa los territorios interiores, los requiere como soporte y estación de revelo de su propia expansión” (Giménez, 2001, p. 21)

Este capítulo brinda un contexto general sobre el crecimiento de la ganadería y sus impactos ambientales a nivel planetario y regional. La dimensión estructural contempla las estrategias geopolíticas de los actores -sociales y gubernamentales- vinculados al sector de la ganadería bovina productora de carne en relación con la crisis ambiental generada por esta actividad. Se revisó a escala mundial y latinoamericana los mecanismos que se han utilizado para posibilitar el crecimiento pecuario, particularmente referentes a la financiación internacional y Estatal del acaparamiento ganadero. En Latinoamérica y en México, el trópico húmedo ha sido el más vulnerable, pues se ha presentado un avance en la competencia por la tierra, el agua y otros recursos como los bosques. Al respecto, los niveles de deforestación han incrementado, paralelamente, las tierras de uso común y los alimentos de consumo básico comienzan a desaparecer como producto de la competencia por la tierra y los recursos.

Respecto al contexto Oaxaqueño se destaca la introducción de la reconversión ganadera en la entidad y en la Costa Oaxaqueña. Frente a una economía campesina de doble propósito y en muchas ocasiones marginada. Lo cual se convierte en un problema de dos aristas: marginación social y crisis ambiental.

2.1 Contexto mundial y latinoamericano del crecimiento de la ganadería

El crecimiento de la ganadería en la Costa de Oaxaca no es un hecho aislado ya que tiene conductas relacionadas con el mercado internacional de la carne. Durante el 1er Foro Cárnico celebrado en Barcelona, Nils Beaumond expuso la situación actual y las perspectivas del mercado de la carne, señalando que desde el año 2000

la producción de carne en el mundo ha crecido un 1.1% de la producción anual. Donde el 62% total mundial lo engloba Estados Unidos, Brasil, Canadá, Argentina, India, Australia, México, Pakistán, Rusia y Francia. Sin embargo, los países con mayor crecimiento han sido Brasil, Canadá, Argentina, India, Australia, México y Pakistán.

Nils Beaumond concluyó su intervención diciendo que la demanda mundial de carne está en crecimiento. Además, destacó el gran aumento de las importaciones asiáticas donde China juega un papel importante, ya que se ha vuelto el mayor importador de carne. (Quintana, 2017)

El mensaje sobre el crecimiento mundial del ganado remite a la idea de las consecuencias ambientales que dicha actividad está generando a nivel planetario, tanto en términos ambientales, agrícolas y sociales; como en las relaciones del desarrollo rural implicadas en las regiones donde se presenta con fuerza esta actividad.

En reiteradas ocasiones la FAO ha señalado que la producción pecuaria es una de las causas principales de los problemas ambientales que aquejan al mundo y que inciden en el calentamiento del planeta. Particularmente, en la obra *La larga sombra del ganado. Problemas ambientales y opciones*, la FAO (2009) señala las responsabilidades ambientales de la producción pecuaria en el mundo, destacando la contaminación atmosférica, la degradación de la tierra, del suelo y del agua, y la reducción de la biodiversidad. En otras palabras, indica las problemáticas que en la actualidad se enfrenta el sector ganadero, incluyendo la competencia directa e intensa por tierras, agua y otros recursos naturales escasos para dar lugar a las actividades ganaderas.

Con base en un informe divulgado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el biólogo naturalista y botánico inglés Hogg John (2006) menciona que el sector ganadero genera más gases de efecto invernadero, que el sector transporte, específicamente 18%, medidos en su

equivalente en dióxido de carbono (CO₂). Entre otros aspectos, esta relación ambiental proviene de la deforestación para producir forrajes particularmente para mantener al ganado bovino

la ganadería utiliza el 30% de la superficie terrestre del planeta y ocupa un 33% de toda la superficie cultivable, destinada a producir forraje. La tala de bosques para crear pastos es una de las principales causas de la deforestación, en especial en Latinoamérica, donde el 70% de los bosques que han desaparecido en el Amazonas se han dedicado a pastizales (Hogg, 2006).

En el mundo el sector pecuario es la actividad que conquista mayor superficie de tierra. Específicamente, el pastoreo ocupa el 26% de la superficie terrestre. Derivado de esta situación, cerca del 70% de las tierras de pastoreo en las zonas áridas están degradadas, principalmente a causa del exceso de pastoreo, la compactación de la tierra y la erosión causadas por el ganado (FAO, 2006).

Pero ¿qué ha ocasionado tal nivel de destrucción ambiental vinculada a la ganadería? En la obra *El lado oscuro de la ganadería* de Pérez (2008) señala que los créditos y el financiamiento otorgado por el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aportaron cuantiosos apoyos gubernamentales para impulsar el desarrollo de la ganadería en América Latina con la justificación de contribuir a la dieta de los *pueblos del tercer mundo* específicamente ubicados en las regiones tropicales.

Desde 1950 se han perdido unos dos millones de kilómetros cuadrados de selvas tropicales y su biodiversidad correspondiente, donde la ganadería es uno de los principales responsables, sobre todo en América Latina. Pero de nueva cuenta, las causas fundamentales son complejas, y a menudo son consecuencia de distorsiones políticas más que de la propia producción pecuaria. Entre aquéllas, los créditos subsidiarios y otras ventajas fiscales que han favorecido la ganadería, así como la especulación con las tierras ligada a la construcción de carreteras y a los programas de población financiados por el Estado (en muchos países es necesario demostrar que las tierras están ocupadas con alguna actividad agrícola antes de poder registrarse a nombre de algún propietario). (FAO, 1998)

Correa (1982) señala que el crédito ganadero es el mecanismo directo para impulsar la producción y extender la ganadería, sobre todo de las áreas tropicales. La expansión de la producción ganadera se ha dado en tierras aún no cultivables o en tierras de cultivo, lo cual ha traído como consecuencia el monopolio de la tierra y la monoactividad. Cabe mencionar que la ganadería 1) compite directamente con la gente por la tierra y los cultivos; 2) genera poco empleo en el medio rural; y 3) está orientada principalmente a la satisfacción de las demandas de los consumidores de medianos y altos ingresos. Además, durante los años cuando la producción campesina disminuía, la ganadería estuvo en plena bonanza. (Shadow, 1986, p. 46)

Históricamente, la agricultura ha estado asociada a la ganadería como un conjunto de estrategias de supervivencia del hombre, que en la actualidad se siguen llevando a cabo, aunque en algunas regiones con mayor presencia que en otras. Pero lo que aquí llama la atención es que “en todo el mundo está aumentando la ganadería, (sobre todo) en las regiones húmedas y subhúmedas (donde) es más veloz dicho crecimiento. Los sistemas agrícolas mixtos con irrigación, especialmente en las regiones húmedas de Asia, han mostrado el mayor incremento en la productividad.” (FAO, 1998)

Se han encontrado investigaciones que contextualizan al medio rural ganadero latinoamericano y mencionan que como resultado de un modelo convencional se han creado monocultivos de gramíneas y cereales importados, a expensas de la salud de los suelos, los recursos hidrológicos, la biodiversidad y la seguridad alimentaria (Lopera, 2015). Al respecto, ELTI señala que “el bosque seco tropical es el ecosistema tropical más amenazado. Se encuentra en extremo peligro debido a la dominancia de prácticas ganaderas extensivas... La destrucción de los bosques ha degradado los bienes y servicios ecosistémicos” (ELTI, 2014).

2.2 Capitalización de la ganadería bovina en el trópico húmedo mexicano

Contextualizar el espacio latinoamericano permite comprender la relación existente entre los territorios donde se promueve la ganadería y sus impactos socioambientales, así como, la historia paralela que vive México respecto al crecimiento de la ganadería. Durante la década de los sesenta, la expansión ganadera en México llegó a ocupar el 65% de la superficie nacional (Chauvet, 2011, p. 227).

el crecimiento de la ganadería bovina, desde mediados de los cincuenta hasta principios de los ochenta, se basó –de forma predominante- en la alimentación del ganado con pastos naturales, ello favoreció un modelo extensivo que aceleró el desmonte de grandes superficies (de selvas). (Ídem)

Morales (1992) ejemplifica el avance de la ganadería de las zonas del trópico húmedo del sur del país, haciendo una investigación exhaustiva sobre el proceso que nombra ganaderización en el estado de Tabasco. Lo denomina de esta manera porque en tres décadas (1950 – 1980) la expansión ganadera vino de la mano con procesos de modernización regional, como la agricultura comercial de plantación, la extracción de energía eléctrica y la creciente petrolización. Más adelante esta entidad se convertiría en las principales proveedoras de carne bovina del país. Señala un punto especialmente importante para esta investigación, el proceso de ganaderización fue posible gracias al trinomio: SELVA – MILPA -PASTOS. Una vez que se iban abandonando las actividades agrícolas, el sistema tradicional de roza-tumba y quema fue abriendo paso al avance de los potreros y a la progresiva deforestación de la selva.

En este contexto, después de un conjunto de crisis que debilitaron al sistema global, el capitalismo en su proceso de reestructuración comenzó a crear mecanismos de reconversión económica en diversas ramas de la economía. En la década de los 80s con la entrada del neoliberalismo y el neoestructuralismo en México, se da un proceso de apertura comercial y privatización de empresas públicas, con ello se crean estrategias de reconversión productiva que hacen referencia a la modificación

y evolución técnica/tecnológica de actividades económicas. En un inicio, dicha reconversión se desarrolló en el sector industrial pero más adelante fue permeando otros sectores como el agropecuario.

En este caso, la reconversión ganadera se sostiene en lo que se denominan “ajustes estructurales”, quiere decir que el Estado disminuye su participación política en todos los sectores económicos, dando paso a las inversiones del capital extranjero en el marco de acuerdos multilaterales y de intercambio comercial. Para el sur de México esto significó “incentivar la ganadería bovina de carne, especializándose en la producción de becerros destetados y en menor medida novillos finalizados para la venta en pie para abastecer los mercados nacional e internacional”. (Román, 2015, p.22)

Para reestructurar la producción ganadera, se planteó la privatización de los servicios en el sector agrícola (técnicos, financieros, provisión de insumos, etc), dando paso a que los agentes económicos que ocurren en el mercado tomaran las decisiones. Los mecanismos para promover la apertura y la competitividad comercial se hicieron mediante:

El fomento a la producción ganadera en México de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), impulsó un apoyo económico a los productores ganaderos, a fin de beneficiar la producción de carne ante la demanda externa del mercado. Según el PROGAN, la región del trópico fue la más beneficiada ya que el número de animales por unidad de producción, estaba en función de la capacidad de carga de los agostaderos y dadas las condiciones de sequía de la región norte de México, dicha capacidad se observa favorecida por sus bajos costos en la producción (Carrera, Gómez y Schwentesius, 2003, p.125).

El planteamiento de la reconversión productiva se retoma con el Programa al Fomento Ganadero (DOF, 28 de diciembre 2014), el cual promueve la reconversión productiva priorizada al sector ganadero y tiene como principal objetivo el incremento de la productividad por medio del mejoramiento tecnológico (SAGARPA, 2015).

La ganadería extensiva de bovinos es un sistema de producción muy utilizado en México, este sistema consiste en un bajo manejo, sin una intensificación de la producción e incluye el libre forrajeo del ganado dentro de los bosques subtropicales de montaña. El crecimiento de esta actividad se debe a que requiere de pocos insumos para su manutención y es una alternativa productiva viable para campesinos-ganaderos en donde la agricultura ya no es redituable (Lazos, 1996, citado en Hernández, Sánchez, Carmona, Pineda, Cuevas, 2006).

2.3 Crecimiento de la ganadería bovina en el estado de Oaxaca

Particularmente, la situación del estado de Oaxaca se refleja en que “la producción de carne de ganado bovino en pie ha incrementado en un 15.71 por ciento, al pasar de 84 mil 762 toneladas en 2010 a 100 mil 553 toneladas de carne de ganado en 2015 (...) la producción se ha concentrado en las regiones potenciales de la Costa, Istmo de Tehuantepec y Cuenca del Papaloapan.” (Ciudadanía Express, 2016). En el Plan de Desarrollo 2016 – 2022 del estado de Oaxaca destaca que la actividad pecuaria ocupa el 25% del uso del suelo rural, con una superficie potencial para la ganadería de 2.8 millones de hectáreas, destacando la ocupación de 1.6 millones de bovinos (...). En cuanto a los subproductos, sobresale la producción de leche bovina con 55.8% del total del volumen de producción pecuaria en la entidad. (PED, 2017)

La producción ganadera (bovinos y ovinos), se realiza en más de 400 mil hectáreas de praderas tropicales (SIAP, 2011-2013). Los datos disponibles reportan que casi 60% de las unidades de producción bovina en la entidad desarrollan explotaciones bajo el sistema de doble propósito (carne y leche), destacando las regiones del Istmo, el Papaloapan y la Costa por el valor de la producción pecuaria. (Ídem)

Al respecto, El Programa Estatal de Desarrollo de Oaxaca (2017) destaca que la expansión de la frontera ganadera está provocando daños en la vegetación tropical del estado debido a la práctica no sustentable y el alto riesgo de deterioro ecológico que implica.

Derivado de los proyectos de reconversión productiva, es importante destacar que en el año 2017 el estado de Nuevo León y el de Oaxaca establecieron un convenio para la producción y comercialización ganadera en el cual “se facilitaron 600 vacas a empresarios de Oaxaca que ayudarían a mejorar la genética de la producción oaxaqueña” (Staff, 2017). Los mayormente interesados han sido “el presidente de la Ganadera Regional de la Costa de Oaxaca y el presidente de la Asociación Ganadera Regional del Istmo de Tehuantepec” (Gobierno de Oaxaca, 2017) quienes acudieron personalmente a conocer ranchos de engorda donde se están llevando a cabo sistemas de innovación tecnológica e integración de especies en Nuevo León.

Para el caso concreto del crecimiento ganadero de la Costa Oaxaqueña; fue necesario poner énfasis en la investigación elaborada de Flores (2010) ya que en su tesis de doctorado “Análisis de la cadena productiva de la ganadería bovina de doble propósito en la Costa Oaxaqueña” logra identificar distintos problemas que aquejan a la producción pecuaria de la región, entre ellos se encuentra la ineficiente operatividad institucional. El autor menciona que FONAES ha dificultado la fluidez de los apoyos, de la misma manera sucede con las reglas del programa de Activos Productivos donde sólo acceden los medianos y grandes ganaderos y con el PROGAN los pequeños ganaderos se automarginan o no les llegan los apoyos. Sin embargo, “con el Procampo-Capitaliza los ganaderos tuvieron acceso a recursos, los cuales destinaron mayormente a adquirir ganado” (Flores, 2010, p. 321).

Pese a dicho crecimiento ganadero, el PED (2017) señala que en el conjunto de los parámetros ganaderos de la entidad esta actividad es baja y en los últimos años se ha mantenido por debajo de la media nacional. En gran parte por el desconocimiento que tienen los productores de la cadena de comercialización, lo que les impide obtener valor agregado del producto, ocasionando muy pobre rendimiento por unidades de producción y poca rentabilidad de los productos pecuarios. Se menciona que en gran medida tiene que ver con una incipiente vinculación de las

instituciones gubernamentales, mínima transferencia tecnológica, poca innovación y una ausente presencia de las instituciones financieras y un limitado acceso a los recursos financieros para adquirir infraestructura y equipo para la producción. En gran parte se debe a que en Oaxaca las unidades de producción pecuaria se caracterizan por ser de pequeña escala, con precarios niveles de tecnificación y con una deficiente gestión de calidad e inocuidad. (PED, 2017) Pero entonces, *¿por qué se presenta un incremento en la producción pecuaria y en la superficie ocupada para esta actividad, generando así, cambios en el uso del suelo?*

El incremento del hato ganadero en relación con las Unidades de Producción Campesinas y el crecimiento de la ganadería en la región, ha conducido a cambios en el uso de suelo de producción agrícola al aumento de la producción pecuaria. En gran medida derivado de la disminución de los precios de los productos agrícolas, donde los principales afectados han sido los pequeños productores de maíz, frijol y otros granos de consumo popular y comercial. La depreciación de los productos agrícolas ha pauperizado las condiciones de vida campesinas, orillando a los productores a diversificar sus actividades, emigrando hacia las grandes ciudades o hacia Estados Unidos, abandonando las labores del campo o destinándolas a actividades más rentables como la ganadería.

Otra acción determinante en el cambio de uso del suelo ha sido la prolongación de las sequías y los efectos del cambio climático que afectan específicamente a Oaxaca ya que es uno de los estados con mayores afectaciones por el cambio climático y los eventos hidrometeorológicos como la sequía. Otras afectaciones ambientales son el desmonte del 42% de bosques y selvas. Donde, además, el uso del ganado y el uso de agroquímicos en la agricultura son las principales fuentes de Gases de Efecto Invernadero. (Hernández, 2019)

En palabras de Guevara y Moreno-Casola (2008), la ganadería es una de las principales causas del cambio en el uso del suelo. Al principio estuvo ligada a la

actividad minera en el altiplano y a la producción de azúcar en las tierras bajas. Posteriormente, fue la introducción del ganado, por parte de los españoles, en las regiones tropicales (*Bos taurus*) por el ganado cebú (*Bos indicus*), que requería superficies extensas de pastos de mayor calidad. Diversas organizaciones han sido fundamentales en la historia de la creciente relevancia económica, social y política de este sector, que en la actualidad se expresan en las asociaciones ganaderas. (Guevara y Moreno-Casola, 2008, p. 9)

El ganadero tiene una manera particular de apropiarse del espacio destinado al pastoreo. Cuando carece de riego busca extender su territorio para abarcar terrenos bajos -que se conservan húmedos durante la temporada seca y con pastos- y terrenos altos, para uso durante las lluvias. Con esto, se han introducido pastos mejorados exóticos, eliminando los pastos nativos. El uso intensivo trae el abandono de cercas vivas y de los árboles dejados en pie, los cuales se convierten en remanentes de la vegetación original, ambos elementos fundamentales para la estructuración y funcionamiento del paisaje y para la restauración ecológica. En este sentido, el incremento del uso de agroquímicos ha provocado una desaparición de fauna del suelo como el caso de los escarabajos necrófagos. Este manejo tiene como finalidad incrementar la productividad, y se promueve como “reconversión productiva”. (Ídem)

La actividad ganadera se ha considerado como degradante del ambiente, sin embargo, Guevara y Moreno-Casola. (2008, p.9-10), señalan:

que es más bien el sector ganadero, por su historia y conformación y por su relevancia económica y política actual. [el que] Percibe las riquezas naturales como infinitas y por lo tanto toma sin medida de la naturaleza. El poder económico y la formación de gremios (asociaciones ganaderas) y las ligas políticas por "compadrazgo" lo convierten en un sector con gran cantidad de tierras que busca nuevos beneficios económicos ya sea intensificando o convirtiendo los terrenos a usos inmobiliarios. Lo anterior suscita conflictos de valor, de intereses y de competencia por los recursos naturales. Produce diferencias de estatus social, económico y racial entre el ganadero, el campesino y el pescador. Lleva a modelos de desarrollo incompatibles con

las actividades y/o intereses de los promotores del desarrollo sostenible y de la conservación, así como con las políticas ambientales. Son conflictos que deben reconocerse y buscar su resolución para poder transformarlos en soluciones a la problemática social local y avanzar en la conservación de nuestros recursos y servicios ambientales. (Íbidem, p. 9-10).

En lo referente a los **impactos ambientales** sobre la fauna, Lira-Torres y Briones-Salas (2011), encontraron que la **ganadería extensiva** y la cacería de subsistencia están entre las principales actividades humanas que tienen un efecto negativo sobre la fauna silvestre en la Selva Zoque, de Oaxaca. Previamente, Salas, Saynes y Schibli (2003) en sus estudios sobre Flora de la Costa de Oaxaca destacan que debido a que grandes superficies de la región han sido deforestadas con fines principalmente agrícolas (...) “Este proceso se ha agudizado en los últimos años con los programas de incentivos para el desarrollo rural. La ganadería que se practica es de tipo extensivo, dejando pastar al ganado libremente entre los árboles de las selvas, por lo que grandes superficies de selva han sido alteradas por esta actividad.” (Salas et al, 2003; 27)

3. RECONFIGURACIONES TERRITORIALES CAMPESINAS: CRÍTICA A LA RECONVERSIÓN GANADERA A PARTIR DE LAS DIMENSIONES ESPACIO - TIEMPO

El eje que articula este trabajo son las reconfiguraciones territoriales del crecimiento de la ganadería ejidal en la Costa Oaxaqueña. El análisis teórico se centra en distintos enfoques del desarrollo rural, específicamente ubicados en los últimos treinta años, lo cual ha permitido explicar los cambios que se han presentado en la Costa de Oaxaca. Primero se abordaron las teorías del desarrollo y posteriormente el análisis transversal de las reconfiguraciones territoriales respecto al desarrollo rural.

Las dimensiones o escalas de análisis son transversales, pues van desde una comprensión estructural de la demanda alimenticia del mercado nacional de la carne hasta la demanda coyuntural, micro y cualitativa de las relaciones campesinas de la tierra – territorio para comprender las lógicas del crecimiento de la ganadería ejidal y sus consecuencias ambientales y agrícolas.

Por consiguiente, interesa comprender qué tipo de estrategias ha implementado el Estado mexicano para promover la reconversión ganadera en el país y en la región de estudio. Para ambos casos se utilizó como referencia el enfoque neoliberal y el neoestructuralista del desarrollo rural. Posteriormente, se analizó que, a diferencia de la ganadería capitalista del norte del país, en la Costa de Oaxaca la actividad ganadera es de tipo campesino - ejidal; por ello es importante comprender la escala local – ejidal y la unidad doméstica familiar. Por otro lado, el enfoque teórico de las estrategias de reproducción social campesinas, contribuyó a la comprensión de que los campesinos no son sujetos pasivos en la toma de decisiones locales del desarrollo rural y que, frente a los temas globales y nacionales del sector alimentario de la carne de res, ellos también están tomando decisiones enfocadas a las estrategias de reproducción campesinas. Dicho lo anterior, es importante reconocer

las lógicas campesinas respecto a sus relaciones con la tierra y el territorio habitado. Sin descuidar las consecuencias ambientales derivadas del uso y apropiación de la tierra respecto al crecimiento de la ganadería bovina en la Costa de Oaxaca. Como ya se revisó previamente, a partir de estos acontecimientos se han visto afectadas áreas forestales, la disponibilidad de agua en periodos de secas y se ha promovido el cambio de uso del suelo de agrícola a pecuario.

Para articular las escalas de análisis se ha propuesto el enfoque territorial, el cual contempla una mirada multidimensional, reconociendo todos los factores que han posibilitado los cambios espacio – temporales de esta investigación, de ahí que se hable de reconfiguraciones territoriales campesinas.

3.1 Enfoque neoliberal y neoestructuralista: promotores de la reconversión productiva

El neoliberalismo surge en la década de los 80s derivado de un conjunto de crisis: financiera, agroalimentaria y energética, que en los años setenta se presentó a nivel planetario permitiendo que el capital se reestructurase con los principios de libre mercado, globalización y debilitamiento del Estado – Nación. En América Latina, se impone por la crisis del modelo de crecimiento por Sustitución de Importaciones y del Estado como promotor del desarrollo.

Lo anterior trajo como consecuencia la agudización de las actividades primarias al ejecutar reformas que socavaron las relaciones en el espacio rural latinoamericano, generando como consecuencia “una profunda desagrarización de las sociedades rurales” (Ávila y Ramírez, 2015). A esto también se le conoce como *reprimarización de la economía*, presente sobre todo en los últimos 30 años, lo cual derivó en una dependencia de las fluctuaciones del valor de las mercancías y un descenso de los precios de los productos agrícolas básicos. (Fini, 2016, p. 98)

Dentro de dicha *reprimarización* se ubica toda actividad primaria, entre ellas las agropecuarias en donde se han agudizado las relaciones económicas y se han

transformado las estrategias globales del sector agroalimentario, sometiendo a los campesinos y orillándolos a una dinámica agroexportadora, vinculada a procesos de privatización y mercantilización de la tierra. El proceso de reprimarización trajo como consecuencia reformas neoliberales de los 80s y 90s las cuales, abrieron las puertas a la privatización y la (des) regulación de los bienes comunes.

El posicionamiento de los neoestructuralistas frente al desarrollo sigue siendo el crecimiento económico. Se busca la integración con el mercado mundial y con ello, construir mecanismos de exportación, es decir, que la economía mire hacia afuera para lograr competir con el mercado internacional. Esta condición ha traído graves consecuencias en el espacio rural, pues se ha agudizado la dependencia comercial del dominio del mercado de alimentos, reflejada en la profundización de la pobreza, proletarianización de los campesinos, ha generado mayor desigualdad territorial, la soberanía alimentaria ha sido desatendida y han proliferado los problemas y conflictos ambientales.

Según Kay (2005), los neoestructuralistas sostienen que hay que construir políticas agrarias que reconozcan la heterogeneidad de los productores, así como diseñar estrategias, políticas públicas y programas diferenciados que fomenten la competitividad por medio del mejoramiento de las capacidades tecnológicas para elevar la productividad del campo. Otra estrategia es orientar a los campesinos a cambiar su lógica productiva y sus actividades hacia proyectos de “mayor provecho” por medio de **programas de reconversión productiva** esto tiene como objetivo “hallar nichos dinámicos en el mercado de exportaciones, sobre todo por lo que se refiere a los productos agrícolas no tradicionales” (Kay, 2005, p.24)

La reconversión productiva va más allá del cambio de uso de suelo, pues hace referencia a la modificación y evolución técnica/tecnológica de actividades económicas. En la década de los años 80s se produjo una reconversión industrial mundial, resultado de la crisis que se vivió en los 70s, su objetivo ha sido reactivar la economía e impulsar a los sectores más afectados por dicha crisis (Pérez y

Merino, 2016). “El concepto se introdujo en el sector industrial desde 1985, como una política de reforzamiento ante la creciente apertura comercial y la desventaja de la industria nacional en el mercado exterior”. (Portugal, 2017) Para Roux (2012) la reconversión industrial trajo consigo la desregulación de los circuitos mercantiles y financieros, así como la privatización de empresas públicas. Posteriormente, dicha reconversión industrial sería llevada a otros ámbitos productivos como el agropecuario.

Portugal (2017) sostiene que los programas de reconversión traen consigo estrategias de política económica aplicadas a partir de 1982 (inicio del neoliberalismo y la institucionalización del modelo económico) que son subordinados por organismos multilaterales como el Banco Mundial bajo el compromiso del pago de la deuda y con ello la aplicación de los programas de ajuste estructural que condiciona los financiamientos del país.

Como se mencionó líneas arriba, se impulsan políticas hacia afuera para promover cultivos no tradicionales, éstas consisten “en la introducción de nuevas actividades agropecuarias de exportación, el fortalecimiento de las actividades tradicionales al mercado externo, la modernización de las unidades productivas, buscando su competitividad en el mercado internacional” (Porrás, 2018). Consecuentemente se abandona la autosuficiencia familiar y el mercado interno entra en crisis por la falta de alimentos básicos, ya que se les da prioridad a los *productos* de mayor rentabilidad.

Los mecanismos de intervención se realizan mediante la transición de paquetes tecnológicos distintos a los convencionales y según Portugal (2017) obedece principalmente a dos dinámicas: 1) promover la transferencia tecnológica instrumentada con base en las tendencias del mercado y 2) cuando es un medio para lograr la competitividad agrícola. Esto es posible gracias al instrumento institucional que ha fomentado políticas de modernización agrícola, dónde la

reconversión productiva es inducida por el mercado. En el contexto de la implementación del desarrollo rural sustentable,

la reconversión productiva se trata de un proceso complejo de transformación tecnológica, pero también sociocultural y económica, que va más allá del tránsito de un sistema productivo a otro, pues implica la transformación integral de los agroecosistemas convencionales, la organización de las unidades de producción de los pequeños productores y el desarrollo de mercados ligados a los productos que estos sistemas diversificados ofrecen. (Obregón, Baéz, Díaz; 2017, pp. 9)

Para términos de reconversión productiva ganadera, se ha revisado el Programa al Fomento Ganadero, el cual promueve la reconversión productiva priorizada al sector ganadero y tiene como principal objetivo el incremento de la productividad por medio del mejoramiento tecnológico (SAGARPA, 2015). En este sentido, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable establece qué con el objetivo de corregir disparidades de desarrollo regional a través de la atención diferenciada a las regiones de mayor rezago, el Estado deberá impulsar su transformación y la reconversión productiva y económica, con un enfoque productivo de desarrollo rural sustentable. (SAGARPA, 2015)

Paralelamente, otro programa articulado para la implementación de innovación tecnológica en zonas marginadas fue PESA (Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria para Zonas Rurales) (figura 5). Uno de sus objetivos fue “Promover innovaciones y mejoras tecnológicas para la transformación de modelos productivos”, con la finalidad de incrementar la producción y el uso de los alimentos en zonas marginadas.



Figura 5. Proyecto de Seguridad Alimentaria para zonas Rurales (PESA). Fuente: SAGARPA.

En lo que se refiere a las características específicas del Programa de Estímulos a la Producción Ganadera (PROGAN), el artículo 12

establece como prioridad nacional, el otorgamiento de apoyos a los proyectos de desarrollo en unidades de producción de ganadería bovina extensiva, que incentiven o favorezcan la reconversión productiva mediante el incremento de la cobertura vegetal de las áreas de pastoreo y la incorporación de prácticas tecnológicas. Asimismo, se define con esta prioridad la instrumentación del Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA), que será una herramienta indispensable para contar en el ámbito nacional, en el mediano plazo, con un censo ganadero actualizado; llevar a cabo un eficaz control en campañas zoonosanitarias y de rastreo de animales, productos y subproductos, registro de datos productivos e identificación de progenie; así como un apoyo importante en el combate del abigeato. (PROGAN, 17 de junio de 2003)

En síntesis, la articulación entre el neoliberalismo y el neoestructuralismo se ha conseguido, promoviendo innovación tecnológica e institucionalidad, es decir, creando instituciones para facilitar la articulación sectorial y territorial. Así como, la

estimulación y creación de (nuevos) mercados rurales, todo esto bajo una lógica mercantil.

Un concepto vinculado a la propuesta neoestructuralista es el de la **nueva ruralidad** que de acuerdo con Rosas (2009, p. 161) surge en Europa y tiene un desarrollo más acabado en Estados Unidos a mediados del siglo XX y se ubica en el contexto de la globalización. Noriero et al. (2009) señalan que se trata de la transformación hacia un modelo alternativo agrícola rural, basado en políticas neoliberales.

La reconversión productiva de la nueva ruralidad se basa en una gestión del incremento de la producción en el sector agropecuario. Luiselli (2017) señala que la política rural ha tenido una modesta contribución en el PIB ya que una alta proporción de la población vive en condiciones de pobreza y alta marginación. De igual manera, la dicotomía campo-ciudad comienza a difuminarse, con ello cobra sentido y fortaleza discursiva el énfasis por la perspectiva territorial que se basa en los territorios funcionales, unidimensionales al servicio de las dinámicas económicas. En este sentido, el eje territorial alimenta los argumentos para plantear la transición hacia la nueva ruralidad institucional con la finalidad de incrementar la productividad.

La nueva ruralidad propone que frente a la crisis del campo los campesinos se sumen a la pluriactividad, siendo multifuncionales y abandonando las labores del sector primario por otras con mayor rentabilidad como el turismo, la agroindustria, el comercio o la emigración. Como un “proceso de desagrarización que promueve cambios culturales en los estilos de vida de la población” (Kay, 2005, p.29) Lo cual significa una nueva forma de devaluación de las actividades agrícolas rurales. Más adelante al abordar las reconfiguraciones territoriales, se expondrá la crítica de la nueva ruralidad vinculada al desarrollo territorial rural.

3.2 Mirada transversal de las reconfiguraciones territoriales en el desarrollo rural

Al inicio de este capítulo se mencionó que el eje de articulación teórica consiste en las (re)configuraciones territoriales, con ello se pretende destacar la dimensión espacial del desarrollo e indagar en las distintas interpretaciones y en la aplicabilidad que se le ha dado a dicho concepto, destacando una lectura transversal de las escalas de análisis del desarrollo rural regional propuestas en esta investigación.

La articulación que existe entre el desarrollo y el territorio tiene su origen en la planeación regional ya que es el primer paso del Estado para ejecutar acciones de índole económica y social. Se toma el concepto de región como la unidad territorial primordial para impulsar los objetivos y las acciones del desarrollo. La política pública coincidió en que el nivel regional debía ser la escala territorial adecuada para poner en práctica las políticas públicas del Estado orientadas al desarrollo, por medio de la planificación y, posteriormente, el ordenamiento territorial como la expresión práctica de la regionalización.

Las políticas territoriales que surgen a finales del siglo XIX hasta 1945 se caracterizan por el incipiente desarrollo de un tipo de estrategias económicas que tienen como base el propio territorio. Tras la crisis de 1929 en Estados Unidos, la reactivación económica llegó a ser una prioridad. En ese país se definieron algunos lineamientos de desarrollo regional que tuvo su punto culminante en la creación del Tennessee Valley Authority en 1933 durante el gobierno del presidente Roosevelt. Fue “la primera tentativa moderna de planificación regional” (Monod y Castelbajac, 2004: 3, Cabrales, 2006: 602) que conllevó a un importante aprovechamiento de la energía hidroeléctrica de la cuenca del Valle del Tennessee, la irrigación de una extensión considerable de tierras sumado a proyectos de colonización rural y urbana y el apoyo al desarrollo industrial. Dicha unidad geográfica sirvió “para la reorganización del territorio y con ello la reforma rural y el incremento en la

producción económica: se esperaba así lanzar el desarrollo integral en una de las regiones más pobres del país” (Cabrales, 2006: 602).

Más adelante, en la década de los 80s el neoestructuralismo retoma la perspectiva territorial estructuralista que considera al espacio como el principal ámbito de desarrollo regional para el crecimiento económico, pero ahora bajo la lógica neoliberal. Schejtman y Berdegú (2004) elaboran el concepto de Desarrollo Territorial Rural (DTR) enfatizando un desarrollo abierto a la promoción de la innovación tecnológica y a la formulación de reformas estructurales que tienen como principal función dinamizar el mercado, por medio de la iniciativa pública y privada; para lograrlo se crean estrategias de gobernanza institucional.

El DTR tiene el propósito de “avanzar hacia una razonable teoría de la acción para el diseño de políticas, programas o proyectos orientados a la superación de la pobreza rural” (Schejtman y Berdegú, 2004, p. 04). Para ello se consideran siete elementos necesarios: competitividad – progreso técnico, innovación tecnológica - productividad, características del territorio para generar competitividad, demanda externa, vinculación urbano – rural, desarrollo institucional. El séptimo elemento lo constituye la definición de territorio:

el territorio no es un espacio físico ‘objetivamente existente’, sino una construcción social, es decir, un conjunto de relaciones sociales que dan origen y a la vez expresan una identidad y un sentido de propósito compartidos por múltiples agentes públicos y privados (Schejtman y Berdegú, 2004, p.05)

Los criterios del DTR pretenden reducir la pobreza rural aspirando el crecimiento económico. Esta visión ha sido formulada por organismos internacionales como el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (Rimisp, 1986), que buscan intervenir de manera paternalista en los países pobres para incidir en la toma de decisiones de los programas y políticas públicas gubernamentales. De ahí que la gobernanza institucional sea un punto clave en la estructura del DTR, ya que

pueden participar organismos multilaterales del sector rural como el IICA, el FIDA, el BID, la FAO, la CEPAL entre otras.

En términos espaciales, se retoman teorías fordistas (estructuralistas) de la geografía económica como la teoría de la localización, de la aglomeración y del desarrollo local. Considerar estas teorías contradice el concepto de territorio propuesto por Schejtman y Berdegué ya que sólo están considerando el enfoque económico y funcional, o bien, la construcción social y la identidad son asociadas con la mirada economicista de la nueva ruralidad. Con ello surge la pluriactividad orientada por la economía de la cultura.

Ramírez – Miranda (2014) hace una crítica a la nueva ruralidad destacando que las políticas Neoliberales de América Latina se han creado en el contexto de reestructuración del capitalismo. La economía global conduce y redefine las funciones del Estado a partir de un interés focalizado en la economía regional y local. De ahí que se comiencen a generar procesos de privatización. El autor menciona que como consecuencia de ello, se destaca la acelerada degradación de los recursos naturales, como la pérdida forestal, los suelos erosionados, la alteración del ciclo hidrológico y los fenómenos derivados del calentamiento del planeta. Así como un evidente y constante despojo de los recursos naturales, resultado de las políticas de privatización de la tierra y del territorio.

Cabe destacar que otra de las consecuencias del debilitamiento de las economías rurales y la adopción de políticas de liberación económica, ha sido que los productores rurales han tenido que desarrollar fuentes de ingresos no agrícolas, ya que la producción agropecuaria no ha podido garantizar el desarrollo exitoso de las familias rurales ubicadas en contextos adversos. (Ramírez-Miranda, 2014, p. 125) Esta problemática ha sido aprovechada para reconfigurar las actividades campesinas promoviendo la pluriactividad, es decir, el trabajo asalariado en la (agro) industria, la emigración, el comercio informal, la conservación de la naturaleza, la

rururbanización, el turismo ecológico y cultural; con ello, la producción agrícola ya no es prioridad puesto que hay un mercado que suministra a la población de alimentos y como consecuencia se presenta una dependencia alimentaria. (Ídem)

Derivado de lo anterior, en lo que respecta a México, Luiselli destaca que debido a que “no todas las tareas e ingresos de los productores provienen de actividades agropecuarias; no todo lo “rural” es estrictamente agropecuario y productivo” (Luiselli, 2017, p.205) ya no son necesarias ni convenientes las políticas con un enfoque sectorial meramente agropecuario, sino que ahora deberán ser sistémicas y territorializadas. Estos argumentos agudizan aún más las actividades campesinas, ya que difuminan cada vez más las relaciones con la tierra y la producción autosuficiente de alimentos. Es por eso que en esta investigación se propone analizar el concepto de territorio a partir de otro enfoque, que contemple la multidimensionalidad de los fenómenos y la totalidad de los procesos vinculados a la relación tierra - territorio.

Continuando con el debate sobre la crítica al neoestructuralismo territorial, el economista Sergio Boisier (1998), destaca el papel que tiene el territorio en la atención de los problemas de tipo social y económico considerando las distintas escalas territoriales y los contextos político - económicos que influyen en sus dinámicas. Hiernaux y Torres (2008) profundizaron en la propuesta de Boisier y señalan que el desarrollo territorial puede servir para tomar mejores decisiones que nazcan a partir de lo local y en la gobernanza del territorio; insistiendo en que hay que prestar atención en las dinámicas globales y en el impacto de las transformaciones locales. Sin embargo, no es suficiente el desarrollo territorial ya que tanto el desarrollo como el territorio se siguen vinculando sólo a los procesos económicos y de acción geopolítica de los Estados. Sostenemos que hay distintas formas de concebir el desarrollo y pensamos que debe considerarse la diversidad de enfoques, donde no tenga preferencia y se anteponga el crecimiento económico como un estándar de vida y de relación con la naturaleza.

3.3 Dimensiones del territorio para el análisis de los espacios rurales

En esta investigación, la diversidad de enfoques sobre el desarrollo se encuentra en la comprensión geográfica de los territorios, es decir, que cada territorio tiene especificidades que lo hacen diferente a otros, por lo tanto, resulta imprescindible comprender la escala local y dimensionarla en el conjunto de sus escalas geográficas de análisis, esto logrará ajustarnos a las necesidades de desarrollo oportunas para cada realidad concreta.

Al respecto, Ávila (2014) señala que los estudios actuales de geografía rural han destacado las transformaciones territoriales resultado del paradigma productivo fordista y posfordista (respecto a los cambios tecnológicos de la agricultura, a la integración comercial y la modernización de la fuerza de trabajo campesina), y de las modalidades derivadas de la globalización, situación que se ha agudizado en los últimos años en América Latina, sobre todo en los temas de alimentación y hambre. Para los procesos de reconfiguraciones del espacio rural campesino, es importante considerar la perspectiva de la geografía rural ya que

Como una rama en el estudio de los espacios humanizados, analiza las distintas formas en que se han plasmado espacialmente tales transformaciones. Precisamente la Geografía rural se ha encargado de darle un carácter espacial a las transformaciones territoriales, económicas y sociales que ocurren en el campo, con énfasis aún mayor al de otras disciplinas (Ávila, 2010, citado por Ávila, 2014, p. 77)

Es por esta razón que el territorio cobra importancia en los estudios actuales que afectan al espacio rural, al respecto, el geógrafo Bernardo- Mançano Fernandes (2005) señala que “el territorio es multidimensional, por consiguiente, no existe solo una dimensión territorial del desarrollo (...) Esa es una práctica muy común en la implementación de los denominados proyectos de desarrollo territorial” (Fernandes, 2005, p. 5). Hasta aquí se ha reflexionado sobre la apropiación del concepto a partir de la operación y ejecución de proyectos de desarrollo. Ahora, lo que se propone es abordar el análisis desde una reflexión teórica y filosófica de la relación territorio

– tierra, recuperando las aportaciones de la geografía crítica brasileña. Dejando claro que la tierra es parte de la totalidad del territorio, como una de sus múltiples dimensiones, pero es la esencia del territorio campesino.

La función holística del territorio ante todo se vincula con dos elementos: tiempo y espacio los cuales deben funcionar como una unidad para el entendimiento de las problemáticas sociales, ambientales y agropecuarias. Es necesario comprender el dinamismo del territorio en tiempo y espacio indagando en sus distintas escalas. Al respecto Tomadoni señala que

El territorio tiene una dinámica particular y está relacionado a diferentes escalas con otros territorios, que contiguos o discontinuos, se concretan territorialmente en una región de mayores dimensiones. De este modo, emerge un territorio de mayores dimensiones de cada uno de los territorios que conforman esa región. (Tomadoni, 2007, 61)

Hablar de las relaciones tiempo y espacio, remite a su comprensión dialéctica. Es decir, nos referimos a la articulación reflexiva de los elementos que forman parte de un todo en movimiento. La reflexión dialéctica explica los procesos y flujos que tienen expresión relacional en el espacio y en el tiempo con el objetivo del “cambio social en la exploración de otros mundos posibles” Harvey (1996). La abstracción de los fenómenos de la realidad permite dialogar con una nueva forma de pensar para comprender el todo unitario y sus partes constituyentes en constante interacción.

El espacio – tiempo hace referencia a las relaciones dialécticas donde se tejen lugares, los cuales son ubicados multidimensionalmente, en procesos cíclicos, metabólicos, complejos y/o en espiral. Particularmente, la metáfora de espiral hace alusión a una forma distinta de pensar, formulada a partir de nuevos paradigmas que involucran la relación con el cosmos, el mundo, la naturaleza, la sociedad humana. En otras palabras, significa

que la materia y toda nuestra realidad dejan de ser sustancias fijas, o conjunto de partículas estáticas, para transformarse en procesos en movimiento permanente, en sucesos que se realizan en el tiempo y en el espacio como una red interconectada, en plena interacción y llena de energía, y de la cual nosotros los seres humanos somos parte de ella. (Gavilán, 2012, p.03)

El pensamiento en espiral promueve el reconocimiento de la cosmovisión del tiempo y del espacio concebido por los pueblos campesinos e indígenas. Además, constituye un proceso introspectivo del sujeto en el que la cotidianeidad se logra visibilizar y posteriormente se hace consiente de dichas relaciones dialécticas. Tuan (1983) menciona que el tiempo experiencial cumple una función importante de nuestra percepción³, así como de la proyección del espacio y del tiempo; ya que cuando miramos hacia afuera miramos el presente o el futuro, en cambio cuando miramos hacia adentro probablemente estamos recordando el pasado. De modo que, el espacio y el tiempo son guiados por el pensamiento y el yo activo. (Tuan, 1983) En el proceso dialéctico, la memoria tiene la capacidad de asociar espacios, lugares y tiempos que confluyen en las prácticas y aspiraciones de la sociedad que habita el espacio. Estos son enfoques abordados desde la geografía cultural y en este sentido, Giménez (2000), reflexiona sobre la región socio-cultural precisando que es “un territorio literalmente tatuado por la historia. Se podría decir, incluso, parafraseando a Bachelard, que ‘está hecha de tiempo comprimido’.” (Giménez, 2000, p.37) Donde confluyen distintas temporalidades cargadas de memoria histórica. Por consiguiente, el tiempo y el espacio son una construcción social y su construcción mental proporciona referencias para situarnos frente al mundo. Al respecto, Harvey (1996) menciona que

el espacio y el tiempo no son ni absolutos ni externos a los procesos sino contingentes y contenidos en ellos. Hay múltiples espacios y tiempos (y espacio - tiempos) implicados en los diferentes procesos físicos, biológicos y sociales. Los procesos no operan en, sino que activamente construyen el

³ Para esta investigación *percepción* significa la forma de como los campesinos ven, viven y se apropian de su territorio (Ramos, 2014) y de cómo es su relación con la tierra.

espacio y el tiempo y, al hacerlo, definen escalas específicas para su desarrollo. (Harvey, 1996, pp. 77 y 78)

Las escalas geográficas, comprenden un conjunto de dimensiones materiales e inmateriales de una realidad. La escala cumple un papel importante al ser “parte de nuestro método de aproximación al mundo concreto.” (Reboratti, 2000, p.32). El entendimiento de las escalas permite analizar las dimensiones y las perspectivas respecto a la amplitud y reducción de los elementos que conforman la dialéctica espacio - tiempo que a su vez conlleva a la complejidad de las relaciones sociales y brinda múltiples posibilidades explicativas de un fenómeno en concreto.

La dialéctica espacio – tiempo proporciona dinamismo y complejidad del concepto territorio. Milton Santos (1996) aborda las configuraciones del territorio refiriéndose al “conjunto de objetos naturales y artificiales... [que existen en él] y que se articulan de manera sistémica.” (Santos, 1966, p. 73) Santos analiza que “la configuración territorial es siempre un sistema, o mejor, una totalidad (...) es el conjunto total, integral de todas las cosas que forman la naturaleza en su aspecto superficial y visible; y el espacio (...) es la totalidad verdadera porque es dinámico, es la geografización de la sociedad sobre la configuración territorial”. (Santos, 1966, p. 74) En otras palabras, el dinamismo del territorio será otorgado por la totalización del espacio.

Aunado a la definición que nos aporta Santos, Zoido (1998) establece la definición del concepto de territorio como

el espacio geográfico adscrito a un ser, a una comunidad, a un ente de cualquier naturaleza, física o inmaterial: el espacio de vida de un animal, el área de aparición de una especie vegetal, el ámbito de difusión de una lengua o de cualquier otra práctica social, etc. Cuando se atribuye a un grupo humano complejo (un pueblo, una nación, una sociedad) se convierte en uno de los integrantes fundamentales de su proyecto común: en soporte y recurso básico, ámbito de vida, paisaje propio e invariante en la memoria personal y colectiva. En definitiva, en el espacio geográfico en el que se vive y que corresponde manejar y administrar para bien de los individuos y del conjunto de la comunidad. (Zoido, 1998, p. 2)

Las dos últimas definiciones son complementarias, Santos (1996) habla de una configuración territorial formada a partir de elementos articulados que integran un sistema complejo de relaciones, objetos materiales e inmateriales. Al momento de que el autor se apropia del concepto de sistema también entendemos con ello la lectura relacional espacio-tiempo, es decir, una lectura de escalas temporales y espaciales. Por otro lado, Zoido entra más al plano territorial inmediato, cuando hay cercanía, identidad y coincidencia de un territorio en común.

Vergara (2010) expone que para llegar al replanteamiento del territorio primero hay que ir a las bases del cuestionamiento epistemológico del espacio geográfico y a partir de ello construir categorías de análisis. Vergara, invita a explorar las dimensiones de la identidad territorial:

el territorio es, en primer lugar, la apropiación de un espacio en vista de transformarlo o transfigurarlos en algo propio, ya sea en el sentido de la adquisición como en el sentido de la identidad. De este modo, se ha dicho, el territorio es fundamentalmente un espacio de reconocimiento de sí, o de otro; el entorno donde podemos identificar lo nuestro, o lo ajeno, y tal parece ser el sentido que se quiere destacar cuando se dice el territorio como un espacio apropiado. (...) Epistemológicamente, entonces, esta primera nota del concepto de territorio, la propiedad identificatoria, nos ubica en su condición más intrínseca. (Vergara, 2010, p. 168)

A partir del replanteamiento epistemológico, como ya se mencionaba previamente con el abordaje de las regiones culturales, el concepto territorio también considera los valores subjetivos de los individuos como entes activos en la práctica cotidiana de apropiación territorial, mostrando a su vez la capacidad colectiva de transformación e intervención social. Contraria a la visión institucional y economicista, que vacía por completo los significados que conviven en los territorios.

Al respecto, podemos decir que el territorio es una construcción social y política que utiliza límites para ejercer apropiación, utilización y/o dominio territorial. Se trata de

un espacio apropiado, construido y moldeado por características indisolubles de tipo material e inmaterial en este último caso, la cultura y la identidad representan la parte medular de las territorialidades. Que están en constante interacción y cambios en el tiempo. Al respecto, Raffestin 2011 señala que en toda territorialidad existen relaciones de poder inmersas en la cotidianeidad, resultado de la interacción social y de las actividades productivas. Dichas relaciones se convierten en códigos y lenguajes propios de cada sociedad que influyen en la forma de apropiación de la naturaleza.

la territorialidad tiene un valor totalmente particular, ya que refleja la multidimensionalidad de la vivencia territorial por parte de los miembros de una colectividad y por las sociedades en general. Los hombres “viven” al mismo tiempo el proceso territorial y el producto territorial, mediante un sistema de relaciones existenciales y/o productivas. Ambas son relaciones de poder, en el sentido de que hay interacción entre los actores que buscan modificar las relaciones con la naturaleza y las relaciones sociales. Los actores, sin quererlo ni saberlo, se auto-modifican también. El poder es inevitable y no es inocente, ya que no es posible mantener impunemente cualquier relación sin estar marcado por él. (Raffestin, 2011, 112)

Por último, la construcción social del territorio, implica relaciones de poder y de apropiación de la naturaleza en distintas escalas, en muchos casos representadas por jerarquías y normas. Romper con ello dependerá de la capacidad organizativa y de las perspectivas que se tengan sobre la conciencia relacional con el territorio habitado, así como de la reivindicación hacia la revalorización de la naturaleza.

3.4 Relaciones tierra – territorio. De los cercamientos de la tierra a la ganadería ejidal

“Comencé a comprender que la lucha por la tierra es la lucha por un determinado tipo de territorio: el territorio campesino.” (Fernandes, 2007)

Esta frase ilustra muy bien la articulación conceptual que se desea construir en esta investigación, ya que el territorio campesino abordado desde el espacio rural “no comprende solamente las fincas, los animales, las parcelas, los cultivos, etc., sino también el conjunto de relaciones que pueden existir entre estos objetos: modalidad de tenencia de la tierra, herencia, mercado, reciprocidad, comunidades...”

(Mazurek, 2006) Esta definición del espacio rural es clave para comprender que “lo rural” no sólo implica actividades económicas agropecuarias o pesqueras, sino que es más complejo, ya que se envuelve en un conjunto de relaciones campesinas históricamente heredadas, de códigos culturales y formas diferenciadas de apropiación territorial.

En América Latina, los territorios campesinos son atravesados por diversas problemáticas en torno a la vinculación con la tierra, por esta razón es que para algunos autores de la geografía brasileña como Fernandes-Mançano y Porto-Gonçalves; así como para muchos movimientos campesinos en América Latina, la relación tierra – territorio se basa fundamentalmente en la recuperación de tierras y en la defensa del territorio como un acto político en el que es fundamental la participación de las colectividades, envolviendo procesos de identidad, arraigo, reconocimiento y lucha de derechos por permanecer en los lugares donde se han marcado historias individuales, colectivas, ancestrales, cosmogónicas, además de la tierra como valor de uso común en la subsistencia comunitaria. (Fernandes, 2005)

Por otro lado, Porto - Gonçalves (2016) señala que para los campesinos la lucha por la tierra es la lucha por la reafirmación de la vida, es decir, no sólo implica un medio de producción sino “la lucha por un determinado horizonte de sentido para la vida con la tierra, finalmente, como territorio.” (Porto – Gonçalves, 2016, p. 293) y en términos productivos y activos para el campesino, “la agricultura más que una técnica, es también horizonte de sentido para la vida, mundos de vida. (Íbidem, p.299)

Además, el término tierra desde los pueblos indígenas está en función de una cosmovisión holística. Sin embargo, técnicamente ha sido más relacionado a procesos jurídicos, administrativos, institucionales y económicos que implican posesión física de una porción del territorio. Paralelamente, la tierra ha sido fundamental para la subsistencia de las prácticas campesinas, de ahí la importancia

de tener acceso a ella. En el pasado y aún en la actualidad han existido luchas que continúan en el proceso de obtención y ratificación de tierras.

El problema comenzó a presentarse cuando las tierras que eran comunales – comunitarias empezaron a privatizarse, a esto se le conoce como cercamientos y son las formas de acumulación primitiva que surgieron desde la época medieval en Inglaterra y que establecieron las condiciones estructurales para la creación de la sociedad capitalista. Midnight Notes Collective (2012) menciona que “los Viejos Cercamientos conformaron un proceso contrarevolucionario que, desde finales del siglo XV, se basó en la sistemática y violenta expropiación de las tierras comunales del campesinado inglés, por parte de funcionarios estatales y terratenientes” (Midnight Notes Collective, 2012, s/p). Este fenómeno permitió que las tierras se liberaran hacia su mercantilización. Lo cual trajo como consecuencia el despojo y el éxodo masivo de los campesinos hacia las ciudades y el trabajo industrial; abandonando las relaciones con la tierra, generando con ello la separación “forzada entre las personas y sus medios sociales de producción” (De Angelis, 2012, s/p) socavando el proceso de acumulación primitiva ya que el capital no sólo ha generado mercancías y plusvalor, sino que ha producido y reproducido las relaciones capitalistas.

En la actualidad, los nuevos cercamientos se conforman a raíz de un conjunto de crisis (alimentaria, financiera y energética global), que dan como consecuencia una fase de reestructuración capitalista y un nuevo periodo de acumulación y de procesos de explotación de la segunda mitad del siglo XX. “En el caso de México, la reforma al artículo 27 constitucional de 1992 jugó un papel fundamental, abriendo la posibilidad de privatizar, vender o rentar las tierras campesinas poseídas bajo propiedad social, hasta ese momento inalienables” (Fini, 2016, p.100)

las políticas neoliberales han abandonado la centralidad que los estructuralistas habían otorgado a la expropiación y la han sustituido por un énfasis en la privatización, la descolectivización y el registro y la titulación de tierra. El propósito último de esta política es un mercado de tierras más flexible y activo. El cambio del artículo 27 de la constitución mexicana es un

símbolo poderoso de los vientos neoliberales que están barriendo América Latina. En 1992, se aprobó en México una ley agraria que permite la privatización y la venta de tierras del sector reformado o ejidal. (Kay, 2005, p. 20)

Después de la revolución mexicana, como un proceso de lucha por la tierra, las principales formas de propiedad social han sido los ejidos y las comunidades. Particularmente, el ejido alude a la personalidad jurídica de dotación de terreno otorgado a un grupo de personas para su explotación colectiva. Comúnmente el ejido está compuesto por un núcleo urbano, parcelas y zonas de agostadero/uso común.

En este sentido, la ganadería ejidal se refiere a las practicas ganaderas, sobre todo bovinas, que se especializan en estos espacios de regulación jurídica. Paralelamente, la ganadería campesina / agricultura campesina sigue quedando marginada al conjunto de “funciones proveedora(s) de bienes – salario (alimentos básicos) y de reserva de mano de obra barata” (Cochet, Léonard y Damien, 1988, p. 11) además de que son el sustento de la agricultura tradicional y la pequeña ganadería, útil para la subsistencia y la reproducción de las familias. En otros términos, es la ganadería y la agricultura en pequeña escala, pero extensiva. A diferencia de la ganadería capitalista que es tecnológicamente intensiva, en gran escala y con fines comerciales de exportación.

Entonces, la ganadería ejidal también puede ser campesina, sin embargo, es importante considerar la figura jurídica en la que está demarcada ya que se rige bajo reglamentos y consideraciones del núcleo agrario. En la actualidad, lo interesante de la ganadería ejidal son las transiciones de la apropiación y cercamientos de la tierra. La ganadería ejidal esencialmente tiene que ver con la tipología de productores: pequeños, medianos y grandes. Así como con la organización campesina -ejidal y la funcionalidad del territorio para orientarse a estas actividades.

En la presente investigación, también se hablará de campesinos y campesinos – ganaderos. A esto nos referimos con una distinción en los productores, pues los

campesinos son personas que se caracterizan por “aprovechar la tierra, utilizar sus propias semillas y elegir qué sembrar, para utilizarlo en el consumo propio y en la comercialización”. (Tierra campesina, 2015). Feder (1978) define a los pequeños campesinos como “minifundistas o campesinos en sentido estricto pueden ser pequeños propietarios, arrendatarios u otros productores que trabajan en pequeñas parcelas y producen para la subsistencia familiar y para el mercado. En México, pertenecen a este grupo todos los ejidatarios, excepto aquéllos con ´derechos a salvo´ pero sin tierra, y los pocos que integran verdaderos ´ejidos colectivos´.” (Feder, 1977, p.1441)

En otros términos, los campesinos son aquellos pequeños productores, apartados de las lógicas de mercantilización de la naturaleza que aún siguen llevando a cabo el valor de uso de la tierra, mediante prácticas campesinas de autosubsistencia. En cambio, los grandes productores de ganado han abandonado las prácticas campesinas para dar paso a la dedicación completa del ganado o si aún llevan a cabo prácticas agrícolas, lo hacen para alimentar a sus animales. Y los campesinos - ganaderos son quienes se encuentran en la transición, entre las prácticas tradicionales de ambas actividades, pero que comienzan a presentar cambios en la mentalidad campesina.

Derivado de lo anterior, para comprender mejor cómo son las prácticas campesinas, campesinas – ganaderas. En el siguiente apartado, se abordará el tema de las estrategias de reproducción social donde la población del sector rural, sobre todo provenientes de espacios marginados, establece nuevas lógicas de subsistencia. Qué a su vez, de acuerdo con el tipo de productores y de las posibilidades que permite el mercado, los campesinos aspiran a entrar en la dinámica comercial, con sus leyes y estrategias, a pesar de la propia lógica campesina tradicional.

3.5 Estrategias de reproducción social y lógicas campesinas

Las estrategias de reproducción social señalan que los campesinos no son sujetos pasivos del desarrollo ya que “son capaces de construir sus propias estrategias de

vida utilizando una variedad de recursos a su disposición” (Kay, 2005, p.31) El objetivo inicial puede ser material, sin embargo, las motivaciones tienen raíces simbólicas y políticas. Es la escala de análisis donde es posible comprender las lógicas campesinas, las motivaciones en el cambio de actividades, los mecanismos de integración al mercado y el significado que se le atribuye a la relación tierra-territorio.

Estos estudios hacen alusión a la ‘pequeña’ agricultura, la ‘agricultura campesina’ o ‘agricultura de subsistencia’ las cuales son sistemas de producción basados en el núcleo familiar diferenciados de la agricultura empresarial. (Sabourín, Samper y Sotomayor, 2014, p. 15) y buscan explicar el deterioro de sus condiciones de reproducción. En este sentido, Bordieu señala que las estrategias de reproducción social son “conjuntos de acciones ordenadas en procura de objetivos a más o menos largo plazo... que los miembros de un colectivo tal como la familia producen” (Bourdieu, 2011, p. 34).

Las estrategias de reproducción social tienen su origen en el marxismo y en la fenomenología y atiende de manera integradora a los diversos ámbitos de la vida social ya que comprende fenómenos articulados a la crisis del campesinado en la esfera de lo cotidiano. En América Latina permitió profundizar sobre las decisiones de la unidad doméstica familiar enfrentada al proyecto neoliberal, pero también abrió una amplia veta a la reflexión filosófica y a la dimensión cultural. (Ávila, Ramírez; 2015: 76)

Lo anterior, destaca la importancia del núcleo familiar en la construcción como la base fundamental de la reproducción de la vida, ya que “están permeadas por normas, valores y percepciones atadas a símbolos y representaciones que circulan y se intercambian tanto a nivel del hogar campesino como a nivel de la comunidad” (Íbidem: 69). En términos de producción, “la unidad doméstica⁴ campesina presenta

⁴ “El concepto de unidad doméstica alude a una organización estructurada a partir de relaciones sociales establecidas entre individuos, unidos o no por lazos de parentesco, que comparten una residencia y organizan en común la reproducción cotidiana” (Ávila, Luis; Ramírez, César. 2015: 67, Oliveira y Salles, 1989:14)

una amplia integración de la vida de la familia con la unidad productiva, la producción se basa en el trabajo familiar y los frutos de la actividad económica se dirigen a la subsistencia del grupo doméstico” (Chayanov, 1974: 15)

Con el argumento de que “el campesino al igual que todos los seres humanos, necesitan construir sus espacios y territorios que garanticen su existencia.” (Quiroga, 2009) a continuación, se hará una revisión articulada de cómo las estrategias de reproducción social y la ganadería ejidal, en la necesidad de buscar alternativas de bienestar y de desarrollo, han agudizado el acaparamiento de las tierras para dar paso a las actividades ganaderas. Tal como se revisó en el marco de referencia, la ampliación de la frontera ganadera ha estado impactando el medio ambiente derivado de los cambios en el uso de la tierra.

3.6 Cambios de uso del suelo en los sistemas articulados milpa - ganadería

Recapitulando, se ha elaborado una discusión conceptual del “territorio” según las teorías del desarrollo rural. Posteriormente, se han retomado abordajes de la geografía para analizar el dinamismo y la compleja relación espacio – tiempo que lleva a entender las distintas dimensiones y sus posibilidades de análisis. Milton Santos, destaca que las configuraciones territoriales se basan en la totalidad de todas las cosas que conforman la naturaleza en su aspecto superficial y visible. Sin embargo, Zoido (1998), Giménez (2000) y Vergara (2010), también enfatizan la inmaterialidad de las relaciones territoriales ya que tienen una carga simbólica llena de identidades colectivas. Derivado de este último planteamiento, Maryvonne Le Berre (en Mazurek, 2009) señala que “el territorio se define como la proporción de la superficie terrestre apropiada por un grupo social con el objetivo de asegurar su reproducción y la satisfacción de sus necesidades vitales” (Bailly, Ferras et al, 1995: 6006, citado por Mazurek, 2009, p. 111).

En términos ambientales, vale la pena recordar que el origen que motivó a realizar esta investigación fue la escasez hídrica, este fenómeno fue articulando otros

elementos como la reciente aceleración del cambio de uso de suelo en la región. Para esta investigación, se entiende el concepto de cambio de uso de suelo como la “consecuencia de la interacción de las actividades humanas con el medio natural. Dichos cambios indican el impacto de las actividades económicas y el desarrollo de comunidades (...) sobre el territorio y sus recursos, y permiten identificar problemas relativos a la sustentabilidad” (IG, 2004: 23)

La transición del uso de suelo se ha dado en la disminución y deforestación de los bosques (zonas de conservación) y de zonas de cultivo tradicional, para dar paso a la creciente ocupación ganadera. Cabe mencionar que la deforestación es una de las principales causas del calentamiento global debido a que

causa aproximadamente una cuarta parte de todas las emisiones de carbono producidas por el hombre. Como los árboles absorben el carbono de la atmósfera y lo convierten en tejido leñoso, la deforestación también contribuye a la acumulación de gases que producen el efecto de invernadero al destruir valiosos “sumideros de carbono”. Las praderas en las que sólo crecen pastos nativos y donde pastan los bovinos absorben considerablemente menos carbono que casi todos los demás sistemas agrícolas, incluidos los pastizales en los que se producen pastos muy vigorosos o arbustos y árboles para proporcionar forrajes. (FAO, s/f)

Como se señaló en la revisión contextual sobre el crecimiento de la actividad bovina en las zonas del trópico húmedo, el mayor problema ambiental que se ha presentado ha sido el de la deforestación de importantes selvas de esta región del planeta, ocasionando con ello la ausencia de captura de carbono y el progresivo desequilibrio del ciclo hidrológico. Sumado a lo anterior, la capacidad de carga⁵ territorial del ganado bovino, en promedio es de una vaca por hectárea para alimentarse, ya sea de pastura, vegetación arbórea o guamil. Y por lo menos el consumo de 100-200 litros de agua al día. Esta situación provoca un efecto en cadena sobre los ecosistemas que dependen del bosque. De modo que, el sobrepastoreo en zonas de lomeríos, así como, la intensificación de las labores de roza, tumba y quema, dejan desnudo el suelo, exponiéndolo a la erosión hídrica y

⁵ “La capacidad de carga se refiere al número de unidades animales *que pueden o podrían estar a pastoreo*” (Rincón, 2017, p.2)

eólica, que barren con la humedad y la cobertura orgánica del suelo. En poco tiempo esta situación se expresa en la compactación y desertificación, lo que da como consecuencia un suelo pobre para las actividades agropecuarias.

Los cambios que se han presentado en la región no sólo han sido ambientales sino también agrícolas ya que ha disminuido la producción de milpa para dar paso a la producción de forrajes-pastizales. Inicialmente, sólo se habían considerado las consecuencias ambientales del crecimiento de la ganadería, sin embargo, no podía limitarse a este fenómeno, ya que la ganadería y la producción de milpa por muchos años han sido sistemas articulados. Pero que en la actualidad se están comenzando a presentar desequilibrios ambientales, alimenticios y de los sistemas de producción, que a su vez tienen consecuencias en la percepción local y en las nuevas lógicas campesinas.

La preocupación por la conservación de la milpa nace de su origen y de los sistemas ambientales, económicos y culturales que articula.

La milpa (...) es el origen de nuestra policroma cultura. (...) los pueblos son lo que siembran y cosechan, pero también lo que comen y lo que beben, lo que cantan y lo que bailan, lo que lamentan y lo que celebran. El maíz es símbolo y emblema, pero la milpa es el paradigma, el modelo de nuestra agricultura y en general de nuestro modo de vivir. (Además) el modelo milpero no vale sólo para la agricultura sino para la vida toda. Porque antes que escuchar las "señales del mercado" hay que atender a las señales de la naturaleza. (Bartra, 2013: 188, 191 y 193)

Bartra nos lleva por las dimensiones del significado del maíz para los pueblos mesoamericanos, indicando que la relación con la gramínea es fundamental para su subsistencia y existencia en este mundo. Particularmente, como se mencionará en el capítulo de ubicación y caracterización ambiental, en la región Costa de Oaxaca se practican tres sistemas de manejo del ganado: la ganadería en praderas artificiales, la ganadería en agostaderos⁶ y la ganadería en guamiles. Más adelante

⁶La ganadería de las praderas artificiales se concentra en planicies y en menor proporción en sabana y lomeríos, donde predominan los suelos planos y con aisladas elevaciones, son suelos de buena calidad y húmedos. La ganadería de agostaderos es aquella que aprovecha superficies de terrenos de extensión

en el capítulo de resultados se abordará el sistema en guamiles que es practicado en la zona de estudio.

Es importante no romantizar las actividades agrícolas y en este caso a la milpa y a los sistemas tradicionales, ya que en muchas partes del país se siguen llevando a cabo prácticas de roza – tumba y quema, las cuales son una parte importante de la deforestación de la vegetación natural y de la pérdida de fertilidad del suelo. Aunado a que la aplicación de agrotóxicos se ha sumado al conjunto de problemas ambientales resultantes del paradigma de la revolución verde y de los cambios tecnológicos en el campo.

3.7 Reconfiguraciones territoriales campesinas de la ganadería bovina y el desarrollo rural regional

Para entender las relaciones dinámicas de la relación tierra - territorio, Claude Raffestin⁷ en el prólogo de la obra “Por una geografía de las territorialidades y de las temporalidades” de Marcos A. Saquet (2015), señala la dimensión de la Tierra y de la tierra como dos formas de comprender la integridad del concepto. Alude a que la Tierra es un espacio amenazado, que constituye la base de nuestra vida donde se tejen territorialidades traducidas en sistemas de relaciones, actuando con temporalidades complejas. Saquet propone dos formas de comprender el territorio y las temporalidades: por un lado, “las sociedades toman posesión del mundo y también lo transforman y destruyen poco a poco, si no se previenen de ello” (Saquet, 2015, p.8). Respecto a la concepción de la tierra señala que “el territorio es el *producto* que los hombres se dan para vivir *sobre y con la tierra*, o también, en otras palabras, es la prisión que se construyen. Todo desarrollo territorial es, al mismo tiempo, una manera de vivir con la tierra, pero también contra ella.” (ibídem, 9)

variable, cercados o no, de manera semipermanente y a través del año, cuya fuente básica de alimentación para el ganado es la vegetación nativa constituida por pastos nativos, hierbas y arbustos.

Sin embargo, no se trata de relaciones antropocéntricas neutrales, pues en gran medida son producto de relaciones de poder, del crecimiento económico que genera acumulación del capital y de procesos de despojo. Porto – Gonçalves (2016), aborda este entramado a partir del concepto de la ruptura metabólica porque lo que está en juego es el desequilibrio de energía y materia disponible para la vida, el autor señala que “se profundiza con la expulsión de las comunidades étnicas y campesinas de la tierra. ¡Con la tierra libre de esas comunidades y a disposición del capital en su obsesión por la acumulación incesante caminamos con pasos firmes hacia el colapso ambiental!” (Porto – Gonçalves, 2016, p. 305 -306)

Entonces, aunque suene redundante, la acumulación del capital, los procesos de despojo, el uso, la apropiación, la producción y la (re) producción social, representan relaciones complejas con la Tierra (sistema planetario) que se desenvuelven en distintas escalas territoriales, como ámbito de la existencia humana, pues sin la naturaleza no podría llevarse a cabo la vida. El ser humano puede ser quien destruya la (T)tierra – territorio o quién cuide y preserve su supervivencia en una relación estrecha, comprendiendo la Naturaleza de cada elemento que constituye la totalidad territorial. De esta manera,

los campesinos y la tierra han estado íntimamente relacionados, manteniendo una relación no solamente material sino también espiritual. El pueblo campesino (...) crea su entorno y su territorio, donde están sus raíces, su cultura y su conocimiento. (...) La tierra no es una simple productora de alimentos como en la agroindustria (... más bien) la tierra es vida porque es el suelo de su historia, de su cohesión, de su supervivencia, de sus vivencias, en ella se vive. La tierra es la base de su cultura es fuente de su subsistencia, raíz de su organización comunitaria, y la fuente de la visión holística. Esta relación con la naturaleza y su entorno le da seguridad y sentido a su vida. (Arín, s/f)

Por consiguiente, las reconfiguraciones territoriales campesinas implican un entramado de relaciones dialécticas, como la dinamización espacio – tiempo, la comprensión de la tierra – territorio y para el caso particular de esta investigación, también el de las actividades agropecuarias – ambientales; como una reciprocidad en constante interacción.

La mirada transversal de las reconfiguraciones campesinas de la relación tierra – territorio tiene que ver con la lucha por la vida y por la auto subsistencia, más que con la confrontación entre lucha de poderes y conflictos territoriales. La lucha es para subsistir en un medio ecológicamente vulnerable que a la vez no logra conciliarse con la producción ganadera.

Finalmente, en esta investigación, las reconfiguraciones de la relación (T)tierra – territorio se circunscriben en el debate del desarrollo rural regional una vez que los sujetos campesinos y ganaderos plantean su propia visión de desarrollo, la cual no es ajena a las dinámicas proyectadas y articuladas regionalmente. Pero qué sí permite comprender la praxis existencial y de la vida cotidiana, que se sostiene en el sistema de relaciones articuladas.

4. METODOLOGÍA

La metodología se ha construido entre la discusión teórica y las visitas a campo. En el camino han surgido muchos replanteamientos, de modo que en el presente capítulo se han retomado los primeros hallazgos, los cuales han servido para definir los planteamientos centrales. Se ha optado por el enfoque metodológico de la teoría fundada y de la metodología mixta para estudiar las reconfiguraciones territoriales de la ganadería ejidal. A partir del marco teórico realizado, se definieron las escalas de análisis espaciales y temporales; de la misma manera en la que los actores son pieza clave para comprender las reconfiguraciones territoriales, más adelante se explicará que tipo de actores se entrevistaron y con qué propósito. La metodología mixta se ha construido con base en instrumentos metodológicos de origen cualitativo y cuantitativo.

4.1 Primeros hallazgos

Esta investigación ha recorrido muchos caminos. Inicialmente, buscaba hacer una propuesta agroecológica al problema de la ganaderización de la Costa de Oaxaca, pues se observaba pérdida de selva baja caducifolia y escasez hídrica. Posteriormente, con las visitas a campo el problema se fue orientando a la relación con la reconversión ganadera y a los problemas agrícolas y ambientales generados por la actividad ganadera de ahí que se entrevistara a líderes ganaderos. Derivado de estos encuentros, se contempló la necesidad de profundizar en los espacios campesinos y en sus estrategias de reproducción social, para comprender las lógicas que han dado paso al cambio de uso del suelo y que han impulsado el crecimiento del hato ganadero en la región Costa de Oaxaca.

4.2 Articulación conceptual - metodológica

La concepción metodológica no sólo se trata de aplicar técnicas e instrumentos que contribuyan a recabar la información. La metodología es un entramado de

relaciones conceptuales y filosóficas que permiten acercarse a la realidad, por medio de la orientación teórica que sostiene la investigación. A todo ello surge la pregunta: ¿cómo operativizar los conceptos? Para responder a esta pregunta se ha realizado el cuadro 1, donde se han sistematizado las preguntas de investigación, las unidades de análisis, los actores, la metodología y los métodos a utilizar, los cuales responden a cada uno de los principales conceptos que persigue este trabajo.

El cuadro representa una síntesis de la estructura y la sistematización general que muestra la operativización de los conceptos articulados a los tres objetivos planteados inicialmente. El propósito de elaborar este cuadro fue dar una lectura continua hasta la formulación metodológica y el procesamiento de la información.

Cuadro 1. Sistematización y vinculación de objetivos, métodos y procesamiento de información

VINCULACIÓN ENTRE OBJETIVOS, MÉTODOS Y PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN							
OBJETIVO: Analizar las reconfiguraciones territoriales campesinas de la ganadería ejidal según los cambios en el uso del suelo del ejido Lo de Candela, ubicado en la Costa Oaxaqueña, a partir del año 2000 a la época actual.							
OBJETIVOS	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	CONCEPTOS	INDICADORES	UNIDAD DE ANÁLISIS	MÉTODOS UTILIZADOS	ACTORES	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN
Indagar los resultados de la reconversión ganadera en la Costa Oaxaqueña y su correspondencia con las estrategias de reproducción social campesinas del ejido Lo de Candela.	¿Cuáles han sido los resultados de la reconversión ganadera en la Costa Oaxaqueña?	Reconversión ganadera Estrategias de reproducción campesina	Programas y créditos del Estado. Cambios tecnológicos (en la agricultura y la ganadería)	Programas de reconversión ganadera	a) Consulta de documentos oficiales que promueven la reconversión ganadera. b) Entrevista a funcionarios y líderes ganaderos. c) Entrevista a campesinos	Funcionarios, líderes ganaderos y campesinos	Transcripción, sistematización y análisis de las entrevistas por categorías
Comprender las relaciones tierra-territorio , con base en los cambios de la tenencia de la tierra y las prácticas campesinas .	¿Cómo han cambiado las relaciones tierra - territorio campesinas respecto a la ganadería ejidal?	Tenencia de la tierra Ganadería ejidal Prácticas campesinas	Mecanismos ejidales para la apropiación de tierras Apropiación de la tierra - territorio	Relaciones de poder respecto a la ganadería ejidal	a) Consultar el documento oficial sobre la dotación de tierras y el de la ampliación del ejido lo de Candela. c) Bola de nieve e informantes clave para realizar entrevistas.	Pequeños, medianos y grandes productores. - (ex) autoridades ejidales, ancianos, jóvenes.-	Transcripción, sistematización y análisis de las entrevistas por categorías
Describir y analizar las reconfiguraciones territoriales de la ganadería ejidal según los cambios en el uso de suelo , desde el año 1985 a la época actual.	Tomando como referencia el año 2000 ¿cómo se ha reconfigurado el territorio y el crecimiento de la ganadería bovina? ¿Cuáles han sido las consecuencias agrícolas y ambientales de las reconfiguraciones territoriales?	Reconfiguraciones territoriales Cambio en el uso del suelo	Cambios en el territorio - tierra Deforestación, escasez de agua, sequía... Cambios en el calendario agrícola.	Reconfiguración territorial de la expansión e incremento de la ganadería ejidal	a) Consultar las Series I, III y VI de la carta USV del INEGI. b) Con base en entrevistas semiestructuradas destacar la identificación de problemas ambientales y agrícolas, reconstruyendo históricamente el calendario agrícola - pecuario. c) Mapeo de tierras. Invitar a que los entrevistados tracen un croquis de su parcela/encierro.	Pequeños, medianos y grandes productores. - (ex) autoridades ejidales, ancianos, jóvenes.-	Transcripción, sistematización y análisis de las entrevistas por categorías - Revisión y análisis estadístico de datos del SIATL y del INEGI, para identificar los cambios en la ganadería y en la agricultura.

4.2.1 De la teoría fundada a la construcción de una metodología mixta

Retomando a Mazurek (2009, p. 106), se entiende que el término metodología se refiere a un cuerpo de métodos científicos que permiten responder a una problemática general y los métodos responden a un enfoque práctico ¿qué hacer? y ¿cómo hacer?

Durante el proceso de definición del problema de investigación se retomó la Teoría Fundada abordada desde las Ciencias Sociales y con una mirada fenomenológica, la cual se refiere a un enfoque metodológico de carácter inductivo, es decir, que “la teoría fundada parte de observaciones y luego propone esquemas, temas o categorías comunes (...) no emprenden el análisis para confirmar o descartar hipótesis”. (Babbie, 2002, p. 261)

A grandes rasgos, se aplicó la teoría fundada como una lectura en espiral donde se realizaron diversas indagaciones en campo y paralelamente se iban contrastando teóricamente, esto quiere decir que no se trató de ajustar una teoría o una hipótesis a la realidad, sino más bien que los elementos centrales se fueron construyendo en el camino. A partir de ello, se descartaron o fortalecieron factores que entretejieron este trabajo. De igual manera, se toma el enfoque de la teoría fundamentada para entender que las reconfiguraciones territoriales de la Costa Oaxaqueña son parte de procesos espacio – temporales contruidos y apropiados por sujetos que viven estos territorios, en contraste con la uniformidad política regional.

Se integraron diversos elementos conceptuales que contribuyen al entendimiento de las reconfiguraciones territoriales de la ganadería ejidal en la Costa Oaxaqueña; es por eso que en el siguiente apartado se explican los conceptos que incluyen su análisis, entre ellos destaca las relaciones multiescalares de los actores.

4.2.2 Metodología para analizar las reconfiguraciones territoriales campesinas

Este apartado hace referencia a la noción teórica - conceptual y a su aplicabilidad metodológica al tema de las reconfiguraciones territoriales campesinas - ganaderas. Cómo se revisó en el capítulo teórico, se concibe el territorio como un conjunto de elementos articulados que se desenvuelven dialécticamente en la relación espacio – tiempo. Para ello se han desglosado las escalas de análisis que se encontrarán en este trabajo, las dimensiones temporales y los diferentes tipos de actores que construyen el territorio.

Escalas espaciales y temporales

Cómo ya se revisó en el capítulo teórico, para el estudio de las reconfiguraciones territoriales, la especificación de escalas espaciales y temporales son de vital importancia en el análisis de la complejidad territorial, con ello se pretende disgregar a cada uno de los elementos que son parte de la totalidad de las dinámicas y las reconfiguraciones territoriales.

Definición de las escalas espaciales

La escala medular es el ejido, como ámbito de acción de las relaciones ganaderas – campesinas, pero no se limita a este espacio sino a la lectura articulada con otras escalas territoriales como la parcela, el municipio y la región. Esto tiene como propósito descubrir fenómenos en diversas dimensiones, en geografía a esta técnica se le denomina “*tratamiento razonamiento multiescalar*: permite mostrar estructuras espaciales diferentes, estrategias diversas de los actores, fenómenos complementarios, contradictorios, etc.” (Lacoste, 1980, Mazurek, 2006, p. 95).

Las limitaciones de estudiar una sola escala es que no se logran dimensionar las relaciones espaciales respecto a cómo los actores interactúan en el territorio. En cambio, los distintos niveles permiten una riqueza interpretativa que va de las estrategias gubernamentales gestionadas y administradas regionalmente, hasta las

prácticas campesinas que han adoptado o no las dinámicas regionales a nivel parcela (encierro).

Para cada escala se propusieron distintos objetivos y estrategias metodológicas:

Región. “Las regiones son espacios funcionales del espacio mayor que a su vez construyen su propia identidad económica, cultural, social y política. Se resalta el papel de las diversas formas de circulación en esa reorganización de la división internacional del trabajo, sobre todo en lo que toca con la reorganización espacial” (Montañez y Delgado, 1998, p.131). De acuerdo con esta definición, el propósito de tomar el espacio de la región Costa de Oaxaca y el de los Distritos de Desarrollo, tuvo que ver con indagar en las estrategias de reconversión ganadera que el Estado ha formulado, implementado y adoptado en la región Costa de Oaxaca. Sobre todo, buscó comprender su historia ambiental, respecto a los cambios en el Uso del Suelo y Vegetación.

Para obtener la información, se recurrió a las fuentes orales por medio de entrevistas semiestructuradas a líderes ganaderos, se revisaron sitios y documentos oficiales sobre el PROGAN y PROCEDE con el objetivo de comprender las estrategias de estos programas en la región. Además, se revisaron investigaciones académicas, para contrastar las opiniones vertidas en campo. También se revisaron estadísticas del SIAP y se elaboraron mapas regionales con esta información. Más adelante se profundizarán las especificaciones de las entrevistas realizadas a los líderes ganaderos, así como el manejo de información estadística y cartográfica.

Municipio. Se decidió utilizar la escala municipal por que tanto las investigaciones encontradas como la información disponible hacen referencia a la delimitación administrativa de esta escala de análisis. Para manejar la información municipal se

utilizaron estadísticas del SIAP y el reconocimiento de los municipios con mayor potencial ganadero de la región registrados por los líderes ganaderos.

Ejido. Como se ha mencionado previamente, es el espacio de análisis prioritario de esta investigación. Se reconstruyó la historia ejidal de la zona de estudio, revisando documentos oficiales, tal como la resolución presidencial y la ampliación del ejido Lo de Candela. A partir de aquí se analizaron los cambios de tenencia de la tierra y su relación con la reconversión ganadera ejidal. También se utilizó esta escala con el propósito de conocer la distribución del régimen de propiedad de la tierra de ejidos y comunidades en el DD Jamiltepec, para ello se consultó la información disponible del RAN sobre núcleos agrarios.

Parcela - encierro. La atención de esta escala fue relevante para comprender las lógicas campesinas en relación con los cambios en el uso de suelo de los ciclos productivos agrícolas y ganaderos. Se indagaron los cambios de la mentalidad campesina, los cambios tecnológicos, el incremento o mantenimiento del número de cabezas de ganado y/o de tierras, las estrategias de asociación de cultivos y ganado. También sirvió para conocer la percepción de problemas ambientales y el significado que se le atribuye a la tierra.

Definición de la dimensión temporal

La revisión temporal en esta investigación también es multiescalar, para comprender los procesos campesinos se retomaron los enfoques de la región sociocultural que estudian la memoria colectiva de las identidades y procesos culturales. De esta manera, “la percepción del espacio depende en gran medida de la memoria histórica de sus habitantes” (Giménez, 2000, p. 37) Uno de los propósitos personales de esta investigación ha sido acercarme y profundizar en la historia del ejido Lo de Candela y ejidos cercanos, con la intención de comprender las raíces de las prácticas campesinas de estos territorios, como una especie de

encuentro al interior que pretende tejer la memoria colectiva por medio de un proceso de empatía, sin pretender que la realidad responda a mis preguntas, más bien dejarme fluir para que la realidad responda lo que necesite develar y yo ser el instrumento de transcripción y de análisis.

Para recuperar la memoria, la transición y las reconfiguraciones territoriales, esta investigación se ha basado en tres ejes principales:

Cambios en el uso del suelo. A nivel regional se definieron transectos temporales definidos por la disponibilidad de la información cartográfica sobre USV de INEGI, de esta manera, se utilizó la Serie 1, 3 y 6. A partir de la comparación de estas cartas, se identificaron los cambios en la vegetación y el avance progresivo de la ganadería, principalmente en el Distrito de Desarrollo de Jamiltepec. Los cambios de Uso del Suelo también se hicieron a nivel parcela-encierro, con ello se identificó el abandono de las prácticas agrícolas, el crecimiento del hato ganadero y el agravamiento de la deforestación.

Reconstrucción de la historia ambiental del ejido Lo de Candela y los ejidos cercanos. El objetivo fue conocer el pasado, la transición, la identificación de los cambios, las relaciones de poder, la parcelación de las tierras, la asimilación de programas de reconversión ganadera y destacar el presente frente a las acciones que se han llevado a cabo en el pasado desde el establecimiento del ejido (1938) hasta la fecha actual. Para conocer la historia, se consultaron documentos oficiales, se realizaron entrevistas semiestructuradas a ejidatarios, (ex) autoridades ejidales, y personas mayores de 60 años.

Dinámicas espacio-temporales de los procesos productivos y relaciones ambientales en los encierros/parcelas. La temporalidad ha sido definida por el calendario agrícola y la percepción campesina de nuevas dinámicas agrícola-

pecuarias que van haciendo alusión al pasado y al presente. El progresivo abandono de las actividades agrícolas y la expansión ganadera ha comenzado a evidenciar estragos ambientales en la región. En definitiva, a este nivel es posible observar de manera más clara las reconfiguraciones respecto la apropiación del territorio y el uso de la tierra.

Los actores construyen el territorio

El territorio es una construcción social y como tal, los sujetos que interactúan en él tienen una función estrecha con el espacio relacionado a sus vidas. Cuando hablamos de las dinámicas territoriales nos referimos a las acciones de los sujetos, es decir, “el territorio no es dinámico, son los actores los que impulsan una dinámica que se refleja en las estructuras territoriales” (Mazurek, 2009, p. 119) En palabras de Mazurek, “los actores construyen el territorio, le aportan identidad y establecen estrategias para interactuar en él; pero éstas son diferenciadas según sus lógicas de actuación y comprensión del mundo, en este sentido, se busca comprender los sistema de acciones que se materializan en la dinamización de los territorios” (Ídem).

El acercamiento con los actores fue la pieza fundamental para el análisis de las reconfiguraciones territoriales, ya que permitió el entendimiento sobre la distribución de los objetos, las relaciones geográficas (espacio - temporales), la organización del espacio con base en las estructuras establecidas y definidas por la apropiación espacial. De igual manera, las representaciones sociales del espacio son traducidas en la “percepción que tiene un actor determinado de un espacio. La representación puede ser técnica, idealizada, y tomar referencias desde lo vivido, lo percibido o intelectualizado. La percepción sirve también para dar una escala de valor al espacio, un valor patrimonial o paisajístico” (Íbidem: 110)

Durante los primeros acercamientos, de enero a julio 2019, se mantuvieron charlas y entrevistas con diversos actores. Con el propósito de tener una perspectiva amplia de las dinámicas territoriales del ejido y de la región. Entre las personas entrevistadas se destacan: familiares (primos, primas, tíos), avecindados⁸, arrendatarias⁹, (ex) autoridades, (ex) migrantes¹⁰. También se tuvo la oportunidad de hacer entrevistas en ejidos cercanos como Lagunillas¹¹ (municipio de Santiago Pinotepa Nacional), El Zapote (municipio de San Miguel Tlacamama) y el ejido Santa Cruz¹² (municipio de Santiago Jamiltepec). Posteriormente, los siguientes encuentros se dirigieron a conocer las lógicas regionales y fue así que se entrevistó a líderes ganaderos de la Costa. Más adelante, con el propósito de conocer la historia específica del ejido y las prácticas agrícolas – pecuarias se realizaron cinco entrevistas a campesinos del ejido Lo de Candela. Estas entrevistas fueron suficientes para tener un panorama sobre el uso de las parcelas.

Entrevistas a funcionarios y líderes ganaderos de la región Costa de Oaxaca. En octubre del año 2019 se elaboró un cuestionario guía para realizar entrevistas semiestructuradas a los funcionarios del sector ganadero (ver cuestionario en anexos). Dichos encuentros tuvieron el objetivo de comprender las razones de la expansión y el incremento de la ganadería bovina en la Costa Oaxaqueña. A partir de estos encuentros se realizó un artículo que sostiene y a su vez contrasta la discusión de la reconversión ganadera en la región de estudio. Los resultados de estas entrevistas se han sistematizado en seis rubros: apoyos gubernamentales, opinión sobre los modelos de innovación tecnológica, prioridades y cambios en el

⁸ Son avecindados sin tierras, estos acercamientos tuvieron como finalidad conocer su percepción sobre la escasez hídrica y la expansión ganadera.

⁹ Una mujer arrendataria me facilitó su contrato de arrendamiento para solicitar apoyos del PROGAN.

¹⁰ Fue interesante hacer este tipo de entrevistas porque contaban su experiencia de que cuándo se fueron a Estados Unidos el ejido tenía tierras de uso común y si sus padres tenían encierros ellos se encargaban de mantenerlos y cuidarlos, pero cuando regresaron vieron las cosas muy distintas en cuanto al acaparamiento de tierras y ahora ya no pueden mantener de la misma manera su producción pecuaria.

¹¹ Se le hizo la entrevista al presidente de la Asociación Ganadera del ejido Lagunillas

¹² Se realizó la entrevista en diciembre de 2019 en la exposición ganadera que se llevó a cabo en la ciudad de Santiago Pinotepa Nacional. Se trataba de un ganadero mayor, que ocupa y ha ocupado cargos políticos en su ejido, que cuenta con 80 hectáreas y ha asimilado los programas de reconversión ganadera.

sector ganadero de la Costa, identificación del incremento en la producción ganadera y zonas de crecimiento potencial, percepción de problemas ambientales y acciones que las organizaciones han emprendido para desarrollar una ganadería sustentable. Se hizo un plan de entrevista para visitar las siguientes instancias organizativas:

Cuadro 2. Planeación de entrevistas a líderes ganaderos. Organización, objetivos y temas de entrevista.

Organización	Objetivo	Temas para entrevista
SINIIGA	Conocer el impacto ganadero de los últimos años, derivados del origen de SINIIGA y los programas de Fomento Ganadero.	Evolución de la superficie orientada a la ganadería extensiva Adquisición de estrategias del control y gestión ganadera (aretado, control sanitario, movilización de animales, manejo técnico de los hatos, abigeato, procesos comerciales, planeación y evaluación de los programas de apoyo)
UGRCO	Conocer la articulación regional ganadera en el proceso de reconversión productiva. Indagar en las cadenas productivas e intercambios intra y extra-regionales.	Conformación regional ganadera y su articulación con la reconversión productiva. ¿En qué consiste?
Asociación Ganadera Local de Santiago Pinotepa Nacional	Conocer la vinculación entre las Asociaciones ganaderas locales y los ejidos que las incluyen. ¿Cómo las asociaciones ganaderas locales y los ejidos reciben los programas de gobierno? ¿Cuál es la percepción de cambios en la extensión territorial ganadera según la Asociación Ganadera?	Estrategias ganaderas locales Extensión territorial ganadera local. (promoción de programas de gobierno y motivaciones de ejidatarios)

Entrevistas a campesinos y ganaderos. Después de los resultados arrojados en las investigaciones realizadas previamente, surgieron nuevos cuestionamientos sobre la mentalidad campesinas y el sentido que le dan a la relación tierra – territorio. En

febrero 2020, se diseñó un plan para hacer trabajo de campo en marzo 2020, con la intención de lograr distinguir a los distintos tipos de productores. A pesar de que fueron pocas entrevistas se utilizó el mismo cuestionario que sirvió de guía para establecer los encuentros. Es importante decir que no todas las preguntas se leyeron de manera literal, más bien se dejó que el entrevistado hablara de lo que más le importaba y a partir de ahí seguir el curso de la conversación, lo que hacía el cuestionario era regresar a las categorías de análisis. (ver en anexos) Se buscó que los actores fueran diversos, para que contribuyeran a matizar algunos puntos:

- Pequeños, medianos y grandes productores de ganado. Para comprender la diferencia productiva y las lógicas campesinas.
- Autoridades ejidales. Para conocer temas relacionados con la gestión de los recursos, relaciones de poder y generalidades del ejido.
- Diversidad de edades. Se entrevistó a jóvenes y adultos mayores de 60 años con la finalidad de en la memoria histórica colectiva y en la identidad ganadera.

4.3 Construcción de una metodología mixta

Con el propósito de tener una lectura multidimensional del territorio y saber cómo han sido sus reconfiguraciones escalares espacio – tiempo, se decidió interactuar con metodologías cualitativas y cuantitativas ya que

no solamente son complementarios, sino que ambos deben ser parte de una metodología de estudio que combine análisis de datos, modelización, trabajo de campo, análisis bibliográfico, análisis del discurso, entrevistas, etc. Muchos campos del estudio del espacio o territorio tienen que ver más con lo cualitativo que con lo cuantitativo, porque la naturaleza del espacio y del territorio es social. Se ven demasiados estudios estadísticos, por ejemplo, sin ningún fundamento de interpretación basado en el trabajo de campo o la bibliografía. La realidad estadística es importante para ver y entender estructuras y procesos “desde arriba” (es decir, con una visión de lejos), pero

se necesita interpretar con una lógica “a partir de abajo” para saber lo que significa el indicador estadístico. (Mazurek, 2006, p. 17)

De esta manera, interpretar diversos enfoques metodológicos desde “arriba” y desde “abajo” ayudó a contrastar y hacer interpretaciones conjuntas entre la lectura cartográfica - estadística y el análisis de los discursos oficiales y campesinos. Todo esto con la intención de tener un panorama más amplio y general de la realidad que se vive en estos espacios.

A continuación, se presentará la forma de cómo se trabajó la metodología mixta, es decir, cuáles fueron los métodos cualitativos y cuantitativos utilizados.

4.3.1 Metodología cualitativa y procesamiento de la información

Como se ha mencionado previamente, la orientación de esta investigación es más cualitativa y ha implicado comprender los procesos territoriales campesinos – ganaderos. Al respecto, Llanos 2010 señala que los métodos cualitativos “conducen hacia la comprensión y no a la demostración de los problemas” (Llanos, 2010, P. 216)

El empleo de esta metodología implica una conexión humana con la realidad que se estudia, sería una contradicción (que también ocurre) hacer trabajo de campo sólo para extraer información. Cualquier tipo de investigación requiere de una responsabilidad ética, pero cuando se trata del intercambio social es vital la empatía hacia la realidad que se está explorando, sin perder de vista la rigurosidad científica.

El trabajo cualitativo penetra en la subjetividad de las personas. De ahí que la metodología más pertinente para hacerlo sea la etnografía porque ayuda a entender la percepción y la apropiación territorial. Además, “permite un acercamiento

profundo al quehacer y al pensamiento campesino, a través de observación participante y entrevistas a profundidad que se complementan con el dibujo del mapa de cada finca realizado por sus propietarios.” (Ramos, 2014)

Para interactuar y obtener la voz de los actores se utilizaron distintos instrumentos metodológicos:

Parte del **trabajo de campo** fue hacer recorridos en distintos ejidos cercanos a Lo de Candela, así como, recorrer distintas zonas del ejido, posicionarse en un punto alto para observar el paisaje, visitar los encierros y la producción agrícola-pecuaria. Los recorridos tuvieron como propósito visualizar lo narrado durante las entrevistas y hacer registro fotográfico. Como parte de estas actividades se asistió a la feria ganadera de diciembre 2019 en Santiago Pinotepa Nacional.

En el **diario de campo** se anotaba la fecha de la entrevista, el nombre de la persona, palabras clave, frases importantes del entrevistado. Durante las entrevistas dirigidas a los campesinos dibujaron su parcela/encierro y la forma de manejo del ganado, así como la asociación de cultivos y la conservación del monte, más adelante se explicará en qué consiste esta técnica.

Charlas casuales en las “pasajeras”¹³ y cuando se visitaba a la familia, ocasionalmente salían los temas de conversación relacionados a la ganadería, las prácticas agrícolas y la percepción ambiental. Las conversaciones y las reuniones informales fueron las principales formas de acceder a las personas entrevistadas. Así fue como las relaciones de confianza y familiares me recomendaron y contactaron con otras personas.

¹³ Transporte público de los poblados de la región.

Entrevistas semiestructuradas. Las entrevistas no tuvieron como propósito ser representativas para obtener promedios o cifras. En cambio, cumplieron el papel de indagar en las impresiones sobre la asimilación de los programas de reconversión productiva, la identificación de cambios productivos y la identificación de problemas ambientales.

Los **protocolos** que se llevaron a cabo en muchas ocasiones fueron espontáneos y en otros se solicitaba el espacio para la entrevista. Siempre se solicitaba permiso para grabar y paralelamente se anotaban elementos importantes en el diario de campo. A pesar de que el cuestionario tenía una estructura definida se permitía que el entrevistado fluyera y expresara lo que le parecía más importante y a partir de ahí la conversación se articulaba con las preguntas que previamente se habían inferido.

Desde el inicio de esta investigación se formularon preguntas que iban orientando las conversaciones. Posteriormente, conforme a las pláticas previas, la lectura teórica y de los programas al fomento ganadero; se elaboraron y sistematizaron cuestionarios con bloques de preguntas que buscaron responder a los objetivos y las principales categorías de esta investigación. Se hicieron dos cuestionarios distintos, uno para los líderes ganaderos y otro para los diferentes campesinos – ganaderos.

Procesamiento de la información. Después de hacer el trabajo de campo y las entrevistas, se hicieron transcripciones de la selección de 11 entrevistas de campesinos-ganaderos y 3 de líderes ganaderos, las cuales destacaron por su nivel de profundidad y contundencia en los temas. Para realizar la sistematización nos basamos en el cuadro 3. Aquí se ubican los principales elementos que han servido para ahondar en los temas, articulando los discursos, tejiendo las historias en común y en contraste.

Cuadro 3. Sistematización de entrevistas semiestructuradas a campesinos.

Sistematización de entrevistas semiestructuradas				
CONCEPTOS	INDICADORES	UNIDADES DE ANÁLISIS	ACTORES	CATEGORÍAS UBICADAS EN LAS ENTREVISTAS
Reconversión ganadera Estrategias de reproducción campesina	Programas y créditos del Estado. Cambios tecnológicos (en la agricultura y la ganadería)	Programas de reconversión ganadera	Líderes ganaderos y campesinos	Organización y articulación institucional Modelos de transferencia tecnológica - vinculados a las prácticas de manejo pecuario Créditos económicos Dinámicas de comercialización
Tenencia de la tierra Ganadería ejidal Prácticas campesinas	Mecanismos ejidales para la apropiación de tierras Apropiación de la tierra - territorio	Relaciones de poder respecto a la ganadería ejidal	Pequeños, medianos y grandes productores. - (ex) autoridades ejidales, ancianos, jóvenes, (ex) migrantes, familiares	Historia ejidal de la zona de estudio Acceso a la tierra Ganadería y uso de la tierra social-privada Relaciones o intercambios ejidales (parcelamiento, propiedad, renta, compra-venta de terrenos) Aspiraciones de desarrollo económico
Reconfiguraciones territoriales Cambio en el uso del suelo	Cambios en el territorio - tierra Deforestación, escasez de agua, sequías... Cambios en el calendario agrícola.	Reconfiguración territorial de la expansión e incremento de la ganadería ejidal	Pequeños, medianos y grandes productores. - (ex) autoridades ejidales, ancianos, jóvenes, (ex) migrantes, familiares	Cambios en el calendario agrícola - pecuario. Manejo agropecuario (fuentes de alimento y agua para el ganado) Lugares donde ha incrementado y expandido la producción pecuaria (evolución-cambios) Consecuencias de la expansión e incremento ganadero Identificación de problemas ambientales (escasez hídrica, deforestación, infertilidad del suelo, proliferación de plagas, cambios climáticos)

Mapeo del territorio – tierra campesina. Cuando se realizan mapeos lo que se busca es comprender los espacios de vida en los que habita la gente. Se trata de dibujos, croquis, mapas mentales que contienen una fuerte carga de significados y experiencias. Además, es una herramienta lúdica que adentra y sumerge al

entrevistado y al entrevistador en un momento de memoria espacial (entrevistado) y de imaginación (entrevistador) por medio de la narración que se va haciendo de lugares que resultan significativos para las personas. Realizar un mapeo también implica adentrarse a ese mundo lleno de lenguajes y significados, de preocupaciones y añoranzas. En términos generales, el mapa “es una forma de representar la realidad, y no la realidad misma, que como tal constituye una forma de apropiación simbólica, condición de la apropiación material... los mapas en sí mismos son parte de un proceso que establece un orden de significación, son una forma de ordenar el mundo.” (Porto – Gonçalves, 2001, p. 5 y 6)

David Pájaro Huertas, nombra a los mapeos campesinos como “mapas de tierras”

Pueden definirse como la proyección en forma de símbolos gráficos, de las relaciones espaciales abstraídas a partir del conocimiento disponible en mapas cognitivos de los ambientes que el campesino conoce... están basados en una proyección humanística o social. La realidad espacial en estos mapas es definida y estructurada por las leyes sociales. Un mapa de tierras representa a una comunidad que muestra su territorio e historia. (Huertas, 2010, p. 9)

Se realizaron 5 entrevistas a campesinos – ganaderos en donde se aplicó este instrumento metodológico. Se hicieron por separado (entrevistas individuales) para conocer específicamente la distribución que hacen de sus parcelas/encierros, las soluciones que llevan a cabo para alimentar y proveer de agua al ganado, así como, indagar en sus prácticas agrícolas y las estrategias de conservación.

Siguiendo con las reflexiones que hace Huertas (2010), los mapas de tierras que se recabaron en campo también han sido un instrumento que a su vez contrasta con la cartografía convencional. Ambos son representaciones del espacio, pero en el primero existe un vacío de subjetividad y praxis espacial que ayuda a tener una noción amplia, general, sistemática y homogénea de la realidad. Sin embargo, en el segundo, lo que predomina son los significados y las características de la tierra según el uso que se le ha dado. Además, en el mapeo de tierras se expresan los

conocimientos campesinos, las limitantes a las que se han enfrentado y las estrategias que han emprendido para salir de las crisis.

A partir de los mapeos realizados, se reconstruyó la historia del ejido, el calendario agrícola – pecuario, las dinámicas de intercambio y apropiación de la tierra, el manejo del ganado, la disponibilidad de los recursos y los problemas ambientales percibidos, así como, las estrategias individuales de conservación.

Agrohomeopatía para el control y manejo de plagas. Se hicieron practicas agrohomeopáticas para el control biológico de la garrapata. Primero se reflexionaba sobre los problemas ambientales generados por los agroquímicos y se conversaba sobre distintas estrategias ecológicas para la producción agropecuaria, entre ellas la agohomeopatía. Posteriormente se les regalaba muestras para que las aplicaran en su ganado, un mes después regresaba a campo para observar y escuchar los resultados obtenidos.

La efectividad de la agrohomeopatía generó más confianza y credibilidad en mis investigaciones. Aún hoy en día ha representado una estrategia de intercambio, empatía y reciprocidad. Sin embargo, es importante darle seguimiento y hacer más talleres para que más personas tengan acceso a estos conocimientos.

4.3.2 Metodología cuantitativa y procesamiento de la información

Para efectos de esta investigación se entienden los métodos cuantitativos como aquellos donde “el énfasis se pone en la explicación, en la contrastación empírica y en la medición objetiva de los fenómenos sociales” (Cea D’Ancona, 1999, p. 44) pero sobre todo de los fenómenos ambientales. Es decir, no se ha buscado dar explicación a hipótesis ni a modelos matemáticos estadísticos, explicados a partir de la rigurosidad del método científico. Más bien lo que se hizo fue hacer uso de los datos disponibles del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), del

Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera y de los datos abiertos del Registro Agrario Nacional (RAN) para hacer valoraciones estadísticas, cálculos y gráficas comparativas respecto al avance de la ganadería en la región Costa de Oaxaca. La elaboración cartográfica tuvo la misma intención, solo que aquí se realizaron comparaciones de la Serie 1, 3 y 6 de la carta temática Uso del Suelo y Vegetación del INEGI. Los datos procesados del Registro Agrario Nacional fueron los relacionados con la propiedad social. También se utilizó la opción de historial de imágenes satelitales de la aplicación Google Earth, aunque ya no se hicieron relaciones estadísticas, sirvió para visualizar los cambios en la cobertura vegetal y el avance de la ganadería en un periodo de 30 años.

Comparación de la cobertura vegetal y usos de suelo. Se utilizaron tres series comparativas de la carta Uso del Suelo y Vegetación (USV) de INEGI: Serie I, su año de referencia es 1985 y se elaboró en el periodo de 1978 – 1990. Serie III, el año de referencia es 2002 y el periodo de elaboración corresponde a los años 2002-2005. Serie VI, el año de referencia es 2014 y se elaboró del año 2014-2017. Se hizo una reclasificación a partir de la clasificación que elabora el INEGI. En ella se destacó: agricultura de riego y de humedad, agricultura de temporal, vegetación secundaria con agricultura nómada, otros tipos de vegetación, desprovisto de vegetación, asentamientos humanos y cuerpos de agua. En anexos se encuentran las tablas que hacen referencia a la reclasificación de cada serie.

Se utilizó QGis para elaborar la cartografía. A partir de este software se geoprocesó la información espacial, se calcularon las áreas y hectáreas de cada clasificación. Posteriormente, se trabajaron las tablas en Excel para hacer comparaciones temporales y espaciales, es decir, se hicieron cuadros comparativos de cada uno de los Distritos de Desarrollo de la Región Costa (Jamiltepec, Juquila y Pochutla). También se hicieron comparaciones con los cortes transversales temporales de cada serie y se compararon los cambios ocurridos en estos años.

Con base en los datos vectoriales de USV de la Serie VI se extrajo la capa de pastizales y se comparó con el régimen de propiedad del Distrito de Desarrollo de Jamiltepec, el motivo es porque a diferencia de todo el territorio de la Costa Oaxaqueña y de los otros dos Distritos de Desarrollo, aquí se ha presentado la expansión ganadera a nivel ejidal. A partir de esta información se hicieron cálculos y promedios de cuánta es la superficie destinada para cada régimen de propiedad según la ocupación de pastizales existente.

Ocupación ganadera en el estado de Oaxaca. De acuerdo con el censo Agropecuario 2007 elaborado por el INEGI, se tomó como base la categoría de “existencias totales de ganado bovino según rango de edad por entidad y municipio (cabezas)”. Se seleccionaron los municipios de Oaxaca para visualizar la representatividad de la ganadería en la entidad. Para representar los datos se realizó un mapa de coropletas utilizando el método estadístico de rupturas naturales; que tiene como propósito agrupar los valores similares y maximizar los valores entre los intervalos. En términos generales, se utilizó porque se lograron visualizar mejor los datos referentes a la ocupación ganadera en el estado de Oaxaca.

Datos comparativos sobre el abandono de actividades agrícolas. Se consultó la base de datos del Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta (SIACON-NG). Específicamente se indagaron los datos disponibles sobre el incremento del número de cabezas de ganado bovino del año 2012 al 2018. También se consultó y graficó la superficie de pastos y praderas en una temporalidad de 14 años. Por último, se graficaron los datos correspondientes a la superficie sembrada de maíz. La revisión y manipulación de estos datos tuvieron como propósito comparar los argumentos que expresaron los líderes ganaderos y dimensionar la situación regional respecto a la expansión de la ganadería y la pérdida paulatina de la producción de maíz criollo de autoconsumo.

5. CARACTERIZACIÓN¹⁴ DE LA COSTA OAXAQUEÑA EN RELACIÓN CON LA GANADERÍA EJIDAL

Como se mencionó en la introducción, los capítulos 5 y 6 corresponden a los resultados de esta investigación. El capítulo 5 inicia con la historia regional de la Costa Oaxaqueña, señalando el origen colonial de la ganadería y su consolidada permanencia en años posteriores. Por otro lado, se mencionan las características físicas y ambientales, las cuales han sido una pieza clave en el entendimiento de la ocupación ganadera diferenciada en los distintos Distritos de Desarrollo (DD) de la Costa Oaxaqueña. Al respecto, los mapas de caracterización física y los de Uso de Suelo y Vegetación se hicieron comparativamente entre los DD: Jamiltepec, Juquila y Pochutla; con la intención de observar las diferencias y contrastes entre cada uno de estos espacios. Se dedicó mayor atención al DD Jamiltepec porque ahí se ubica la zona de estudio, además de que aquí se han presentado los mayores cambios en cuanto cobertura vegetal y ocupación ejidal. También se revisaron los cambios que han ocurrido durante los 20 años en los que se ha hecho presente la reconversión productiva en el Costa de Oaxaca, en esta sección se plasman las entrevistas realizadas a los líderes ganaderos y se muestran gráficas comparativas de estos discursos, destacando el crecimiento ganadero de los municipios con mayor potencial pecuario y otras gráficas donde se muestra la disminución de los granos básicos.

El capítulo 6 aborda la historia agropecuaria y ambiental del ejido Lo de Candela, en el cual, se hacen lecturas articuladas con el capítulo 5, es decir, se va tejiendo entre lo regional y el espacio ejidal. Se inicia con la historia de Lo de Candela, para ello, se han recuperado los documentos oficiales sobre la dotación de la tierra y la ampliación del ejido, también se integra la historia de los abuelos, ejidatarios y

¹⁴ Los trabajos de Rodríguez Canto son de gran utilidad para comprender y caracterizar a la región Costa de Oaxaca, es por ello que en los apartados histórico y físico- ambiental retomaremos sus obras.

vecinos del poblado. Poco a poco se van visibilizando las relaciones de poder existentes respecto al acaparamiento y los cercamientos de las tierras. Mas adelante, se muestran las expresiones de los actores referente a los programas de reconversión ganadera como el PROGAN. Después, se hace una revisión histórica y actual sobre el uso de la tierra en los encierros/parcelas, con la finalidad de identificar cómo son las prácticas productivas y los cambios en el uso del suelo, según el calendario agrícola – pecuario. Por último, se problematiza en cada aspecto, concerniente al abandono de las prácticas agrícolas y los problemas ambientales identificados.

5.1 Contextualización histórica de la región y origen colonial de la ganadería

La región costa de Oaxaca ha sido caracterizada por la ocupación ganadera desde tiempos coloniales, en esta época las unidades de producción fueron las estancias y las haciendas. Las estancias eran lugares en donde se tenía ganado mayor y menor. Las tierras comprendidas dentro de la estancia no se dedicaban al cultivo, sino que exclusivamente “se utilizaban para que pastara el ganado” (Pastor, s/a, p.367 citado por Rodríguez, et. al., 1984, p. 220). Dichas tierras tenían origen jurisdiccional por parte de la corona española, de ahí que se denominaban tierras realengas¹⁵.

La primera estancia de la costa se estableció en el lugar que hoy se conoce como Cortijos¹⁶, su asentamiento se originó con el desplazamiento y pacificación de los indios quahuitecos.

Cuando don Tristán vino a establecer su estancia, traía una caravana de 100 parejas de negros que venían en calidad de esclavos. Cada uno de ellos venía cuidando una vaca, un toro o un caballo. Con su nuevo título de Mariscal de Castilla, tomó posesión de Ayutla a la que le cambió el nombre por el de ‘Los Cortijos’. Pronto sobrepasó los límites de Los Cortijos, se adentró en el actual estado de Guerrero y se expandió en el de Oaxaca, convirtiéndose en un gran Latifundio (Rodríguez, et. al., 1984, p. 222)

¹⁵ Es la clasificación jurisdiccional que tienen los lugares dependientes directamente del rey, es decir, cuyo señor jurisdiccional es el rey. En ocasiones estas tierras eran terrenos “supuestamente” baldíos que no estaban incluidas en ninguna jurisdicción. (Rodríguez, 1996, p. 100)

¹⁶ En la zona que hoy se conoce como Santa María Cortijos (municipio y alrededores)

De acuerdo con García (2014) durante el periodo colonial se conformaron espacios específicos para la concentración del ganado, estos espacios fueron nombrados como estancias¹⁷, las cuales abarcaban establos, corrales y zonas extensas para el pastoreo. Para llevar a cabo estas actividades era necesario hacerlo en zonas despobladas, de ahí que se generaran conflictos entre los españoles (ganaderos) y agricultores (indígenas), desplazando a éstos últimos hacia tierras menos productivas y serranas.

Progresivamente, la ocupación ganadera en la Costa de Oaxaca tuvo mayor incidencia, la población negra cumplió un papel importante en su establecimiento y expansión, ya que la población indígena desconocía la crianza del ganado y se encontraba en resistencia contra la corona española que había ocupado sus tierras. Posteriormente, la población negra se multiplicó para responder a las necesidades del cuidado de la ganadería¹⁸ y para el siglo XVI ya se registraban 100 000 cabezas de ganado, lo cual provocó el despoblamiento de la región. (Rodríguez, et. al., 1984, 222)

¹⁷ “la primera estancia de ganado mayor se concedió a Miguel Manriquez (cacique), en las cercanías de Pinotepa del Rey -actualmente Santiago Pinotepa Nacional- (AGN, Mercedes, vol. 84, exp.151) y pocos años después se dieron otras a Joaquín de Santa Cruz -Tututepec-, Diego Mejía de Salmerón -Tlacamama- y Melchor de Alvarado -Tututepec-... los caciques y señores principales fueron beneficiados con concesiones de tierras y autorizaciones para dedicarse a la ganadería.” (Rodríguez, 1996, p. 101)

¹⁸ A partir de este contexto, se da origen a la población que hoy conocemos como los afromexicanos de la Costa Oaxaqueña, que geográficamente comparten historia entre 97 comunidades de 12 municipios ubicados en los límites del estado de Guerrero y de Oaxaca, sus centros urbanos más importantes son Acapulco y Santiago Pinotepa Nacional, los cuales conforman la región de la Costa chica. (somosnegrosdelacosta.org) En gran medida esta población continúa dedicándose a la ganadería y a la agricultura de temporal. En cambio, otro sector se estableció en la cercanía con el mar para dedicarse a la pesca “los pobladores negros que viven cercanos al mar son descendientes de los africanos de las estancias de ganado, lugares de cría de vacunos, y que se escondieron y vivieron en lugares de difícil acceso, como las lagunas de Chacahua. Hoy esos pobladores son hábiles pescadores con atarraya o arpón.” (Aldama, 2013, p. 73). Para mayores detalles históricos sobre la población negra de esta región del país, se recomienda la lectura de la obra: Cuijla. Esbozo etnográfico de un pueblo negro de Aguirre Beltrán (1974).

A tal grado fue el despojo español¹⁹ que en 1613 las posesiones indígenas se encontraban rodeadas de estancias y años después por haciendas. La historia de la Costa Oaxaqueña tiene raíces coloniales, de acaparamiento de tierras, grandes latifundios, así como, tierras a disposición de la corona española y de la iglesia. Por medio de la encomienda, la iglesia dispuso terrenos para que la comunidad trabajara y rindiera tributos al rey, lo cual limitaba el acceso libre a la tierra y generaba frecuentes confrontaciones²⁰ legales y sanguinarias al interior de los pueblos, entre las comunidades, y entre caciques y españoles. En gran medida, los conflictos tuvieron origen en las relaciones mercantiles del uso de la tierra y de la agricultura comercial, minando así, la cohesión comunitaria y las tierras que la legislación española les había otorgado para uso común (Rodríguez, 1996, p. 95, 97, 98 y 99).

Más adelante, de acuerdo con Rodríguez Canto, durante el porfiriato el acaparamiento de tierras persistió, particularmente algunas estancias ubicadas en condiciones naturales de sabana se convirtieron en haciendas. Específicamente se destaca la hacienda ubicada en Cuajinicuilapa, entre los límites de Guerrero y Oaxaca.

La hacienda fue creciendo y acaparando los terrenos cercanos, despojando de ellos a sus poseedores. Durante esta época fue una de las principales formas de concentración de la propiedad territorial, pero en el caso de la región de estudio las haciendas existentes fueron solo diez: nueve en Jamiltepec y una en Pochutla. Jamiltepec era el distrito de la región y de todo el estado de Oaxaca que contaba con el mayor número de animales de estas especies [bovino y caballar] (un total de 22232) siguiendo de Pochutla (16370) y Juquila (12010). (Rodríguez, 1996, p. 199 y 227)

¹⁹ “La participación de los españoles en la producción y en el uso y disposición de la tierra se inicia con el establecimiento hacia 1550 de los repartimientos. En esta misma época comisionados españoles efectuaron visitas a los pueblos de la Costa; en los breves reportes de las mismas se insistía particularmente en la disponibilidad de tierras y su posible utilización (Paso y Troncoso, 1905): de Jicayán se decía que tenía muchos regadíos y buenas tierras para todo ganado; en cuanto Tututepec se indicaba que tiene buenas tierras y espaciosas para ganados; en Quahitlán había *hartas tierras...* tiene buenas tierras y *espaciosas para ganados*; en Huaxpaltepec *ay buenas tierras para ganados*; Malinaltepec *es bien espaciosa para ganados*; en Mixtepec *puedense hacer estancias de ganados menores*; en Pinotepa *había hartos campos para ganados*, y así para otros pueblos que funcionarios españoles visitaron en esa época.” (Rodríguez, 1996, p. 104)

Las actividades económicas más importantes de la Costa de Oaxaca han sido la agricultura y la ganadería²¹. En la agricultura han destacado los cultivos de café y algodón éste último producido por población negra e indígena, el cual se expandió sobre la Costa y un poco hacia los lomeríos donde se sembraba junto con el maíz. Más adelante, cuando terminó la revolución, las actividades agrícolas nuevamente cobran relevancia, después de que la ganadería reduce su importancia por las confrontaciones armadas. (Ibidem, p. 208 y 209)

En la época contemporánea los conflictos y el acaparamiento de la tierra por parte del caciquismo son recurrentes en diversas partes de la región, pero especialmente en el distrito de Jamiltepec. Rodríguez Canto menciona que, derivado de lo anterior, en 1974 el Estado tuvo que intervenir para expedir la documentación de todos los expedientes agrarios correspondientes a la entidad y solucionar los pendientes de resolución de los distritos de Jamiltepec y de Juquila. (Ibidem, 264)

Era común que tanto pequeños propietarios como ejidatarios y comuneros se invadieran mutuamente, respetándose solamente las propiedades que estaban cercadas. Los terrenos que no estaban encerrados eran considerados como propiedad comunal, y por tanto como susceptibles de apropiación. (Ídem)

Durante los años 1950, 1960 y 1970 se da un progresivo cambio en el régimen de propiedad y con ello una disminución sustancial en los terrenos dedicados las labores agrícolas, para este periodo ya se comienzan a evidenciar fenómenos de erosión en el suelo y el cambio de uso del suelo a pastizales. En esta época se presenta una mayor proporción de superficie ejidal y comunal. El distrito de Jamiltepec es el que presenta mayor dinamismo y cambios en el tipo de propiedad.

Se destaca un notable aumento de la superficie ejidal y comunal en la década que va del 60 al 70, pasa de un 45% a un 84%; asimismo disminuye la importancia de los pequeños predios en propiedad privada y de los predios mayores a cinco has ya que estos últimos pasan de un 54% a un 15%. En el

²¹ Ampliando su frontera expansivamente y restringiendo la actividad agrícola.

distrito de Jamiltepec se concentra la mayor parte de la tierra ejidal, con el 45% del total de la costa; por otro lado, en el distrito de Juquila se concentra el 45% de la propiedad privada para 1970. La superficie con pastizales se concentra en los ejidos para 1970 con el 86% del total de la Costa, siendo el distrito de Jamiltepec el que concentre un 68% de esta superficie, correspondiéndolo a los ejidos el 62% del total. (Rodríguez, et. al., 1984, p. 283, 285)

A lo largo de esta narración histórica se ha destacado con especial énfasis la ocupación ganadera en la región Costa del estado de Oaxaca, la cual tiene una historia compartida con el estado de Guerrero. En este sentido, se reconoce que los límites administrativos rebasan las cualidades que han marcado los mismos rasgos históricos de violencia, despojo, sometimiento y discriminación hacia la población indígena y negra, los cuales son enraizados desde tiempos coloniales; en gran medida funcionales para la ocupación ganadera. En otros estudios, sería interesante conocer la ocupación ganadera de la Costa Guerrerense, específicamente lo que corresponde al municipio de Cuajinicuilapa, Ometepepec y otros municipios colindantes que también han tenido una fuerte presión ganadera y qué en conjunto, pertenecen a la región Costa Chica de Guerrero y Oaxaca.

En lo que corresponde al Distrito de Desarrollo de Jamiltepec, los estudios realizados por Rodríguez Canto destacan una importante ocupación ganadera a diferencia de Juquila y Pochutla. Particularmente sobresale el municipio de Pinotepa Nacional por tener una mayor presencia en el sector y concentrarse aquí el mayor número de ejidos de la región.

Derivado de lo anterior, surge la inquietud de saber ¿qué hay más allá de esta historia regional compartida?, ¿Qué otras características territoriales han favorecido la ocupación ganadera? y ¿Cuáles son las características físicas ambientales de la Región Costa? Para responder a estas preguntas, a continuación, se realizará una descripción fisiográfica, climática y edafológica. Se ha considerado que estos

elementos son particularmente importantes para comprender las causas de por qué la ganadería se ha desarrollado más en algunos lugares y en otros no tanto.

5.2 Caracterización ambiental

Antes de avanzar con la descripción física es importante señalar las fuentes de la regionalización de la Costa Oaxaqueña. La delimitación de la región Costa de Oaxaca se ha hecho a nivel municipal con base en la información obtenida del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED). La delimitación coincide con tres distritos de desarrollo: Jamiltepec, Juquila y Pochutla. El origen de estas micro regiones hace referencia al año 1858 pues correspondía a la división parroquial en dónde se impartía la doctrina religiosa. En las cabeceras de cada distrito se establecen la jefatura política, el juzgado de primera instancia y el juzgado del registro civil. (Rodríguez, 1996, p. 195 y 196) El DD Jamiltepec comprende 24 municipios, Juquila 12 y Pochutla 14. El cuadro 4 y la figura 6 muestran la división correspondiente a cada Distrito de Desarrollo y la población total por cada municipio, según el CENSO de población de 2010.

Cuadro 4. Municipios de los Distritos de Desarrollo de la Región Costa de Oaxaca.

ID	Distrito De Desarrollo (DD21) Jamiltepec	ID	Distrito De Desarrollo (DD22) Juquila	ID	Distrito De Desarrollo (DD30) Pochutla
056	Mártires de Tacubaya	153	San Gabriel Mixtepec	012	Candelaria Loxicha
070	Pinotepa de Don Luis	202	San Juan Lachao	071	Pluma Hidalgo
082	San Agustín Chayuco	213	San Juan Quiahije	085	San Agustín Loxicha
090	San Andrés Huaxpaltepec	272	San Miguel Panixtlahuaca	113	San Baltazar Loxicha
111	San Antonio Tepetlapa	314	San Pedro Juchatengo	117	San Bartolomé Loxicha
168	San José Estancia Grande	318	San Pedro Mixtepec -Dto. 22 -	253	San Mateo Pijas
180	San Juan Bautista Lo de Soto	334	Villa de Tututepec de Melchor Ocampo	266	San Miguel del Puerto
185	San Juan Cacahuatpec	364	Santa Catarina Juquila	306	San Pedro el Alto
188	San Juan Colorado	433	Santa María Temaxcaltepec	324	San Pedro Pochutla
225	San Lorenzo	497	Santiago Yaitepec	366	Santa Catarina Loxicha
285	San Miguel Tlacamama	526	Santos Reyes Nopala	401	Santa María Colotepec
302	San Pedro Atoyac	543	Tataltepec de Valdés	413	Santa María Huatulco
312	San Pedro Jicayán			439	Santa María Tonameca
345	San Sebastian Ixcapa			509	Santo Domingo de Morelos
367	Santa Catarina Mechoacán				
402	Santa María Cortijo				
414	Santa María Huazolotitlán				
466	Santiago Ixtayutla				
467	Santiago Jamiltepec				
474	Santiago Llano Grande				
482	Santiago Pinotepa Nacional				
485	Santiago Tapextla				
489	Santiago Tetepec				
507	Santo Domingo Armenta				

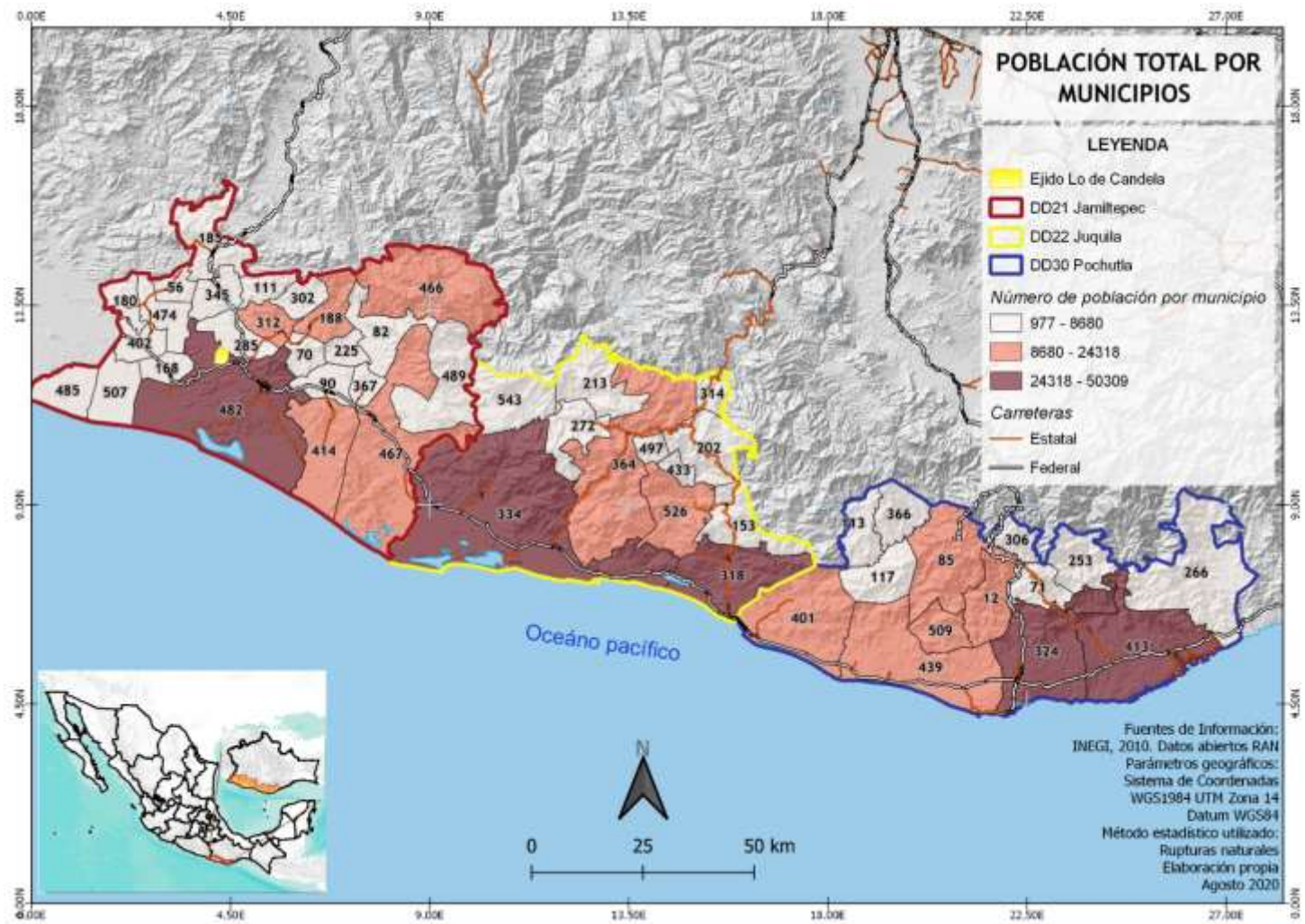


Figura 6. Mapa de población total por municipios. Elaboración propia

5.2.1 Descripción fisiográfica

La Costa de Oaxaca tiene una superficie total de 1,156,929 ha. Se ubica al sur del estado de Oaxaca, al poniente limita con el estado de Guerrero, al oriente con la región de Tehuantepec y al Norte con la Sierra de Oaxaca. Pertenece al conjunto fisiográfico de la Sierra Madre del Sur que se extiende horizontalmente entre el estado de Jalisco y el Istmo de Tehuantepec. Paralelamente limita al norte con el eje Neovolcánico Transversal y al sur con el océano pacífico. El polígono conformado por la región Costa de Oaxaca, particularmente es atravesado por dos subprovincias fisiográficas: la cordillera Costera del Sur y Costas del Sur. En menor proporción, en el DD Pochutla se encuentra un pequeño porcentaje de Sierras Orientales.

En la figura 8 se señalan las topoformas que modelan la región de estudio, destacando la sierra alta y baja sobre todo para los Distritos de Desarrollo de Juquila y Pochutla. Cabe mencionar que, para estos dos distritos, muy cerca del litoral existe llanura costera con lomeríos. En lo que se refiere al Distrito de Desarrollo de Jamiltepec, existe mayor diversidad topográfica ya que contiene una pequeña franja de cañones al nororiente caracterizados por ser accidentes geográficos producto de la erosión de terrenos sedimentarios provocados por el cauce de ríos. Al norte, coincidiendo con la cordillera costera, se presenta una buena proporción de sierra. Sin embargo, lo que más predomina es la topografía de lomeríos que va de los 100 a los 300 msnm. El municipio de Pinotepa y el Ejido Lo de Candela están cubiertos la topografía de lomeríos. (Ver figura 7)



Figura 7. Paisaje de lomeríos. Al fondo se muestra la Sierra Madre del Sur. Fuente propia, a partir del trabajo de campo en Lo de Candela

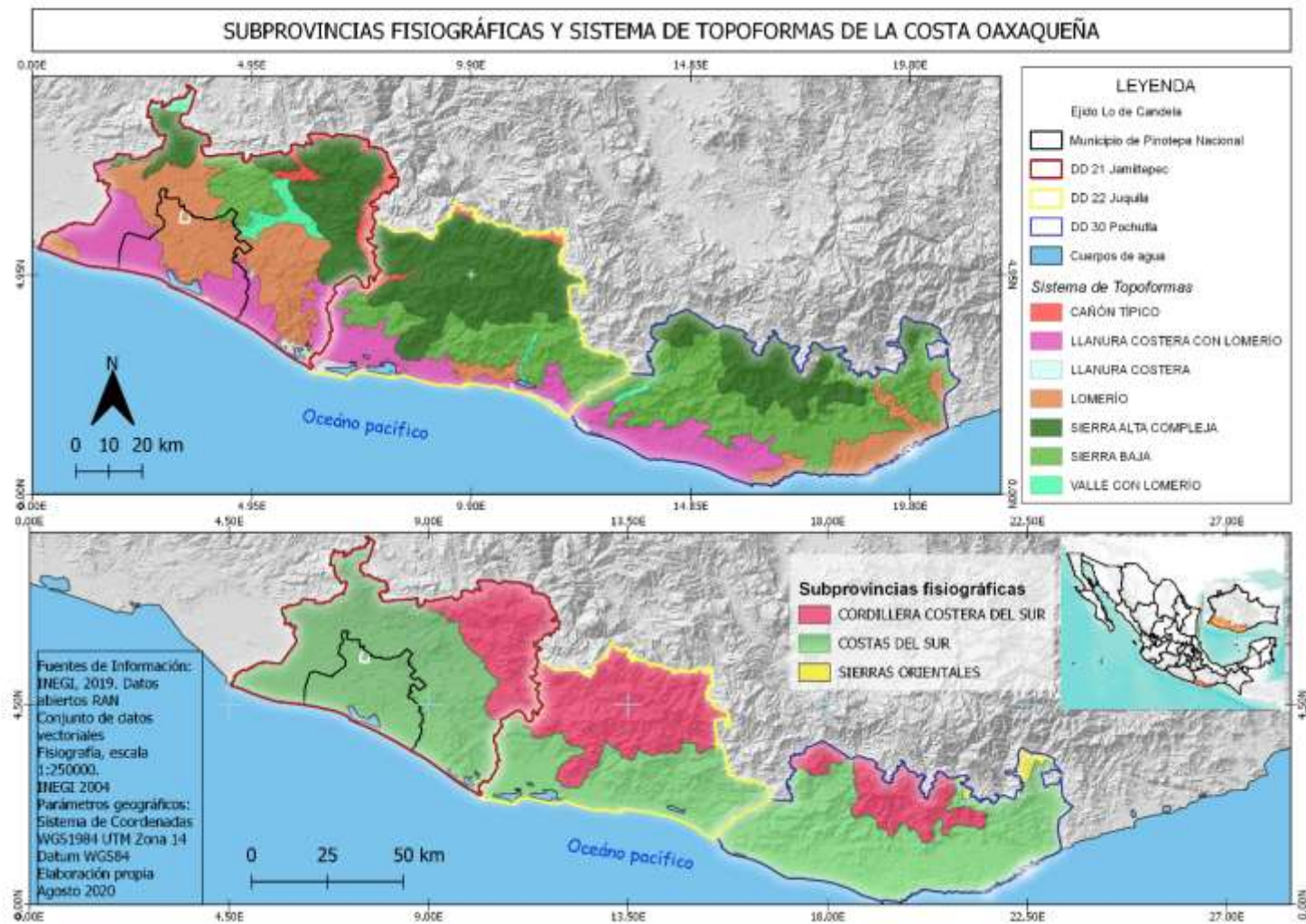


Figura 8. Mapa Subprovincias fisiográficas y sistema de topoformas. Elaboración propia.

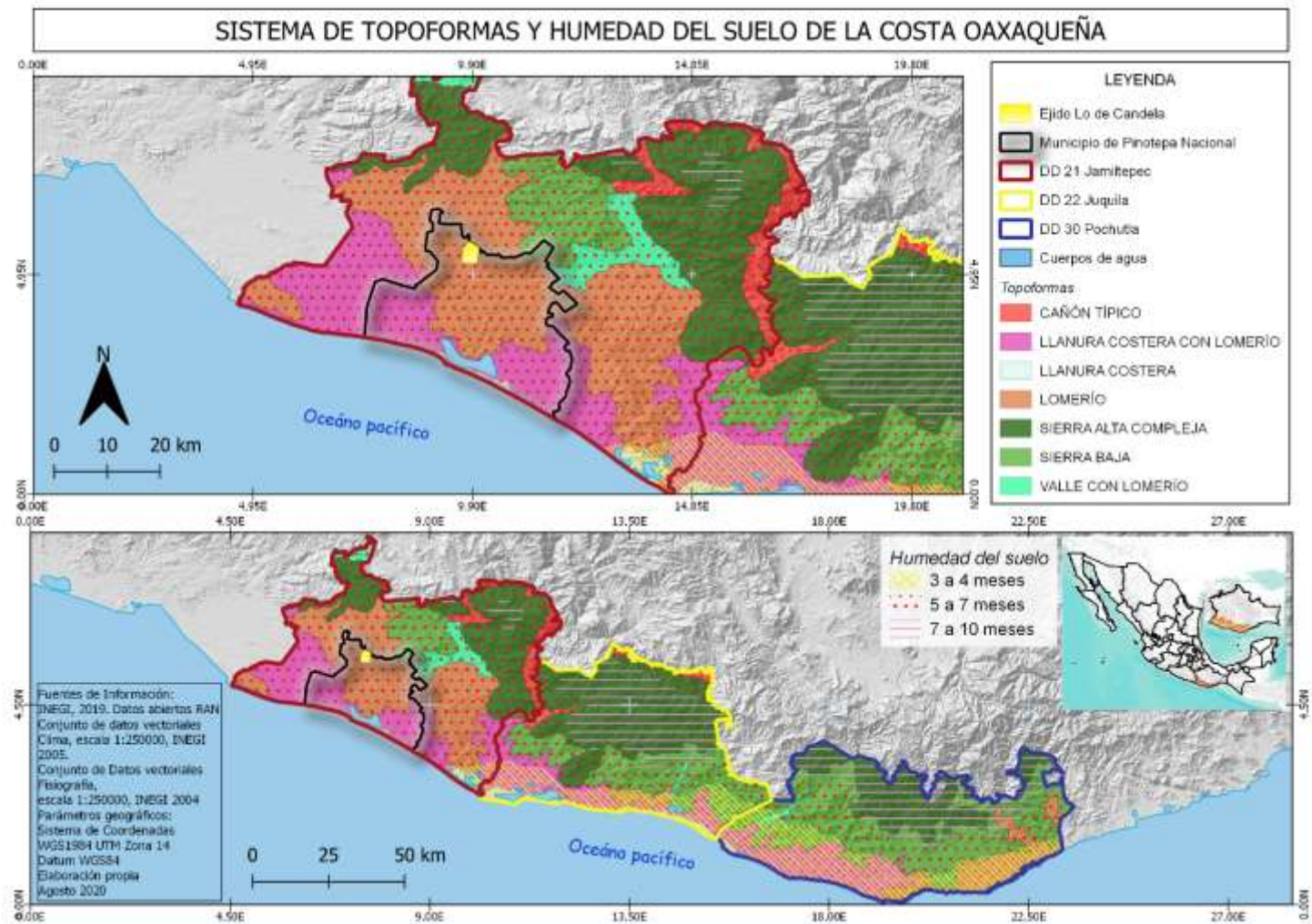


Figura 9. Mapa Sistema de topoformas y humedad del suelo de la Costa Oaxaqueña. Elaboración propia.

5.2.2 Características climáticas en relación con la topografía

El clima (Aw) de las costas del sur se caracteriza por ser tropical y tener una buena proporción de humedad durante el año. Sin embargo, la clasificación w indica la precipitación y hace referencia a la definición de ecosistema de sabana, es decir, que todo el año es cálido con estación seca. En el DD Jamiltepec continúa este patrón, pero con un clima templado e inviernos secos A(C)w; en síntesis, aquí predomina el clima tropical – cálido con estación seca, presentándose algunas zonas templadas con inviernos secos. De acuerdo con el prontuario de información geográfica municipal de Santiago Pinotepa Nacional, se presentan temperaturas promedio de 26-28°C con un rango de precipitación de 1000 – 2000 mm. El clima es subhúmedo con lluvias en verano.

Para comprender mejor la relación entre la topografía y la humedad del suelo, se realizó el mapa de la figura 9, el cual contrasta con achurados la humedad del suelo indicada por meses y el tipo de topoformas. Puede observarse que, según los datos proporcionados por el INEGI, existe mayor presencia de humedad entre los 5 a 7 meses, en contraste con temporadas secas durante el año. En la zona de llanura costera de los DD de Juquila y Pochutla la humedad es de 3 a 4 meses, a diferencia del área serrana que presenta una humedad de 7 a 10 meses pero que por su condición de relieve accidentado no es apto para la producción ganadera. Respecto a la topografía, es importante destacar que el DD Jamiltepec, donde sobresale el paisaje de lomeríos, existe mayor humedad que en la llanura costera de Juquila y Pochutla. Este es un dato importante para identificar que las condiciones más óptimas para el desarrollo de la ganadería se encuentran en el DD de Jamiltepec. En este sentido, interesa profundizar un poco más sobre las características de los lomeríos, específicamente del DD Jamiltepec, pues es dónde se desarrolla en mayor medida la ganadería, además

su precipitación media anual va de 1000 a 1500 mm y sus temperaturas son un poco menores que en la planicie. Es menos húmeda que la planicie tanto por su menor precipitación como por su relieve y de mayores declives, que hace que el agua se pierda por escurrimiento. También tiene variantes

internas en cuanto a humedad; así, por ejemplo, los lomeríos de Pochutla son más secos que los de Jamiltepec y Juquila. (Rodríguez, et. al., 1984, p. 139)

Lo anterior, responde a las necesidades donde las actividades ganaderas pueden desarrollarse con mayor éxito, lo cual coincide con la diversidad de testimonios recabados en las entrevistas, pues señalaban que es hacia las planicies (del DD Jamiltepec) donde hay más humedad, se desarrolla una diversidad más amplia de cultivos y se ha expandido más la ganadería. La diferenciación topográfica y de humedad son piezas fundamentales del rompecabezas para comprender las cualidades físicas de la ocupación ganadera en la región; así como, en la diferenciación social de las planicies y de los lomeríos ya que en éstos últimos por carecer de humedad (por su escasa precipitación) las practicas ganaderas requieren de otras estrategias emprendidas durante el año para que los bovinos puedan obtener el abundante alimento y el agua que necesitan. Figura 10

Pa los bajíos hay buena producción porque los animales no sufren de sequía, como para allá pal chivo, pa Collantes... pa allá son planes donde puedes regar, ahí hay más agua, para allá también hay río. (MCAV, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, enero 2019)



Figura 10. Imágenes de regadíos en Corralero tomadas el 1ro de enero de 2020. Fuente propia a partir del trabajo de campo

Al respecto, durante la década de los 80s Rodríguez Canto, clasificó tres principales tipos de ganadería en la región de estudio²²: 1) ganadería en praderas artificiales, 2) ganadería en agostaderos, 3) ganadería en guamiles (Ver figura 11). Por sus características geofísicas, el primero consiste en espacios de planicies y en menor proporción en sabanas y lomeríos, su altitud va de 10 a 40 msnm. Los suelos son de buena calidad, los terrenos son húmedos, ya que están situados en los cauces de los ríos o arroyuelos cercanos a lagunas y en épocas de lluvias llegan a inundarse. El segundo, se refiere a que el ganado anda libre, quedando lugares específicos donde los animales llegan a comer sal (saladeros) y a sombrearse. Esta práctica ha dado paso a los potreros para evitar el sobrepastoreo. El tercero consiste en el aprovechamiento del rastrojo posterior a la cosecha. A nivel regional, se da el nombre de **guamil debido a la vegetación secundaria** compuesta por hierbas, arbustos y algunas leguminosas, producto de la utilización semipermanente del suelo debido a la práctica del sistema de roza-tumba y quema.

²² En trabajos posteriores sería importante conocer cómo han evolucionado estos sistemas de manejo ganadero.

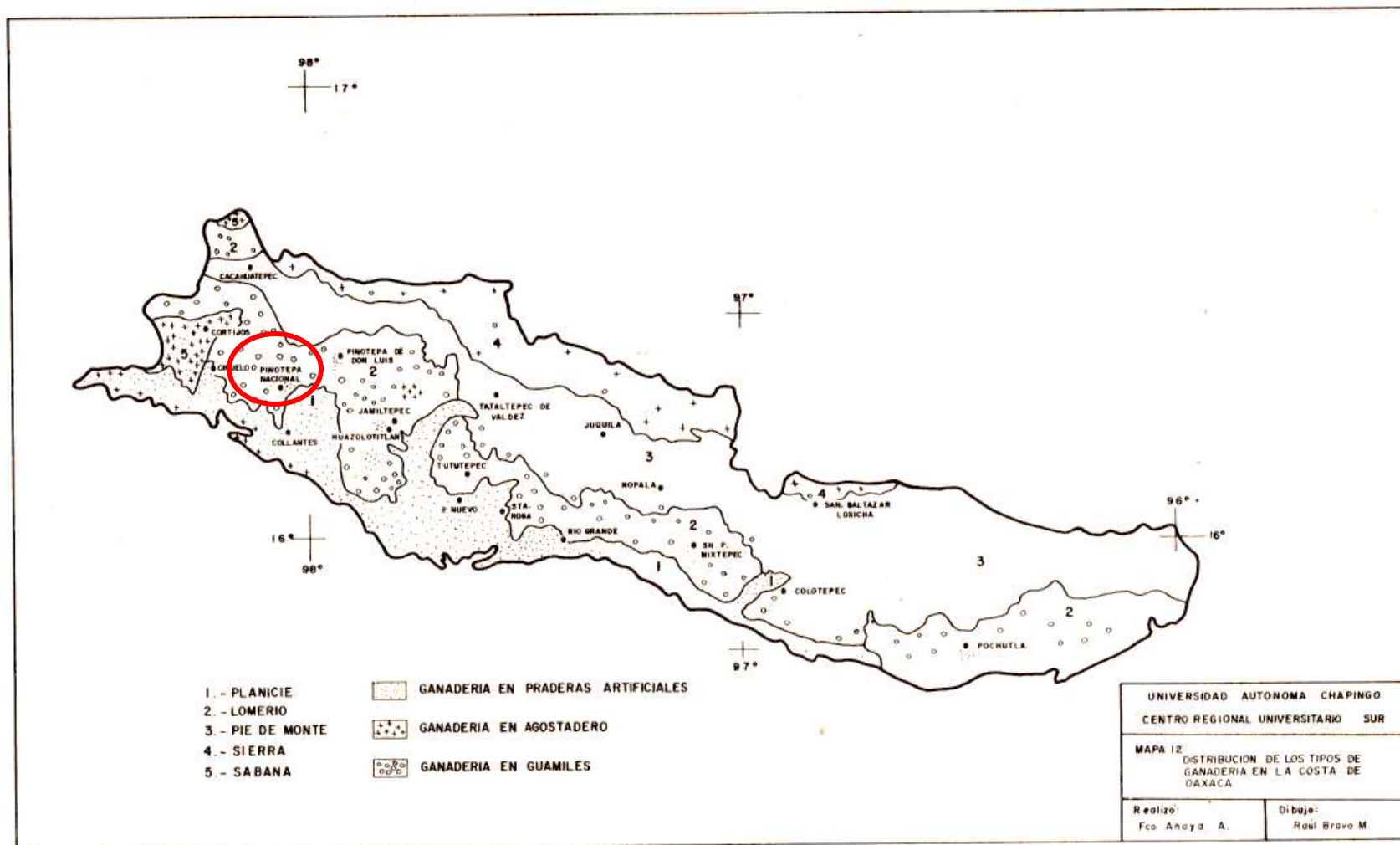


Figura 11. Mapa: Distribución de los tipos de Ganadería en la Costa de Oaxaca. Fuente Rodríguez Cantó, 1984, p. 468

Particularmente, la zona que comprende el ejido Lo de Candela topográficamente se sitúa en lomeríos, son “terrenos con inclinaciones de 10 hasta el 60% de pendiente, el manto freático es más profundo y el agua escasea de manera crítica en la época seca del año y como consecuencia de esto, el pasto también escasea. En el lomerío primero se siembra milpa y después pastizales.” (Rodríguez, et. al, 1984, p. 469)

5.2.3 Suelos aptos para la ganadería en la Costa Oaxaqueña

El mapa “tipo de suelos de la región costa de Oaxaca” (Figura 12) señala los suelos que predominan en la zona de estudio. Los tres distritos destacan la ocupación de suelos regosoles, cambisoles y luvisoles. En menor proporción, sobre todo hacia el distrito de Pochutla también pueden encontrarse suelos feozem²³ y solonchak (abundancia de sales). Los suelos cambisoles son de reciente formación (jóvenes) aptos para la producción agrícola, caracterizados por su color pardo amarillento o de un rojo intenso. Por otro lado, los luvisoles “son suelos que se forman en regiones que presentan condiciones climáticas húmedas o subhúmedas al menos durante una gran parte del año. El intenso lavado de estos suelos durante la estación húmeda permite la acumulación de arcilla” (Instituto Geográfico Nacional, s/f). En cambio, los regosoles se derivan de rocas areniscas, son suelos poco desarrollados y delgados que retienen poca humedad. Llegan a presentarse en zonas de pendientes pronunciadas que ocasionan pérdida del suelo por erosión. Sin cobertura vegetal fácilmente pueden degradarse, los caracteriza su bajo potencial agrícola. Entonces para el caso de la ganadería, si llueve menos y hay menos humedad, es difícil mantener la pastura. Para estos casos no conviene quitar la cobertura vegetal para sembrar pastos.

²³ “son suelos con igual o mayor fertilidad que los vertisoles, ricos en materia orgánica, textura media, buen drenaje y ventilación, en general son poco profundos, casi siempre pedregosos y muy inestables, restringiendo por ello su uso en la agricultura permanente, pudiéndose utilizar en el cultivo de pastos, aunque se recomienda mantenerlos con vegetación permanente.” (CentroGeo, s/f)

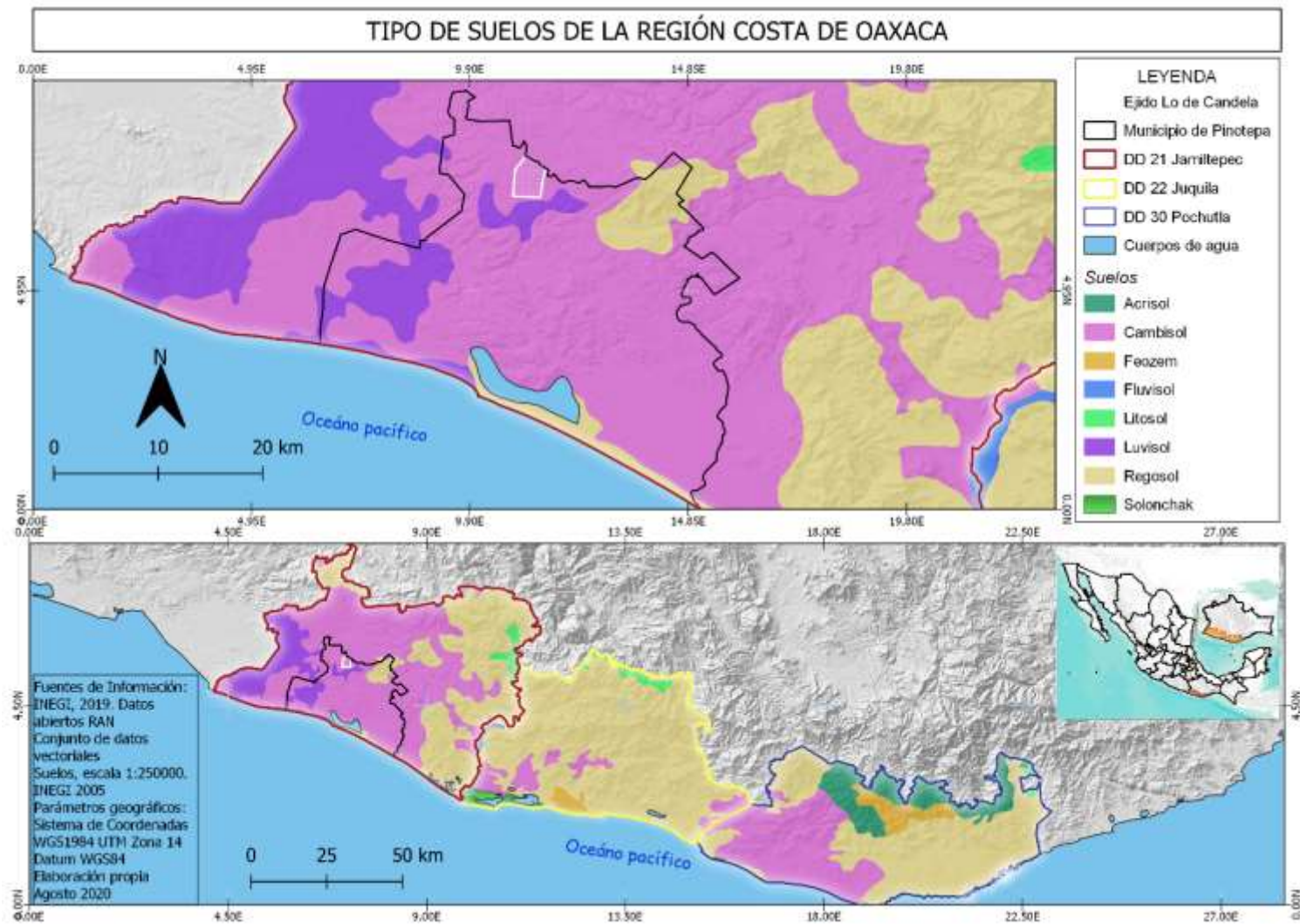
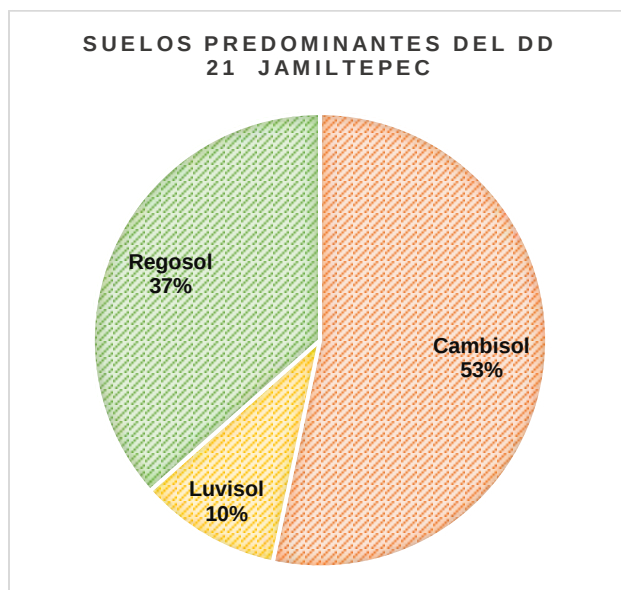


Figura 12. Tipo de suelos de la región Costa de Oaxaca. Elaboración propia.

Cuadro 5. Gráfica: suelos predominantes en el DD 21 Jamiltepec. Elaboración propia con base en la carta Suelos del INEGI, 2005



Con base en la carta de edafología a escala 1:250 000, para el DD Jamiltepec los suelos Cambisol ocupan un 53%, los regosoles 37% y los luvisoles 10%. En este distrito se observa más diversidad de suelos. Sin embargo, predominan suelos aptos para la producción agrícola, a diferencia de toda la región Costa.

5.3 Cambios de uso del suelo y vegetación de 1985 a 2017

Como se mencionó en el apartado metodológico, para analizar la evolución de la cobertura vegetal y de las actividades productivas de la región Costa, se utilizaron las series 1 (1978 - 1990), 3 (2002 – 2005) y 6 (2014 – 2017) de la carta temática Uso del Suelo y Vegetación a escala 1:250,000 del INEGI. Se realizaron tres mapas y cada uno muestra las escalas que se están trabajando en esta investigación: Región Costa, Distritos de Desarrollo Rural, Municipio y Ejido Lo de Candela.

En términos comparativos, la serie 1 (cuadro 6) destaca que en el DD Jamiltepec existe la particular ocupación de superficie destinada a la vegetación secundaria

con agricultura nómada²⁴ (118,130 ha), cabe mencionar que sólo se presenta en este DD y en esta serie. Más adelante, en la historia del ejido Lo de Candela se explicarán más a fondo las prácticas asociadas entre la agricultura y el ganado, las cuales ilustran las cualidades de las relaciones campesinas previas a la parcelación de tierras y que hacen referencia a la agricultura nómada campesina.

Anteriormente se mencionó que la vegetación secundaria está compuesta por hierbas, arbustos y leguminosas debido al uso semipermanente del suelo y a las prácticas del sistema roza – tumba y quema. En este sentido, la vegetación secundaria hace referencia al estado sucesional de la vegetación en el que hay indicios de que la vegetación ha sido eliminada o perturbada hasta haber sido modificada en su totalidad. (INEGI, 2009)

En el análisis sobre los cambios en el uso del suelo se destacará la evolución que ha tenido este tipo de vegetación, en relación con el crecimiento de las zonas dedicadas a la agricultura y sobre todo al pastizal. La razón fundamental se debe a que en los tres distritos de la costa (y en las tres series empleadas), esta vegetación tiene un papel muy importante en los sistemas agrícolas y pecuarios. Por lo tanto, se evidencia una aguda pérdida de selvas y bosques para dar paso a la vegetación secundaria.

A diferencia del DD Jamiltepec y Juquila, en Pochutla se acentúa la agricultura de riego, en cambio la agricultura de temporal sobresale en Jamiltepec, así como la agricultura nómada y la vegetación secundaria. De igual manera, destaca Jamiltepec con la producción de pastizales, pero Pochutla muestra una incipiente producción. En comparación con los tres Distritos de Desarrollo, Jamiltepec tiene

²⁴ La agricultura nómada es la ocupación del terreno que dura de uno a cinco años y posteriormente se deja de utilizar por pérdida de fertilidad del suelo. Este tipo de agricultura ha sido común en las zonas tropicales del país, sobre todo en el sur – sureste de México.

mayor superficie de sabana²⁵ y Pochutla es el que menos tiene. Sin embargo, éste último triplica la cantidad de selva que hay en su territorio. Por otro lado, la superficie de bosque se acentúa en Juquila, sin embargo, son evidentes las zonas desprovistas de vegetación en este DD, con 1710 ha por encima de 88 ha en Pochutla y 47 ha en Jamiltepec. Para esta serie aún no se consideran los asentamientos humanos en ninguno de los distritos.

Cuadro 6. Comparación de la Serie I de Uso de Suelo y Vegetación por Distritos de Desarrollo

CATEGORÍAS DE USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	SERIE 1 SUPERFICIE (HA)		
	DD21 Jamiltepec	DD22 Juquila	DD30 Pochutla
Agricultura de riego y de humedad	449	202	1,591
Agricultura de temporal	44,446	29,179	23,246
Vegetación secundaria con agricultura nómada	118,130		
Pastizal	37,049	35,827	3,732
Sabana	21,157	2,879	6,600
Selva	46,008	54,887	145,306
Bosque	47,116	105,916	49,813
Vegetación secundaria	106,463	108,487	144,306
Otros tipos de vegetación*	5635	6543	2405
Desprovisto de vegetación	47	1710	88
Asentamientos humanos			
Cuerpos de agua	980	131	

²⁵ Es importante aclarar que en la serie 1, el ecosistema es Sabana y en las siguientes cartas es sabanoide. Tienen características en común, pero algunas diferencias que hay que aclarar. La sabana es resultado del sistema roza- tumba y quema, así como el sobre pastoreo. La vegetación que predomina son las gramíneas, pero también puede existir sustrato arbóreo bajo de 3 a 6 m de alto. Se desarrolla sobre terrenos planos o poco inclinados, en suelos profundos y arcillosos que se inundan en época de lluvias y en la época de lluvias se endurecen al perder el agua. En cambio, la vegetación sabanoide se caracteriza por pastizales que han surgido después de haberse presentado incendios por varios años y se ha perdido la vegetación original, generalmente se desarrolla en los cerros. INEGI, 2009

En el mapa Uso de Suelo y Vegetación del año 1978 – 1990 en la Región Costa de Oaxaca (figura 13) puede observarse el comportamiento de la agricultura nómada. En el DD Jamiltepec, se extiende sobre todo entre el municipio de Santiago Pinotepa Nacional y al norte conformando un gran bloque de vegetación secundaria. La superficie de pastizales no es muy evidente, sólo alcanza a mostrarse con mayor presencia al sur de Pinotepa Nacional. De acuerdo con el mapa elaborado y la caracterización ambiental previamente elaborada, en el DD de Jamiltepec, la ganadería ocupa lugar en terrenos de lomeríos y sierra baja, así como en suelos de tipo cambisol, dichas condiciones las hacen aptas para la producción ganadera de doble propósito, o bien, donde es posible que pueda desarrollarse con mayor éxito. A partir de esta reflexión, es posible considerar que las condiciones ambientales cumplen un papel relevante en la localización de las actividades productivas, en este caso la agricultura y la ganadería.

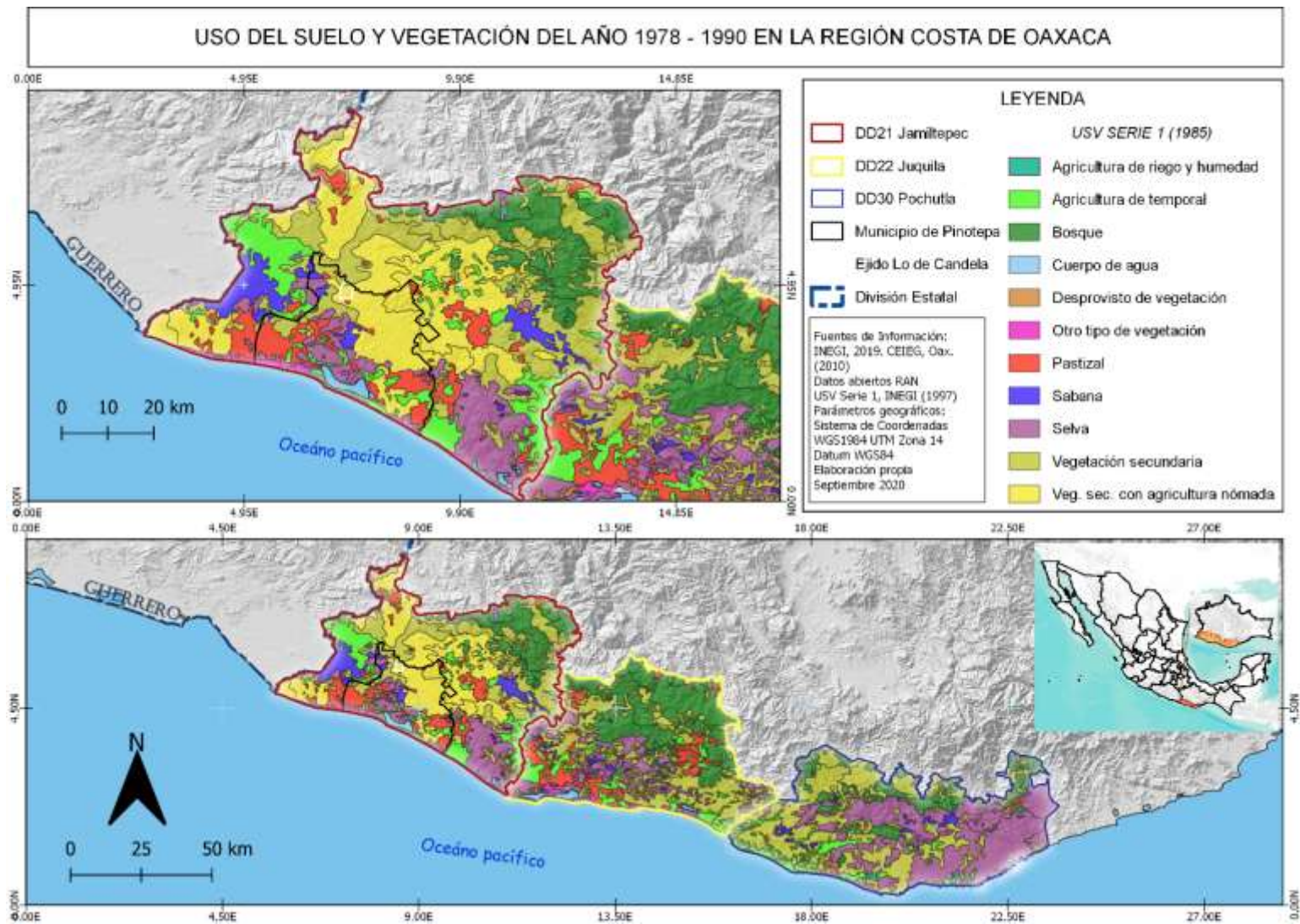


Figura 13. Mapa de Uso de Suelo y Vegetación del año 1978 – 1990 en la Región Costa de Oaxaca. Elaboración propia

A primera vista, en la serie 3 (cuadro 7) que hace referencia al año 2005, se evidencian grandes cambios en selva, sabana y bosque que en conjunto dan paso a la vegetación secundaria y al creciente aumento de pastizales. Como se mencionaba previamente, en la serie 3 el INEGI ya no considera la clasificación de agricultura nómada en vegetación secundaria, pero se duplica la vegetación secundaria en todos los Distritos de Desarrollo. Por otra parte, las actividades agrícolas van en aumento, tanto la agricultura de temporal como la agricultura de riego. En esta serie ya es posible reconocer asentamientos humanos que en mayor proporción se ubican en el DD de Jamiltepec.

Cuadro 7. Comparación de la Serie III de Uso de Suelo y Vegetación por Distritos de Desarrollo

CATEGORÍAS DE USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	SERIE 3 SUPERFICIE (HA)		
	DD21 Jamiltepec	DD22 Juquila	DD30 Pochutla
Agricultura de riego y de humedad	1434	6393	3488
Agricultura de temporal	64301	39734	63836
Vegetación secundaria con agricultura nómada			
Pastizal	91122	48854	5037
Sabanoide	4541	2220	5076
Selva	2039	10357	82087
Bosque	18708	26623	11164
Vegetación secundaria	233825	200243	202388
Otros tipos de vegetación	6860	7212	3007
Desprovisto de vegetación	922	1490	174
Asentamientos humanos	2020	1035	820
Cuerpos de agua	3922	2288	162

En el mapa Uso de Suelo y Vegetación del año 2002 – 2005 en la Región Costa de Oaxaca (figura 14), se observa el avance de la vegetación secundaria en toda la

Costa. En el DD de Pochutla se hace evidente el incremento de la agricultura de temporal, de 23,246 ha en el año 1985 a 63,836 ha en 2005. En el DD de Juquila sólo quedan relictos de selva y en la sierra alta disminuye considerablemente el bosque y a pesar de la topografía de serranía, comienza a notarse la presencia de pastizales, así como, en los llanos de lomeríos ubicados al sur. Sucede algo similar en el DD de Jamiltepec, la agricultura de temporal mantiene su posición respecto a la serie anterior, aumentando un 20% más. Sin embargo, la superficie destinada a pastizales se triplica respecto a la serie anterior.

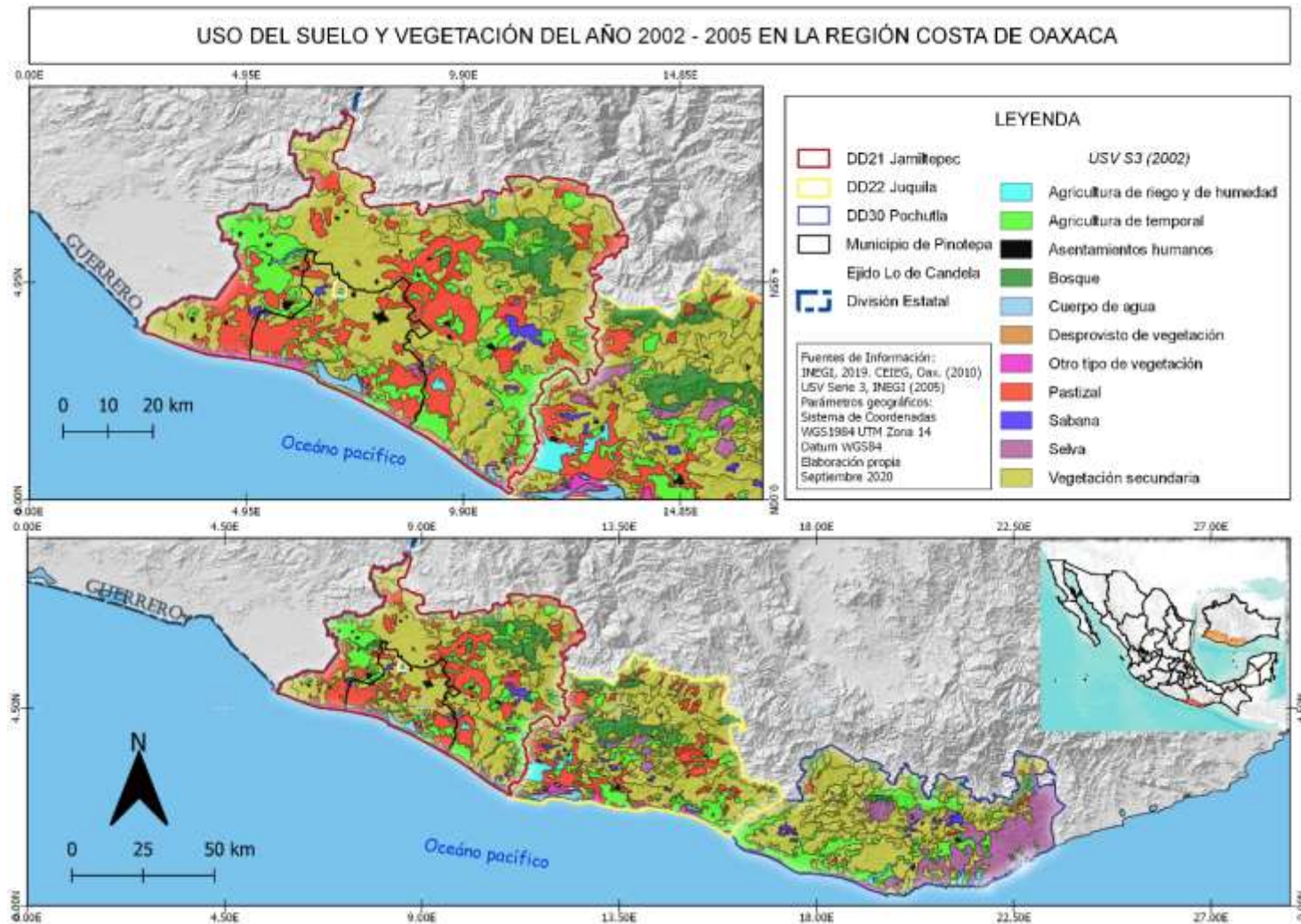


Figura 14. Mapa de Uso de Suelo y Vegetación del año 2002 – 2005 en la región Costa de Oaxaca. Elaboración propia.

En comparación con la serie 3, los cambios presentados en la serie 6 (cuadro 8 y figura 15) se mantienen, disminuyendo o aumentando en algunos casos. Por ejemplo, la agricultura de riego aumenta para todos los distritos, destacando Juquila con 6,683 ha en la serie 6. La superficie de bosque también se mantiene, pero se reduce entre un 10 -20% en cada caso. La pérdida de selva continúa siendo una tendencia en los tres distritos, pero más en Jamiltepec, esto lo acompaña el crecimiento acelerado de las ciudades y de las localidades urbanas. Más adelante, en el cuadro 9, se analizará la evidente expansión de pastizales en Jamiltepec.

Cuadro 8. Comparación de la Serie VI de Uso de Suelo y Vegetación por Distritos de Desarrollo

CATEGORÍAS DE USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	SERIE 6 SUPERFICIE (HA)		
	DD21 Jamiltepec	DD22 Juquila	DD30 Pochutla
Agricultura de riego y de humedad	1,263	6,683	4380
Agricultura de temporal	71,227	65,133	74044
Vegetación secundaria con agricultura nómada			
Pastizal	133,045	42103	6,821
Sabanoide	2,528	2170	4,682
Selva	867	9522	81,729
Bosque	17,156	24,962	10479
Vegetación secundaria	187,211	180967	188,361
otros tipos de vegetación	6531	6208	2505
Desprovisto de vegetación	293	1103	214
Asentamientos humanos	5000	4997	3683
Cuerpos de agua	4,188	2,432	173

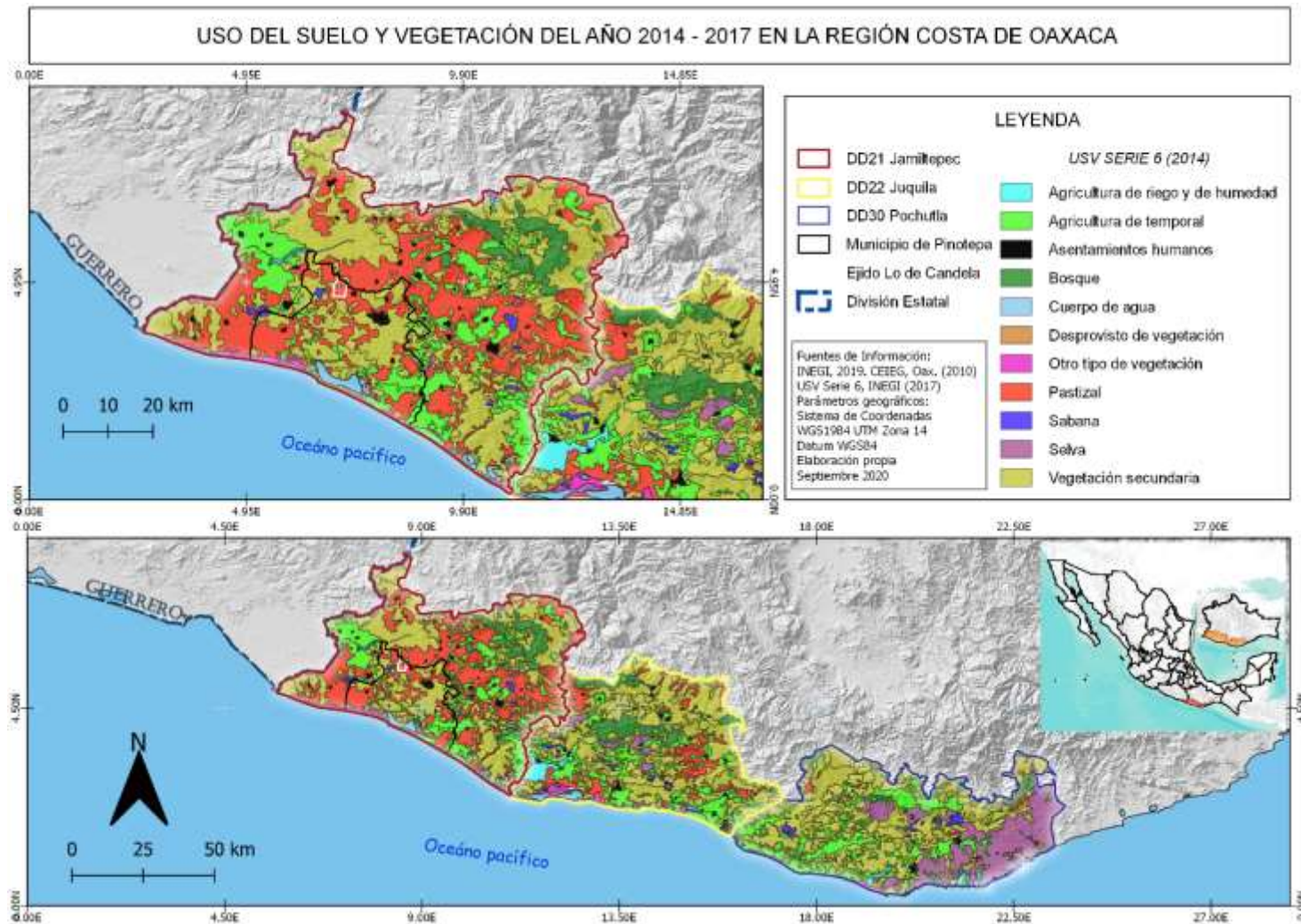


Figura 15. Mapa de Uso de Suelo y Vegetación del año 2014 – 2017 en la región Costa de Oaxaca. Elaboración propia.

En síntesis, la vegetación primaria de la costa: bosque de pino – encino y mesófilo de montaña (en sierra alta y baja); así como, la selva baja y mediana caducifolia (lomeríos y llanuras) ha sido desplazada por la vegetación secundaria y de manera creciente también por la ocupación de pastizales. Con base en la definición que previamente se ha expuesto, se puede aseverar que a pesar de que no se observa un gran aumento de agricultura de temporal, la vegetación secundaria ha dado paso a los sistemas tradicionales de roza – tumba y quema, o bien, al sobre pastoreo. Por otro lado, a pesar de que el ecosistema de sabana y sabanoide también es resultado de estos sistemas agrícolas y pecuarios tradicionales, su superficie ha disminuido considerablemente y el cambio se ha dado para la ocupación de pastizales como alimento del ganado bovino. Cartográficamente se ha comprobado que los mayores cambios han ocurrido en el DD 21 de la zona de estudio. En el siguiente apartado se dedicará un más análisis a la comprensión de su específica evolución.

5.3.1 Ocupación ganadera y ejidal en el Distrito de Desarrollo Jamiltepec

Hasta el momento se han hecho comparaciones del cambio de uso del suelo para los tres Distritos de Desarrollo de la región Costa, se han evidenciado las reconfiguraciones y la sucesión de la cubierta vegetal. Sin embargo, se han notado diferencias considerables en el DD 21 Jamiltepec, específicamente en los alrededores de Santiago Pinotepa Nacional, estas diferencias tienen que ver con la desaparición de la selva baja y media caducifolia.

En el cuadro 9, el ecosistema que más se ha eliminado desde la serie 1 a la 6 ha sido la selva, en la serie 1 existían 46,008 ha, en el año 2005 habían 2,039 ha y en el 2017 ya sólo quedaban 867 ha, esto quiere decir que para este último año **sólo quedaba el 1.88%, es decir, el 98% de la selva ha sido eliminada y se ha convertido en vegetación secundaria y en pastizal**. En la serie 1 la vegetación secundaria y la agricultura nómada sumaban 224,593 ha, lo cual corresponde a la mayor superficie del tipo de vegetación del distrito. En la serie 2, hay una superficie

de 233,825 de vegetación secundaria, pero desaparece la clasificación de agricultura nómada, es posible que sea la suma de ambos tipos de vegetación y de las prácticas agrícolas, a pesar de que ya no exista dicha categoría. Hasta la serie 3 hay una disminución de este tipo de vegetación hasta llegar a 187, 211 ha.

Cuadro 9. Comparación de la Serie I, III y VI de Uso de Suelo y Vegetación para el Distrito de Desarrollo Jamiltepec

DISTRITO DE DESARROLLO JAMILTEPEC (DD 21)				
CATEGORÍAS DE USO DEL SUELO Y VEGETACIÓN	Serie1 1985	Serie 3 2002	Serie 6 2014	GRÁFICA
Agricultura de riego y de humedad	449	1,434	1,263	
Agricultura de temporal	44,446	64,301	71,227	
Vegetación secundaria con agricultura nómada	118,130			
Pastizal	37,049	91,122	133,045	
Sabana	21,157	4,541	2,528	
Selva	46,008	2,039	867	
Bosque	47,116	18,708	17,156	
Vegetación secundaria	106,463	233,825	187,211	
Otros tipos de vegetación	5635	6860	6531	
Desprovisto de vegetación	47	922	293	
Asentamientos humanos		2020	5000	
Cuerpos de agua	2980	3,922	4,188	

Particularmente llama la atención que en 30 años el aumento de pastizales ha sido en un 359% y su tendencia es a seguir incrementando. En la serie 1 había 37 mil hectáreas de pastizal y para el año 2017 su existencia era de 133 mil hectáreas. En la figura 16 puede observarse la ubicación de pastizales respecto al régimen de propiedad. Interesa conocer esta relación, ya que la parcelación de la tierra y los programas de gobierno como el fomento ganadero ofrecieron mayor atención a localidades que fueran parte de algún ejido o comunidad. Puede observarse qué en la última serie, los pastizales ocupan una buena proporción del municipio de Santiago Pinotepa Nacional, sobre todo en las llanuras y hacia el nororiente del DD Jamiltepec.

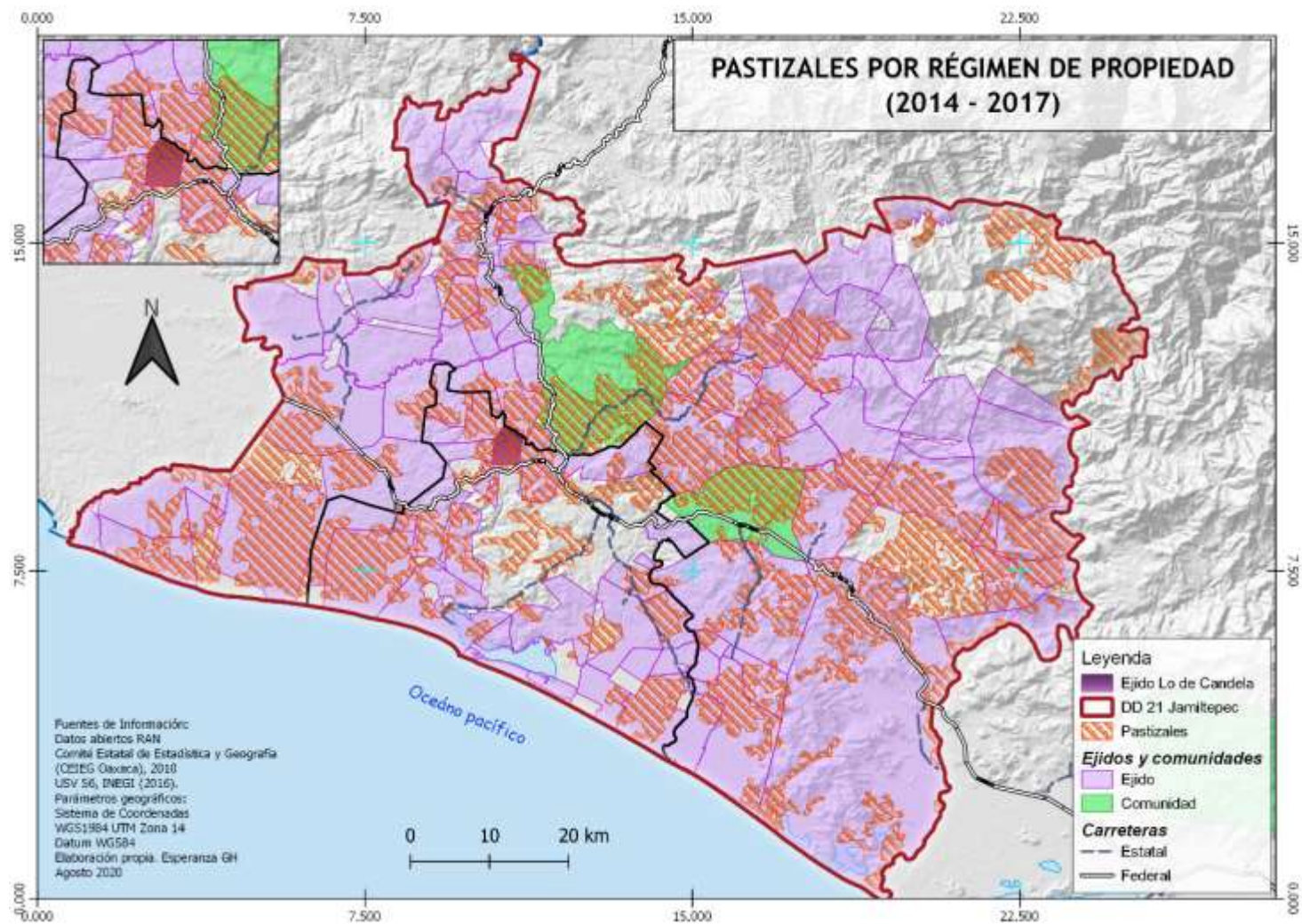
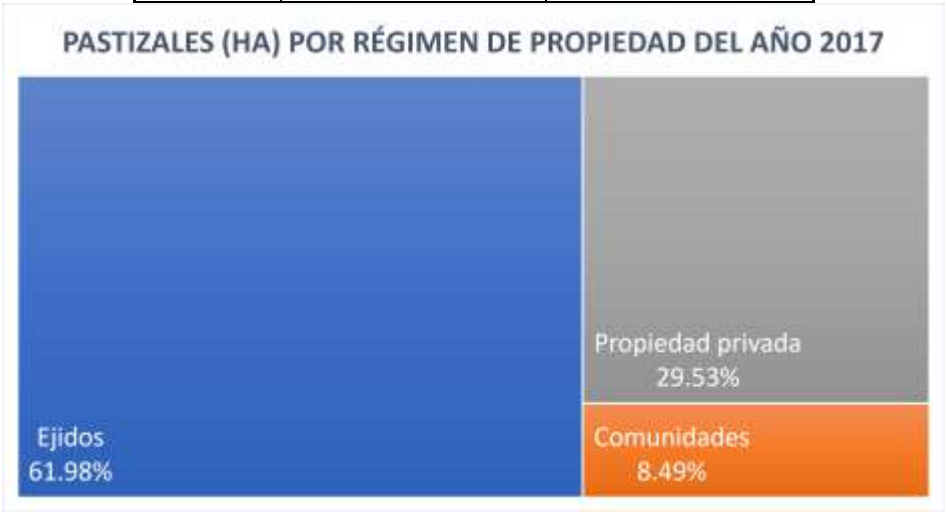


Figura 16. Mapa de pastizales por régimen de propiedad (2014 – 2017). Elaboración propia.

Con base en el mapa elaborado sobre régimen de propiedad y superficie destinada a pastizales, se elaboró el cuadro 10 dónde se calcula la superficie de pastos según el régimen de propiedad: ejidal, comunal y propiedad privada. Se observa que casi el 62% de los pastos se ubican en tierras ejidales, el 29.53 % en propiedad privada y sólo el 8% a propiedad comunal.

Cuadro 10. Pastizales (ha) en el DD Jamiltepec, según el régimen de propiedad del año 2017. Elaboración propia a partir del conjunto de datos de la carta USV de la Serie VI de INEGI y el régimen de propiedad del RAN

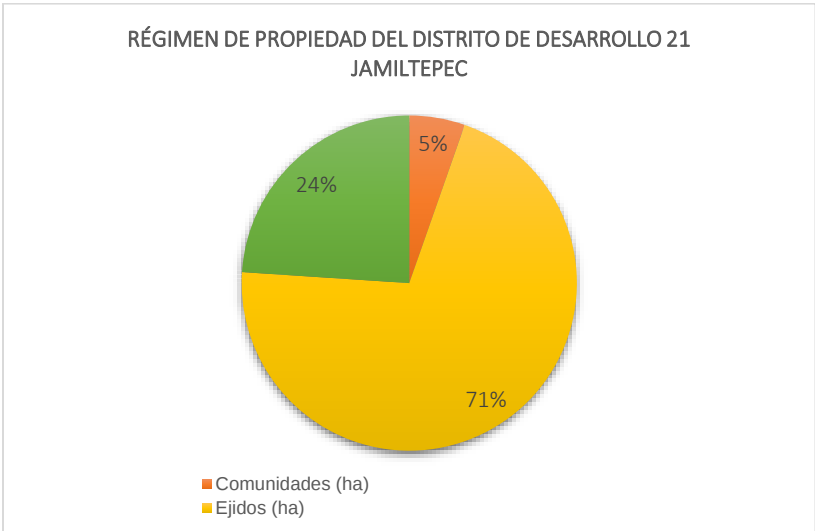
Pastizales (ha) en el DD Jamiltepec, según el régimen de propiedad del año 2017		
Ejidos	Comunidades	Propiedad privada
90985	12457	43355
61.98%	8.49%	29.53%



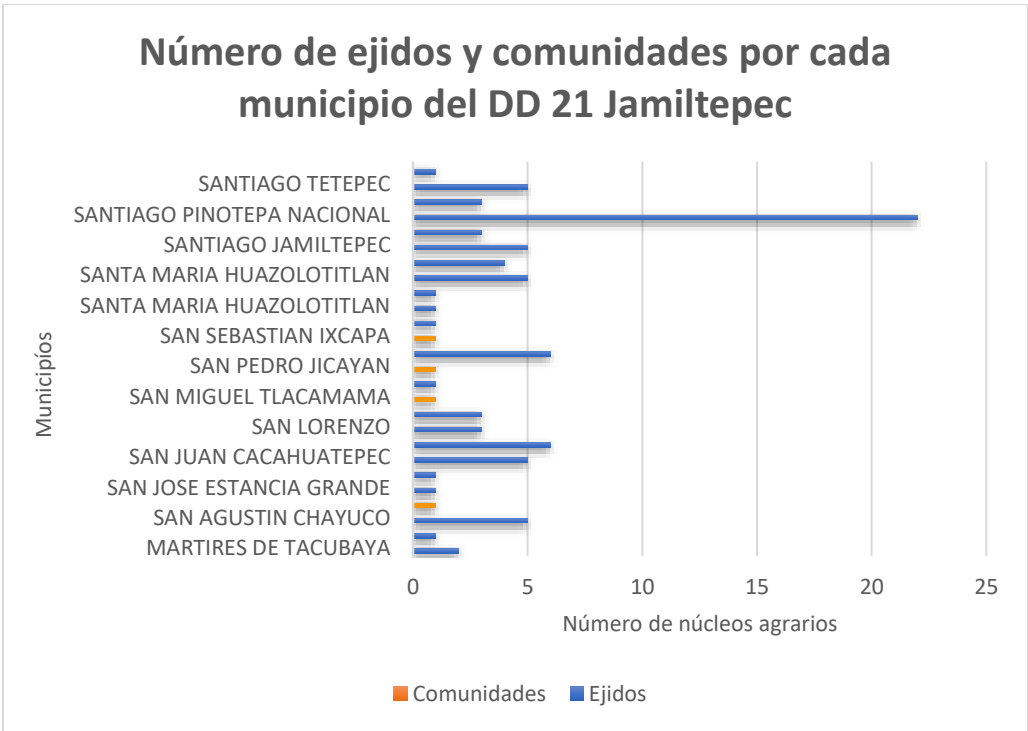
Comparando estos resultados, en el cuadro 11 se grafica el régimen de propiedad que predomina en el DD Jamiltepec, destacando por mucho la superficie ejidal en un 71%. La superficie de comunidades es muy baja y tan solo ocupa el 5%, en cambio, comienza a presentarse un importante número de propietarios privados (24%). En el cuadro 12 se muestran y enumeran los municipios que tienen mayor

número de ejidos y comunidades. Destacando el municipio de Pinotepa con 22 ejidos en su demarcación.

Cuadro 11. Gráfica sobre el régimen de propiedad del Distrito de Desarrollo 21 Jamiltepec.



Cuadro 12. Gráfica sobre el número de ejidos y comunidades por cada municipio del DD 21 Jamiltepec



Es evidente que en el DD Jamiltepec existe una fuerte presencia de ejidos en comparación con toda la Región de la Costa. Haciendo un recuento histórico y ambiental, en gran parte tiene que ver con el temprano y concentrado asentamiento humano, así como, por las características físicas que han posibilitado la presencia de actividades agrícolas y pecuarias en esta zona de la Costa. Vemos que desde la década de los 50s cuando se comenzó a dotar de tierras a los campesinos que lo solicitaban, la pérdida de la selva iba en aumento y se comenzaban a presentar problemas de deforestación. Pero en los últimos 30 años la transición y los cambios en el uso de suelo y vegetación en las tierras ejidales ha sido ponderable.

5.4 Crecimiento de la ganadería bovina en la Costa Oaxaqueña

En el trabajo de Sánchez, Durán y Ruíz (2019) titulado *Incidencia de la política pública sobre la competitividad de la ganadería bovina en la Costa de Oaxaca*, se analiza la política pública y la competitividad de las unidades de producción de los municipios: Santiago Pinotepa Nacional, Santiago Jamiltepec y Villa de Tututepec; evaluando la aplicación y los efectos de los programas pecuarios para el mejoramiento de la calidad de vida de los campesinos que se dedican a la ganadería. En síntesis, los resultados a los que llegaron son los siguientes:

- “El programa analizado (PROGAN) no cumplía satisfactoriamente las necesidades de los productores, por lo que los recursos no eran suficientes para invertir en la actividad ganadera y los efectos eran casi nulos”. (Sánchez, Durán, y Ruíz., 2019, pp.490)
- “Existe una gran incertidumbre por parte de los productores para que se les otorguen los apoyos de manera continua, expresando que solo son entregados a grupos cercanos a las uniones ganaderas y a productores que realmente lo necesitan no les llegan los apoyos.” (Ídem)
- “No existe flexibilidad del programa para los requisitos ya que la mayoría de los productores de bajos recursos no cuentan con toda la documentación

solicitada. De igual manera, no existe coordinación institucional para hacer más eficientes los recursos otorgados y tener mejores resultados”. (Ídem)

El PROGAN ha sido uno de los programas que en los últimos años ha facilitado la presencia de la ganadería en el país. Sin embargo, los beneficios de este programa, tal como nos lo presenta esta investigación, no han sido homogéneos. Los resultados dan cuenta de las contradicciones que se envuelven en este tipo de programas institucionales, ya que su cobertura no prioriza a la gente que más lo necesita y no considera las limitaciones tecnológicas para acceder a los apoyos.

Otro trabajo que acompaña estos argumentos es la que Flores (2010) realiza en su tesis de doctorado titulada Análisis de la cadena productiva de la ganadería bovina de doble propósito en la Costa Oaxaqueña. El autor logra identificar distintos problemas que aquejan a la producción pecuaria de la región, entre ellos se encuentra la ineficiente operatividad institucional. Menciona que FONAES ha dificultado la fluidez de los apoyos, de la misma manera sucede con las reglas del Programa de Activos Productivos donde sólo acceden los medianos y grandes ganaderos y con el PROGAN los pequeños ganaderos se automarginan o no les llegan los apoyos. Sin embargo, “con el Procampo-Capitaliza los ganaderos tuvieron acceso a recursos, los cuales destinaron mayormente a adquirir ganado.” (Flores, 2010, p. 321)

Pese a los titubeos institucionales, en Oaxaca “la producción de carne de ganado bovino en pie se ha incrementado en un 15.71 por ciento, al pasar de **84 mil 762 toneladas en 2010** a **100 mil 553 toneladas** de carne de ganado **en 2015** (...) la producción se ha concentrado en las regiones potenciales de la Costa, Istmo de Tehuantepec y Cuenca del Papaloapan” (Ciudadanía Express, 2016).

Para confirmar y corroborar este dato, como antecedente se ha realizado el mapa “municipios con mayor presencia de ganado bovino en el Estado de Oaxaca” (figura

17) en el cual se muestran los municipios con mayor presencia de ganado bovino del estado de Oaxaca durante el año 2007. Como se ha mencionado previamente, destacan las regiones del Istmo de Tehuantepec y la cuenca del Papaloapan que limitan con el estado de Veracruz,²⁶ así como la región Costa. En el Cuadro 13 se destacan los municipios con mayor presencia ganadera: Matías Romero Avendaño (44,563), San Juan Bautista Tuxtepec (36,336), San Juan Cotzocon (31,010), Villa De Tututepec De Melchor Ocampo (30,755) y Santiago Pinotepa Nacional (28,557); los dos últimos correspondientes a la región de la Costa. Para nuestra zona de estudio, específicamente el DD 21 Jamiltepec, también destacan los municipios de Santiago Jamiltepec (20,477) y Santa María Huazolotitlán (11,889). Demostrando con esto, la importancia regional de la Costa Oaxaqueña para la producción bovina del estado de Oaxaca.

En conversaciones con abogados de la procuraduría agraria de Jamiltepec, mencionaban que en el DD Juquila existen dos ejidos: NCP Benito Juárez y Río Grande (ejido y colonia agrícola) ambos pertenecen al municipio de Villa De Tututepec De Melchor Ocampo. Nuevamente, el ejido se hace presente en donde la ocupación ganadera es muy importante.

²⁶ Según datos del SIAP, en 2019 Veracruz ocupó el primer lugar a nivel nacional en producción (ton) de bovinos. Específicamente la Cuenca del Papaloapan cumple una función muy importante ya que alberga gran humedad, lo cual facilita la alimentación del ganado.

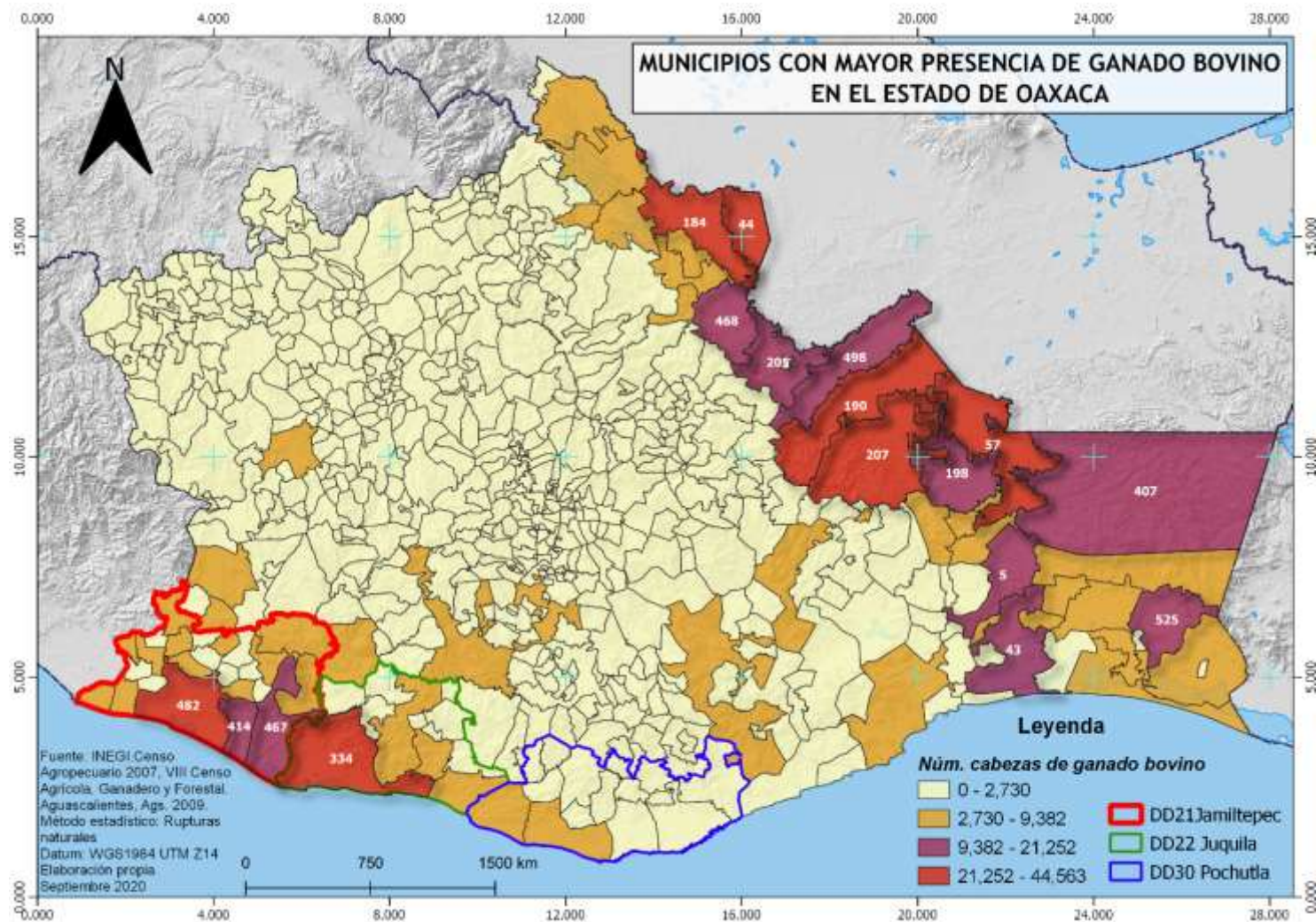
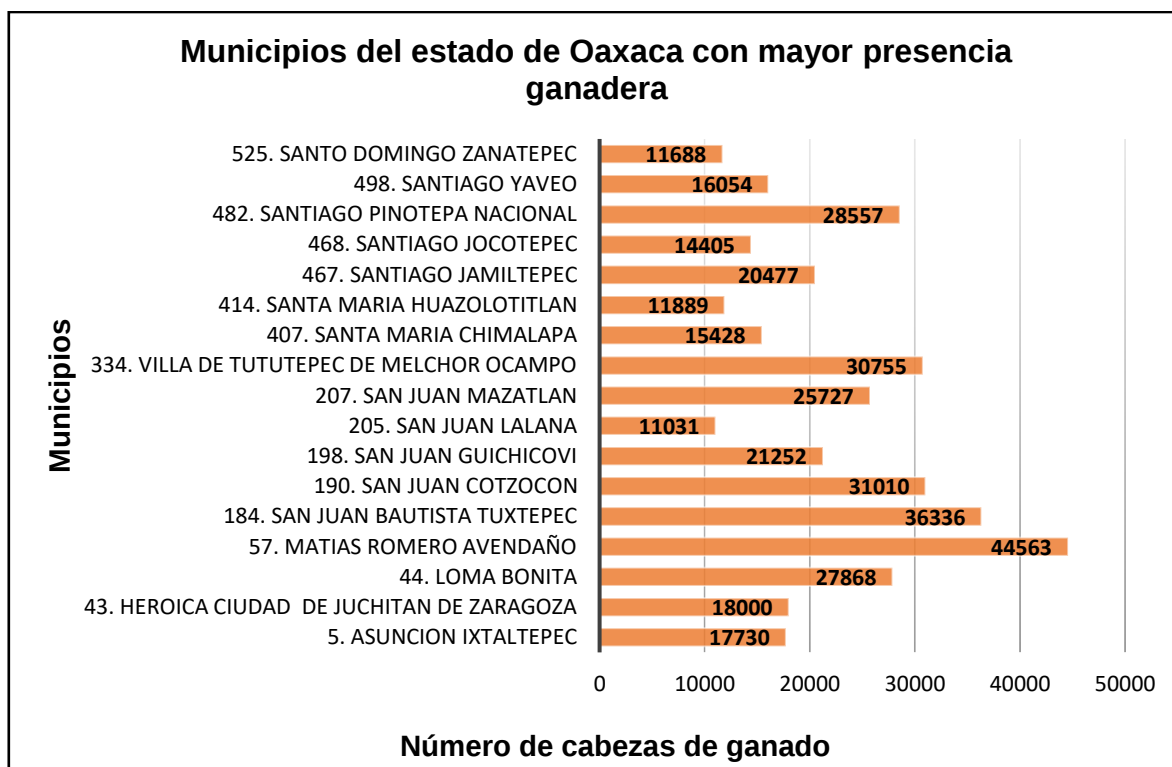


Figura 17. Mapa: Municipios con mayor presencia de ganado bovino en el Estado de Oaxaca. Elaboración propia.

Cuadro 13. Gráfico: Municipios del estado de Oaxaca con mayor presencia ganadera



A lo largo de esta investigación se ha enfatizado la creciente ocupación de la ganadería bovina en la Costa Oaxaqueña, visibilizando su historia que la ha marcado como una zona donde desde tiempos coloniales se ha practicado ganadería, más adelante, con la parcelación de tierras se hace más evidente esta situación, aprovechando las condiciones naturales de la topografía, el suelo y la humedad aptas para la agricultura, la ganadería y los sistemas complementarios. Sin embargo, como se mencionó a inicios de esta investigación, en los últimos 20 años, campesinos han identificado y percibido un mayor crecimiento ganadero. A pesar de que existan investigaciones que argumenten que los programas de fomento ganadero no tuvieron éxito, se busca saber ¿por qué aun así las estadísticas y la cartografía muestran lo contrario? Por ello, es que se realizaron entrevistas a líderes ganaderos y autoridades gubernamentales, con el objetivo de conocer directamente los intereses en el sector ganadero.

Existe una coincidencia general entre los entrevistados sobre la añoranza de los apoyos proporcionados por PROGAN. Se habla en reiteradas ocasiones de los beneficios que trajo consigo este programa para el impulso y el desarrollo ganadero de la región. Así lo señala uno de los representantes de la Asociación Ganadera de Pinotepa Nacional:

El PROGAN era muy bueno, nos daban una cantidad de dinero por cada cabeza de ganado que tuviéramos en nuestro predio. Pero nos lo quitaron, tiene como unos 5 años que ya no nos llega. De PROCAMPO todavía el año pasado a algunas personas les llegó, a las que tienen menos de 8 hectáreas de terreno, aún les llegó. (Representante de la Asociación Ganadera Local, entrevista personal en Santiago Pinotepa Nacional, octubre 2019).

También han aprovechado otros programas de la SADER, anteriormente SAGARPA:

metemos para infraestructura, te dan un porcentaje para la compra de un semental, dan \$11 000 pero un semental te sale arriba de \$70 000 y más bien lo que te dan es para el traslado de la compra. Pero en sí un programa que nos beneficie no lo hay. Como infraestructura se contempla corrales de manejo, bodegas, salas de ordeña. Todo esto por parte del gobierno estatal porque del federal no hay nada. (Representante de la Asociación Ganadera Local, entrevista personal en Santiago Pinotepa Nacional, octubre 2019)

El representante de la Unión Ganadera habla de que antes había apoyos para sementales, vaquillas, corrales de manejo e infraestructura en general. Derivado de los apoyos que se comenzaron a dar a inicios de la década del año 2000 y a partir de entonces comenzó a aumentar el padrón ganadero.

Ha aumentado sobre todo cuando se abren los programas de los créditos a la palabra. Hay quiénes, aunque no cumplan con toda su documentación buscan la manera y se benefician de estos apoyos. Esto pasa sobre todo cuando vienen los créditos de otro lado, es cuando aparece mucho ganadero. Así que el SINIIGA actúa solicitando documentación y si no la presentan no se les facilitan los apoyos. Porque a veces no tienen el ganado y solo es para pedir un apoyo. (Representante de la UGRCO, entrevista personal en Santiago Pinotepa Nacional, octubre 2019)

En lo que se refiere a la transferencia tecnológica y a la modernización del sector ganadero, lo que hoy en día está marcando cambios sustanciales es el registro electrónico de movilización del hato ganadero. A través de una guía electrónica para actualizar en tiempo real el inventario ganadero. De esta manera se va formando un historial de por dónde ha pasado el animal, para así lograr reconocer cualquier detalle sanitario.

Dentro de las estrategias para mejorar la genética del ganado de la región, el Representante de la Unión Ganadera mencionaba que el año de 2018, la UGRCO fue beneficiada con 160 sementales de Monterrey, de los cuales sólo sobrevivieron 140. Se repartieron 2 por cada Asociación Ganadera. En palabras del representante del SINIIGA:

Ha cambiado la mentalidad de los productores y la tendencia es a que siga creciendo la ganadería. Ha cambiado del 2000 a la fecha y con ello han modificado la genética del animal. En la región ya se está dando buena genética. Han traído sementales de otras regiones, como de Nuevo León, se han traído sementales para mejorar genéticamente, porque buena parte del ganado va a Monterrey por ello hay que ir modificando la genética. (Representante del SINIIGA, entrevista personal, octubre 2019)

Derivado de lo anterior, una de las más grandes preocupaciones del sector en la costa es la sanidad, y en la actualidad a eso se están concentrando los esfuerzos. Para lograrlo, se argumenta que es necesario colocar el arete del ganado en el SINIIGA, desarrollar estrategias para el hato libre, tales como el sangrado para identificar enfermedades (principalmente tuberculosis y brucelosis). Existe un rezago en esta materia, ya que la región Costa se encuentra en estatus B y se necesita llegar a estatus A para lograr que el ganado esté completamente sano para comercializar.

A Oaxaca se le ha considerado como una “zona sucia” porque hay tuberculosis, brucelosis y no hemos brincado de ese estatus, su principal problemática es la sanidad, eso trae como consecuencia que los costos del ganado (carne) sean muy bajos. (Representante del SINIIGA, entrevista personal en Santiago Pinotepa Nacional, octubre 2019)

Respecto a la identificación de las zonas prioritarias, para los actores entrevistados se logra dibujar el mapa de las áreas propensas a la sobre explotación de los recursos. Continúan manteniéndose los municipios más productores de ganado: Santiago Pinotepa Nacional, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo, San Pedro Pochutla, San Miguel Tlacamama, Santa María Zacatepec y Santiago Jamiltepec (ver Figura 18). Las nuevas zonas se pueden ubicar hacia Juquila y San Miguel Mixtepec. Sin embargo, las mejores tierras se ubican en Villa de Tututepec, Jamiltepec y la zona baja de la Costa de Pinotepa Nacional, los Llanos (Collantes, Morelos, Los Pocitos, El Chivo) ya que ahí hay disponibilidad de agua y sistemas de riego. Es importante mencionar que Santa María Zacatepec, que se ubica al norte de Pinotepa Nacional y San Miguel Tlacamama (Distrito de Desarrollo Jamiltepec) no pertenece a la región Costa, pero desde el SINIIGA se está considerando instalar un centro de servicio para realizar trámites relacionados con la trazabilidad del ganado, ya que, hacia esta zona se está expandiendo la ganadería.



Figura 18. Mapa: Municipios que han incrementado su hato ganadero de 2010 a 2020.
Elaboración propia con base en las entrevistas realizadas a líderes ganaderos.

En el cuadro 14 se muestran los municipios con mayor participación productiva de ganado bovino en la región, para ello se realizó un promedio de los años 2012 a 2018 para identificar la dimensión de la evolución y concentración de estas actividades y tal como lo señalan los especialistas y líderes del sector ganadero entrevistados, existe coincidencia con las zonas más productivas y las que han crecido para favorecer a la ganadería bovina.

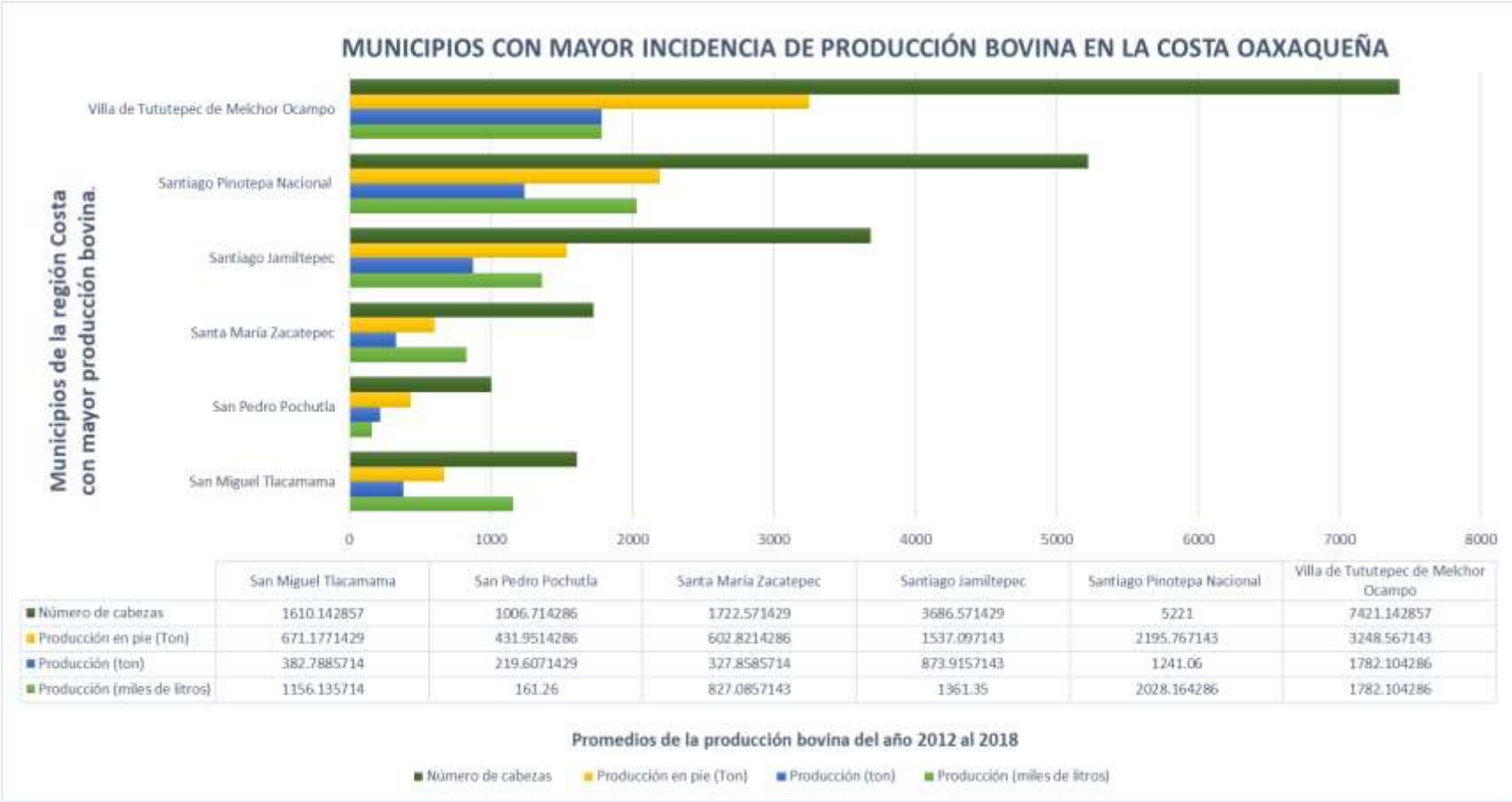
Por otro lado, en el cuadro 15, se observa que el incremento del número de cabezas en los municipios más ganaderos: Villa de Tututepec, Pinotepa Nacional y Jamiltepec continúan al frente en la lista de la producción ganadera. En 6 años se observan ligeras variaciones del crecimiento del hato de cada municipio. Su

tendencia es a incrementar la producción, sin embargo, en el municipio de Tlacamama, en los dos primeros años había un gran número de cabezas de ganado, pero al tercero comenzó a disminuir y hasta el momento ha mantenido estabilidad en su producción. Respecto a Tlacamama, en entrevista con campesinos de Lo de Candela, consideran importante y representativo a este municipio ya que ahí se han realizado exposiciones ganaderas y han hecho mejoramiento genético.

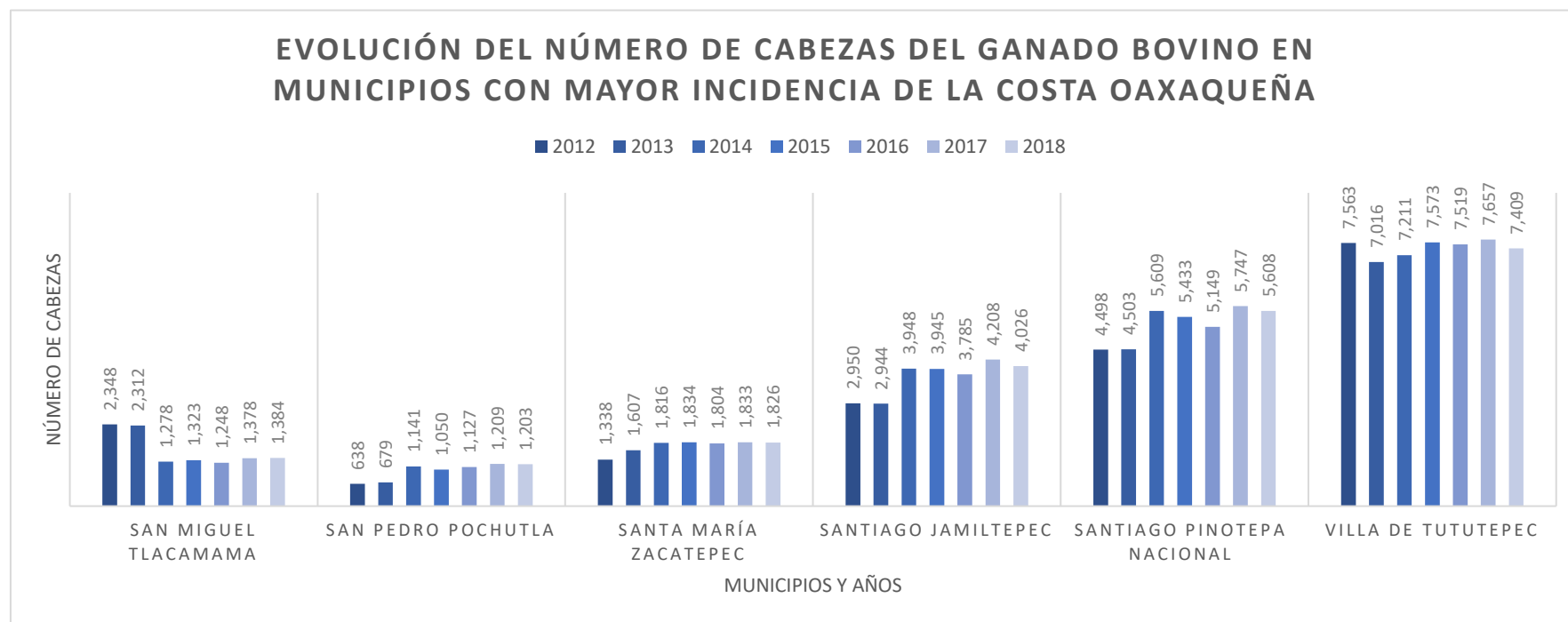
Por otro lado, las consecuencias de la expansión ganadera son alarmantes para los actores entrevistados. 1) por la escasez de los recursos como el agua y la afectación de la cobertura vegetal; 2) preocupación ambiental por el riesgo que conlleva obtener los recursos para mantener la producción ganadera, sobre todo en época de sequía; 3) abandono de la milpa; 4) identificación del cambio climático como principal afectación en la ausencia de lluvias y sequías prolongadas; y 5) intensificación y sobre carga de la tierra, se refiere a que hay zonas donde hay hasta 10 bovinos en 1 hectárea.

Respecto del cambio climático, se percibe más desde hace 7 u 8 años a la fecha, identificándose principalmente en el cambio de las precipitaciones, ya que desde hace dos o tres años ya no llueve en el tiempo que correspondía a la época de siembra de la milpa.

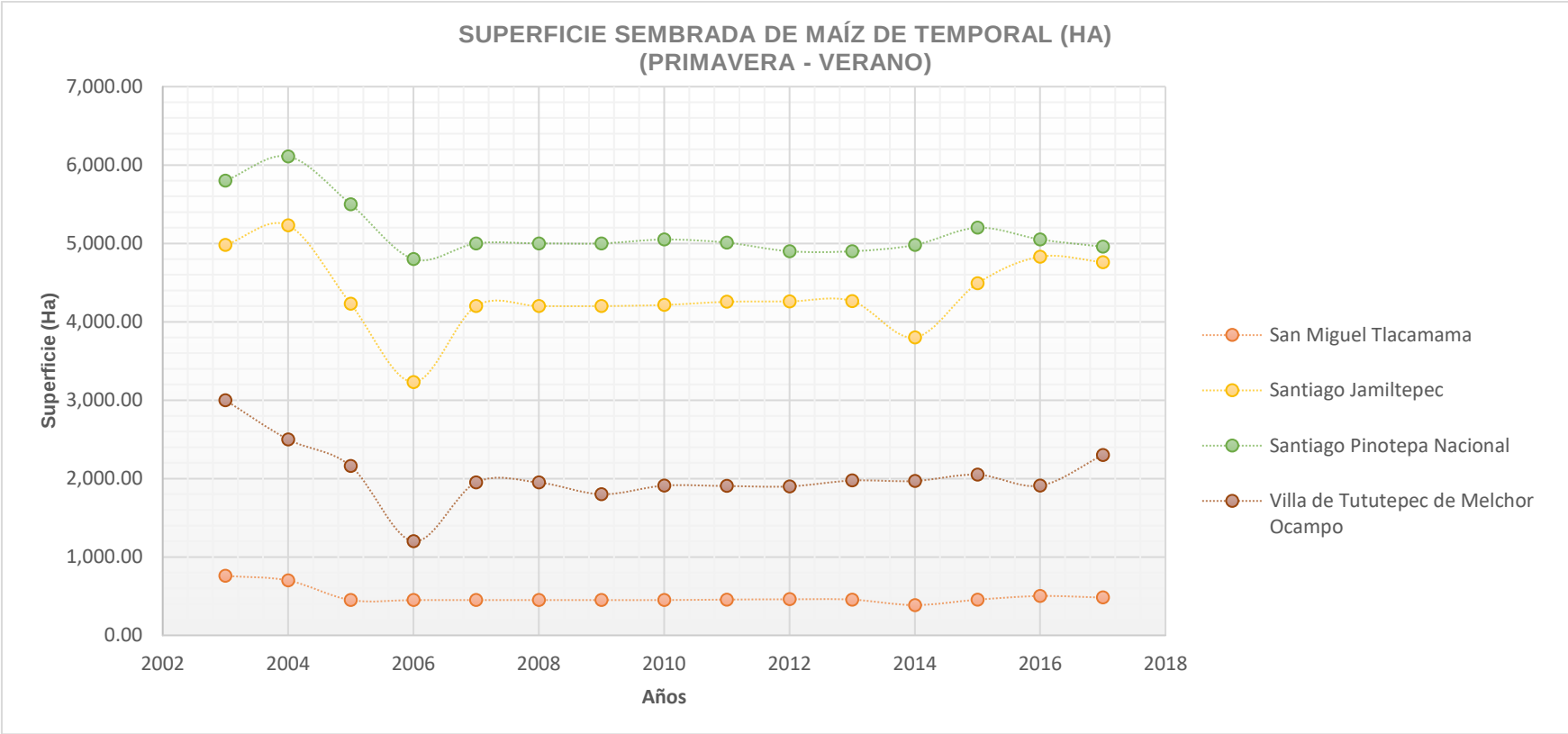
Cuadro 14. Gráfica: Municipios con mayor incidencia de producción bovina en la Costa Oaxaqueña, Elaboración propia con base en el SIAP, 2019.



Cuadro 15. Gráfico: Evolución del número de cabezas del ganado bovino. Elaboración propia con base en el SIAP, 2019.

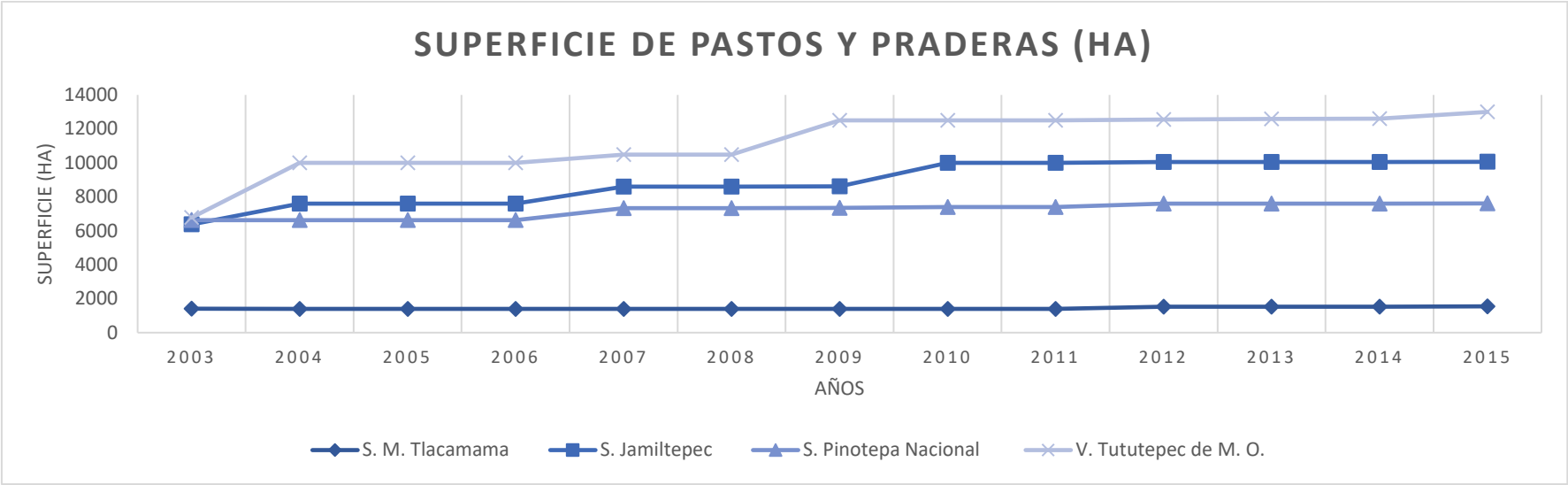


Cuadro 16. Gráfico: Superficie sembrada de Maíz de 2003 a 2017. Elaboración propia con base en el SIAP, 2019.



MUNICIPIOS	SUPERFICIE SEMBRADA DE MAÍZ DE TEMPORAL (HA)														
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
S. M. Tlacamama	759	700	450	450	450	450	450	450	456	460	456	386	455	502	482
S. Jamiltepec	4,980.00	5,230.00	4,230.00	3,230.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	4,215.00	4,255.00	4,260.00	4,265.00	3,800.00	4,490.00	4,831.00	4,761.00
S. Pinotepa Nacional	5800	6,109.00	5,500.00	4,800.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,050.00	5,010.00	4,900.00	4,900.00	4,980.00	5,200.00	5,051.00	4,957.00
V. Tututepec de M. O.	3,000.00	2,500.00	2,160.00	1,200.00	1,950.00	1,950.00	1,800.00	1,910.00	1,905.00	1,900.00	1,975.00	1,969.00	2,050.00	1,910.00	2,300.00

Cuadro 17. Gráfico: Superficie sembrada de pastos y praderas de 2003 a 2017. Elaboración propia con base en el SIAP,



	SUPERFICIE SEMBRADA DE PASTOS Y PRADERAS												
MUNICIPIOS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
S. M. Tlacamama	1405	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,520.00	1,520.00	1,522.00	1,550.00
S. Jamiltepec	6,375.00	7,607.00	7,607.00	7,607.00	8,607.00	8,607.00	8,620.00	10,000.00	10,000.00	10,050.00	10,050.00	10,055.00	10,060.00
S. Pinotepa Nacional	6,625.00	6,625.00	6,625.00	6,625.00	7,325.00	7,325.00	7,350.00	7,400.00	7,400.00	7,600.00	7,600.00	7,605.00	7,610.00
V. Tututepec de M. O.	6,775.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,480.00	10,480.00	12,500.00	12,500.00	12,500.00	12,547.00	12,581.00	12,611.00	13,000.00

En los cuadros 16 y 17 se observa que la superficie sembrada de San Miguel Tlacamama mantiene una estabilidad en todos los años analizados, sin embargo, Tututepec, Pinotepa Nacional y Jamiltepec de 2003 a 2006 tienen una baja de la superficie sembrada de maíz y posteriormente estabilizan su producción con ligeras disminuciones en el destino de tierras enfocadas a este cultivo.

Respecto a la superficie sembrada de pastos, nuevamente San Miguel Tlacamama mantiene una estabilidad. En cambio, los otros tres municipios tienen una tendencia a incrementar su superficie de pastos y praderas, sobre todo se proyecta a partir del año 2003 hasta el 2010 y en adelante se mantiene estable dicha superficie. Particularmente, Villa Tututepec y Jamiltepec aumentan su superficie de pastos en un 20%.

Derivado de los resultados arrojados en las estadísticas sobre la superficie sembrada de maíz y de pastos, otro elemento que también es importante destacar es el cambio de la mentalidad del productor, ya que, al elevar su estatus económico, y tener la posibilidad y las facilidades para comprar nuevas tierras, al parecer deja de verse como campesino milpero que tiene un poco de ganado. Entonces, lo que hace el productor es que una vez que adquirió el ganado se realiza la práctica de roza tumba y quema de la selva para dar paso a la siembra de pastos.

ahora ya hay mucha gente que compra un terreno, lo limpia, siembra su zacate y tienen su ganado. Se ha ampliado considerablemente. Ya no hay esos grandes cerros o lugares donde eran unos montes antiguos, ahora limpian, siembran su zacate y tienen su ganado. Esto nos ha llevado a la deforestación para hacer su milpa y después para sembrar zacate. O sobre la milpa le siembran zacate. Pero ha subido más la tasa de la gente que se dedica al ganado que la que se dedica al cultivo de maíz. La única zona fuerte que aún se dedica a la siembra de maíz es el cerro de Jicaltepec. (Representante de la Asociación Ganadera Local, entrevista personal en Santiago Pinotepa Nacional, octubre 2019)

En este sentido, los recursos económicos que provienen tanto de los apoyos de gobierno, de familiares migrantes o de preparación profesional, son aprovechados

para comprar tierra y ganado fuera de su lugar de origen. Así, mientras hay ganaderos que viven en la ciudad de Pinotepa y tienen sus potreros en las rancherías, también hay gente que en la actualidad sólo tienen tres o 4 vacas para obtener leche y elaborar subproductos, solo como un medio de subsistencia. De esta manera,

La mentalidad del productor ha cambiado. Dirigiéndose hacia la búsqueda de un futuro e inversión económica. Es lo importante de la ganadería porque de ahí te mantienes, de ahí no te mueres. (Representante de la Asociación Ganadera Local, entrevista personal en Santiago Pinotepa Nacional, octubre 2019)

Por último, vale la pena cuestionar ¿quiénes realmente tienen la posibilidad económica para acceder a la tierra, y adquirir ganado?, ¿cuáles y cómo son los mecanismos para adquirir tierras?, es decir, dentro de los ejidos ¿cuáles son las restricciones que tienen las personas para poseer tierra?, ¿cuál es la mentalidad de los distintos tipos de productores (pequeños, medianos y grandes)? ¿cuáles son sus alianzas y estrategias en la producción bovina? Y ¿cuál es el significado que le dan a la tierra – territorio (productores jóvenes y viejos)? Para responder a estas preguntas, en el siguiente apartado, ya de manera concreta se analizará la escala ejidal ejemplificándolo con el ejido Lo de Candela.

6. HISTORIA AGROPECUARIA Y AMBIENTAL DEL EJIDO LO DE CANDELA

“El territorio es la base del desarrollo de las actividades humanas y como tal tiene una memoria” (Mazurek, 2006)

El ejido Lo de Candela pertenece al municipio de Pinotepa Nacional Oaxaca y se localiza en las coordenadas 16°23'49.00"N y 98° 8'13.10"O, a dos kilómetros de la carretera Cuajinicuilapa – Santiago Pinotepa. Al norte colinda con el ejido El Zapote, Lo de Mejía y la comunidad agraria San Miguel Tlacamama, al este con el ejido Mancuernas, al oeste con Lo de Gregorio y al sur con Lo de Riaño. En la figura 19 también se muestra la topografía de lomeríos que en promedio representa los 150 y 250 msnm. También puede apreciarse que Lo de Candela se ubica al norte del municipio de Santiago Pinotepa Nacional y colinda con el municipio de Tlacamama. los polígonos morados corresponden a ejidos y los verdes a comunidades agrarias, respecto a éstas últimas, destacan Tlacamama²⁷ y Jicayán. Cabe mencionar que Jicayán es considerado un municipio indígena hablante de lengua mixteca.

²⁷ Con base en los perimetrales de los núcleos agrarios certificados (2020) proporcionados por el RAN, en el municipio de Tlacamama existen los tipos de propiedad social: comunal (1) y ejidal (3)

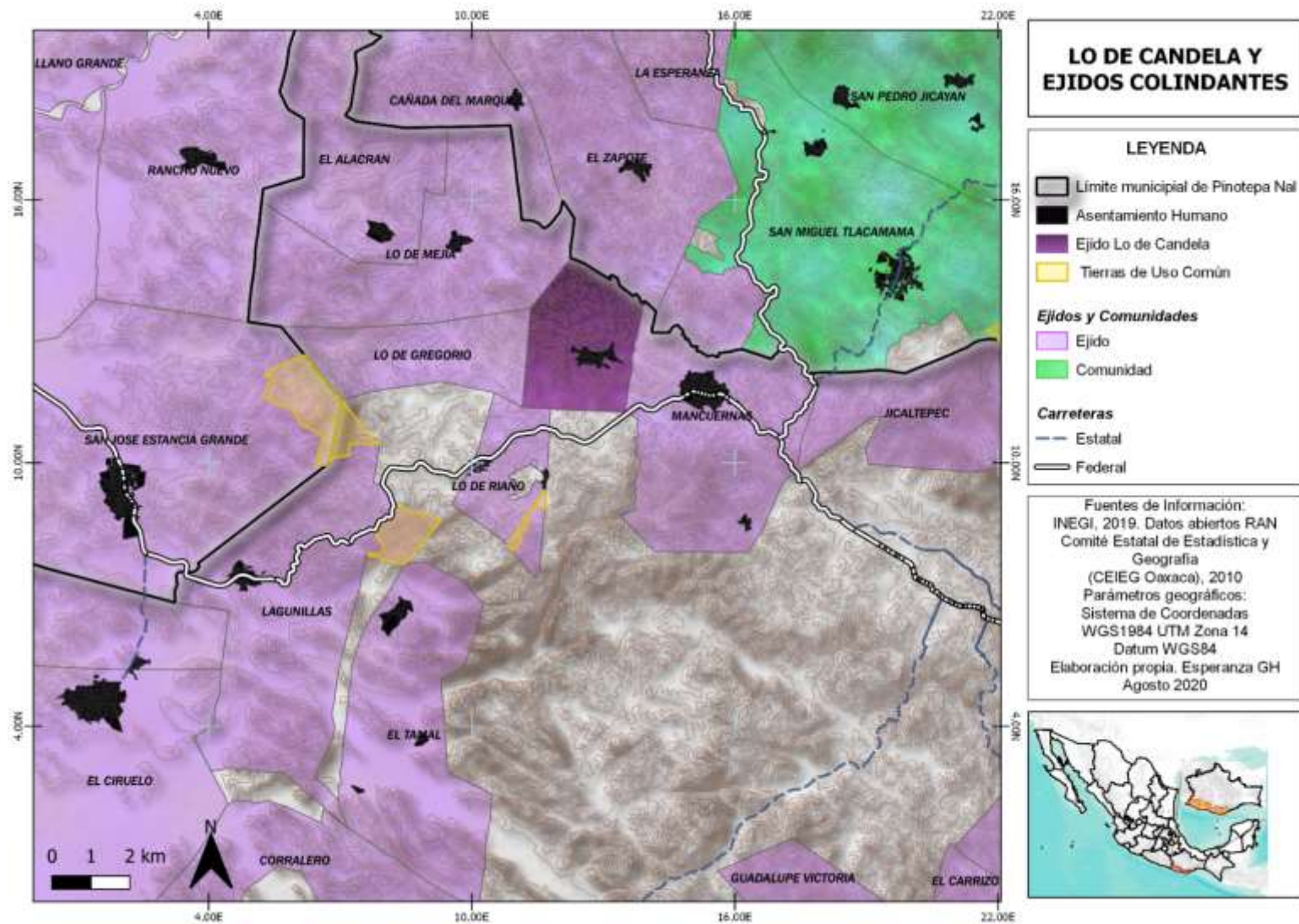


Figura 18. Mapa Lo de Candela y ejidos colindantes. Elaboración propia.

6.1 Orígenes del ejido Lo de Candela

Con base en la resolución presidencial sobre la dotación de ejidos al poblado Lo de Candela, se estableció que el 30 de septiembre de 1935 el pueblo se dirigió a las leyes agrarias para solicitar dotación de tierras por carecer de ellas. El 16 de abril de 1937 se registraron 165 habitantes, 37 jefes de familia y 42 individuos con derecho a dotación. (DOF, 15 de agosto 1944)

El núcleo solicitante se encontraba enclavado en terrenos de la hacienda de Mancuernas. Los solicitantes eran esencialmente agricultores que carecían de tierras. Ambientalmente se describe que el clima es cálido y la precipitación pluvial abundante, se señalaba que los principales cultivos eran maíz y algodón. Los terrenos afectables eran del señor J. Rafael Rivero, quien era dueño de la hacienda Mancuernas, el Aguaje Potrero Calderón y Añil, y Lo de Vera. El expediente agrario de Mancuernas le asignó a esta finca una superficie total de 3, 600 hectáreas, de las cuales se tomaron 1517 hectáreas, para construir el ejido de Mancuernas. (DOF, 15 de agosto 1944)

El 12 de agosto de 1937 se dictó el fallo a favor de los solicitantes concediendo a los vecinos de Lo de Candela una superficie total de 486-57 hectáreas de la hacienda Mancuernas y anexos, propiedad del señor J. Rafael Rivero. La superficie fue dividida de la siguiente manera: 384 hectáreas de temporal en proporciones diseminadas para firmar 48 parcelas incluidas la escolar y 96 hectáreas de agostadero, para cría de ganado, y 6-57 hectáreas que ocupa la zona urbanizada del núcleo solicitante para los usos comunales.

En el artículo cuarto se definió la necesidad de conservación y propagación de bosques y arbolados en todo el territorio nacional, de esta manera, la comunidad quedaría obligada a conservar, restaurar y propagar los bosques y arbolados de la superficie dotada; **prohibiéndose todo acto que destruyera estos recursos**

forestales. Se establecía como un acto delictivo hacer uso indebido de los montes, la nueva ley prohibía todo acto o contrato de venta o arrendamiento de sus montes en pie y la intervención de personas o empresas extrañas al ejido. Finalmente, en febrero de 1938, durante el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas, queda oficialmente declarado ejido el poblado de Lo de Candela.

6.2 Ampliación del ejido Lo de Candela

En el año de 1970 campesinos del ejido Lo de Candela solicitaron una ampliación de terrenos. Sin embargo, fue hasta 1980 que se expidieron notificaciones a propietarios que se encontraban en un radio de 7 kilómetros para favorecer a dicha ampliación, los terrenos particulares y las actividades agropecuarias se encontraban de la siguiente manera:

Predio Ex finca Lo de Riaño, propiedad de Lilia Galán, Aída Alarcón y Auria Estela Díaz, todas de Baños, con una **superficie de 735-26-70 hectáreas de terrenos de agostadero**²⁸ de mala calidad, explotado totalmente a la ganadería con **493 cabezas de ganado mayor** de la raza cebú; 2.- Predio Lo de Riaño, propiedad de Tecla, Margarita, Eva, Guadalupe y Georgina Díaz Baños, con superficie de **356-16-00 hectáreas de terrenos de agostadero** de mala calidad, explotado totalmente a la ganadería, con **300 cabezas de ganado mayor** de la raza cebú; 3.- Predio denominado El Santo, propiedad de Anselmo Toscano Baños, Ángel Santos Torres, Antonio Anselmo Toscano Torres y Luis Aarón Toscano Torres, con superficie de **864-06-66 hectáreas de agostadero** de mala calidad, explotado totalmente a la ganadería con **400 cabezas de ganado mayor** de la raza cebú; 4.- Predio La Esperanza, propiedad de Isaac Baños Díaz, con superficie de **437-00-00 hectáreas**, explotado a la **ganadería**; 5.- Predio Lo de Riaño, propiedad de Imelda Díaz, con superficie de **404-00-00 hectáreas de terrenos cerril, con monte alto en un 60% y el resto es de agostadero** de mala calidad, explotado a la **agricultura y a la ganadería**; 6.- Predio Arroyo Largo, propiedad de Julia Díaz, con superficie de **500-00-00 hectáreas de terrenos de agostadero** de mala calidad explotado totalmente a la ganadería, con **100 cabezas de ganado mayor** de la raza cebú; 7.- Predio Arroyo Largo, propiedad de Bulmaro Rodríguez, con superficie de **400-93-00 hectáreas de terrenos de agostadero** de mala calidad, explotado totalmente a la ganadería con **170**

²⁸ En el contexto del Derecho mexicano, una definición de Tierras de Agostadero podría ser la siguiente: Son aquellas que, por su precipitación pluvial, topografía o calidad, producen en forma natural o cultivada, pastos y forrajes que sirven para alimento del ganado.

cabezas de ganado mayor de la raza cebú; asimismo señala que **169-00-00 hectáreas de terrenos de agostadero** de mala calidad, se encuentran explotadas por ejidatarios del poblado El Zapote, entre los que se encuentran algunos ejidatarios del poblado Lo de Candela y que los dedican a la ganadería. (DOF, 08 de julio de 1999)

Las comisiones de la Delegación Agraria del Estado comenzaron a hacer indagaciones y a realizar estudios sobre las características agronómicas de las parcelas, destacando que los terrenos no eran aptos para la agricultura y por eso en gran medida eran destinados a la ganadería bovina. Pese al avance de las indagaciones, en el documento oficial se menciona que los integrantes del comisariado ejidal (comisariado ejidal y agente de policía) en turno, se estaban oponiendo a que continuaran los trabajos de dicha ampliación ya que estaban siendo reprimidos por los propietarios colindantes, pues “han sido amenazados y golpeados... y [se] puede originar un enfrentamiento con los referidos propietarios” (Ídem)

Derivado de lo anterior, en julio de 1993 se da a conocer que

la superficie proyectada en primera instancia para la ampliación del ejido de que se trata se hizo sobre terrenos del ejido de San José Estancia Grande, del rancho El Santo de Anselmo Toscano, terrenos del ejido Lo de Candela, Lo de Mejía, El Zapote y comunidades de San Miguel Tlacamama, además que las autoridades ejidales y ejidatarios manifestaron que desconocen quienes son los campesinos que solicitaron ampliación de ejido en el año de 1970, asimismo que hasta la fecha desconocen si existe un Comité Particular Ejecutivo y, que por lo tanto, se desisten de cualquier acción agraria que se haya iniciado en el año de 1970, y que no quieren ninguna ampliación de ejido. (ídem)

Por errores del levantamiento en fotogrametría, en diciembre de 1993 corroboran que de acuerdo con los planos circundantes a Lo de Candela,

existe una zona de terrenos que no quedan comprendidas por ninguno de los ejidos colindantes... se localiza entre los ejidos Lo de Gregorio, Lo de Mejía, El Zapote, Mancuernas, la dotación de tierras de Lo de Candela, así como los predios Lo de Riaño” Sin embargo, en este año “se declara improcedente

la acción agraria de ampliación del ejido por falta de capacidad jurídica colectiva del núcleo solicitante (Ídem)

En síntesis, el 21 de abril de 1970

se propuso afectar 1,193-53-00 (un mil ciento noventa y tres hectáreas, cincuenta y tres áreas) clasificadas como de agostadero, de las cuales se tomarían 680-00-00 (seiscientos ochenta hectáreas), del predio supuestamente propiedad de Juan José Baños, y 513-53-00 (quinientas trece hectáreas, cincuenta y tres áreas), propiedad de José Rafael del Valle. (Ídem)

Sin embargo, según las indagaciones hechas por los trabajos técnicos determinaron que ni Juan José Baños, ni José Rafael del Valle se encontraban registrados en el Registro Público de la Propiedad del Distrito Judicial de Jamiltepec, Oaxaca, es decir, dentro del radio de 7 kilómetros no se encontró a ninguna persona registrada con estos nombres. Además, la corroboración topográfica reconoció que habían 525 – 51 – 95.62 (quinientas veinticinco hectáreas, cincuenta y una áreas, noventa y cinco cintiáreas, sesenta y dos miliáreas) consideradas como terrenos baldíos y de agostadero propiedad de la Nación, que podían ser distribuidas a 23 campesinos con capacidad agraria. De esta manera fue como se resuelve la ampliación del ejido Lo de Candela, el 8 de julio de 1999.

Cuentan los abuelos que hace 35 – 40 años las tierras de Lo de Gregorio (Los Goyos) eran propiedad de una persona, se trataba de un general que tenía más de 900 hectáreas, que llegaba hasta la Estancia, limitaba con Lo de Mejía, el Alacrán, con una pequeña propiedad de Don Chemo y Don Neto. Don Germán cuenta que Lo de Candela hizo ejido a Lo de Gregorio por que los hijos del general que actualmente son políticos²⁹, negociaron esas tierras para que Candela gestionara la promoción de ejido, así que, aunque el pueblo de Lo de Candela tenga tierras de Lo de Gregorio y haya gestionado su figura ejidal sigue conservando su nombre, pero con la ocupación de sujetos agrarios de Lo de Candela.

²⁹ Estos políticos compraron tierras en otros ejidos, en zonas que son consideradas más productivas por su cercanía con el mar, por tener mayor humedad, como en el municipio de Corralero.

Cuando se hizo ejido, los de Candela se hicieron de (más) tierras, ese terreno tenía dueño, un general era el dueño de ese terreno y se lo dejó a unos sobrinos que eran de Pinotepa: Don José Baños y Don Felipe Baños ellos eran los dueños de ese terreno. Hay muchos de la familia Baños ahí en Pinotepa. El dueño ya murió, ya no está, cuando él estaba, él se lo donó a Candela, ese terreno de Lo de Gregorio. Don Chepe Baños, el midió con el Ingeniero y se lo donó a Candela. (DV, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 5 de julio 2020)

Pero sucede que no se trataba de tierras desoladas y sin población. En estas tierras habitaba gente que trabajaba para el General a modo de cacicazgo.

hubo un pueblo grande, más grande que aquí. Ese General ya tenía casa de pilar, (risas) ahí estaba una iglesia grande. Están las señas de los redondos, de zacatito arriba y debajo de lodito, pero redondos. ¡Noo! Si era grande ese pueblo. Se salieron, unos se fueron pa Mancuerna, Pinotepa, por aquí también se regaron. Como murió el General toda la gente quedó desamparada. Las personas trabajaban las tierras del General, de uso común, pero para beneficio del General. (GJCS, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 17 de marzo 2020)

La gente que fue desplazada no obtuvo tierras y siguió migrando hacia otros lugares, tanto por la adjudicación ejidal y ampliación de Lo de Candela como por la violencia que existía. Se dice que había un grupo de maleantes llamados gabillas que hurtaban ganado y reprimían a la población.

serían como unas 5 familias nada más, eran muy pocos. No eran ni familia eran de diferentes partes que llegaron ahí, eran como unos indígenas, como una gente de razón... y ahí hicieron una iglesia, su casita, pero ya al último le digo como entraron gente mala... (ERCB entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 17 de marzo 2020)

Con base en los testimonios recabados, la distribución de la tierra no fue equitativa ya que hubo mucha gente que se quedó sin acceso a la tierra y otras que hicieron grandes encierros. En gran parte tiene que ver con la posibilidad de cercar y encerrar la porción de terreno, y no todas las personas tenían los recursos monetarios para comprar alambre.

lo que pasa es que según como tuvieras dinero, así encerraste. Por decir, si yo era rico en ese tiempo y tenía la facilidad de comprar el alambre yo lo

compraba y encerraba... El monte se lo pedían al comisariado, - Sabes qué dame pa hacer un encierro en tal lugar. Y decían: si pues agárralo. Pero era pedido, con el comisariado y ya después hacían milpa y ya no soltaban sino que iban agrandándose más. Pero aquí era antes el que tuviera dinero (por el precio del alambre). (DV, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 5 de julio 2020)

De aquí viene la denominación de encierros, ya que se trataba de la porción de tierra que podían cercar para sus beneficios agrícolas y/o pecuarios.

Aquí la verdad hay mucha gente que quedaron sin nada, hay gente que tiene bastante, pero muchos que quedaron sin nada. Como no tenían como encerrar, no tenían para el alambre. Entonces pues pa pedir algo tienes que encerrar. (JC, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019)

Las relaciones de desigualdad continuaron cuando las tierras de uso común tanto de Candela como de los Goyos fueron cercadas, entonces, la gente quedó aún más marginada, a pesar de que en la asamblea muchos no estuvieron de acuerdo.

había en los Goyos, ahí si había, no sé cuántas hectáreas, pero ahora que estuvo un comisariado, ¡las regaló! Y ya no tenemos tierras ni pa allá, el que no tiene, está jodido porque no tiene ni pa donde ir a traer leña. Aquí antes habían dejado un terreno, de este lao, qué pa las mujeres viudas, ahí podían ir a traer leña pero también entró otro comisariado y... no más a dos personas se las dio, era mucho el terreno. Cuando yo llegué ya las habían agarrado (15 años después). Candela ya no tiene tierras de uso común, ni en los Goyos, porque las regalaron. El pueblo no estaba de acuerdo. Dieron muchas tierras, pero hay personas que se les da a las personas que no tienen y a los que les tocó tierra tienen tierra aquí cerca. Pero aquí lo que tiene es que (baja la voz) *como hay más con billete...* (JC, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019)

Más adelante, antes de que interviniera PROCEDE con la parcelación de las tierras, había pocos encierros. Sin embargo, había personas que se oponían a que midieran sus parcelas, pues pensaban que sería contraproducente para ellos, ya que tenían más de 100 hectáreas y creían que el gobierno podía reducir su número de hectáreas, ahí fue cuando se hizo repartición de tierras hacía los hijos.

Hace como 15 años vinieron del gobierno, midieron los solares y los encierros. El gobierno mandó nomás así a medir y hubo mucha gente que al principio no quiso porque como decían, - no pues yo tengo muchas tierras, tal vez me vayan a quitar un poco, según la mente de uno. Pero ya después midieron y no le quitaron. Pero hay gente que tiene de 50 – 100 hectáreas. Hay un vecino que cruzando esta carretera a la otra de Mejía ¿cuántas hectáreas son de aquí a allá? Por eso muchos les dieron a sus hijos rápido, este va a ser pa ti, aunque siguiera siendo del papá, eso para que no le quitaran. Entonces ya fue como le dieron el parcelario. Pero en su mayoría son personas más grandes, de 50, de 70 años pa arriba. (JC, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019)

6.3 Certificación parcelaria y reconversión ganadera

Cuando intervino PROCEDE en el año 2000 durante el gobierno del expresidente Vicente Fox Quesada, en la localidad se habían acabado las tierras de uso común, pues toda la zona destinada al cultivo o a la ganadería previamente ya había sido cercada/encerrada y PROCEDE lo que hizo fue certificar estas parcelas. Actualmente, el mercado de tierras que se ha ampliado para dar paso a la ganadería, muchas personas han vendido sus terrenos, algunos migran hacia mejores tierras o se quedan sin nada:

Antes eran contaditos los encierros, pero ya desde que entro PROCEDE, en el 2000, entonces desde ahí todas esas tierras ya se parcelaron, cada quien ya sus tiene y hay gente prima que ya las vendió que ya no las tiene esas tierras y se van quedando sin tierras porque las venden. (ERCB, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 17 de marzo 2020)

O en su caso, quienes son grandes ganaderos van ocupando y extendiéndose hacia otras áreas de mayor oportunidad productiva. A pesar de las restricciones ejidales, hay mecanismos para ampliar esa frontera de tierras. En muchas ocasiones rebasando las decisiones ejidales o la asamblea del pueblo, ya que al ser parte de dominio pleno ya no es necesario considerar la decisión colectiva del ejido y se negocia directamente con el comprador o sucesor de derechos parcelarios. Con la finalidad de ejemplificar este comportamiento, se realizó una entrevista a un ejidatario ganadero del municipio de Jamiltepec, el cuál destaca las estrategias que se han utilizado para acceder a más tierras

Sí hay una limitante, por ejemplo, por más que sea terrateniente aquel no puede tener más del 3% de la totalidad de hectáreas que tenga el ejido. Por ejemplo, nosotros en mi ejido tenemos 7500 hectáreas que es la dotación del ejido de Santa Cruz. Entonces, una persona no puede tener más de 250 hectáreas. Ahí cuando mucho puede tener 170. Y si llega a tener las 300 inmediatamente las tiene que poner a nombre de los nietos o prestanombres, eso sí se puede, pero ya ve que con inteligencia. También se puede poner a otras personas, pero bajo el control de la persona que delego ese acuerdo. - ¿Esto se acuerda en asamblea? - No, eso ya es personal. - ¿si yo le digo le quiero comprar una hectárea? - Se puede, al final yo voy a exhibir y decir saben que, presento a esta ingeniera. Miren me compró esta tierra, se la vendí y aquí está la legalidad, quiero que me la certifiquen y nada más. (AASPR, entrevista personal en Santiago Pinotepa Nacional, 15 de diciembre, 2019)

Pese a esta situación, este ejidatario destacaba las relaciones de poder que existen respecto al estatus social de algunas personas del ejido, enfatizando que quiénes pueden acceder a más tierras son los migrantes porque con el envío que hacen a sus familias, han podido posicionarse mejor económicamente y presencialmente en la región. De esta manera es cómo los jóvenes han accedido a las tierras en un contexto donde existe envejecimiento de la propiedad social ejidal. Dicha situación va generando competencia entre los migrantes y los campesinos - ganaderos, que no pueden competir de la misma manera tanto en el mercado de tierras como en la compra de ganado de mejor calidad, así como en la manutención de los animales en temporada de sequía. A esto se le suma la inseguridad de ser ganadero en la región, pues continúa el abigueato, las amenazas y los asesinatos hacia los ganaderos.

Ahorita, por ejemplo, la competencia en la compra de terrenos llámese agrícola o llámese título de propiedad son los migrantes los que tienen el poder. Por ejemplo, yo voy saben que, yo ofrezco 70 - 80 mil pesos. Llega el norteco y ofrecen 200 y lógico, esa familia le va a vender a quien paga más. Mientras que yo tengo que vender por decir así 40 vacas, para hacer esa cantidad de dinero, vacas de carne (porque son las que valen más) no vacas de leche. No está tan apremiante el negocio de la ganadería ahorita por el desplome del precio, entonces ahorita se necesita que se abra la frontera para poder exportar. ¿Entonces, los que emigran tienen fácil acceso a las tierras? son hijos de campesinos, se van, ganan y ya les mandan a sus padres y se van haciendo de sus bienes inclusive compran. Aquí vinieron ora cuando la feria del Cebuino hace dos años que fue aquí en Pinotepa. Se

fueron sementales de hasta de 150 mil pesos, ¡de veras! Impactó la compra, se acabaron todos esos toros, inclusive se regresaron los criadores de razas puras a Veracruz, a Chiapas a traer más sementales; y como el FIRA les estaba dando una parte del crédito... Entonces, pues yo he visto que todo ha ido muy rápido, también por la inseguridad se han retirado muchos rancheros ya ni van a ver su ganado temen a que los vayan a extorsionar o a matar simplemente. (AASPR, entrevista personal en Santiago Pinotepa Nacional, 15 de diciembre, 2019)

Otro factor que pone en desventaja el desarrollo campesino de la región y que se articula al mercado de tierras y al envejecimiento del ejido es el acceso a los apoyos del estado. Este hecho pone en desventaja sobre todo a la población joven que no cuenta con certificado parcelario y no tiene la titularidad de ejidatario, por lo tanto, en ocasiones quienes hacen el convencimiento a los mayores, son los jóvenes que aspiran a mejores condiciones de vida. Sin embargo, muchos de ellos continúan trabajando las tierras de los padres y no las propias, hasta que logren tener su documentación en regla podrán acceder a los apoyos gubernamentales directamente.

Por ejemplo, aquí hay chavos que no tienen nada, como ahora pues, mi papá tiene tierras, pero yo ya no alcancé, ya no tengo parcelario. Aquí el gobierno apoya sólo a quién tiene parcelario y los que trabajamos somos nosotros los jóvenes, porque ya los adultos mayores ya no trabajan y ellos solamente pueden sacar proyectos, porque nosotros no podemos. la gente que no tiene tierras ni siquiera son ejidatarios, sólo avencindados. Por eso aquí muchos no tenemos derecho a nada. Viene el gobierno y según un proyecto de vacas, de lo que sea, cómo entramos nosotros, no tenemos papeles, no tenemos parcelario y ellos lo que te piden – a ver, ¿tu parcelario?... (JC, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019)

Para los apoyos de PROCAMPO y PROGAN se requiere que las personas sean propietarias de algún predio o que sean arrendatarias, por lo tanto, no es necesario que cumplan con la titularidad de ejidatarios, pues con ser propietarios o posesionarios es posible acceder a los financiamientos. En el caso de los arrendatarios se elabora un contrato donde el arrendador brinda las facilidades al arrendatario para acceder a su terreno con el propósito de que se pueda disponer de la pastura de dicho predio. De esta manera, cualquier avencindado del ejido

puede acceder a estos programas y no es necesario que sea ejidatario. Una vez que la persona interesada se inscribió a estos apoyos queda estipulado que, durante seis años, mientras continúe la vigencia del programa, podrá acceder a estos recursos y el uso de la parcela será exclusivamente para fomentar la producción ganadera³⁰.

6.3.1 ¿Apropiación de la reconversión ganadera en el ejido Lo de Candela?

Cómo ya se ha señalado en el capítulo teórico, paralelamente a la certificación de tierras, durante el mismo periodo de gobierno del presidente Vicente Fox Quesada, se definieron las reglas de operación del Programa de estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN) y durante esta época se comenzaron a ejecutar. Cabe mencionar que, para el contexto del ejido, anteriormente PROCAMPO ya estaba actuando en la región.

Previamente se han señalado los mecanismos por los que se hizo la ampliación del ejido, la eliminación de tierras de uso común y la certificación de derechos ejidales. También se han comenzado a abordar las formas de acaparamiento de tierras que en gran medida han sido para ampliar la frontera ganadera. A todo esto, al inicio de esta investigación surgía la pregunta ¿cuáles han sido los resultados de la reconversión ganadera y si ha aumentado la producción pecuaria hacia otras zonas? Para responder a estos cuestionamientos, a continuación, se describirán elementos que vinieron de la mano con la entrega de recursos económicos para fomentar la producción ganadera en la región, pero de manera muy particular en el ejido Lo de Candela.

El financiamiento a la producción ganadera vino de la mano del registro y control pecuario y parcelario, ambos se convirtieron en dos estructuras interrelacionadas que acentuaron las relaciones de producción existentes en la región, pero ahora

³⁰ Lineamientos del contrato de Arrendamiento para el Programa Ganadero.

bajo el dominio y supervisión gubernamental. Esto ha sido posible mediante la creación del Padrón Ganadero Nacional, ejecutado por el SINIIGA quién ha llevado a cabo acciones de aretado del ganado, trazabilidad pecuaria, programas de control sanitario, movilización de animales, mejoramiento genético, control del abigueato y contrabando del ganado, entre otros aspectos.

Los campesinos – ganaderos cuentan que ahora deben hacer muchos requisitos para acceder a los apoyos, ya que su documentación parcelaria debe estar disponible y todo su hato debe ser contabilizado. Dicha situación los orilla a cambiar la dinámica y lógicas campesinas que antes tenían. Ahora deben registrarse las vacas de vientre, los sementales, los becerros y cada año aretar a cada uno con la justificación de que hay que actualizar el Padrón Ganadero.

Pues para esos apoyos orita, hay que ver cada año cuántos aretes tiene su ganado y cuánto tiene nuevo. Si son 4 aretes hay que pagar \$30 pesos por arete, más la puesta serian como 50 pesos de postura; y eso año con año. Si traes un ganado sin arete en el puesto de revisión no pasa, va pa tras... ya si llevas la carne destazada como por más que la gente le busque las autoridades le encuentran... como hay muchos coyotes. Hay corrupción, porque un ejemplo, le quitan un arete y ya le ponen otro y hay ganaderas que se prestan le ponen una imagen de un semi fierro, le ponen con lapicero, le ponen otro fierro y ya ese fierro le documentan, pero yo si alguien me llega con ese problema -Me dice, oye, tengo una vaca y onde está el comprobante de pago de esta vaca porque esta vaca no es tuya tú la compraste, tráeme el comprobante de compra y venta. (CAH, entrevista personal en el ejido Lagunillas, 09 de enero, 2019)

Respecto al abigeato, algunos campesinos mencionan que ha disminuido, pero otros afirman que aún continúa, siendo recurrentes los asaltos y asesinatos de los ganaderos en sus parcelas (afirmación por conversaciones sostenidas con diversas personas del ejido). Además, el coyotaje aún sigue existiendo en la región, pues al momento de querer vender ganado (carne, becerros, sementales), los coyotes negocian previamente los precios.

Ahorita los coyotes que te compran ya están de acuerdo a como están pagando ya pusieron una tarifa de a cómo te los van a comprar. (MCAV, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019).

Los campesinos – ganaderos venden la carne a los revendedores del mercado de Pinotepa y posteriormente ellos lo comercializan a empresas grandes como SUCARNE o CARGIL. También hay otros mercados importantes en El Ciruelo, Santa María Cortijos y San Miguel Tlacamama.

El beneficio es la leche y los becerros también. Porque al año, tiene que sacar los becerros pues, todos los que son machos, ahí se beneficia el ganadero. Se venden aquí en Pinotepa, a veces uno se los vende a unos que son del pueblo que están asociados con compradores de otro lado, de otros estados. Pero en Pinotepa acaparan todo lo que es ganado y ellos se los venden a los centros de acopio. Está uno que se llama CARGIL, también está SUCARNE, esos son los que acaparan más animales pues compran más. Acaparan más a becerros y vaquillas (becerros y becerras) y ya las vacas las acaparan los matanceros del mercado en el rastro esos son los que acaparan vacas. (ERCB, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 17 de marzo, 2020)

Actualmente, la comercialización depende mucho del aretado del ganado como un mecanismo de control institucional, pues si no lo hacen no es posible comercializar. Pero muchos ya comienzan a oponerse y denunciar que no les beneficia el aretado y que más bien se trata de engaños para cobrarles un insumo que consideran que es un negocio y que con ello se están aprovechando del campesino.

Antes se robaban las vacas por la búsqueda de dinero, luego el gobierno viene y empezó a hacer tonto al ganadero aretando a todas las vacas. El gobierno distorsiona la mente, nos hace inútiles. El SINIIGA dice, - vamos a aretar a todas las vacas. Supuestamente para que no se las roben, pero el gobierno no buscaba eso sino cobrarle al ganadero y cobrarle cada año el aretado de las vacas. El gobierno se aprovecha de una situación mala para sacar provecho, dicen que es una protección al ganadero, pero es una mafia grande. (SVG, entrevista personal en el ejido Lo de Candela 28 de diciembre 2018)

Derivado de esta situación el 22 de octubre de 2020, en Santiago Pinotepa Nacional, la Unión Ganadera Regional de Productores Pecuarios de Oaxaca (UGRPPO)³¹ y campesinos (sobre todo de ejidos del DDR Jamiltepec) se manifestaron para denunciar las inconsistencias derivadas de la aplicación del aretado por considerar

³¹ Conforman 30 asociaciones a nivel estatal. La manifestación se realizó a nivel nacional.

que existe corrupción en su aplicación, no controla el abigeato, tampoco la trazabilidad del ganado, limita el hato, su comercialización e incita al mercado negro por exceso de trámites. Los manifestantes afirman que “el arete SINIIGA, siempre debió haber sido gratuito para evitar corrupción”. (CMM Informativo, 2020)



Figura 19. Ganaderos protestan contra “arete SINIIGA” en Pinotepa.

Lo también ocurre es que progresivamente fue incrementando el costo del arete, al inicio fue de 5 pesos y actualmente es de 30 pesos más su colocación. La diferencia también radica en que antes los ganaderos obtenían apoyos gubernamentales para hacer estas gestiones, pero ahora con la administración del presidente Andrés Manuel López Obrador, se eliminaron estos apoyos gubernamentales. Además, la pandemia ha agudizado las relaciones comerciales, así como la circulación económica en la región.

A pesar de esta situación durante la vigencia del PROGAN, campesinos han aseverado que la ganadería ha aumentado y se ha expandido hacia nuevas zonas, especialmente “hacia los bajos”. El incremento ganadero ocasionó mucha

competencia en la región y alza en los precios, así que progresivamente hubo dificultades para adquirir ganado.

¿crees que la gente en el ejido y en los alrededores, le ha dado más peso al ganado que a la agricultura? ¡Si! (afirmación con naturalidad) hay algunos que he escuchado que sí, unos prefieren dedicarse más a la ganadería que a andar sembrando maíz o así. Le han dado más preferencia al ganado. Antes el ganado no tenía tanto valor como ahora, antes estaba más baratón y ahora hubo una temporada en la que subió. Ahí muchas personas comenzaron a compra sus animalitos. Muchos dicen que fue porque se metieron en un proyecto donde el gobierno les apoyo para comprar animales. Muchos se dedicaron a comprar becerros, entonces fue cuando el precio del becerro subió por que todos querían comprar. Fue cuando el precio del becerro llegó hasta a 60 pero como muchos quebraron, no les salió el negocio como ellos querían. Ahora como muchos quebraron, por mucha competencia, el precio bajó. Ahora las cabezas ya pusieron sus precios. (MCAV, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, enero 2019)

El hato iba incrementando año con año y según las reglas de operación del PROGAN anualmente los apoyos aumentaban 100 pesos mexicanos más. Sin embargo, campesinos testifican que no fue así ya que algunos recibieron siempre la misma cantidad y no a todos les quedó claro cuál era el concepto por el que recibían los apoyos.

Me acuerdo que pa poder entrar, me metí con 6 (vacas) de vientre. A partir de eso nos daban \$3,000. Nos decían, "Si tu aumentas más animales, así te va a dar el gobierno más" Pero siempre fue lo mismo, lo mismo... (voz desmotivante). (FSML, entrevista personal, enero 2019) Antes el gobierno nos daba un dinerito por el ganado, pero ahora ya no, con el PROGAN. Era una buena ayudita. Pero yo no le entendí bien unos decían qué por las vacas grandes, qué por las crías, pero si nos daban. No mucho \$3,000 - \$5,000 variaba por la cantidad de animales. Por todos los animales. Ahí es que unos decían que era por las vacas grandes, otros qué por las crías, nunca supimos... (GJCS, entrevista personal, marzo 2020)

Derivado del descontento social y el incremento de campesinos - ganaderos, se comenzó a multiplicar el número de asociaciones ganaderas por que aseguraban que los recursos no les estaban llegando de manera directa. Fue así como se gestionaron organizaciones ganaderas dentro de los ejidos. Sin embargo, el eje articulador no fue el ejido como institución inmediata sino la organización campesina

– ejidal que buscaba beneficiarse al máximo de los recursos que estaba otorgando el Estado.

Aquí en Candela, si estuviera el pueblo unido si se podría poner una ganadera, como la del El Zapote, La Cañada Mancuernas y Tlacamama (Municipal). Pero para eso tiene que unirse el pueblo meter los papeles, darse de baja en Pinotepa y de allá, pasarme acá. Es una **Asociación Ganadera Ejidal** porque ya son del ejido la de Pinotepa es local. La cosa es qué **ya teniendo una ganadera, te llega el apoyo directamente**. No qué a **Pinotepa le llega, se ponen a repartir con los que tienen más y esos lo agarran todo y acá ya no nos llega**. Porque uno mete y mete papeles pa sementales, pa vaquillas, o alambre o líquido y no. Creo nomás usan los papeles de uno, para ellos mismos. (GNH, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, marzo 2020)

Se tuvo la oportunidad de entrevistar al presidente de la Asociación Ganadera de Lagunillas y también mencionaba que los apoyos no les llegaban directamente, por eso fue que decidieron organizarse para asociarse como ganaderos.

Mi función es dar los mensajes, buscarle allá arriba, con el presidente... y hacer solicitudes. Antes aquí era delegación, nosotros mandábamos a una ganadera local de Pinotepa, pero ahí no nos daban nada pues, y yo le comenté a los muchachos: - oye, ¿qué estamos haciendo en la asociación?, ahí en la asociación no nos dan nada, ni semilla... así fue como yo me hice el capricho de que si hiciéramos esta asociación... (GNH, entrevista personal en el ejido Lagunillas, enero 2019)

En Candela se han organizado para adquirir galeras para el ganado, la organización se hizo fuera del régimen ejidal, es decir, de manera independiente y también han logrado conseguir una báscula para que no sólo se pese el ganado sino también los productos agrícolas

Vino el apoyo de una galera. A algunos nos tocó, ese apoyo lo solicitamos directamente del Gobierno. Fue un grupito de ganaderos que le decimos. (GJCS, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, marzo 2020) Por lo de PESA es que estamos unidos, somos 32 a uno que ya le llegó ahí está (el apoyo) pero para otros a los que no les ha llegado. Éramos 21, y les preguntábamos - ¿qué es lo que quieren? No pues picadora, para la milpa, para el maíz, para el zacate y para moler. Entonces fue como pensamos, nosotros vamos a ser egoístas porque al pueblo lo vamos a dejar sin nada y entonces quisimos pedir una pesa/báscula para pesar a los animales y para que también la gente pudiera pesar su cosecha, estuvieran seguros de lo que

pesa y así puedan venderlo. Le echamos la plática al pueblo para comunicarle esta idea. (JC, entrevista personal, 29 de enero, 2019)

La organización campesina – ganadera en la región ha promovido cambios en la mentalidad de las personas y se va difundiendo una idea de progreso ganadero que promueve la idea del mejoramiento genético y la competencia entre ejidatarios y ejidos:

Hay ganaderas por municipio, pero depende de cómo uno se independice y tenga mejor calidad de animales. Ahora, por ejemplo, que andamos sobre el tema de la báscula ya podemos tener una ganadera. Más adelante podríamos tener una exposición e invitar a los demás pueblos. Y así se va uno reconociendo, pero presentando buen animal. (MACAV, entrevista personal, 31 de enero, 2019)

Hasta el momento se han desglosado distintas expresiones históricas de apropiación y acaparamiento de tierras, algunos mecanismos de asimilación de reconversión productiva y la respuesta a la inequitativa distribución de los apoyos gubernamentales. Dicha respuesta ha dado paso a la organización campesina pero enfocada a seguir reproduciendo las lógicas del Estado para tener acceso directo a los insumos y recursos monetarios proporcionados por el Gobierno. En términos más concretos, los grupos de campesinos organizados también han tratado de beneficiar a población vulnerable. Sin embargo, se siguen marcando las desigualdades existentes en el ejido; desde quiénes tienen más de 100 hectáreas hasta quiénes no tienen acceso a tierras ni de uso común, porque el acaparamiento acabó con ellas.

Para comprender mejor las formas de apropiación de la tierra es necesario indagar en las prácticas productivas históricas que han sostenido relaciones de autoconsumo y reproducción familiar por medio de la producción agrícola – ganadera. Por esta razón es que se ha considerado importante también reconocer la escala parcela – encierro con la intención de identificar los cambios productivos y tecnológicos que se han adoptado a lo largo del tiempo. Del mismo modo que es

importante reconocer el cambio en la mentalidad campesina que va orientándose a nuevas formas de producir y apropiarse de la tierra – territorio.

6.4 Historia agrícola – pecuaria. Características de los encierros y uso de la tierra.

Así como se ha construido una historia regional, distrital, municipal y ejidal, también es preciso abordar la escala parcela/encierro, por ser el eje de acción y cambio de uso del suelo, en gran medida producto de las prácticas campesinas. Dichas prácticas son concebidas a partir de la herencia generacional pero también por medio de agentes externos que promueven cambios tecnológicos. De ahí que sea importante señalar cómo han sido estas transformaciones y las problemáticas a las que se han ido enfrentando campesinos de nuestra zona de estudio.

Tal como se hizo con los cambios de Uso de Suelo y Vegetación a nivel regional, en esta ocasión se presentan las imágenes satelitales de Lo de Candela y ejidos colindantes, del año 1984 y 2016 (figura 21 y 22), con el propósito de visualizar los cambios aparentes en la vegetación y en las prácticas agrícolas - pecuarias. Cuando se compararon los mapas regionales sobre USV se logró ver la tendencia y la deforestación que se ha presentado a lo largo de estos años. En el periodo de treinta años, se muestran cambios aparentes en la vegetación, con ello se afirma la deforestación y la ocupación predominante de la ganadería en la zona de estudio. Puede observarse que en la imagen del año 2016 el ejido Lo de Candela es ocupado aproximadamente en un 80% por la ganadería. Particularmente llama la atención la evidente expansión ganadera hacia el ejido Lo de Gregorio, específicamente hacia el oriente de Los Goyos (limitando con Candela) se observa la extensión de pastizales, dicha observación se puede corroborar con la información de la serie 6 de cambio de Uso de Suelo y Vegetación, analizada previamente.

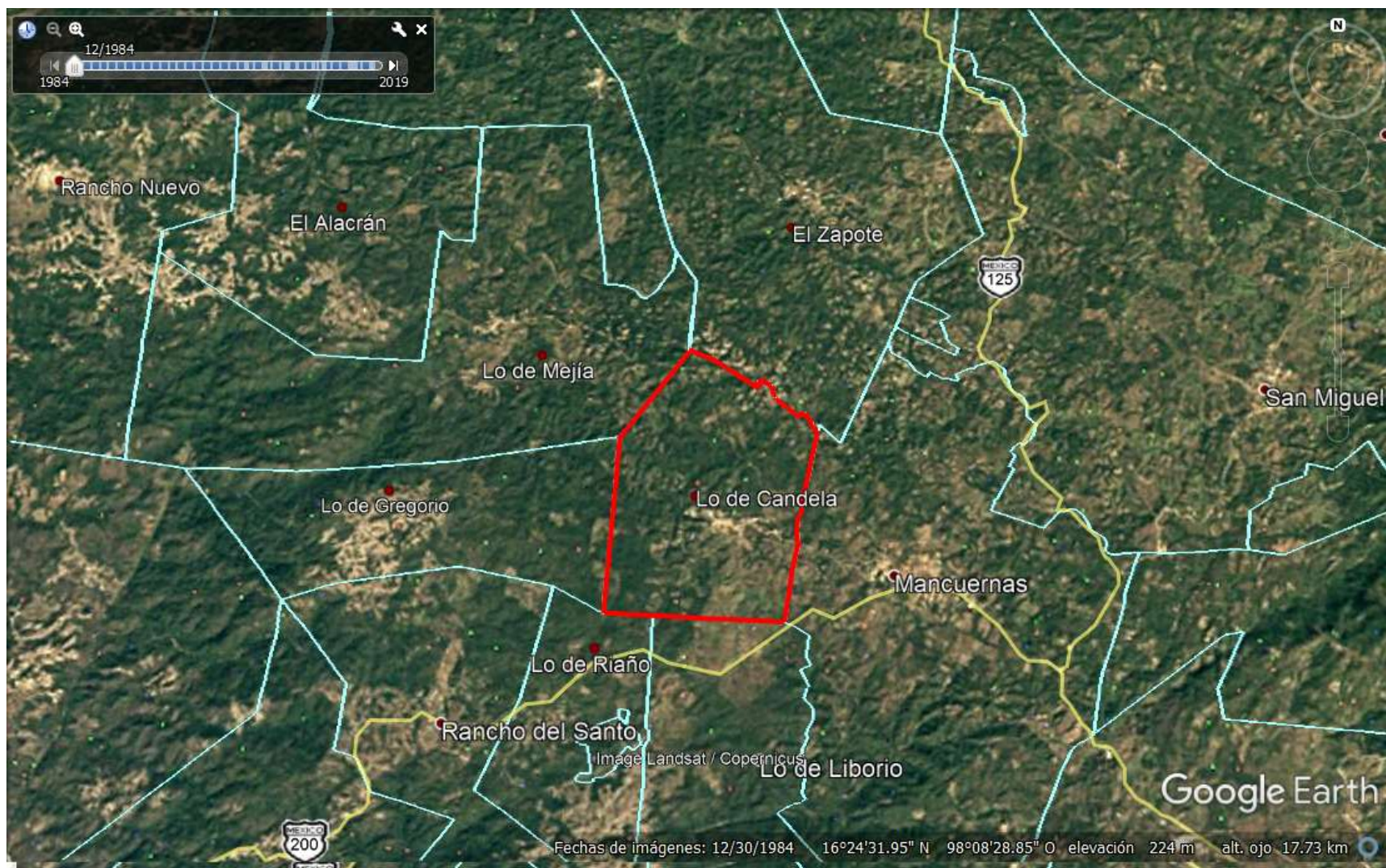


Figura 20. Imagen satelital del perímetro de Lo de candela y ejidos colindantes del año 1984. Fuente Google Earth

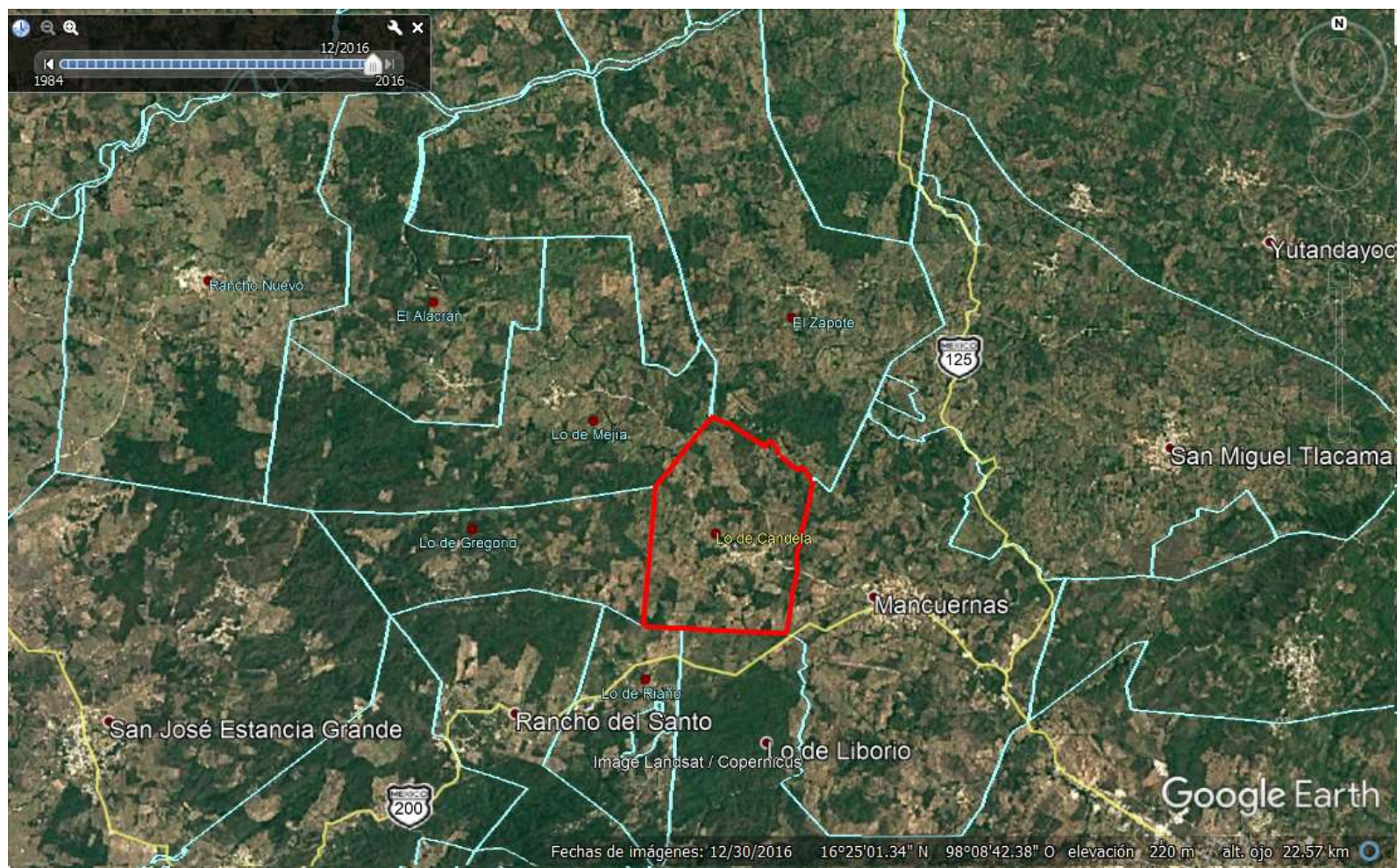


Figura 21. Imagen satelital del perímetro de Lo de candela y ejidos colindantes del año 2016. Fuente Google Earth

6.4.1 Características de la tierra de Lo de Candela y Lo de Gregorio

Una condición importante para el uso de la tierra son sus características físicas. En la historia ejidal se mencionó la ampliación de Lo de Candela hacia Lo de Gregorio, sin embargo, existen diferencias considerables que dificultan la explotación de la tierra en lo de Gregorio. De acuerdo con el mapa “Tipo de suelos de la región Costa”, se observa que ambos ejidos tienen suelos cambisoles, de reciente formación y aptos para la producción agrícola. Sin embargo, por medio de observaciones y retomando las conversaciones de las entrevistas, es muy probable que se trate de suelos de tipo regosol, donde los suelos son poco profundos, poco desarrollados, arenosos y con poca humedad (figura 23). A partir de las visitas a campo, es posible corroborar que existe una diferenciación en las características físicas y por lo tanto en el aprovechamiento de la tierra. Para ello también se han tenido que emprender estrategias productivas para aprovechar el conjunto de las tierras.



Figura 22. Suelos poco profundos y arenosos de Lo de Gregorio. Fuente propia con base en el trabajo de campo, marzo 2020

Se considera que en Lo de Gregorio aún hay mucho monte viejo y virgen, además hay zonas donde hay mucha agua, pero las tierras no son buenas porque son arenosas y tepetatosas³² e impiden la producción de pastos y de milpa. Pese a ello, las hojas que caen de las copas de los árboles generan el abono necesario para la producción agrícola, asegurando cultivos como: el maíz, el chile, la calabaza, el melón, el pepino, la sandía. Y también hay quienes ha trabajado la tierra para la producción de pastos y la extensión ganadera.

para allá a los Goyos hay puro monte. Hay mucha gente que no ha quitado el monte y otra que ya es puro pasto. En Los Goyos es más llano y arenoso, allá la milpa sólo se da si llueve y si llueve mucho se pierde. (JC, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019)

Por otro lado, en Lo de Candela las tierras son más productivas y es posible obtener buenos rendimientos de todo lo que se produce, a diferencia de Lo de Gregorio. En la figura 24 uno de los entrevistados dibujó un cuadro ³³ para aseverar que existe preferencia por las tierras de Candela debido al nivel de productividad que se puede obtener.

En lo de Candela son tierras más vivas, más jugosas. Son tierras negras, son tierras buenas (entonación), en Candela se cosecha más. Son tierras más vivas pues, más jugosa, tierra fértil. En esta tierra se da el mango, la papaya, también palitos de guayaba, la Jamaica, el cacahuete también prima, se da el jitomate, el chile también. (ERCB, entrevista personal, 17 de marzo, 2020)

A pesar de que las tierras son muy buenas para la producción agrícola, tal como se presenta en la Serie 6 de USV y en la imagen satelital del año 2019, cada vez se está perdiendo peso e interés por las actividades agrícolas. Más adelante se profundizará en las causas que han orillado a que campesinos se orienten más a la ganadería que a la producción agrícola. Por lo pronto, en el siguiente apartado se desarrollará la historia de las actividades productivas y los cambios en el calendario

³² “Se refiere a un horizonte endurecido, ya sea compactado o cementado... de baja porosidad, limitada actividad biológica y bajo nivel de fertilidad, el cual demerita o impide su uso agrícola” Gama – Castro et al (2007)

³³ Asociando a que la forma de los encierros en Candela tiene esta forma y Los Goyos tienen formas irregulares por la carretera y el monte.

agrícola -pecuario, como una relación simbiótica que a pesar de que se produzca cada vez menos milpa, sigue siendo importante para la reproducción familiar y la manutención del ganado.



Figura 23. Dibujo para mostrar las características de los encierros de Candela

6.4.2 Agricultura – ganadería nómada y actual distribución de actividades en los encierros

Como se mencionó en la descripción sobre Uso del Suelo y Vegetación, en la Serie 1 que abarca los años 1978 a 1990, se mencionó que existía la categoría de vegetación secundaria con agricultura nómada con una superficie de 118,130 hectáreas, sin mucha presencia de pastizales. Esto quiere decir que la ganadería era ampliamente extensiva, lo cual se corrobora con la descripción histórica de los alrededores del ejido Lo de Candela.

Es importante decir que la zona de estudio tiene una importante tradición ganadera de subsistencia. Al principio en su totalidad era extensiva, el ganado comía del monte existente de la selva y de los rastrojos de la milpa³⁴. No existían las tierras parceladas, todo el perímetro del ejido era de uso común. Solo se le solicitaba al comisariado ejidal una porción de terreno para hacer milpa, después de la cosecha se volvía a dejar el terreno para que la misma persona u otra pudiera utilizarlo en el siguiente ciclo “uno no lo agarraba, no era el dueño uno, sino que era el ejido. Eso fue de hace 50 años” (DV, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 5 de julio 2020).

cuando yo empecé con mi papá y con mi abuelo... pues antes, las vacas dormían en la casa y se ordeñaba en la casa. Durante el día las vacas iban a buscar el alimento, pero en la noche regresaban a dormir, aquí ordeñaban temprano y ya se iban más todo el día. Antes se revolvían los animales de Mejía, de Candela, el Zapote, Mancuernas. Antes no había eso de hacer encierros, esas cercas, no había. No más cercaban donde hacían la milpa, y ya un año, dos años, ya soltaban. Decían, no pues aquí voy a hacer milpa y encerraban más. Cuando ya vi, ya había encierros y uno decía este de fulano, este de fulano... (FSML, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 18 de marzo, 2019)

Anteriormente, el manejo del ganado se refería a que las vacas comían directamente de la vegetación de la selva y bebían agua de los arroyos³⁵, pero el vínculo que las unía eran sus crías pues regresaban en la tarde para alimentar a sus becerros. Ese momento se aprovechaba para ordeñar a la vaca, comían sal, se quedaban a dormir en el patio y al día siguiente de nuevo regresaban a comer al monte. Antes había mucha tierra para pastorear, no se tenían corrales de manejo, la ganadería era incontrolada por el número de cabezas que se llegaba a tener, tampoco existía la vacunación, se morían las vacas, existía más robo de ganado.

Las vacas se iban pal monte y venían en la tarde a buscar sal. Uno les daba en su casa, como ora uno, aquí estaba una piedra grande, ahí mi mujer le

³⁴ Sobre todo, producción de maíz y ajonjolí, los productos más redituables en los mercados de Santiago Pinotepa y Cuajinicuilapa, en este último pagaban mejor.

³⁵ En los arroyos era donde se buscaba al ganado

daba sal a las vacas, comían y luego se iban otra vez pal monte. Durante el día estaba despejado y libre y en la tarde venían todas las vacas. Se quedaban a dormir en el patio y así era en toda la calle y en los alrededores donde la gente tenía vacas. (DV, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 5 de julio 2020).

Cuando se dio el proceso de parcelación de las tierras de uso común, cambiaron las dinámicas de manejo del ganado, ahora se han tenido que encontrar estrategias para movilizar el hato en época de sequía pues ya no se tiene disponible todo el terreno que se tenía antes. Por esta razón se tuvieron que tomar decisiones dentro del encierro, para distribuir las proporciones de terreno destinadas a la milpa, al ganado y al monte. Principalmente fueron dos estrategias las que salvaron esta situación: 1) repartición de tierras a los hijos en distintas zonas del ejido, dispersas o cercanas, 2) distribuciones dentro del encierro por medio de travesillas, las cuales sirven para dividir al ganado de las zonas disponibles de pastura, de guamil y de la preparación del terreno para hacer la milpa.

Las siguientes imágenes son mapeos-croquis, de sus propias parcelas/encierros, realizados por campesinos entrevistados. En ellos se muestra la forma del encierro, la distribución de la vegetación, la producción de milpa, la ubicación donde se siembran pastos y la infraestructura exclusivamente para el ganado. También se colocaron los límites y la articulación con otros encierros para movilizar a los animales en época de sequía.

El mapeo de GJCS (figura 28), lo trazó una persona de 77 años que ya repartió tierra a sus hijos y colinda con ellos. Su terreno se encuentra en Lo de Gregorio, tiene 15 hectáreas de las cuáles 10 ha las dedica al ganado y 5 ha a la milpa, ésta última se va rotando con el monte, esto quiere decir, que se hace milpa donde aún hay monte. Se siembra en donde está más plano, cerca de los árboles de mango. Más adelante hay cerros, ahí se deja al ganado y se siembran pastos. Las travesillas/corrales/cercas separan al ganado, según la disponibilidad de alimento

se va movilizando al ganado. Más abajo, cerca del arroyo hay un pozo donde las vacas bajan a beber agua o en temporada de lluvias lo hacen en el arroyo. El terreno colinda con las parcelas heredadas a los hijos, con la carretera hacia Lo de Mejía y el camino de las Yucucatas

Los mapeos de ERCB (figuras 29 y 30) hacen referencia a terrenos de Lo de Gregorio. ERCB tiene 43 años y menciona que cuando estaban repartiendo terrenos de Los Goyos el no pidió así que tuvo que comprar a un ejidatario de ahí. El menciona que para que sea un buen terreno tiene que estar equipado con un pozo profundo para que las tierras sean mejor aprovechadas. Es importante mencionarlo porque en el primer mapeo comenzó narrando la ubicación del pozo y la presencia de árboles de cuatololote, palo de macahuite y parota, que son de utilidad para ofrecer frescor al corral donde descansa y bebe agua el ganado (figura 25 y 26). El encierro tiene travesillas y en algunas zonas tiene zacate. El propósito de las travesillas es separar y mover el ganado según la disponibilidad de pastura y rastrojos. De las 20 hectáreas que tiene de superficie en ese encierro, se siembran de 3 a 6 litros de maíz, los cuales rinden 1 hectárea. En donde se ha sembrado zacate no se hace milpa, sino más bien, se sigue sembrando pasto año con año. En el lugar donde se hace milpa, después de la cosecha, se mete a los animales para que coman el rastrojo (figura 27)

Del segundo mapeo (figura 30) no comentó mucho, sólo que ahí no tenía pozo. Se trata de un “terreno sólido” donde sólo lleva al ganado en temporada de lluvias por que quedan pocitas de agua y lo que se siembra sólo es de temporal. Puede apreciarse una buena proporción de monte que es aprovechada para sembrar chile, calabaza, jitomate, melón y maíz, después se deja descansar la tierra.



Figura 24. Corral cubierto de árboles



Figura 25. Presencia de ganado en el corral y pozo profundo



Figura 26. Zona disponible para sembrar maíz y después de la cosecha se introduce al ganado para que se alimente del guamil

FSML de 49 años, dibujó su encierro (figura 31) el cual se ubica en Lo de Candela y colinda con el ejido El Zapote. Su terreno es dividido a la mitad por una travesilla en la que se mantiene al ganado y otra zona donde se aún hay monte y en ésta se siembra maíz.

El mapeo de la figura 32 lo realizó GNH de 43 años, dibujó tres encierros que en conjunto tienen 50 ha de monte, 20 ha de pasto y 1 ha de milpa. Estos encierros se conectan por medio de los caminos de terracería y el camino a Lo de Gregorio. En los tres se destacan los arroyos, las barrancas y los cerros. Uno de los encierros es el que está más equipado, ya que cuenta con una galera y un pozo. En realidad, todos tienen pozo y una bandeja para que el ganado tome agua. Los dos encierros que están en Lo de Gregorio cuentan con travesilla para separar al ganado del monte, de las secciones de la milpa y el forraje. La milpa se hace donde hay monte, no se desmonta mucho, sólo como 100m². Es menos de una hectárea porque para

una hectárea se utilizarían 4 litros de maíz y en media hectárea se siembran 2 litros.
El pasto que se siembra es el llanero.

Folio 1

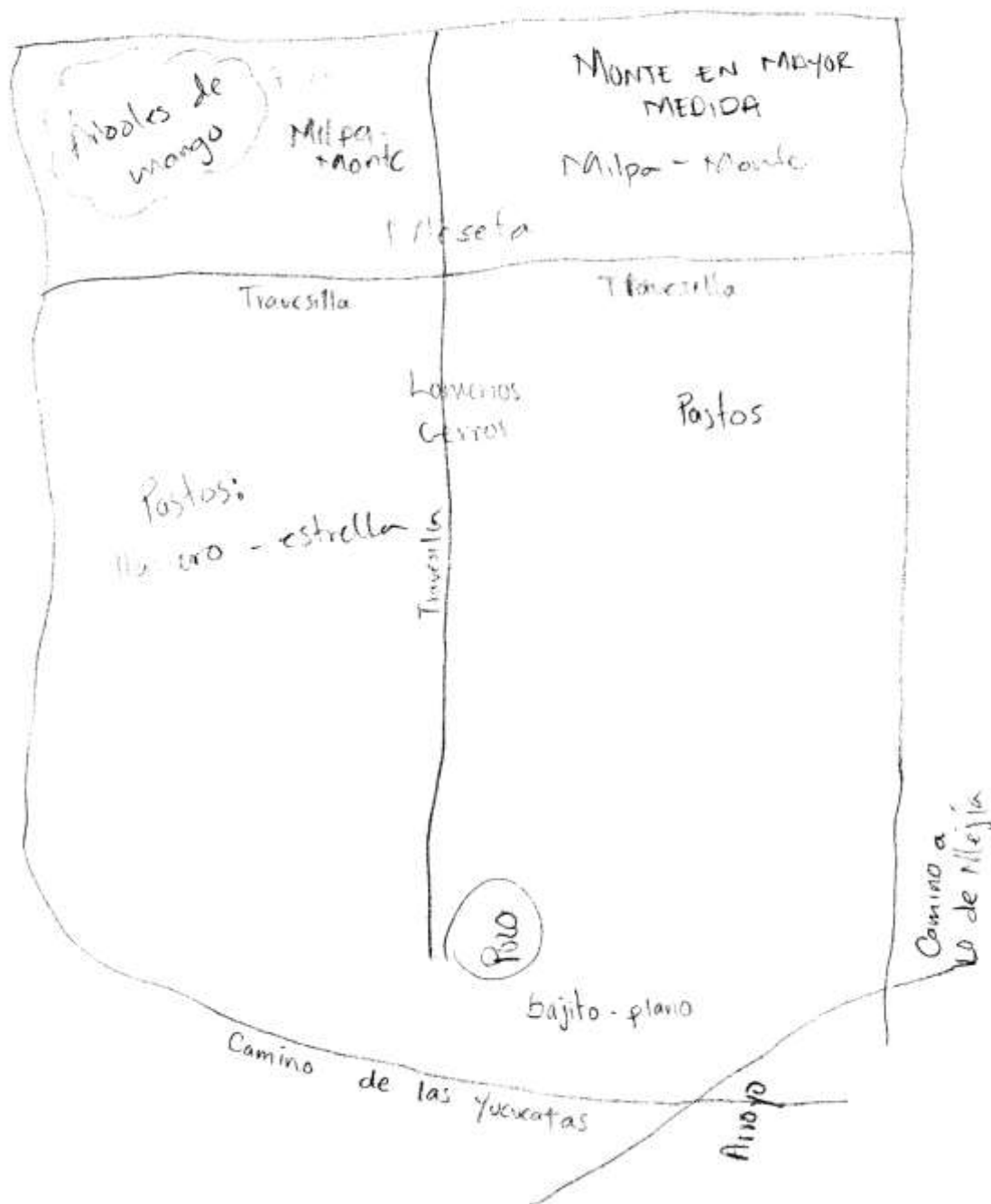


Figura 27. Mapeo de GJCS en entrevista personal el día 17 de marzo 2020

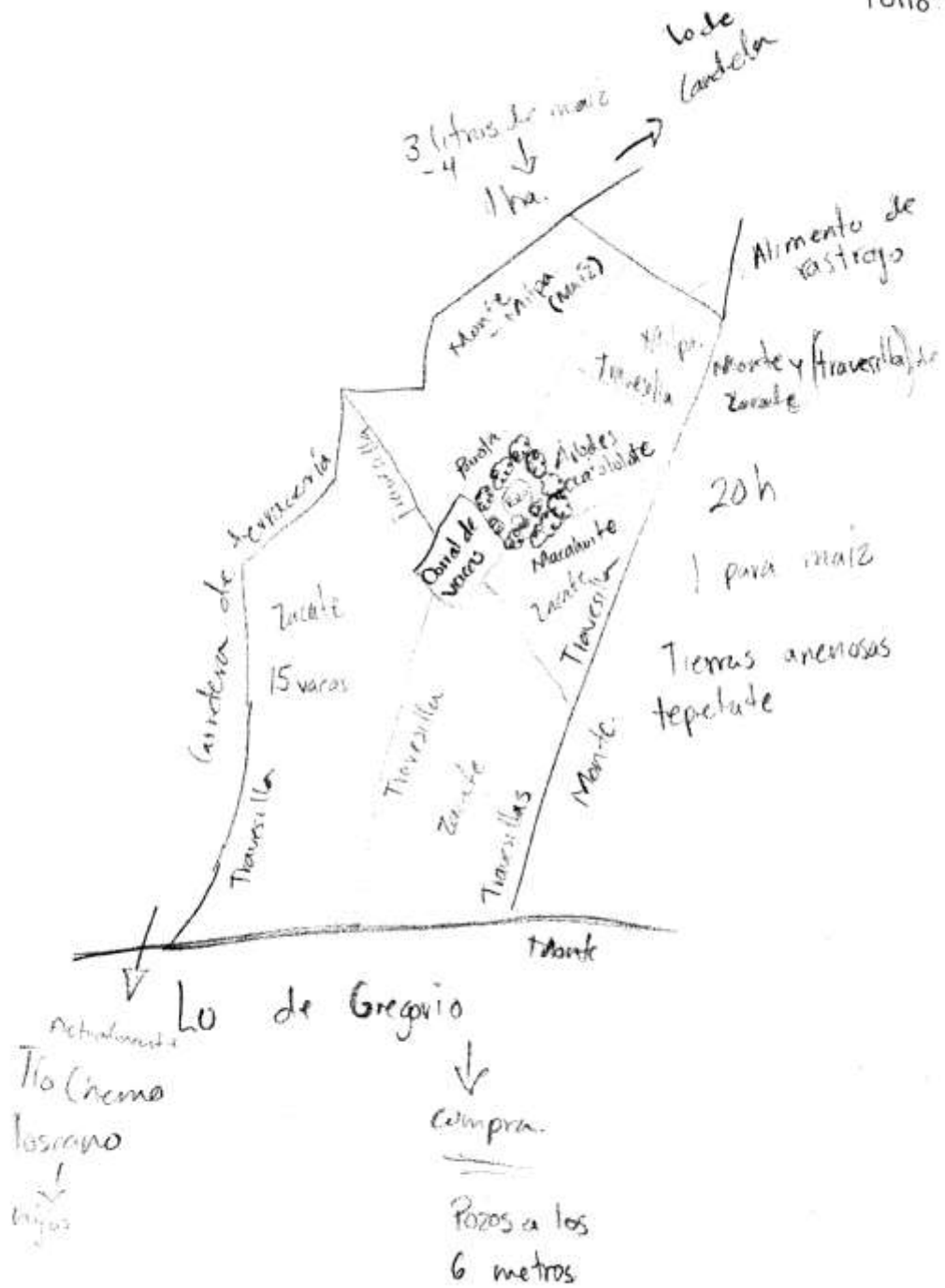


Figura 28. Mapeo de ERCB en entrevista personal el día 17 de marzo 2020

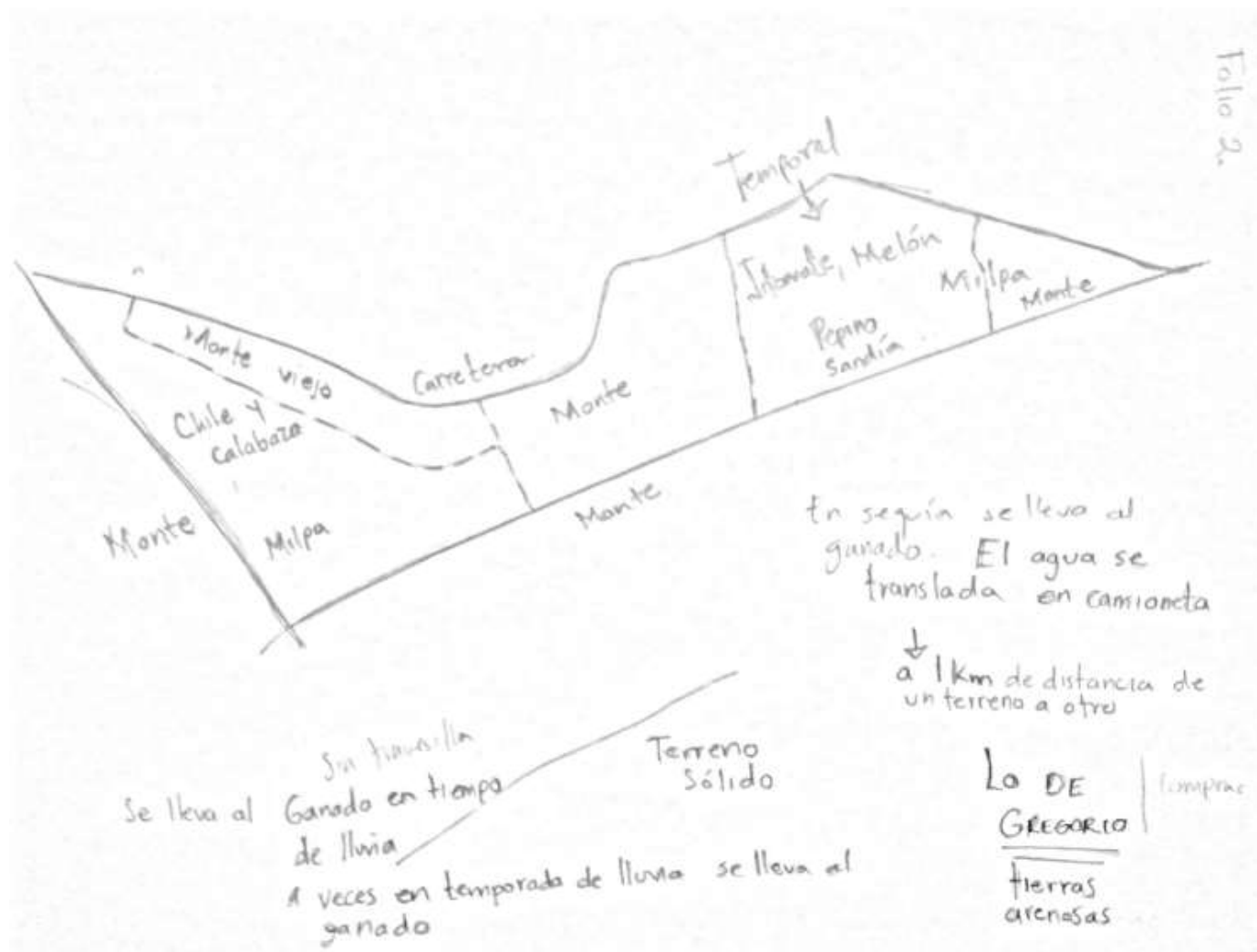


Figura 29. Mapeo de ERCB en entrevista personal el día 17 de marzo



Figura 30. Mapeo de FSML en entrevista personal el día 18 de marzo 2020.

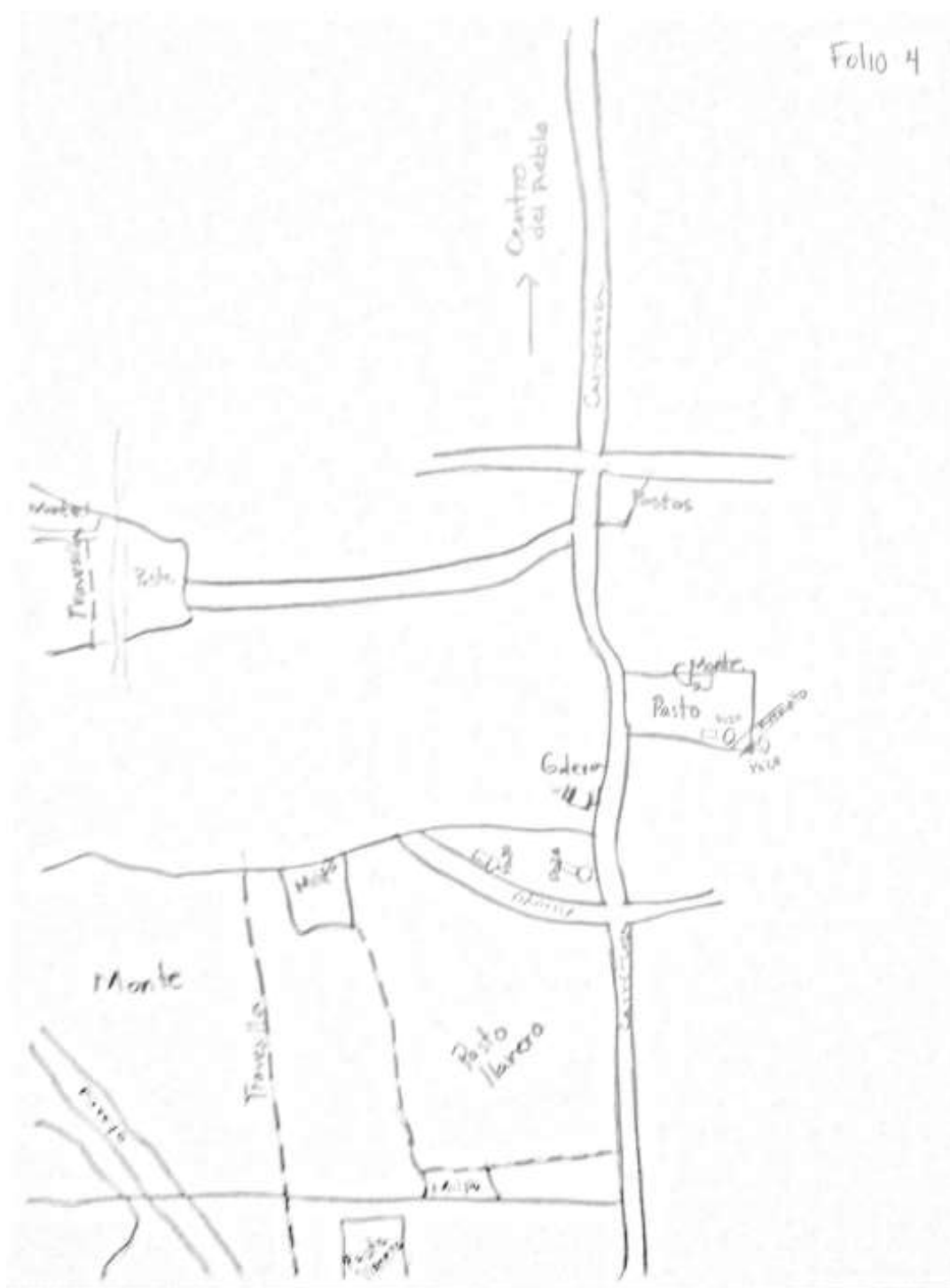


Figura 31. Mapeo de GNH en entrevista personal el día 20 de marzo 2020

A continuación, se mostrará el calendario agrícola – pecuario para tener mayor claridad sobre los procesos de distribución de las actividades dentro de los encierros en cada época del año.

6.4.3 Calendario agrícola -pecuario

Es importante volver a hacer referencia a la figura 11, del mapa: Distribución de los tipos de Ganadería en la Costa de Oaxaca en el cual se ilustra el tipo de ganadería según la topografía predominante. En nuestra zona de estudio se cruzan dos características significativas que definen las prácticas agrícolas y pecuarias: los terrenos ubicados en lomeríos y la ganadería en guamiles. Es importante considerar estos factores ya que son pieza clave para comprender las dinámicas de las actividades productivas en esta zona. Además de que existe mucha dependencia de las condiciones climáticas: temperatura, humedad y precipitación por lo que la producción sólo se realiza en temporadas específicas del año ya que, por las características topográficas, la ausencia de disponibilidad de agua (de ríos y arroyos) y en muchas ocasiones también por circunstancias económicas no existe la posibilidad de implementar sistemas de riego tecnificado.

También hay que aclarar que con el tiempo el ciclo agrícola – pecuario ha cambiado, debido a factores que se han destacado previamente: cercamientos/parcelación de la tierra, ampliación del ejido, condiciones climáticas, cambios tecnológicos, incremento de la ganadería y abandono de las actividades agrícolas.

- **Rotación del ganado.** Se realiza inmediatamente después de la cosecha, en enero-febrero, después de que se saca el maíz se introduce a los animales para que coman los rastrojos, hay algunos campesinos que dejan algunas reservas para meses posteriores. Existe una expresión que hace alusión a esta etapa, desde que se va a sembrar maíz se piensa en sembrar guamil porque se sabe que el rastrojo servirá como alimento del ganado.

- **Vacunación.** Hay dos tipos de vacuna, para desparasitar y otras enfermedades, que se aplica dos veces al año y la de derriengue que se coloca una vez al año. En enero se aplica la de derriengue y para desparasitar.
- **Roza – tumba y quema.** Se refiere a las labores de preparación del terreno que se llevan a cabo en los meses de marzo y abril. Se “machuca” es decir, se jalan las ramas hacia abajo, se limpia el monte más delgado y se tumban los árboles grandes y gruesos. En abril se quema lo que previamente se rozó y si no se quema bien y las ramas vuelven a brotar, se contrata a peones para dejar “limpio” el terreno. Después de estas labores, se deja al descubierto el suelo en espera de que lleguen las lluvias para sembrar. Mientras tanto el ganado sigue comiendo de los rastros, pasto seco o silo que ya algunas personas comienzan a producir.
- **Siembra.** En mayo -antes de las lluvias- algunos comienzan a sembrar pepino, calabaza, sandía... En junio se hace el surcado con barretín – espeque y tecomate. Antes se hacía con arado de caballo o mula, pero eso ya no se hace. Para quien tiene recursos económicos y un terreno no tan inclinado también se hace el surcado con tractor. Ya sólo se esperan las lluvias de julio para sembrar el maíz. Si se siembra en junio - julio la milpa ya está comenzando a brotar en agosto. Cuando vuelve a llover en septiembre el maíz sigue creciendo y en octubre comienza a madurar.
- **Elaboración de quesos y producción de leche.** Se hace durante el periodo de lluvias porque en esta época la vaca produce mucha leche, ya que la pastura está fresca y hay mucha agua. En temporada de sequía algunos ganaderos hacen silo, dan vitaminas y minerales a las vacas para poder producir quesos y leche durante todo el año, sin embargo, es muy costoso hacerlo.
- **Resiembra y fumigación.** El maíz tarda entre 4 y 5 días para nacer, pero si la plaga lo ataca hay que volver a sembrar maíz. Los gusanos como el cogollero y el alfiler atacan el maíz por falta de lluvias. Se esperan 15 días para que mejoren las precipitaciones y en este momento es cuando se fumiga la parcela, anteriormente se hacía con tarecua pero ahora se ha optado por utilizar agroquímicos para matar a las plagas. “Si es un guamil se tiene que fumigar

antes y después se siembra. Cuando ya está la plantita de 20 cm, más arribita, se da otra fumigada por que nace más monte.” (GJCS, entrevista personal, 17 de marzo, 2020) Antes se limpiaba la milpa con tarecua pero ahora se utilizan agroquímicos como el mata zacate, gramosones, glifosato y la urea.

- **Asociación de cultivos.** Hay personas que a finales de agosto siguen produciendo ajonjolí, aunque en menor proporción. En octubre se siembra el chile.
- **Siembra de la pastura.** Se realiza en el mes de septiembre cuando ya está la milpa. Se siembran pastos que resistan las altas temperaturas y la sequía.
- **Abonado - fertilización.** Se lleva a cabo en el mes de septiembre, cuando regresan las lluvias más fuertes. “Se utiliza una cubeta y una cuchara, se le va poniendo a un lado del altito de cada mata. Unos lo entierran y otros nomás se lo tiran así cuando está húmedo y luego se desbarata y ya lo agarra. El fertilizante que se utiliza es urea, contiene nitrógeno, es lo que la plantita necesita. Hay de varios nombres: triple 16 ya trae creo más cosas que el blanco, cuesta como \$400 el bulto.” (GJCS, entrevista personal, 17 de marzo, 2020)
- **Cosecha.** La cosecha de tomate, pepino, chile, jamaica y el ajonjolí se hace antes que el maíz por el mes de noviembre. La pizca, el desgrane y la selección de semilla criolla se realiza en diciembre – enero. Se elige la mazorca más grande y bonita.

Los conocimientos sobre la milpa y del cuidado/aprovechamiento del ganado han sido heredados generacionalmente. Aunque muchos abuelos no estén interesados en el ganado, los hijos se han ido motivando porque comienzan a ver en la ganadería una forma de acceder a otras oportunidades de reproducción social y económicas. De esta manera, la forma de adquirir los conocimientos es por medio del aprendizaje campesino: “me arrejuntaba con mi compadre o amistades que tienen ganado, me iba con ellos a ayudarles ya me iba fijando como eran y de ahí se me fue metiendo esa idea de cómo trabajar ganado de cómo hacerlo. (JSV, entrevista personal en el ejido lo de Candela, 29 de diciembre, 2018)

La forma más fácil de adquirir ganado es comprando directamente a compadres o amigos del pueblo. Hace 10 años el costo de una vaca cargada era de 5,500 pesos mexicanos y sin cría era de 4,000 pesos. Hoy en día una vaca tiene un valor aproximado de 15,000 a 30,000 pesos, el costo influye en la capacidad del animal para dar leche y varias crías. La venta es inmediata: “viene el comprador, te dice el kilo te lo pago a 20-30 mil pesos y si pesa 500 kilos la vaca $3 \times 5 = 15$ 15,000 pesos y ya te dan tus 15 mil y ya se llevaron la vaca.” (JSV, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de diciembre, 2018) Pero todo depende de la calidad del animal sobre todo de la raza y de la edad.

Debido a que la ganadería ha tenido mayor presencia en los últimos 30 años, el calendario agrícola – pecuario ha cambiado. Tan solo en que antes la ganadería era extensiva en tierras de uso común, pero ahora la gente que tiene encierros ahí tiene que hacer el manejo del ganado, rotándolo en temporada de sequía para disponer de agua y alimento. Aún se siguen aprovechando las zonas de monte, pero se va combinando con el zacate.

En temporada de lluvias el ganado casi no consume agua porque la pastura está húmeda, pero en temporada de estiaje los animales demandan mucha agua porque la pastura está muy seca. Para quienes no tienen arroyo cercano ni pozo, hay que acarrear agua para darles de beber. Cuando es temporada de sequía se les da sal mineralizada, alimento y vitaminas. Algunas personas también elaboran silo hecho con maíz forrajero, sorgo y/o soya. Anteriormente el ajonjolí se sembraba como otra fuente de ingresos para la familia, pero ahora también se utiliza como insumo para elaborar el silo. Para quienes tienen la posibilidad de dar alimento a su ganado lo aprovechan para engordar a los becerros y cuando tienen dos meses los venden.

Hago silo para mis becerros, los que nacen al año, 15 - 20 becerros yo no los vendo inmediatamente, yo los sacó de 180 kilos al destete, los meto a las canoas y yo los finalizo para sacarlos entre 400 a 500 kilos, los saco y los mantengo 2 meses en las canoas. (AASPR, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 15 de diciembre, 2019)

En Candela y los ejidos colindantes se siembra pasto llanero, estrella y guinea, ya que debido a las condiciones climáticas y topográficas es necesario sembrar pasto que resista la sequía y que sobre todo las vacas puedan comer durante esta temporada. En el ejido Lagunillas, la Unión Ganadera Regional les quiso vender semilla insurgente mejorada pero los ganaderos rechazaron esta semilla porque sabían que no se iba a dar en sus terrenos, pues el pasto insurgente requiere riego constante, humedad y que los terrenos sean planos, una contradicción para la topografía y la sequía de Lagunillas.

Así como la pastura, las razas de ganado tienen que ser aptas para las condiciones ambientales de estos ejidos. En Candela predomina el ganado cruza de Suizo, Cebú y Brahman. También hay quienes han hecho mejoramiento genético con Holstein y Simmental.

Antes de que llegaran los programas de sanidad no se vacunaba a las vacas ni se tenía un control sanitario de ningún tipo, por ello es que a esta región de la costa se le sigue considerando una zona sucia. Por eso es que ahora (aproximadamente desde hace 15 años) se considera importante la vacunación en el calendario agrícola – pecuario.

Para hacer un correcto manejo sanitario han llegado a la región grupos de capacitadores veterinarios del PESA, quienes han enseñado a los ganaderos a elaborar alimento para el ganado, también han recomendado medicamentos para animales enfermos, les han enseñado a vacunar y a operar a los animales.

Cuadro 14. Calendario agrícola - pecuario

ACTIVIDADES	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV
Rotación del ganado												
Vacunación												
Roza – tumba y quema												
Sequía extrema												
Siembra							Siembra de maíz					
Elaboración de quesos y producción de leche							Solo en temporada de lluvias					
	Todo el año para quien hace silo y compra alimento para el ganado											
Resiembra y fumigación												
Simbra de pastura												
Asociación de cultivos												
Abonado - fertilización												
Cosecha												

6.5 Problemáticas de la producción agrícola – pecuaria

En este apartado se desarrollarán las problemáticas más expresadas durante el trabajo de campo realizado, en el cual podrá observarse que la expansión ganadera ha traído como consecuencia distintos problemas agrícolas y ambientales identificados por la población; entre ellos las razones multifactoriales del abandono de las labores agrícolas, la contaminación del suelo, la compactación del suelo, la deforestación, la prolongación de la sequía y el riesgo de quedarse sin agua en el ejido.

6.5.1 Abandono de las actividades agrícolas

Existen diferencias considerables respecto al abandono de las actividades agrícolas, las cuales tienen raíces multifactoriales, pues cada vez son más evidentes y se agudiza la disminución de la producción de maíz y cultivos asociados. La producción que se hace sólo es de autoconsumo y pocas personas siembran otros productos para venta.

Antes era más siembra que ganando, se llegaban a sembrar hasta 30 litros de maíz criollo y se asociaba con el ajonjolí el cual representaba uno de los cultivos más redituables, pero cuando los precios se vinieron abajo, los campesinos decidieron dejar de sembrarlo, no convenía pues se requería mucha fuerza de trabajo para producirlo y era más costosa la producción que la ganancia.

La depreciación de los costos agrícolas ha desmotivado a los campesinos, pues es mucha labor, los costos de producción son altos y no es bien pagado. Hoy en día uno de los cultivos más redituables es el chile costeño (figura 33), éste se puede almacenar hasta que alcance un precio para venta, pero si no llueve se pierde la cosecha. Lo mismo ocurre con el maíz, la prolongación de las sequías ha desmotivado a los campesinos y ahora, en promedio, sólo se siembra una hectárea que rinde para el consumo anual de una familia. Además de que el

rastrajo alimenta al ganado en época de sequía. Otro de los factores es la proliferación de plagas como el gusano cogollero, pues si no llueve bien se come la planta y ya no se da el maíz. El desgaste de la tierra producto del sistema tradicional de roza – tumba y quema también está perjudicando los rendimientos agrícolas, más adelante se profundizará en estas prácticas.



Figura 32. Secado del chile costeño para su posterior almacenamiento y comercialización. Fuente: Cortesía de Celia. Fotografía tomada en el ejido Lo de Candela.

6.5.2 Expansión territorial de la ganadería e incremento en el número de cabezas

Derivado de lo anterior, muchos campesinos mencionan que la agricultura ya no es segura pero que la ganadería sí. Hoy en día, es la forma más redituable de reproducción social, por eso muchas familias han optado por tener animales. Actualmente se presentan dos situaciones paralelas; aquellas personas que son grandes ganaderos, tienen (mínimo) 100 hectáreas – dependiendo de la cantidad de hectáreas que pueda adquirir en los ejidos- y más de 100 cabezas de ganado, y por otro lado, quienes son los pequeños campesinos – ganaderos que tienen su parcela ya comienzan a tener entre 5 y diez cabezas de ganado. Sin embargo,

por los altos costos de manutención tanto del ganado como del terreno – pastizal y por la sequía, muchos prefieren no incrementar su hato.

Las tierras que se han ampliado, se han dedicado, pues al ganado, empastan y ya ahí cargan sus animales. Si les sobra pues lo rentan a los que no tienen. Hay muchos que no tienen vacas y tienen terrenos. (JC, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019) Uno mismo abundó sus animales, porque yo cuando me casé no tenía ni una vaca, ni una. Yo empecé a trabajar y compré una vaquita preñada, de lo que saqué de mi primera milpa. Luego, a los 7 que yo me casé, mi mamá le dio una becerrita a mi hijo (mi primer hijo hombre). Pero hay unos que tienen porque sus papases tenían, murieron sus papases y les quedaron a ellos. (DV, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 5 de julio 2020) En tiempo de sequedad está cabrón pa conseguir que alguien te preste porque la mayoría tiene animales en su terreno. Por eso te limitas a tener tantas vacas. El que tiene terreno, mínimo tiene sus 10, sus 5. (MCAV, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019)

La expansión territorial se materializa en las parcelas – encierros, pues si antes se dedicaban a la milpa y dejaban porciones de monte, ahora lo que predomina son los terrenos cubiertos de pasto. Cuando se inició la ganadería individual (parcelación) se dejaba descansar la tierra³⁶, se sembraba milpa, el ganado comía de ese rastrojo, crecía más monte, pero ahora no, de lugar de sembrar maíz se siembra pasto. “No es como antes que sembrabas aquí un año, sembrabas de nuevo el guamil, dejabas ahí y te ibas pa otro lado y ya ese se hacía monte de nuevo. Ahora ya no porque haces milpa y le siembras pasto, ya se perdió el monte ahí, ya nunca va a salir.” (JC, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019)

La problemática es que el ganado bovino demanda mucho alimento, por ejemplo, si el guamil de 1 hectárea se utilizaba para alimentar a 5 vacas, si el siguiente año se duplican requerirán de 2 hectáreas de guamil o de otras zonas ya sea de pastos o de monte para poder alimentarlas y así cada año. No sólo se trata del alimento sino también de asegurar el agua disponible en temporada de estiaje.

³⁶ aunque aún se lleva a cabo, muchas personas ya comienzan a deforestar nuevas zonas y van ampliando la frontera ganadera

Los costos de producción sobre todo se encuentran en el mantenimiento de la pastura y en la fuerza de trabajo requerida para estas labores. “Yo no tengo mucho zacate porque aquí lo que hace falta es dinero pa fumigar. Cuando estaba en el norte yo tenía empastado todo el encierro, pero me vine y pues ¿quién me va ayudar? (JC, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019)

6.5.3 Cambios en la mentalidad campesina

Es importante comprender que, como consecuencia de la precariedad agrícola, la gente ha sido orillada a buscar otras alternativas de subsistencia, sobre todo de los pequeños productores que comienzan a introducirse en las dinámicas ganaderas. De esta manera, el campesino cada vez se va alejando de la agricultura porque buscan nuevas aspiraciones económicas. Entonces, se dedican a ordeñar, a vender queso-leche-carne-becerras, a cuidar la pastura, a rotar el ganado en temporada de estiaje. Como se ha mencionado previamente, en términos sencillos y generales, lo que se necesita para mantener al ganado es pastura, agua y vacunación. A pesar de que llega a ser costoso, no requiere tanta fuerza de trabajo como las labores agrícolas.

Pues yo creo que **la esperanza de vivir mejorcito**. Porque ya ves que sin dinero no se puede vivir y ahí ayuda la lechita, el quesito y el becerrito lo vende uno, la vaca la vende. Bueno ya, hay más entrada de dinero, porque sin eso, ¿cómo? Porque aquí no hay donde trabajar. Aquí la gente vive del campo. También vivimos de la milpa, pero si no llueve, no da nada y ya el ganadito, ahí anda, es seguro. (GJCS, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 17 de marzo, 2020)

El ganado brinda mayor certeza económica y representa una inversión que ante cualquier emergencia se sabe que se puede vender y rápidamente se costean las necesidades. SVG (2018) menciona que, en la región, de las propiedades mejor pagadas e inmediatamente remuneradas es el ganado.

En cualquier problema venden una vaca, 15 mil – 20 mil pesos y solucionan un problema fácil. Entonces la gente prefiere tener vacas, aunque trabaje más en pastura, en talar árboles, mientras tengan terreno prefieren tener más vacas y mientras más hijos tenga la vaca, mejor. La

gente se ha dado cuenta de que una vaca te saca de cualquier problema económico. (SVG, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 28 de diciembre 2018)

También se presenta otra situación, la ganadería no sólo salva una situación de crisis agrícola y económica, sino que se está convirtiendo en relaciones de poder y de estatus social.

Ahora la gente tiene esa mentalidad de que, si tengo más vacas, soy más poderoso. Esto nos habla de un estatus social. Si tengo más vacas puedo ser más rico que aquel y que aquel. Es una mentalidad, no mala sino mal ejecutada por qué no se van dando cuenta de que van destruyendo la naturaleza. (SVG, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 28 de diciembre 2018)

6.5.4 Contaminación por agroquímicos y compactación de la tierra

Así como se han abandonado las prácticas agrícolas, también han ocurrido cambios tecnológicos respecto a la sustitución de las herramientas tradicionales de trabajo por la intensificación del uso de agroquímicos. “Antes comíamos chipilito, yerba y ahora ya no, por tanto químico... Trabajábamos con tarecua y machete, pero ahora es puro líquido y ya se muere todo. De esto más o menos 20 – 30 años.” (JC, entrevista personal, 29 de enero, 2019)

En el ganado el uso de plaguicidas es para el control de garrapata, mosca y fumigación de la pastura. Pero como la producción ganadera ha aumentado, el control de plagas se ha vuelto una tarea complicada, lo cual lleva a los ganaderos a depender y a aplicar líquidos cada vez más agresivos.

Las personas son conscientes del daño que se le está haciendo a la tierra por la pérdida de abono natural y biodiversidad del suelo. “La tierra cada vez se va muriendo y se va volviendo cada vez más seca y la pastura sale por que es una

planta muy fuerte. La pastura, una vez que sale se mantiene sin agua” (SVG, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 28 de diciembre 2018).

Pero no sólo hay pérdidas en el suelo, como los plaguicidas suelen aplicarse en temporada de lluvias, estos escurren por el terreno hasta llegar a los arroyos o ríos y ahí se depositan acumulándose y ocasionando pérdidas en la fauna acuática; “ya no hay animalitos que se comían antes como el chacalín. Desde que llegué sólo una vez fui a pescar y encontré, pero ahora estos años ya no he encontrado. Porque fumigan, bañan a las vacas y ese es malísimo, todo lo que toca se muere.” (JC, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019). Además de que los arroyos están completamente secos.

6.5.5 Incendios como parte del sistema: roza – tumba y quema

Los incendios ocurren en dos momentos, cuando se hacen las preparaciones del terreno para sembrar milpa y cuando las altas temperaturas de marzo, abril y mayo comienzan a provocar incendios. En muchas ocasiones las parcelas están ausentes de árboles y la pastura que había disponible se quema cuando ocurren estos incendios incontrolados. Esta situación ha estado ocasionando pérdida de fertilidad y compactación de la tierra, en parte por los pisotones del ganado y por otro lado, porque llegan directamente los rayos del sol al suelo desnudo y se evapora la humedad necesaria para la recuperación del suelo. Respecto a la ganadería, esa época es la más difícil pues incrementan las temperaturas, el agua escasea y el alimento también. “Entonces la tierra es una esponja, pero ahora, aunque la exprimas ya casi no tiene agua como antes. Ya la tierra se está haciendo como dura y eso es lo que está ocurriendo en esta zona ganadera.” (SVG, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 28 de diciembre 2018).

6.5.6 Deforestación

Con el avance de la ganadería se han talado muchos árboles importantes para preservar la humedad del aire y para retener agua. Muchos de los testimonios recabados hacen alusión a que se han talado árboles grandes y de muchos años de antigüedad. Uno de los entrevistados hacía referencia a un ejido cercano a Lo de Candela diciendo que ahí se ha deforestado en gran medida para dar paso a la siembra de pastizales. Es posible ver este fenómeno en la comparación de imágenes satelitales 1984 – 2016.

estamos trozando todo el bosque, los que tienen más años. Estamos tirando los árboles de 30- 40 años. Por ejemplo, ahí en Rancho Nuevo, ahí no hay árboles, ahí viera ¡cómo está de caliente! (enfatisa). Porque todo alrededor es puro pasto. Como son tierras bajas ahí puro pasto, casi monte no ves. Y aquí ves pasto, pero ves bolas de monte. (JC, entrevista personal en el ejido Lo de Candela, 29 de enero, 2019).

SVG cuenta cómo ha sido el proceso de deforestación

Cuando yo llegué aquí a Candela hace 7 años, vi a una persona que tenía 20 hectáreas todas de monte, aquí corría un arroyo, cuando nosotros íbamos a buscar iguanas... bajábamos a este arroyo a beber agua a llenar nuestros botes y a descansar, había venado. Entonces, este señor a partir de este tiempo, vino y el primer año taló 2 hectáreas, le quedó lo demás. El siguiente año taló otras dos, vino el siguiente año y como comenzó a tener más vacas, le dio a tres personas y a cada una le dio una hectárea y el taló 4 has. Quiere decir que para los tres años que ya llevaba aquí él ya había talado 8 hectáreas de monte y pal otro año tala otras tres. Ellos ya no se meten con el zacate, ya empiezan a buscar tierras nuevas, empiezan a tirar nuevos árboles grandes, árboles gigantes. Entonces, los animales se van hacia otros lugares y el mismo arroyo va perdiendo esa cohesión, se va secando conforme los afluentes y la temperatura de los lugares por donde pasaba. Aunque no lo creamos, el agua también busca lo fresco. En los lugares calientes los arroyos se secan rápido. (SVG, entrevista personal, 28 de diciembre 2018).

6.5.7 Año en el que no llovió y todo se secó. Cambio en las precipitaciones.

Antes las lluvias comenzaban en mayo y a partir de ese mes se iniciaba la siembra, pero ahora la sequía se ha prolongado y las buenas lluvias llegan hasta julio o últimamente hasta principios de agosto. Existe añoranza por los arroyos

abundantes donde la gente se iba a bañar y las mujeres lavaban la ropa, sin embargo, hoy en día esos arroyos están completamente secos. Antes las lluvias se prolongaban aproximadamente 6 meses, pero actualmente por lo mucho llega a llover un mes. Muchas personas son conscientes de que las razones se deben a la tala incontrolada.

Entre los años 2016 – 2017 ocurrió una sequía severa, se incendiaron los encierros, se quemó la pastura, se perdió una buena parte del monte, los arroyos se secaron al igual que los pozos dentro del asentamiento humano y en las parcelas. Fue muy difícil recuperarse de esa sequía porque muchas vacas murieron, por la gravedad de la situación muchas personas tuvieron que vender algunas de sus vacas, pues no tenían a donde llevarlas a comer y beber agua.

7. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La discusión de resultados tiene como propósito poner al debate los planteamientos expuestos en la pregunta central, al igual que los objetivos y las interrogantes formuladas al inicio de esta investigación. También se debatirá el estudio metodológico de las escalas temporales y espaciales. El presente capítulo se organizó en tres secciones, que corresponden a los tres objetivos de investigación y se titulan: 1) Diálogo de escalas: reconversión ganadera y estrategias de reproducción social en la Costa Oaxaqueña, 2) relaciones tierra – territorio de la ganadería ejidal: de la tenencia de la tierra a las prácticas campesinas y 3) cambios en el uso del suelo e identificación campesina de las problemáticas agrícolas y ambientales.

7.1 Diálogo de escalas: reconversión ganadera y estrategias de reproducción social en la Costa Oaxaqueña.

En el año 2003 el Programa de Estímulos a la Producción Ganadera (PROGAN) se propuso otorgar apoyos a las unidades de producción de ganadería bovina extensiva del país para favorecer la reconversión productiva y dar paso a la ampliación de las zonas destinadas al pastoreo e incorporar la modernización del sector por medio de prácticas de manejo y trazabilidad tecnológica.

Previamente, la investigación titulada *Incidencia de la política pública sobre la competitividad de la ganadería bovina en la Costa de Oaxaca* (Sánchez, Durán y Ruíz, 2019) destacaba el poco éxito que tuvo el PROGAN en la región. Enfatizando que no cumplió con las necesidades de los productores ya que los recursos eran insuficientes. El financiamiento no se otorgaba de manera continua y se usaba el compadrazgo para distribuir los apoyos. Un elemento importante es que no existía flexibilidad administrativa ya que muchos campesinos no contaban con la documentación solicitada y se quedaban fuera. Además de que

existía una centralidad institucional que no permitía hacer una distribución eficiente de los recursos.

En los hechos, con base en las entrevistas realizadas, si ocurrió de esta manera. La distribución no fue homogénea, por esta razón en distintos ejidos de la región se conformaron asociaciones ganaderas locales – ejidales, con la intención de que se pudiera acceder directamente a los recursos. Pero fue hasta “Procampo – Capitaliza” que lograron recibir capacitaciones para el manejo pecuario y algunos insumos que fueron utilizados para los ganaderos o en su caso para un grupo más amplio de campesinos, poniendo a su disposición semillas, galeras, básculas, etcétera; los afiliados a la asociación se organizaban en el ejido y decidían que querían adquirir. En otras ocasiones, por ejemplo, en el ejido Lagunillas cuando les ofrecieron semilla Insurgente, fue rechazada, pues se contradecía a las condiciones topográficas y climáticas del lugar.

La centralidad institucional y la falta de flexibilidad administrativa también ha impedido el acceso a los recursos, ya que una de las principales condiciones era tener acceso a la tierra teniendo certificado parcelario que avalara la posesión de la tierra o en su caso ser arrendatario. Para el caso del arrendatario, éste tenía el derecho de usufructo todo el tiempo que durara el Programa. Aquí sucede una realidad que es compartida en todo el país, el ejido se está envejeciendo y como tal, quienes tienen acceso a las tierras en su mayoría son personas mayores de 70 años, por falta de exposición burocrática y repartición de la tierra muchos jóvenes explotan la tierra, pero sin su reconocimiento legal. Quedando marginados en la solicitud de apoyos gubernamentales.

Respecto a la trazabilidad pecuaria, el sistema implementado por SINIIGA ha ocasionado mucho descontento por parte de los campesinos y ganaderos, derivado de que el costo del arete fue incrementando año con año. En su momento podían cubrir el costo por que recibían apoyos gubernamentales, pero

cuando el ganado y la cobertura de pastizal fue aumentando y comenzaron a recibir menos dinero, a los campesinos se les dificultó continuar con la lógica de modernización institucional. Al respecto, el 22 de octubre de 2020 en Santiago Pinotepa Nacional ganaderos de la Unión Ganadera Regional de Productores Pecuarios de Oaxaca (UGRPPO) se manifestaron frente a las oficinas del SINIIGA para denunciar que el aretado no les beneficia y que por el contrario se ha agudizado la corrupción, no controla el abigueato, tampoco la trazabilidad, limita el hato e incita al mercado negro. Vecindados del poblado Lo de Candela han aseverado que todo este sistema gubernamental de trazabilidad es controlado por una mafia institucional, que se mueve en distintas escalas desde lo nacional, regional, hasta la aceptación y asimilación ganadera ejidal.

Otro de los ejes del PROGAN en la Costa de Oaxaca ha sido promover el mejoramiento genético, para adquirir mayor competencia en el mercado, pero principalmente comercializar el ganado con la región del norte del país. De ahí que en el año 2018 la UGRCO se benefició de 160 sementales de Monterrey. En conversaciones con representantes del SINIIGA se confirmaba que la tendencia es a que la ganadería siga creciendo, pero por medio del mejoramiento genético y la vacunación para conseguir la competitividad deseada en el mercado nacional. Con base en las entrevistas realizadas, quienes han tenido la posibilidad de acceder a estos recursos genéticos son aquellos ganaderos que han estado dialogando muy de cerca con las instituciones y organizaciones ganaderas. Por qué de otra manera, los campesinos de subsistencia continúan en una relación de incompetencia frente a los otros productores. Sin embargo, lo que fortalece el impulso pecuario dentro de los ejidos es la organización, ya que ejidos cercanos a Lo de Candela como Tlacamama han logrado organizarse para conformar una asociación ganadera y a partir de ahí se han realizado exposiciones bovinas, porque destaca la implementación de mejoramiento genético bovino. Dichas condiciones representan una inspiración para los ejidos circundantes.

Uno de los efectos positivos del PROGAN es la vacunación, como mencionaban líderes ganaderos, la región tiene estatus B (zona sucia) y la aspiración es llegar a estatus A, debido a que los animales antes no se vacunaban y padecían múltiples enfermedades como la brucelosis, fiebre aftosa, tuberculosis, mastitis, etcétera. Entre otras cosas, las enfermedades de los animales son un grave problema para población que vive de la elaboración de leche y quesos, por las enfermedades que pueden ser contraídas al consumir productos tradicionales, sin ningún manejo sanitario. Aunque también tiene que ver con el tipo de alimentación y del pastoreo del ganado, antes el ganado comía del monte y del guamil, pero ahora, se siembra pastura para alimentar al ganado y se intercambia con el guamil en temporada de sequía. Antes no se utilizaban agroquímicos y ahora tanto para la milpa como para los cultivos asociados y la fumigación del pasto se requieren altas dosis de agroquímicos. Derivado de estos cambios en el manejo del ganado, también ha cambiado el calendario pecuario pues ahora se considera la vacunación anual y semestral, más adelante se discutirán los resultados respecto al calendario agrícola- pecuario.

7.2 Relaciones tierra – territorio de la ganadería ejidal: de la tenencia de la tierra a las prácticas campesinas

En el capítulo 6 sobre la historia agropecuaria y ambiental del ejido Lo de Candela se han desarrollado los elementos sobre la apropiación territorial y el acaparamiento de la tierra. Relacionado a la historia regional, la zona de estudio tiene una tradición ganadera, a pesar de que en el documento de dotación de tierras se mencione que sólo se dedicaban a la agricultura, pues más adelante con la ampliación del ejido, se mencionan las colindancias dedicadas a la ganadería y en su mayoría superaban las 100 hectáreas. Derivado de esta situación, se ha vivido violencia por parte de maleantes que se han dedicado a robar ganado, así como acaparamiento de la tierra por parte de terratenientes y caciques. Los cuales desplazaban a población indígena hablante de lengua indígena mixteca. La ocupación de la tierra en sus orígenes fue violenta y de

grandes dimensiones, esto nos lleva recuperar el concepto de los cercamientos que se mencionó en el capítulo teórico, pues funcionaban como murallas que impedían el acceso a los bienes comunes y a la explotación de la tierra.

Cuentan los abuelos que antes las tierras no estaban cercadas, que antes todos andaban libres. La ganadería extensiva andaba por el monte y cuando necesitaban alimentar a sus crías llegaban a comer a la casa. Pero eso cambio cuando comenzaron a encerrar las porciones de tierra donde se hacía milpa, a esta acción, objetivo de producción y espacio se le nombro “encierro”, pues ahí cada persona tiene disponible tierra para llevar a cabo el pastoreo del ganado y hacer milpa.

El ejido Lo de Candela hizo ejido a Lo de Gregorio, por una solicitud que realizó un grupo de campesinos, la gente que vivía en ese lugar fue desplazada una vez que se reconoció su figura jurídica de ejido. Dicho desplazamiento se llevó a cabo para que personas de Candela accedieran a (más) tierras, porque si bien algunos no tenían, pero otros vieron la manera para adquirir más. Antes como todo era libre, las tierras eran de uso común, pero con el paso del tiempo ocurrieron irregularidades y se terminaron las zonas de agostadero tanto en Candela como en los Goyos, dejando en mayor marginación a quiénes no tuvieron acceso a la tierra. Ahora para poder adquirir tierra pueden comprarla negociando directamente con el poseedor.

Cuando llegó PROCEDE y se certificaron las parcelas, algunos campesinos temían que les quitaran tierras debido a que tenían mucho terreno, entonces fue en ese momento que se hizo la repartición directa hacia los hijos. Actualmente, los terrenos que ya se tenían y los que se van adquiriendo, se están utilizando para sembrar pastos y dedicarlos a la ganadería, abandonando progresivamente las prácticas agrícolas.

Al abordar el espacio ejidal, como una realidad nacional, es posible identificar las formas de apropiación territorial que dan paso a la ocupación y control diferenciado de la tierra y de los recursos. De igual manera, se logran “reconocer los procesos de diferenciación y desigualdad social que se presentan en la mayoría de los ejidos y comunidades rurales del país, lo cual incide directamente en las relaciones de poder... y en las modalidades concretas de apropiación y acceso a la tierra...” (Márquez, 2002, p.32)

En la zona de estudio, existe una relación directa entre la parcelación de la tierra, el régimen agrario ejidal y el avance de la ganadería. Este incremento ha sido individualizado dejando a los campesinos solucionar tanto las actividades productivas como el manejo forestal de manera aislada. Como consecuencia esto ha ocasionado mayor deforestación en tierras ejidales donde la parcelación ha cercado la tierra de usufructo colectivo.

7.3 Cambios en el uso del suelo e identificación campesina de las problemáticas agrícolas y ambientales

Para hacer el análisis sobre los cambios en el uso de suelo y vegetación se tomaron como base las Series I, III y VI de la carta USV del INEGI. Tomando como referencia el año 2000, se hizo una comparación de treinta años, para identificar un antes y un después sobre las transiciones en el uso del suelo y con ello comprender cómo se reconfiguró el territorio y el aumento de pastizales en la región.

Se realizaron tres mapas que contrastaron temporal y espacialmente los Distritos de Desarrollo Rural: Jamiltepec, Juquila y Pochutla. En ellos también se destacó el municipio de Santiago Pinotepa Nacional y el ejido Lo de Candela. Desde la caracterización ambiental se hicieron las comparaciones por distrito, con el propósito de evidenciar las diferentes características edafológicas, climáticas y

topográficas que han hecho posible el asentamiento ganadero diferenciado de la Costa. Destacando el Distrito de Jamiltepec por tener las mejores condiciones físicas y ambientales para el desarrollo agrícola y pecuario.

Los resultados más relevantes de la comparación de las coberturas cartográficas se refieren a la expansión e incremento de los pastizales. Mientras que en Pochutla han ocurrido los menores cambios, en Jamiltepec se triplicó la siembra de pastos en la serie 1 (1985) había una cantidad de 37,049 ha, en la Serie 3 (2002) 91,122 y para la serie 6 ya existían 133,045 ha. Mientras tanto, la selva disminuyó de 46,008 ha en la Serie 1 a 867 en la Serie 6, esto quiere decir que para este último año sólo quedaba el 1.88%, es decir, el 98% de la selva había sido eliminada para convertirse en vegetación secundaria y/o pastizal.

En los mapas puede corroborarse el evidente incremento de pastizales, específicamente en el municipio de Pinotepa y sus alrededores. De manera particular, en Lo de Candela continúa esta tendencia, observándose un avance importante en los pastizales. Retomando la discusión sobre los impactos de la reconversión ganadera en la región y su asimilación en el ejido de estudio, se muestra que a pesar de que social y políticamente existen muchas irregularidades y luchas de poder. Territorialmente el avance de la ganadería y el desmonte ha evolucionado hasta alcanzar cifras alarmantes de pérdida de cobertura vegetal.

Esto quiere decir que por lo menos el objetivo de la ampliación de zonas destinadas al pastoreo, como se señala en el artículo 12 de las reglas de operación del Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN), se ha cumplido, pero ello ha implicado cambios en la mentalidad campesina y agudización de los problemas ambientales existentes.

Para conocer los cambios en el uso del suelo campesino, se utilizó la estrategia del mapeo o croquis de la parcela. Se consideró el uso de este instrumento sabiendo que ya no hay tierras de uso común y la única forma de manejo agropecuario son los encierros. Aquí es donde de manera individual, se decide la explotación de la tierra y la conservación de las zonas de selva. En estos espacios es donde se resuelve la movilización del ganado durante la temporada de sequía. En la parcela se hacen divisiones llamadas travesillas para hacer milpa y rotar al ganado durante el año, con base en la disponibilidad de alimento y agua. En los encierros cada persona implementa sus estrategias de conservación, algunos aún conservan árboles grandes y antiguos que favorecen el ecosistema y otros han deforestado la selva, producto del sistema roza - tumba y quema que inicialmente se practicaba para la producción de maíz y ajonjolí. Pero sobre todo en los últimos años, debido a que con los programas se tenía que comprobar que se estaban utilizando los apoyos para el manejo pecuario, se incrementó la ganadería debido a que las crías iban creciendo y se reproducían rápidamente, de esta manera, se necesitaban más tierras para pastorear y más agua.

Los problemas ambientales y agrícolas tienen orígenes diversos y de distintas aristas. El abandono de las actividades agrícolas se ha dado por la depreciación de los productos agrícolas como el maíz y el ajonjolí, pues antes eran los más rentables, pero ahora no conviene producirlos por lo que implican los costos de producción y a que no son bien pagados. Actualmente, en promedio, sólo se dedica 1 o a lo mucho 2 hectáreas de producción de milpa, la cual aún sigue siendo de autoconsumo para todo el año. Hoy en día, el cultivo más rentable es el chile costeño, pero se utilizan agroquímicos cada vez más agresivos para combatir a la mosquita blanca y al picudo. Sin embargo, el factor que más ha influido es el de las precipitaciones, porque en los últimos años se han prolongado las sequías, antes llovía desde mayo, ahora comienza a llover en julio o hasta principios de agosto. Esto desmotiva a los campesinos y por eso también deciden dedicarse al ganado, pues consideran que es más seguro. También tiene que ver

con que la ganadería significa una inversión económica, pues es un ingreso fácil y rápido cuando un familiar se enferma o para cualquier otra necesidad, se sabe que vendiendo una vaca se pueden solventar esos gastos.

Como parte de los problemas ambientales identificados, además de la deforestación, los pequeños campesinos han comenzado a tener vacas producto de la crisis agrícola mencionada previamente. Entonces, cuando ocurren los incendios tanto provocados por el sistema RTQ como por las sequías, se quema la pastura reservada para la temporada de estiaje y se van perdiendo los lugares a donde pueden ir a pastar porque la mayoría tiene vacas en sus terrenos.

Producto de la deforestación, de la RTQ y del uso excesivo de agroquímicos, los suelos comienzan a compactarse, se agrava la contaminación del suelo y de los cuerpos de agua. Además de que se han desplazado las herramientas tradicionales por el uso de fertilizantes químicos. Como resultado de ello, antes no se consideraba un problema tan grave el tema de la garrapata, pero ahora es cada vez más difícil controlar tanto a esta plaga como a la mosca, pues llegan a infestar a los animales al grado de matarlos³⁷. Por otro lado, a pesar de que el ganado se encuentre “lejos” del poblado, hay temporadas en que las moscas se hacen más presentes en los hogares. Particularmente, si se observa el ciclo de vida de la garrapata y se identifica el lugar dentro del terreno donde se alojan, es posible darse cuenta de que la mayor parte del tiempo en su estado larvario se encuentra entre la pastura y se extiende conforme aumenta el monocultivo de pastizales (al igual que otras plagas) pues no existe la diversidad del bosque que permita que otros depredadores equilibren este ecosistema. Por ello, es que en Lo de Gregorio no hay muchas plagas pues, aunque haya pastura aún se conserva mucha selva.

³⁷ Sólo sucede con la garrapata y con el murciélago.

Someter al campesino al cambio tecnológico de los agroquímicos ha impactado considerablemente sus medios de subsistencia, acumulando los problemas ambientales presentes. Frente a esta situación, Feder, puntualiza que “la modernización es un proceso que implica la sustitución de mano de obra por capital (incluyendo la tecnología) y que la tendencia hacia el uso de nuevos equipos que remplazan mano de obra es parte integral de dicho proceso.” Feder, 1978, p.45) Durante las entrevistas realizadas, se reiteraba que ahora los campesinos ya no utilizan las herramientas tradicionales, y muchos ya no llevan a cabo labores del campo debido a que son actividades muy pesadas y poco remuneradas. Así que prefieren utilizar agroquímicos para sintetizar las labores agrícolas, ahorrando con ello fuerza de trabajo, pero contaminando el cuerpo y el medio ambiente.

En lo de Candela, una problemática que llega a ser alarmante es la ausencia de agua, se recuerdan los arroyos como espacios de añoranza porque desde hace 5 años ya no se ha recuperado su caudal. Aunado a esta situación, para quién no tiene pozo en su casa, la familia tiene que esperar una semana para que la toma de agua distribuya en sus hogares.

Por último, los apartados de este capítulo han respondido a las reconfiguraciones territoriales campesinas de la ganadería ejidal, que aluden a un conjunto de elementos espaciales y temporales para dar lectura a las relaciones del uso de la tierra como elemento de las prácticas campesinas y explotación de los recursos. Pero también, Tierra como la relación con el sistema planetario, con la naturaleza, y con la conciencia ambiental respecto a la identificación de problemas ambientales como consecuencia del avance de la ganadería en los ejidos ubicados del Distrito de Desarrollo Jamiltepec, de la Costa Oaxaqueña. Por eso, también fue importante conocer el significado que los campesinos tienen sobre la tierra. En gran parte existe un sentimiento de agradecimiento hacia la tierra por considerarla el “todo” y por ser proveedora de los alimentos de consumo

básico para la familia. El campesino toma conciencia de que está destruyendo la naturaleza, pero a la vez requiere de estos medios para subsistir. La tierra y el territorio no son objetos sino memoria compartida, es la base de la supervivencia y el sentido de la vida campesina.

Retomando el concepto de ruptura metabólica, ésta ha sido funcional para desarticular al campesino de sus formas de organización social y de su vinculación con la naturaleza, sin embargo, “es la reappropriación social de la naturaleza (Enrique Leff) que exige que la lucha por la tierra sea, también, la lucha por la Tierra.” (Porto - Gonçalves, 2016, p. 310)

Como se mencionaba en el capítulo teórico, respecto a las estrategias de reproducción social, los campesinos no son sujetos pasivos sino actores activos que construyen y se apropian del territorio para su beneficio. A pesar de las estructuras gubernamental y regional, sólo sus mecanismos de organización y acción frente a las amenazas de la crisis ambiental podrán salvar la situación cada vez más alarmante a la que se enfrentan. ¿A partir del núcleo ejidal y organizativo se podrán plantear estrategias vinculadas al desarrollo imperante del crecimiento económico o un desarrollo alternativo a estas estructuras?

8. CONCLUSIONES

A escala planetaria, la ganadería y el sobrepastoreo son las mayores consecuencias del cambio climático. Principalmente en el trópico húmedo de América Latina se han implementado estrategias institucionales para financiar el avance de la ganadería, lo cual ha dado paso al acaparamiento de la tierra y el acceso de otros megaproyectos que dimensionan el despojo rural.

El vigente modelo de explotación de la tierra cada vez está sumergiendo en la miseria al pequeño campesino o como Feder (1977 y 1978) lo nombra, al minifundista, que no puede competir con los grandes empresarios. Como consecuencia, los suelos se van empobreciendo, producto de la modernización tecnológica y de los procesos de reconversión agrícola-ganadera que han promovido los monocultivos y el sobrepastoreo. Esta es la crítica central al desarrollo como crecimiento económico, que en aras de impulsar la productividad técnica en función de los intereses del capital, la naturaleza y sus pueblos campesinos se encuentran en riesgo de desaparecer.

El presente estudio, es tan sólo un ejemplo de las relaciones de desigualdad que existen en otros contextos rurales marginados, derivados de las dinámicas del capital, que a la vez son funcionales para que el sistema continúe su reproducción. Es una situación perversa donde es conveniente y funcional que el campesinado continúe en la marginalidad:

Por un lado, por pequeña e ineficiente que sea la parcela del campesino, sirve para mantenerlo en la tierra, aliviando así la presión sobre la economía no agrícola en una situación de excedente de mano de obra. La economía campesina puede reproducir la fuerza de trabajo a un costo mucho menor para la economía en su conjunto que otros sectores. Por tanto, al sector moderno o capitalista le interesa mantener e, incluso, recrear en cierta medida la economía campesina, en tanto permanezca subordinada a las necesidades del sector moderno. Por otro lado, significa un salvavidas para millones de trabajadores subempleados que de otro modo morirían de hambre (como en efecto les sucede a muchos en África y Asia) y que generarían una enorme presión sobre el sistema social y político." (Feder, 1978, p.1444)

Las políticas públicas y los programas de gobierno, en su mayoría tienen la función de no cuestionar el proyecto neoliberal y sus prácticas persiguen el desarrollo económico. Lo cual, genera dependencia porque en una economía que ha abierto sus puertas al mercado mundial, los medios de producción campesinos quedan desprotegidos y vulnerables frente a las dinámicas globales, ya que los apoyos gubernamentales no resuelven de raíz las necesidades de este sector. De ahí que exista depreciación de los alimentos de la canasta básica, contaminación y sobre explotación de la tierra, o en su caso, abandono. Respecto al último punto, el éxodo campesino, también es oportuno para que los terratenientes o nuevos actores se apropien de la tierra y con ello persigan el “modelo regional” o en su caso impulsen proyectos de despojo.

Durante la vigencia del PROGAN, el crecimiento de la ganadería bovina – ejidal en la Costa de Oaxaca se ha presentado porque tanto pequeños, como medianos y grandes ganaderos han incrementado su hato, es decir, si antes el pequeño campesino, sólo vivía de la producción agrícola ahora tiene por lo menos una vaca en su terreno. Sin embargo, este crecimiento también es diferenciado, porque si “una pequeña parte del sector minifundista aumentase como consecuencia de programas de ayuda a los campesinos, es probable que la del sector comercial aumente más rápidamente que la del minifundista en su conjunto.” (Feder, 1978, p.44) Dicho argumento fortalece la idea de que existe acaparamiento de los recursos y la recepción diferenciada de los apoyos.

En síntesis, se evidencian las contradicciones de los programas de reconversión ganadera que promueven el crecimiento económico, sin considerar la devastación ambiental que están causando en estas regiones del trópico y donde se manifiestan dos situaciones paralelas: la marginación social y la crisis ambiental. Pese a esta situación, destacan los ganaderos que han asimilado el discurso institucional y de mercantilización de la naturaleza para posicionarse como una élite en la región, sin importarles los impactos ambientales que están ocurriendo.

Por consiguiente, se ha corroborado la presencia y la intensificación ganadera a lo largo de treinta años, específicamente del Distrito de Desarrollo Jamiltepec. De ahí que hablar de la ganadería ejidal en la Costa de Oaxaca es remitirse a este Distrito de Desarrollo y con especial particularidad al municipio de Santiago Pinotepa Nacional.

A partir de la elaboración de este trabajo, se ha comprendido que las reconfiguraciones territoriales campesinas abren posibilidades de estudio y de análisis multidimensional en la concepción del desarrollo de distintos actores implicados en un proyecto regional, los cuales dialogan en la diversidad de escalas temporales y espaciales existentes en sus concepciones del mundo, pero sin dejar de lado que existen relaciones de poder internas y externas. Referente a las relaciones de poder en los ejidos y comunidades, Márquez, 2002 hace la precisión de que el acceso a los recursos es diferenciado por las relaciones de poder, las cuales “pueden expresar procesos de desigualdad, diferenciación social y explotación, o de fortalecimiento de relaciones de reciprocidad y solidaridad entre sus miembros” (Márquez, 2002, p.32)

A lo largo de este trabajo se ha reflexionado que la parcelación de la tierra, no sólo es material, sino que va trazando otras fronteras, por ejemplo, la eliminación de la articulación colectiva, Porto- Goncalves, 2016 recupera la expresión de un campesino de Maranhão que señala la preocupación por la crisis social y comunitaria que vivimos hoy en día: “La principal semilla criolla que está desapareciendo son las comunidades. No servirán de nada la agroecología y las semillas criollas sin unas comunidades fuertes. Hemos formado muchos líderes, pero pocas comunidades”. (Porto- Goncalves, 2016, p.292)

Como ya se mencionó en el capítulo teórico y en el debate de los resultados, la lucha por la (T)tierra implica una fuerte conciencia ambiental respecto a las relaciones de existencia con la naturaleza. Pero no solos, sino en comunidad³⁸,

³⁸ La comunidad es un tipo de relación, basada en los principios de cooperación y de responsabilidad: entre unas personas y otras, respecto a la tierra, los bosques, los mares y los animales Federici (2017). Así mismo, una comunidad implica el diálogo entre distintas cosmovisiones, para Bonfil (2019) la

en articulación social, recuperando la memoria colectiva y la identidad territorial, que nos lleve a los procesos autónomos de transformación y de acción social. En este sentido, “sin identidad no hay autonomía, y sin autonomía no puede haber participación de la población en el desarrollo de su región. Lo que equivale a decir que no puede existir un desarrollo endógeno sin identidad colectiva.” (Giménez, 2000, p.45). A partir de los procesos identitarios, también es importante reconocer ¿qué procesos son propios y cuáles se han adoptado?, de igual manera, será necesario identificar las consecuencias de las nuevas identidades, derivadas de la nueva mentalidad campesina-ganadera.

Pese a que en el artículo 74 de la ley agraria (DOF, 26 de febrero de 1992) dice que las tierras de uso común son inalienables y en el ejido Lo de Candela ya no existen estos espacios, se recomienda que los actores sean capaces de proponer y actuar de manera colectiva sobre el destino de sus territorios. Se hace esta observación porque en distintos encuentros se destacó la apatía hacia la organización social y la promoción de alternativas. Pero si no se hace de esta manera, la deforestación que en 20 años promovió el Estado seguirá causando estragos ambientales poniendo en riesgo sobre todo los recursos hídricos.

La falta de capacidad organizativa, es derivada del mismo modelo impuesto de parcelación física e inmaterial de la vida, por ello es necesario reconstruir los procesos comunitarios. Pero si no se logra, los campesinos seguirán siendo un sector vulnerable frente a los latifundistas y el sistema económico dominante. La organización debe ir más allá de sólo a responder a los proyectos Estatales de desarrollo y en cambio, si dar respuesta las necesidades comunitarias.

Esta investigación ha buscado ser a penas un preámbulo y una pequeña contribución histórica y contextual para el ejido Lo de Candela. Con la intención de que se logren dimensionar las problemáticas que ya se han comenzado a reconocer de forma aislada. Al mismo tiempo que se busca fomentar la

comunidad es un intrincado tejido de conocimientos, actividades diversificadas y especializaciones indispensables, para llevar la vida con autonomía.

consciencia ambiental y la participación social a favor de encontrar alternativas a los problemas que se viven en estos territorios.

En términos concretos, se recomienda establecer un ordenamiento comunitario – ejidal y ecológico, reestableciendo los espacios degradados, promoviendo el silvopastoreo y sistemas agroflorestales, llevando a cabo tratamiento del estiércol para reducir emisiones de metano y nitrógeno, de igual manera, es recomendable realizar protección de zonas silvestres.

Finalmente ante la situación actual, se plantean las siguientes preguntas: ¿qué pasará ahora que ya no existen los apoyos de PROGAN?, si continúa la tendencia de deforestación y crecimiento ganadero, ¿cómo serán las reconfiguraciones territoriales en los espacios donde se comienza a presentar infertilidad, aumento de la temperatura ambiente, compactación y contaminación del suelo, así como, problemas para adquirir alimento y agua para el ganado en tiempo de sequía?, ¿A quiénes alimentaremos y daremos de beber en unos años?

LITERATURA CITADA

- Aldama, G. (2013) La población de origen africano en México. Visual, en “Las raíces africanas de México”, *Revista Arqueología Mexicana*. Ed. Raíces, México, D.F.
- Arín, Soraya. s/f. La tierra y los campesinos, *Éxodo 130*, recuperado de <http://www.exodo.org/la-tierra-y-los-campesinos/>
- Ávila, L. Ramírez, C. (2015). ¿Estrategias de vida o estrategias de reproducción social? Hacia la reconstrucción de una racionalidad reproductiva para el desarrollo Rural, *Revista Textual*, Universidad Autónoma Chapingo, Estado de México, México, pp 55-80
- Ávila, H. (2014). Tendencias recientes en los estudios de Geografía rural. Desarrollos teóricos y líneas de investigación en países de América Latina, *Investigaciones geográficas*, Boletín, núm. 88, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp.75-90, dx.doi.org/10.14350/rig.44603.
- Babbie, E. (2002). Fundamentos de la investigación social, traducción del libro *The Basics of Social Research*, publicado en inglés por Wadsworth Publishing Company, 1999. Ed. Thomson.
- Boisier, S. (1998). Teorías y metáforas sobre el desarrollo territorial. *Revista austral de Ciencias Sociales*, No. 2: 5-18 Recuperado de: <http://mingaonline.uach.cl/pdf/racs/n2/Art01.pdf>
- Bonfil, G. (2019). Un perfil de la cultura india, *Cultivos mesoamericanos*. Arqueología mexicana (Edición especial 84), 10 -15.
- Bourdieu, P. (2011). *Las Estrategias de Reproducción Social*. Siglo XXI. Buenos Aires. Recuperado de: <http://www.redmovimientos.mx/2016/wp-content/uploads/2016/10/Las-Estrategias-de-La-Reproduccion-Social-Pierre-Bourdieu.pdf>
- Cabralles, L. (2006). *Ordenamiento territorial*, en Lindón Villoria, Alicia y Hiernaux, Daniel *Tratado de Geografía Humana*, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México, D.F., Ed. Anthropos

- Carrera, B., Gómez M., Schwentesius, R. (2014) La ganadería bovina de carne en México: Un recuento necesario después de la apertura comercial. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México, consultado el 25 de marzo 2019, Recuperado en https://www.researchgate.net/publication/280100179_La_Ganaderia_Bovina_de_Carne_en_Mexico_Un_Recuento_Necesario_Despues_de_la_Apertura_Comercial
- Cea D'Ancona, M. Á. (1999) Metodología Cuantitativa: Estrategias de Investigación Social. Madrid: Síntesis.
- Ciudadanía Express. (2016). Aumenta la producción de carne de ganado en Oaxaca. Consultado el 24 de abril 2019, recuperado en: <https://www.ciudadania-express.com/2016/07/01/aumenta-la-produccion-de-carne-de-ganado-en-oaxaca>
- Chauvet, M. (2011). *Los nuevos retos de la ganadería*, Hernández, Lucina (comp.) "Historia ambiental de la ganadería en México", Xalapa Veracruz, México. Consultado el 11 de septiembre 2018 recuperado en http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers11-03/010026355.pdf
- Chayanov, A. (1974). *La organización de la unidad económica campesina*. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires.
- CMMINFORMATIVO. (2020). Ganaderos protestan contra "Arete SINNIGA" en Pinotepa, Publicación del 22 de octubre 2020. Recuperado en <https://cmminformativo.com/pinotepa-nacional/526-ganaderos-protestan-contrarete-sinniga-en-pinotepa#:~:text=Pinotepa%20Nacional%20Oax.%2C%20Porque%20es,arete%20SINIIGA%20en%20Pinotepa%20Nacional>
- Cochet, H., Léonard, E., Damien, J. (1988) *Paisajes agrarios de Michoacán*. Michoacán México: El Colegio de Michoacán

- CONAPO, (s/f) Índice de marginación por municipio 1990- 2015. Datos abiertos del índice de marginación. Recuperado en http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion
- Consejo de Cuenca Costa de Oaxaca. (2014). *Programa de medidas preventivas y de mitigación de la sequía*, 1a. versión. Esta publicación forma parte de los productos editados por la Comisión Nacional del Agua. Se imprimió en sistema digital.
- Correa, G. (1982). *La ganadería mexicana, alimentadora de extranjeros*. Revista Proceso, consultada el 20/09/2018 Recuperado en <https://www.proceso.com.mx/134080/la-ganaderia-mexicana-alimentadora-de-extranjeros>
- De Angelis, M. (2012). Marx y la acumulación primitiva. El carácter continuo de los "cercamientos capitalistas" *Revista Theomai*, No. 26. [en línea], disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12426097003>
- ELTI. (2014). *Estrategias para la restauración ecológica en paisajes ganaderos de Azuero*, Environmental Leadership and Training Initiative, Los Santos Panamá. Disponible en: <https://elti.yale.edu/es/events/estrategias-para-la-restauraci%C3%B3n-ecol%C3%B3gica-en-paisajes-ganaderos-de-azuero-2>
- FAO. (1998). *Ganadería y medio ambiente*. Departamento de Agricultura y protección del consumidor, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura la Alimentación a partir del estudio: Livestock and Environment. Consultar: <http://www.fao.org/ag/esp/revista/9809/spot4.htm>
- FAO. (2006). *Las repercusiones del ganado en el medio ambiente*. Departamento de Agricultura y protección del Consumidor, FAO.
- FAO, (s/f), Ganadería y deforestación, Pecuarias 03, en Informes de la FAO sobre políticas pecuarias. Afrontar las oportunidades y los desafíos del sector pecuario. Subdirección de Información Ganadera y de Análisis y Política del

Sector, Dirección de Producción y Sanidad Animal, consultado 05 junio 2020
Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-a0262s.pdf>

- Feder, E. Campesinistas y descampesinistas. (1977) Tres enfoques divergentes (no incompatibles) sobre la destrucción del campesinado, Comercio Exterior, vol.27, núm, 12, México, p. 1439-14446
- Feder, E. Campesinistas y descampesinistas. (1978) Tres enfoques divergentes (no incompatibles) sobre la destrucción del campesinado, Comercio Exterior, vol.28, núm, 1, México, p. 42-51
- Federici, S. (2017) Trabajo doméstico, reproducción y luchas feministas, Revolución en punto cero. Traficantes de Sueños, Madrid. (Cap. 13, 243-259).
- Fernandes, B. (2005). Movimientos socioterritoriales y movimientos socioespaciales. Contribución teórica para una lectura geográfica de los movimientos sociales. Observatorio Social de América Latina., v. 16, pp. 273-284. Buenos Aires: CLACSO Disponible en: <http://www.prudente.unesp.br/dgeo/nera>
- Fernandes, B. (2007). *Territorio, Teoría y Política*. Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico -CNPq- Universidad Estadual Paulista. Coordinador del Grupo de Trabajo Desarrollo Rural en América Latina y el Caribe, CLACSO, consultado: 25 noviembre 2019. Recuperado en <https://problemasrurales.files.wordpress.com/2008/12/territorio-teoria-y-politica-bernardo.pdf>
- Flores, S. (2010). *Análisis de la cadena productiva de la ganadería bovina de doble propósito en la Costa Oaxaqueña*, Tesis de Doctorado en Ciencias de Socioeconomía, Estadística e Informática Economía. Montecillo, Texcoco, Estado de México.
- Fini, D. (2016). *Territorio como paradigma en las luchas sociales contemporáneas* en: Navarro, M., y Fini, D., (Coords.) 2016, Despojo capitalista y luchas comunitarias en México. *Claves desde la Ecología Política*, BUAP, Puebla.
- Forero, J. (2014). Prefacio, En: Sabourin, E.; Samper, M. y O. Sotomayor (Coords). *Políticas públicas y agriculturas familiares en América Latina y el Caribe: balance, desafíos y perspectivas*. Ediciones de la CEPAL, Santiago, Chile.

- Fritscher, M. (2002). Del estatismo al libre comercio: los dilemas del sector agrícola en México. *Estudios en Sociología y Agricultura*. Pp. 146–171.
- Gavilán, V. (2012). *El pensamiento en espiral. El paradigma de los pueblos indígenas* Working Paper Series 40, Nuke Mapuforlaget, Santiago, Chile.
- García, B. (1994). Los primeros pasos del ganado en México. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad* XV (59): 19-44.
- Giménez, G. (2000), Territorio, cultura e identidades. La región socio-cultural en Rocío Rosales (Coord.), *Globalización y regiones en México*, Miguel Ángel Porrúa, UNAM.
- Gobierno de Oaxaca. (2017). Firman convenio ganadero Nuevo león y Oaxaca, Recuperado en <http://nuevoleon.gob.mx/noticias/firman-convenio-ganadero-nuevo-leon-y-oaxaca>
- Guevara S., Mora P. (2008). El dilema de los recursos naturales: La ganadería en el Trópico de México. *En Revista Guaraguo*, Año 12, No. 29 (Winter, 2008). pp. 9-23
- Harvey, D. (1996). *Justicia, naturaleza y la geografía de la diferencia*, Instituto de Altos Estudios Nacionales del Ecuador, Traficantes de Sueños.
- Hernández, CA. (2019). *Oaxaca pierde batalla contra cambio climático*, El Imparcial. Noticia del 12 septiembre, 2019. Consultado el 11 junio 2020. Recuperado en <https://www.inforural.com.mx/oaxaca-pierde-batalla-contra-cambio-climatico/>
- Hernández, G, Sánchez, L., Carmona, T., Pineda, Ma., Cuevas, R. (2000). *Efecto de la ganadería extensiva sobre la regeneración arbórea de los bosques de la Sierra de Manantlán. Madera y Bosques* [en línea]. 6(2), 13-28 [fecha de Consulta 15 de junio de 2020]. ISSN: 1405-0471. Recuperado en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61760202>
- Hiernaux, D. y Torres, R. (2008), Desarrollo Territorial en México. Un balance general en Delgadillo, Macías Javier (coord), *Política Territorial en México. Hacia un modelo de desarrollo basado en el territorio*. Dirección de Política Territorial de

la Secretaría de Desarrollo Social, Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Hogg, J. (2006). *La ganadería produce más gases contaminantes que el transporte, advierte la FAO*. Noticias ONU. Recuperado en: [https://news.un.org/es/story/2006/11/1092601#:~:text=El%20sector%20ganadero%20genera%20m%C3%A1s,y%20la%20Alimentaci%C3%B3n%20\(FAO\).](https://news.un.org/es/story/2006/11/1092601#:~:text=El%20sector%20ganadero%20genera%20m%C3%A1s,y%20la%20Alimentaci%C3%B3n%20(FAO).)

Huertas, D. (2010) La cartografía de tierras; un contraste epistemológico. Revista de Geografía Agrícola, núm. 44, enero – junio, 2010 pp.- 23 Universidad Autónoma Chapingo, Texcoco, Consultado el 28 de septiembre de 2020, México. Recuperado en https://www.researchgate.net/publication/296665128_La_cartografia_de_tieras_un_contraste_epistemologico

IG (Instituto de Geografía - UNAM), (2004). *Cambio de Uso del suelo y vegetación. Indicadores para la caracterización y ordenamiento del territorio*, Coord. Palacio-Prieto, J.L, Sánchez-Salazar, M.T, Casado Izquierdo, J.M. et. All, Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto de Ecología, Universidad Autónoma de México, Instituto de Geografía, Secretaría de Desarrollo Social.

Kay, Crístóbal. (2005). Enfoques sobre el Desarrollo rural en América Latina y Europa desde Medios del Siglo Veinte, Institute of Social Studies, La Haya, Holanda.

Keilbach, N., Chauvet, M., y Castañeda, Y., (2002) *De maiceros a ganaderos. La ganadería campesina como alternativa ante la crisis de granos*, in: Cavallotti V., Beatriz y Víctor H. Palacio Muñoz, Situación y Perspectivas de la Ganadería en México, UACH, México.

Llanos-Hernández, Luis. (2010). El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 7(3), 207-220. Recuperado en 22 de noviembre de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722010000300001&lng=es&tlng=es

- Lopera, J., Márquez, S., (et al). (2015). Producción agroecológica de leche en el trópico de altura: sinergia entre restauración ecológica y sistemas silvopastoriles, *Revista Agroecología*. Vol. 10 Núm. 1 (2015) Universidad de Murcia. Recuperado en <http://revistas.um.es/agroecologia/article/view/300761>
- Luiselli, C. (2017). Nueva ruralidad en México: territorios, instituciones y estrategias para incrementar la producción. *En Propuestas estratégicas para el desarrollo 2019-2024*. Informe del Desarrollo en México, Cordera R. y Provencio E. (Coord). Programa Universitario de estudios del Desarrollo. Universidad Nacional Autónoma de México. Págs. 182-190. Recuperado en: http://www.pued.unam.mx/export/sites/default/publicaciones/16/Propuestas_e_strategicas.pdf
- Márquez, C. (2002). Apropiación territorial, gestión de recursos comunes y agricultura campesina en la Selva Lacandona, Chiapas, Pueblos y Fronteras. No. 3, p. 25-49.
- Mazurek H. (2006). Espacio y territorio. Instrumentos metodológicos de investigación social. Universidad para la Investigación Estratégica de Bolivia. (U-PIEB), La Paz, Bolivia.
- Mazurek, H. (2009) Espacio y territorio: Instrumentos metodológicos de investigación social. Nouvelle édition. Marseille: IRD Ed.
- Midnight Notes Collective. (2012). *Los nuevos cercamientos*. Revista Theomai, No. 26. [en línea], Recuperado en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12426097002>
- Montañez, G., Delgado, O. (1998) Espacio, territorio y región. Conceptos básicos para un proyecto nacional, *Cuadernos de Geografía*, Rev. Colombiana de Geografía, Volumen 7, Número 1-2, p. 120-134, 1998. ISSN electrónico 2256-5442. ISSN impreso 0121-215X. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/70838/pdf>
- Morales, C. (1992). Ganaderización y modernización en Tabasco. Las paradojas del desarrollo rural regional. *Revista de geografía agrícola, análisis regional de la agricultura*. Universidad Autónoma Chapingo. Dirección de Centros regionales. Núm. 12 pp. 67-81

- Noriero, L., Torres, G., Almanza, M., Ramírez, C., (2009). Nueva Ruralidad: enfoques y sinergías. Emergencia de un modelo alternativo de desarrollo. *Textual Análisis Medio Rural Latinoamericano.*, Políticas públicas y economía Número 53, 77–102. <https://doi.org/0000>
- Obregón, R., Baéz, J., Díaz D. 2017. *Desarrollo Rural Sustentable en Corredores Biológicos de Chiapas. Reconversión Productiva*. CONABIO y FIDA, Recuperado en <http://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium/Documentos/13061.pdf>
- Pérez, J. y Merino, M., (2016). Definición de reconversión. Consultado el 18 de marzo 2019, Recuperado de <https://definicion.de/reconversion/>
- Porto-Gonçalves C. (2016). Lucha por la Tierra. Ruptura metabólica y reapropiación social de la naturaleza, *Polis Revista Latinoamericana*, Volumen 15, Núm. 45, p. 291-316, consultado el 05 mayo 2020, recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682016000300015
- Porto-Gonçalves C. (2001). Geografías, Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad, Siglo XXI Eds., México
- Portugal, Guillermo (2017) Un enfoque social rural de la reconversión productiva, índice político, publicación del 30 de agosto 2017 Recuperado en: <https://indicepolitico.com/enfoque-social-rural-la-reconversion-productiva/>
- Pérez, R. (2008). *El lado oscuro de la ganadería*. Problemas del Desarrollo, Revista Latinoamericana de Economía. consultada el 20/09/2018 Recuperado en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362008000300011
- Quintana, L. (2017). Situación actual y perspectivas del mercado mundial de las carnes. Canales sectoriales Consultado: 10/06/20 Recuperado en: <https://www.interempresas.net/Industria-Carnica/Articulos/167353-Situacion-actual-y-perspectivas-del-mercado-mundial-de-las-carnes.html>

- Quiroga, L., Fernández, S. (2009). Territorios campesinos: Identidades y territorialidades en el Noroeste de la Provincia de Córdoba. El caso de la Organización de Campesinos del Norte de Córdoba (OCUNC). Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Humanidades. UNC, VI Encuentro
- Raffestin, C. (2011). Por una geografía del poder. Traducción y notas Yanga Villagómez Velázquez. El Colegio de Michoacán. 1 - 190
- Ramírez, C. (2014). Critical reflections on the New Rurality and the rural territorial development approaches in Latin América
- Ramos, C. (2014) El significado de la tierra, el territorio y la naturaleza en las comunidades campesinas del Oriente Caucano, Estudio de poblamiento campesino, uso y tenencia de la tierra y el territorio en siete municipios del departamento del Cauca- Colombia, liderado por la ACIT y el PUPSOC. Consultar en: <https://prensarural.org/spip/spip.php?article14882>
- Reboratti, C. (2000). *Ambiente y sociedad: Conceptos y relaciones*, Ariel, Barcelona, pp. 31-52.
- Rincón, J. (2017). Cuantas Unidades animales por hectárea podemos manejar. Parte 1: conceptos básicos necesarios. Ergomix.com., Consultado 27 octubre 2020, recuperado en http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_y_manejo_pasturas/pastoreo%20sistemas/218-Cuantas_unidades.pdf
- Rodríguez, A, et. al. (1984). *Caracterización de la producción agrícola de la región costa de Oaxaca*. Subdirección de Centros Regionales, Dirección Académica, Universidad Autónoma Chapingo, Pinotepa Nacional Oaxaca. Ira edición Talleres gráficos de la imprenta Universitaria.
- Rodríguez, A. (1996). *Historia agrícola y agraria de la Costa Oaxaqueña*. Universidad Autónoma Chapingo. Texcoco, Estado de México.
- Román, C. (2015). *La ganadería bovina ejidal en el municipio de Mapastepec, Chiapas, en el marco del Modelo económico Neoliberal, 1990 - 2014* (Tesis de Maestría en CDRR). Chapingo, Texcoco, Estado de México.

- Rosas, D., (2009) *Una contribución a la Economía Ecológica: actividades No-proletarias generadoras de ingresos*. (Tesis de doctorado). Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México.
- Salas, Saynes, Schibli. 2003. Flora de la costa de Oaxaca, México: Lista florística de la región de Zimatán. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, núm. 72, junio, pp. 21-58 Sociedad Botánica de México Distrito Federal, México.
Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57707202>
- Sánchez, V., Duran, E., Ruiz, A. (2019) *Incidencia de la política pública sobre la competitividad de la ganadería bovina en la costa de Oaxaca*, en Los nuevos paradigmas de los agronegocios en México, Memoria in extenso del XXXII Congreso Internacional y II Congreso iberoamericano en Administración de Empresas Agropecuarias, Guanajuato, México. P. 480 – 49
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. trad. Gloria María Vargas López de Mesa (1995) Ed. Oikos – tau, Barcelona
- Saquet, M. (2015). *Por una geografía de las territorialidades y de las temporalidades*. Una concepción multidimensional orientada a la cooperación y el desarrollo territorial. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de la Planta, Argentina. Recuperado de <http://www.libros.fahce.unlp.edu.ar/index.php/libros/catalog/book/50>
- Schejtman, A. y Berdegúe, J. (2004). *Desarrollo Territorial Rural*, RIMISP Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Debates y temas Rurales N°1, Santiago de Chile.
- Shadow, R. (1986). Impacto socioeconómico de la ganadería comercial en la zona norte de Jalisco en *Relaciones*, volumen VIII, número 29, pp. 45-84 Colegio de Michoacán, México.
- Staff. (2017) *Oaxaca busca entablar convenio con Nuevo León para producir y comercializar ganado bovino*, Comunicación., Gobierno del Estado de Oaxaca, Recuperado en: <http://www.comunicacionsocial.oaxaca.gob.mx/oaxaca->

[busca-entablar-convenio-con-nuevo-leon-para-producir-y-comercializar-ganado-bovino/](#)

Tierra campesina: memoria de las comunidades Finca 9 y Finca 10: Palmar Sur, Osa. – (San José, C.R), 2015, Universidad de Costa Rica, Vicerrectoría de Acción Social, Programa Kioscos Socioambientales para Organización Comunitaria, 43 p. ISBN 978-9968-619-65-3

Tomadoni, C. (2007). A propósito de las nociones de espacio y territorio. *Revista Reflexión*, volumen 10- No. 4 Mayo, [en línea] Recuperado en <http://www.bdigital.unal.edu.co/13759/1/1377-6683-1-PB.pdf>

Tuan, Yi-Fu. (1983) Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência. São Paulo: DIFEL.

Vergara, N. (2010). Saberes y entornos: Notas para una epistemología del territorio. *ALPHA*, ISBN 0716-4254, pp. 163 -174

Zoido, F. (1998). *Geografía y ordenación del territorio*, Scripta vetera. Reproducido de *Íber, Didáctica de las ciencias sociales. Geografía e Historia*, Barcelona: nº 16, abril 1998. Nuevas fronteras de los contenidos geográficos. P. 19 -31. Recuperado de <http://www.uco.es/~qt1tomam/master/ot/zoido.pdf>

DOCUMENTOS OFICIALES

DOF (15 de agosto 1944) *RESOLUCION en el expediente de dotación de ejidos al poblado Lo de Candela*, Estado de Oaxaca. Consultado el 15 de diciembre 2018.

http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4476516&fecha=15/08/1944&cod_diario=189770

DOF (26 de febrero de 1992). *Ley Agraria*, México. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/13_250618.pdf

DOF (08 de julio de 1999) *Sentencia pronunciada en el juicio agrario número 152/97, relativo a la ampliación de ejido, promovido por campesinos del poblado Lo de Candela, Municipio de Pinotepa Nacional, Oax*, Consultado el 28 de noviembre 2018.

Recuperado de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4951155&fecha=08/07/1999

- DOF (17 de junio de 2003), *REGLAS de Operación del Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN)*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=694393&fecha=17/06/2003
- DOF (28 de diciembre 2014). *Programa al Fomento Ganadero*, Consultado 22 de noviembre 2020. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Recuperado de
http://diariooficial.gob.mx/reglas_2015/SAGARPA_28122014_CapIV.pdf
- PED. (2017). Plan Estatal de Desarrollo (2016 – 2020) Gobierno del estado de Oaxaca.
https://www.finanzasoxaca.gob.mx/pdf/planes/Plan_Estatal_de_Development_2016-2022.pdf
- SAGARPA. (2015) S260 Programa de Fomento Ganadero. Coordinación General de Ganadería. Recuperado de
https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/Reingenieria_Gasto/imagenes/Ventanas/Ramo_8/08S260.pdf

PÁGINAS ELECTRÓNICAS PARA INTERPRETACIÓN CARTOGRÁFICA

- CentroGeo, (s/f) Feozem, Centro de Investigación en Geografía y Geomática "Ing. Jorge L. Tamayo" A.C., consultado el día 20 octubre 2020, recuperado de
http://mapas.centrogeo.org.mx/ciberatlas/chapala/lagoventorno/paisa_ecolo/feozem.htm
- Gama – Castro, Solleiro – Rebolledo, Flores – Román, et al (2007) Los tepetates y su dinámica sobre la degradación y el riesgo ambiental: el caso del Glacis de Buenavista, Morelos, *Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana*, tomo LIX, Núm, 1, 2007, p. 133- 145, consultado el día 20 octubre 2020, recuperado de
<http://www.ojs-igl.unam.mx/index.php/bsgm/article/viewFile/271/264>
- INAFED. Regionalización de Oaxaca, Estado de Oaxaca. Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México.

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM20oaxaca/regionalizacion.html>

Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos
Santiago Pinotepa Nacional, Oaxaca Clave geoestadística 20482.

http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/20/20482.pdf

Instituto Geográfico Nacional, Gobierno de España, Suelos, Ministerio de Fomento.

http://campus.usal.es/~geografia/PDFsgeografiayensenanzasmedias/Mapasuelos_EspanalGN.pdf

INEGI. 2009. Guía para la interpretación de cartografía uso del suelo y vegetación: Escala 1:250 000: Serie III, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 74p.

<https://snigf.cnf.gob.mx/wp-content/uploads/Documentos%20metodologicos/Guia%20interpretar%20cartografia.pdf>

ANEXOS

1. Cuestionarios

ENTREVISTA AL SINIIGA, LA UGRCO Y LA ASOCIACIÓN GANADERA LOCAL DE SANTIAGO PINOTEPA NACIONAL.

Lugar y fecha de realización de la entrevista

OBJETIVO DE LA ENTREVISTA

1. PRESENTACIÓN DEL ENTREVISTADO

Formación académica y trayectoria profesional

2. CONTEXTO Y ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL DEL CADER

¿Actualmente qué programas agropecuarios gestiona este CADER y el Distrito de Desarrollo Rural 03 de Pinotepa Nacional?

¿Llevan a cabo los programas de Producción para el Bienestar, Precios de Garantía, ¿Crédito Ganadero y Programa Nacional de Fertilizantes?, ¿cómo se han aplicado en esta región (número de comunidades y productores beneficiados)?

¿Cuál es la disponibilidad de créditos del sector rural para la región Costa de Oaxaca?

¿Dentro de su experiencia cuáles serían los beneficios y las dificultades a enfrentar de un enfoque territorial del desarrollo en contraste con uno sectorial?

3. PRODUCCIÓN AGROPECUARIA EN LA COSTA DE OAXACA

¿Cuál es el papel que ha tenido el sector agrícola y ganadero en la economía regional? O ¿Cuál es la importancia económica del sector agrícola y ganadero como fuente de ingresos y sustento de la población en la región?

¿Tiene conocimiento de cuál ha sido la evolución de la producción agrícola y ganadera en los últimos 25-30 años en la Costa Oaxaqueña? Referente a los Principales cultivos y actividades ganaderas, por ejemplo: tendencias de crecimiento o de declinación, cambios en los sistemas productivos (uso de nuevas tecnologías, variedades o razas

En la ley de Desarrollo Rural Sustentable se señala como objetivo la corrección de disparidades del desarrollo regional a través de la atención diferenciada a las regiones de mayor rezago, mediante la articulación con el Estado para impulsar la transformación y la reconversión productiva y económica ¿qué acciones se han implementado para atender a la población de mayor rezago social en la costa Oaxaqueña, particularmente en los ejidos y comunidades del municipio de Pinotepa?

4. DINÁMICAS DE DESARROLLO RURAL REGIONAL DE LA GANADERÍA EN LA COSTA DE OAXACA

¿Han seguido algún modelo de transferencia de tecnología, cuál?

¿De los modelos de transferencia adoptados en la región cuáles considera que han sido más exitosos?

¿Cuáles han sido los alcances de los modelos de transferencia tecnológica? ¿qué se ha logrado en la adopción de tecnología según los tipos de productores (ejidales, pequeños, medianos, grandes)?

¿Cuáles han sido las limitantes y las oportunidades de los modelos de transferencia de tecnología?

¿Qué programas de crédito han existido para el sector ganadero?

Con el nuevo programa del Crédito a la Palabra ¿cuáles han sido los resultados en el sector pecuario?

¿Quiénes son los involucrados en la provisión de insumos, servicios, equipamiento y obras de infraestructura pecuaria?

¿Cómo se da el proceso de asistencia técnica en la región y en qué consiste?

¿Cuáles son las principales prácticas de manejo del hato de ganado bovino en la región? ¿hay diferencias según el tipo de productores ganaderos: pequeños (hato de hasta 10 cabezas), medianos (de 11 a 50 cabezas), ¿grandes (más de 50 cabezas)?

¿Qué prácticas de manejo entiende que se realizan por cada uno de los manejos: sanitario, nutricional, reproductivo, profiláctico y de praderas?

¿Están desarrollando o promoviendo algún plan de manejo zootécnico con los productores? ¿Cuál?

¿Cuáles son los recursos genéticos (criadores de sementales o de inseminación artificial) disponibles en la región? ¿Quiénes lo demandan y quién está facilitando los recursos genéticos (razas)?

¿Con base en las características de los procesos productivos, que sistemas de producción identifica?

¿Cuál es el propósito o principal producto (carne, leche, becerros, producción de pie de cría (sementales y vacas de registro) y el destino de los productos de esos sistemas?

¿De qué manera cree que la ganadería impulsa la economía regional?

¿Cuáles son las dinámicas de comercialización? ¿Cuáles son los mercados y compradores? ¿Dónde se vende y compra el ganado y a quién?

¿Usted identifica cambios en la expansión ganadera? ¿Recuerda cómo era antes? ¿Qué ha cambiado?

¿Para usted qué significan esos cambios?

¿Podría mencionarme los lugares donde más se concentra la actividad ganadera?

¿En los últimos años se ha expandido hacia nuevas zonas?

¿Qué factores considera que han posibilitado la concentración y la expansión ganadera?

En la región, ¿qué zonas son potenciales para la expansión ganadera?

¿Cuáles son las consecuencias de la expansión ganadera?

¿Cuál es el impacto de la expansión ganadera sobre los usos y costumbres de la región?

5. DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

En la Ley de Desarrollo Rural Sustentable se señala el fomento a la conservación de la biodiversidad y el mejoramiento de la calidad de los recursos naturales, mediante el aprovechamiento sustentable, de los recursos y de la producción agropecuaria. En este sentido ¿qué acciones han emprendido para lograr este objetivo?

¿Desde su punto de vista como clasificaría la ganadería de la zona? ¿extensiva o intensiva, en qué consiste?

¿Ha crecido la superficie de pastoreo?

¿Las pasturas son nativas o introducidas? ¿Qué especies? ¿Qué manejo le están dando a estas especies?

¿Cuáles son las fuentes de forraje y agua para el ganado en la región: durante la temporada de lluvias y cuales durante el periodo de secas?

En función del sistema de producción ¿cuáles son las zonas más apropiadas para potenciar su desarrollo?

¿Geográficamente dónde se encuentran esas zonas? ¿Cuáles son sus características ambientales y qué tipo de productores se encuentran ahí?

¿Qué función cumplen las zonas de lomeríos en el aprovechamiento de los recursos y el pastoreo del ganado bovino?

¿Ha identificado cambios climatológicos en la región? ¿Cuáles (cantidad y distribución de lluvias, variaciones en temperatura, frecuencia de eventos extremos: huracanes)?

¿Qué impacto han tenido esos cambios climatológicos en la actividad ganadera (escasez de forraje y pérdida de peso, enfermedades, mortandad) y qué prácticas zootécnicas han realizado para adaptarse a los cambios?

¿Cómo han afectado esos cambios en el abasto del forraje y las fuentes de agua para el ganado bovino?

¿Qué estrategias se han emprendido para la conservación de los recursos naturales de cada una de las zonas mencionadas anteriormente?

ENTREVISTA A CAMPESINOS, GANADEROS Y LÍDERES EJIDALES

Folio:

Fecha:

Lugar (Localización relativa):

OBJETIVO DE LA ENTREVISTA

1. PRESENTACIÓN

Nombre:

Ocupación:

Edad:

2. DATOS GENERALES SOBRE LA TIERRA:

Tiempo de dedicación al campo: a) Completo b) Parcial

Características de la tierra de su encierro: a) Muy buena b) Buena c) Regular d) Mala

¿En qué consisten esas características y cuáles son las características y zonas generales de su terreno? (**mapeo**)

¿Cuáles son las principales actividades y cuánta es la superficie dedicada a cada cultivo y cuánta superficie la dedica a la conservación de monte?

¿Cómo reconoce las zonas más aptas para cada actividad?

¿Cuál es la superficie total de su encierro?

3. CALENDARIO AGRÍCOLA – PECUARIO

MAÍZ - MILPA (herramientas, uso de los animales de trabajo, procesos y tiempos)

En una hoja hacer junto con el productor el calendario agrícola

***Para cada fase considerar la disponibilidad de recursos hídricos: pozo, sistema de riego, arroyo, lluvias**

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| ▪ Fechas para siembra | ▪ Abonado |
| ▪ Preparación del terreno | ▪ Fertilización |
| ▪ Selección de semillas | ▪ Últimas labores del cultivo |
| ▪ Surcado (herramientas) | ▪ Cosecha |
| ▪ Resiembra | |

GANADO (herramientas, procesos y tiempos)

Junto con el productor hacer el calendario pecuario

*** Para cada fase considerar la disponibilidad de recursos hídricos: pozo, sistema de riego, arroyo, lluvias**

- Tipo de ganado (razas: vacas, toros, becerros). ¿Cómo consigue el mejoramiento genético?
- ¿Cuántas cabezas de ganado tiene?

- ¿Cuál es la finalidad del ganado que produce?
- ¿Cuáles son las prácticas de manejo del ganado bovino? (Sanitario, nutricional, reproductivo, profiláctico y de praderas)
- ¿Cuáles son las estrategias en temporada de sequía?
- ¿Cuál es el consumo de agua y pastura?
- ¿Existe la ganadería trashumante? (“acarrear” el ganado en alguna época del año en busca de alimento y/o agua)
- ¿Usted se considera campesino o ganadero?
- ¿Qué beneficios trae consigo ser ganadero? Estatus social, inversión económica, incremento de las condiciones materiales, diversificación productiva

AMBAS PRODUCCIONES:

- ¿Desde cuándo se dedica a la producción de milpa y a la ganadería?
- ¿En el ciclo productivo cómo son las relaciones agrícolas – ganaderas?
- ¿Cómo consigue los insumos para semilla, abono, pesticidas, maquinaria?
- ¿Las actividades agrícolas son heredadas de los abuelos o ha existido capacitación por parte de alguna institución?
- ¿Qué tipo de pesticidas utiliza (nombre)?, ¿Cuáles son los costos?
- ¿La familia se involucra en las labores que realiza, cuáles?
- ¿Lo que produce lo vende o es para autoconsumo (porcentajes)?, ¿dónde consigue el alimento que consume?
- ¿A dónde vende lo que produce? ¿Cuáles son los mercados y los compradores?

RECONVERSIÓN GANADERA

- ¿Ha adoptado algún modelo de transferencia tecnológica? (alcances, limitantes y oportunidades)
- ¿Es parte de la Asociación Ganadera?
- ¿Recibe o ha recibido apoyos para la producción ganadera? (¿En especie o monetarios \$?)
- ¿Cuáles han sido los beneficios y en qué los ha utilizado? (en cuanto la provisión de insumos, servicios, equipamiento y obras de infraestructura pecuaria)
- ¿Cuáles son los mecanismos de obtención?
- Para obtener recursos monetarios, insumos, servicios o infraestructura pecuaria ¿existe alguna mediación por parte del ejido o de los ejidatarios?
- ¿Los apoyos son asignados solo a los ejidatarios o a cualquier productor con o sin tierras?
- ¿Sabe si hay nuevos proyectos para impulsar la ganadería en el ejido, el municipio o la región?
- ¿Qué ha impulsado a los campesinos a dedicarse a la ganadería? ¿Tiene algún origen ambiental, agrícola, social o institucional?
- ¿La ganadería que se practica es social (espacios en común) o privada (cada quién en sus terrenos)?

3. TENENCIA DE LA TIERRA Y RELACIONES EJIDALES

¿Qué significa para usted la tierra y el territorio?

¿En el ejido hay zonas de uso común (agostaderos)?

¿Qué tipo de relaciones o intercambios ejidales existen respecto a las actividades ganaderas (legales, renta, uso de la tierra, compra-venta de terrenos)?

¿Cuenta con certificado parcelario? (Aparece como poseionario o como ejidatario)

¿Está reconocido por la asamblea y el acta dura del ejido?

Del total de la población del ejido ¿qué porcentaje tiene acceso a la tierra y cuánta no tiene acceso? En la actualidad ¿cuánta de esta tierra es dedicada a la ganadería, a la producción de milpa y a la conservación del monte?

¿En el ejido existe algún acuerdo institucional - comercial para la producción ganadera? (¿ganadería ejidal?)

3. CAMBIOS

¿Cuánto tiempo lleva dedicándose a la ganadería?

¿Ha crecido su hato ganadero?

¿Desde cuándo?, ¿A qué se debe?

¿Tiene conocimiento de cuál ha sido la evolución de la producción agrícola y ganadera en los últimos 25-30 años en el ejido?

¿Considera que ha habido un crecimiento en la superficie dedicada a la producción bovina y un incremento en el número de cabezas de ganado?

¿Para usted qué significan esos cambios?

¿Qué factores considera que han posibilitado la concentración y la expansión ganadera?

¿En los últimos años se ha expandido hacia nuevas zonas?

¿Cuáles son las consecuencias (positivas y negativas) de la expansión ganadera?

¿Cree que exista alguna problemática vinculada a la ganadería?

¿Cuál es el papel que ha tenido el sector agrícola y ganadero en la economía regional?
O ¿Cuál es la importancia económica del sector agrícola y ganadero como fuente de ingresos y sustento de la población en la región?

¿Cuál es el impacto de la expansión ganadera sobre los usos y costumbres de la región?

5. MEDIO AMBIENTE

¿Ha identificado cambios climatológicos en la región? ¿Cuáles (cantidad y distribución de lluvias, variaciones en temperatura, frecuencia de eventos extremos: huracanes)?

¿Qué impacto han tenido esos cambios climatológicos en la actividad ganadera (escasez de forraje y pérdida de peso, enfermedades, mortandad) y qué prácticas zootécnicas han realizado para adaptarse a los cambios?

¿Cómo han afectado esos cambios en el abasto del forraje y las fuentes de agua para el ganado bovino?

¿Qué estrategias se han emprendido para la conservación de los recursos naturales de cada una de las zonas mencionadas anteriormente?

¿Ha identificado compactación y falta de fertilidad del suelo?

2. Reclasificación de las Series I, III y VI de USV del INEGI

RECLASIFICACION USV S1

Núm.	CLASIFICACIÓN INEGI	RECLASIFICACIÓN
1	Agricultura de humedad Agricultura de riego	Agricultura de riego y de humedad
2	Agricultura de temporal	Agricultura de temporal
3	Bosque de Pino – Encino Bosque de Pino Bosque de Encino – Pino Bosque Mesófilo de Montaña	Bosque
4	Manglar Tular Vegetación de dunas costeras	Otro tipo de vegetación
5	Cuerpo de agua	Cuerpo
6	Desprovisto de vegetación	Desprovisto de vegetación
7	Pastizal inducido Pastizal cultivado permanente Pastizal inducido con erosión	Pastizal
8	Sabana	Sabana
9	Vegetación de galería Selva baja caducifolia Selva baja subcaducifolia Selva mediana caducifolia Selva mediana subcaducifolia Selva mediana subperennifolia	Selva
10	Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia Vegetación secundaria arbórea de selva mediana caducifolia Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subcaducifolia	Vegetación secundaria

	Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subcaducifolia con erosión Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino-pino Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva baja subcaducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana caducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subcaducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia Vegetación secundaria herbácea de bosque de pino-encino	
11	Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subcaducifolia con agricultura nómada Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia con agricultura nómada	Vegetación secundaria con agricultura nómada

RECLASIFICACION USV S3

Núm.	CLASIFICACIÓN INEGI	RECLASIFICACIÓN
1	Agricultura de humedad anual agricultura de riego anual Agricultura de riego plantación agrícola permanente Agricultura de riego anual y permanente Agricultura de riego anual y semipermanente Agricultura de riego semipermanente	Agricultura de riego y de humedad
2	Agricultura de temporal anual Agricultura de temporal anual y permanente Agricultura de temporal anual y semipermanente Agricultura de temporal plantación agrícola permanente Agricultura de temporal semipermanente y permanente	Agricultura de temporal

3	Urbano Construido	Asentamientos humanos
4	Bosque de Pino Bosque de Pino – Encino Bosque De Encino Bosque de Encino – Pino Bosque Mesófilo De Montaña	Bosque
5	Manglar Tular Vegetación de dunas costeras	Otro tipo de vegetación
6	Cuerpo de agua	Cuerpo de agua
7	Pastizal inducido Pastizal cultivado permanente	Pastizal
8	Sabanoide	Sabana
9	Selva de galería Selva mediana caducifolia Selva mediana subcaducifolia Selva mediana subperennifolia	Selva
10	Área desprovista de vegetación Sin vegetación aparente	Desprovisto de vegetación
11	Vegetación secundaria arbórea de bosque de encino Vegetación secundaria arbórea de bosque de encino-pino Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia Vegetación secundaria arbórea de selva baja subcaducifolia Vegetación secundaria arbórea de selva mediana caducifolia Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subcaducifolia Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino-pino Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia	Vegetación secundaria

	Vegetación secundaria arbustiva de selva baja subcaducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana caducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subcaducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia	
--	---	--

RECLASIFICACION USV S6

Núm.	CLASIFICACION INEGI	RECLASIFICACION
1	Agricultura de humedad anual Agricultura de riego anual Agricultura de riego anual y permanente Agricultura de riego anual y semipermanente Agricultura de riego semipermanente	Agricultura de riego y de humedad
2	Agricultura de temporal anual Agricultura de temporal anual y permanente Agricultura de temporal anual y semipermanente Agricultura de temporal plantación agrícola permanente Agricultura de temporal semipermanente y permanente	Agricultura de temporal
3	Asentamientos humanos Zona urbana	Asentamientos humanos
4	Bosque de Pino Bosque de Pino – Encino Bosque De Encino Bosque Mesófilo De Montaña	Bosque
5	Manglar Tular Vegetación de dunas costeras	Otro tipo de vegetación
6	Cuerpo de agua	Cuerpo de agua
7	Pastizal inducido Pastizal cultivado permanente	Pastizal
8	Sabanoide	Sabana
9	Selva de galería Selva mediana caducifolia Selva mediana subcaducifolia Selva mediana subperennifolia	Selva
10	Área desprovista de vegetación	Desprovisto de vegetación
11	Vegetación secundaria arbórea de bosque de encino Vegetación secundaria arbórea de bosque de encino-pino Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino	Vegetación secundaria

	Vegetación secundaria arbórea de bosque de pino-encino Vegetación secundaria arbórea de bosque mesófilo de montaña Vegetación secundaria arbórea de selva baja caducifolia Vegetación secundaria arbórea de selva baja subcaducifolia Vegetación secundaria arbórea de selva mediana caducifolia Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subcaducifolia Vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperennifolia Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino Vegetación secundaria arbustiva de bosque de encino-pino Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino Vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino-encino Vegetación secundaria arbustiva de bosque mesófilo de montaña Vegetación secundaria arbustiva de selva baja caducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva baja subcaducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana caducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subcaducifolia Vegetación secundaria arbustiva de selva mediana subperennifolia Vegetación secundaria arbustiva de manglar	
--	--	--

3. Imágenes complementarias



Corral donde se tiene al ganado y al fondo se muestra el doblado del maíz. Fuente: Cortesía de Iván de la Rosa. Fotografía tomada en octubre 2020



Medida del “litro”. Se usa para medir granos, chile seco y frutos pequeños. Equivale a 3 kilos de maíz. Fuente, Cortesía de Celia. Lo de Candela, noviembre 2020.



Agroquímico aplicado al zacate. Fuente. Propia en Lo de Candela



Arete SINIIGA. Fuente. Cortesía de Iván de la Rosa



Momento de ordeña. Fuente: propia, fotografía tomada en julio de 2019



Esparcimiento de sal mineralizada en el corral de manejo pecuario. Fuente: propia, fotografía tomada en julio 2019



Travesillas para distribuir al ganado en distintas épocas del año. Fuente: Propia, fotografía tomada en julio de 2020 en Lo de Gregorio



Prácticas de Roza - Tumba y Quema. Fuente: Propia, fotografía tomada en marzo de 2020 sobre la carretera cerca de San José Estancia Grande

PROCESO DE ELABORACIÓN DE QUESOS



Pichel. Contenedor donde se almacena la leche después de la ordeña



Leche lista para incorporar el cuajo



Medida del cuajo para 20 litros de leche



Leche cuajada



A los 20 – 30 min la leche se hace gelatinosa. Esta consistencia indica que está lista para quebrarla y retirarle el suero. A partir del colado resultante, se hace la masa para elaborar los quesos



Elaboración de quesos

Proceso de elaboración de quesos. Fuente: Cortesía de Celia