



# COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS PUEBLA

POSTGRADO EN DESARROLLO SOSTENIBLE DE ZONAS INDÍGENAS

## LOS NIÑOS NAHUAS PASTORES DE CAPRINOS EN LA MONTAÑA DE GUERRERO

FELIPE ROSALES ANZURES

TESINA  
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL  
PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRÍA TECNOLÓGICA

PUEBLA, PUEBLA

2021



# COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

La presente tesis, titulada: **Los niños nahuas pastores de caprinos en la Montaña de Guerrero**, realizada por el alumno: **Felipe Rosales Anzures**, bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

## MAESTRÍA TECNOLÓGICA DESARROLLO SOSTENIBLE DE ZONAS INDÍGENAS

### CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO:

DR. SAMUEL VARGAS LÓPEZ

ASESOR:

DR. ÁNGEL BUSTAMANTE GONZÁLEZ

ASESOR:

DR. JOSÉ LUIS JARAMILLO VILLANUEVA

Puebla, Puebla, México, 30 de noviembre del 2021

# LOS NIÑOS NAHUAS PASTORES DE CAPRINOS EN LA MONTAÑA DE GUERRERO

Felipe Rosales Anzures, M.T.

Colegio de Postgraduados, 2021

## RESUMEN

Con el objetivo de describir lo que los niños nahuas pastores de caprinos piensan y representa para ellos la producción de cabras, los conocimientos tradicionales de manejo y su participación en la actividad en la Montaña del Estado de Guerrero, se aplicó un cuestionario a profundidad a siete informantes claves de tres comunidades. La información registrada, directamente en el corral de cabras después del regreso de pastoreo, tuvo relación con las condiciones socioeconómicas de las comunidades y la familia, los aprendizajes, el rebaño de cabras, la percepción del niño como pastor, los conocimientos del manejo de caprinos y la venta y uso de los caprinos. Las comunidades cuentan con los servicios básicos de educación, electricidad, agua potable, transporte, telecomunicaciones y escaso acceso al servicios de salud. Las actividades económicas de las familias son de subsistencia, a base de la agricultura, ganadería, autoempleo, jornaleo y la migración. Los rebaños son de 15 a 60 cabras bajo el cuidado de la familia. Los niños nahuas pastores de caprinos aprendieron el cuidado de las cabras desde pequeños acompañando a los adultos. Al principio, la actividad se realiza como juego y diversión y después se convierte en una responsabilidad. Los niños mostraron poseer los conocimientos técnicos básicos de la biología de las cabras, de las enfermedades, de las plantas forrajeras y del cambio estacional de la vegetación. Por las condiciones de pobreza y marginación de las comunidades de la Montaña de Guerrero, y ante la escasa ocupación remunerada de las personas adultas, los niños se ocupan y se responsabilizan del cuidado de los caprinos.

**Palabras clave:** Comunidad indígena, enfermedades de cabras, pastoreo, percepción, sujeto social.

# NAHUAS CHILDREN SHEPHERDS OF GOATS IN THE MOUNTAIN OF GUERRERO

Felipe Rosales Anzures, M.T.

Colegio de Postgraduados, 2021

## ABSTRACT

With the objective of describing what the Nahua goat herding children think and represent for them the production of goats, the traditional management knowledge and their participation in the activity in the Mountain of the State of Guerrero, an in-depth questionnaire was applied to seven key informants from three communities. The information recorded, directly in the goat pen after the return from grazing, related to the socio-economic conditions of the communities and family, apprenticeships, the herd of goats, the perception of the child as a shepherd, knowledge of the handling of goats and the sale and cultural use of goats. Communities have basic services such as education, electricity, drinking water, transport, telecommunications and limited access to health services. The economic activities of families are of subsistence, based on agriculture, livestock, self-employment, sale of labour and migration. The herds are from 15 to 60 goats under the care of the family. The Nahua children shepherds of goats learned the care of goats from childhood accompanying adults. At first, the activity is done as a game and fun and then becomes a responsibility. The children demonstrated basic technical knowledge of goat biology, disease, native forage plants and seasonal vegetation change. Because of the conditions of poverty and marginalization of the communities of Montaña de Guerrero, and because of the low paid employment of adults, children take care of and take responsibility for the care of goats.

**Keywords:** Indigenous community, goat diseases, goat grazing, perception, social subject.

## AGRADECIMIENTOS

Al **Colegio de Postgraduados-Campus Puebla**, por el apoyo brindado durante el proceso de esta investigación y a la vez por compartir a través de sus catedráticos nuevas experiencias y conocimientos científicos.

Un amplio agradecimiento y reconocimiento por la disposición, tiempo y apoyo Dr. **Samuel Vargas López**.

A mis asesores, **Dr. Angel Bustamante González** y **Dr. José Luis Jamillo Villanueva**, por formar parte de este proyecto.

Agradezco a la **Subdirección de Formación Docente de la SEG** por el apoyo brindado para que este trabajo se concluyera.

Un agradecimiento especial a los **niños, padres y abuelos pastores de cabras** que abonaron información en este trabajo de investigación.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a los niños y señores pastores de cabras, sin ellos no se hubiera logrado el objetivo de esta investigación, principalmente a las comunidades de Tepexaxocotitlan, Xalatzala y Santa Cruz Lomalapa pertenecientes al Estado de Guerrero.

A mi familia por contribuir a los ánimos, afecto y cariño, que siempre motivaron para que este trabajo se concluyera.

# CONTENIDO

	Página
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
LISTA DE CUADROS.....	x
LISTA DE FIGURAS.....	xi
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA .....	3
2.1. El marco teórico conceptual para estudiar el trabajo infantil.....	3
2.2. La unidad de producción en la formación del sujeto social.....	4
2.2.1. Las actividades económicas.....	4
2.2.2. La religión.....	5
2.2.3. La educación.....	6
2.2.4. Percepción de los productores.....	6
2.3. La producción de cabras en la formación del sujeto social.....,,	9
2.3.1. El tamaño de los rebaños.....	9
2.3.2. El pastoreo de las cabras.....	9
2.3.3. Manejo sanitario.....	10
2.3.4. Reproducción.....	11
2.3.5. Productos caprinos.....	12
2.4. El niño pastor como sujeto social.....	13
2.4.1. Experiencia de los niños en el pastoreo y otras actividades.....	14
2.4.2. Edad de los niños para cuidar cabras.....	15
2.4.3. Los niños y la educación.....	15
2.4.4. Futuro de los niños.....	16
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESIS.....	17
3.1. Objetivos.....	19
3.2. Hipótesis.....	19
IV. MATERIALES Y MÉTODOS.....	21

4.1. Área de estudio.....	21
4.2. Registro de información.....	22
4.2.1. Información personal.....	22
4.2.2. Caracterización de los pastores de cabras.....	22
4.2.3. El niño pastor de cabras.....	22
4.2.4. El rebaño de cabras.....	23
4.2.5. Percepción de ser pastor.....	23
4.2.6. Problemas de salud de caprinos.....	23
4.2.7. Reproducción.....	23
4.2.8. Selección de caprinos para pie de cría.....	23
4.2.9. Manejo del pastoreo.....	24
4.2.10. Venta y uso cultural del chivo.....	24
4.3. Análisis de la información.....	28
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
5.1. Aspectos socioeconómicos.....	29
5.1.1. La casa de la familia.....	29
5.1.2. Servicios básicos.....	29
5.1.3. La familia y la organización social.....	32
5.1.4. La educación.....	34
5.1.5. Actividades productivas.....	35
5.1.6. Tenencia de la tierra.....	36
5.2. El niño pastor de cabras.....	37
5.3. El rebaño de cabras.....	39
5.4. Reproducción y selección de los caprinos.....	40
5.5. Manejo del pastoreo.....	41
5.5.1. Instalaciones.....	42
5.5.2. Pastoreo.....	43
5.6. Enfermedades y otros problemas de los caprinos.....	44
5.7. Venta, consumo y uso cultural de chivos.....	47
5.7.1. El comprador de caprinos.....	48
5.7.2. Consumo de chivos y leche.....	49

5.7.3. Platillos de los chivos.....	49
5.7.4. El papel de los chivos en las fiestas y rituales.....	50
5.7.5. Ingresos.....	50
5.8. Percepción del niño pastor de cabras.....	50
VI. CONCLUSIONES.....	53
VII. LITERATURA CITADA.....	56

## LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Variables registradas en el cuestionario para la caracterización del pastoreo de niños nahuas pastores de chivos de la Montaña de Guerrero.....	25
Cuadro 2. Servicios básicos de las comunidades de procedencia de los entrevistados.....	30

## LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Localización de los municipios del estudio (Tlapa de Comonfort, Chilapa de Álvarez y Olinalá en el estado de Guerrero).....	21

## I. INTRODUCCIÓN

La situación de pobreza y marginación de la mayoría de las comunidades indígenas obligan al trabajo de todos los integrantes de la familia para la reproducción social y subsistencia de la familia (Gaytán y Pérez, 2009). En la mano de obra que disponen las familias se encuentra el trabajo de los niños, como parte de la organización familiar, quienes aprenden a realizar trabajos técnicos y con sentido social, así como la ayuda y responsabilidad dentro de la familia y la comunidad (Robles, 2012). Una de estas ocupaciones donde participan los niños es la crianza de cabras, la cual está a cargo de todos los integrantes de la familia en edad de trabajar.

La participación de los niños dentro de la unidad de producción se explica por la ampliación horizontal de las actividades productivas para satisfacer las necesidades de la familia (Sinn, 1999) y por la migración de las personas mayores a emplearse a los centros de trabajo (Roets *et al.*, 2011). Los niños aprenden sobre la producción a través de las enseñanzas de las personas mayores en la familia (Stüdemann, 2007). Durante la práctica del pastoreo los niños aprenden jugando, buscando a los animales y recorriendo los campos exploran, observan, todo esto dentro de la responsabilidad que les son dadas para el cuidado de los animales (Angón, 2015). La participación de los niños en el pastoreo también se puede ver como parte del relevo generacional de la producción de cabras en las comunidades rurales (Mora, 2013). Generalmente, este no es un trabajo remunerado, sino que tiene que realizarse para obtener mayores ingresos en la unidad de producción (Angón, 2015).

La crianza de cabras en las comunidades rurales de nuestro país cuidadas por niños es parte del modo de vida de la familia y del paisaje cotidiano. La participación de los niños en esta actividad no está estudiada, lo que se puede atribuir al escaso valor social que se le proporciona o porque quizás por la desocupación de los niños y por ser apropiada para que ellos la realicen. Para iniciar esta investigación se hizo la pregunta ¿Qué motiva a los niños a pastorear las cabras? ¿Cuáles son los conocimientos culturales y técnicos que tienen relacionados con las cabras? ¿Cómo interviene el ser pastor en las

aspiraciones de los niños? ¿Será que esto forme parte del relevo generacional de la crianza de cabras en la Montaña de Guerrero?. Con estos cuestionamientos se realizó el estudio que tuvo como propósito la caracterización y análisis de la participación de los niños nahuas de la Montaña de Guerrero en el pastoreo de cabras; considerando desde cómo se describe como pastor, el ciclo de vida del niño chivero, los conocimientos del pastoreo, los cuidados que proporcionan a las cabras entre las que destacan la atención de enfermedades de los chivos y otros temas relacionados con la actividad caprina.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. El marco teórico conceptual para estudiar el trabajo infantil

El marco teórico conceptual para estudiar a los niños desde la perspectiva del trabajo infantil es muy amplio, comúnmente se han aplicado teorías psicológicas (Moscovici, 1979), antropológicas y sociológicas (Fowler, 2004; Rapport, 2014; Souto Kustrín, 2007). Con la finalidad de abordar el conocimiento de los niños pastores en la crianza de cabras se utilizó el enfoque socio-antropológico. En lo sociológico, como lo señalan Calvillo y Gavia (1996), se estudian los aspectos individuales, sociales y las interrelaciones entre el sujeto de estudio para insertarse en la comunidad; para esto se utilizó la categoría de sujeto social, en donde se establece que los conocimientos son resultado de una acumulación deliberada y autoconciente (Fowler, 2004). En la formación del sujeto social se ha señalado que intervienen procesos de enculturación, socialización, asimilación y convivencia (Calderón Carrillo, 2015).

En el caso de los niños, como lo establece Vergara *et al.* (2015), cuando se aborda su estudio como sujetos sociales se parte del hecho que tienen capacidad para interpretar el medio donde viven, ocupan una posición en el modo de vida familiar y en el trabajo que lo muestra como agente social o como lo señala Calderón Carrillo (2015), el niño puede dar opiniones y debe ser escuchado. En este sentido, Rapport (2014) señaló que la socialización y el aprendizaje temprano forman al ser humano, en donde, la cultura se asimila a la persona y se expresa en la comunicación, códigos culturales, control y dominación.

En las estructuras socioculturales, dominadas por los adultos, la formación de la personalidad puede estar determinada por la exclusión de la fuerza de trabajo, lo que lleva a la dependencia como se da en los niños, la cual es vista como como una relación social que descansa en el ejercicio del poder (Jockey y James, 1993). Según Souto Kustrín (2007), la mayor dependencia se da entre los adolescentes; en tanto, la creciente movilidad profesional y regional proporcionan oportunidades para vivir conforme a los deseos. Una forma de evitar esta dependencia se da con el trabajo infantil, en donde los

niños ayudan a la reproducción social y subsistencia de las familias (Gaytán y Pérez, 2009).

De la parte antropológica, se utilizó la metodología etnográfica para el registro de información, como lo señaló Nolla Cao (1997). La cual toma en cuenta la perspectiva de los niños (Calderón Carrillo, 2015), la perspectiva generacional, su desenvolvimiento en el medio, lo que piensan y representan en el contexto donde viven (Vergara *et al.*, 2015).

## **2.2. La unidad de producción en la formación del sujeto social**

### **2.1.1. Las actividades económicas**

Las unidades de producción están constituidas por el núcleo familiar y algunas veces con familiares cercanos (Stüdemann, 2007) y para la subsistencia de la familia, sus miembros tienen que distribuirse en diferentes actividades socioproductivas (O Arias *et al.*, 2018). La participación de la familia es fundamental, en donde sus integrantes son los directamente responsables en la administración y la realización de procesos productivos; esto se realiza según la capacidad y la disponibilidad de cada uno de sus integrantes (Stüdemann, 2007).

Las actividades económicas de las familias son la agricultura, ganadería mixta y empleo fuera de la comunidad. Las mujeres se encargan de las labores domésticas del hogar y los hombres en el cuidado del ganado y la agricultura, sin embargo, los roles pueden ser intercambiables dependiendo de las condiciones específicas por las que atraviesa la unidad de producción (Stüdemann, 2007).

La agricultura puede ser complementaria a la ganadería (Mora, 2013; Valadés, 1992; Espejo, 2011), sobre todo cuando es de autoconsumo (Stüdemann, 2007). Los cultivos más comunes son la siembra de maíz y frijol (Angón, 2015), trigo, cebada y hortalizas (Cortés *et al.*, 2016) y alfalfa (Stüdemann, 2007). La división del trabajo en el campo puede ser igual para mujeres y hombres, que en ocasiones cultivan juntos durante todo el día, plantando o cosechando cultivos (Sinn *et al.*, 1999). Aunque el cultivo de forrajes es más una actividad de los hombres (Espejo, 2011).

Para la ganadería se señala como la base de la economía rural aportando productos de forma tangible o intangible en países semiáridos (Banerjee *et al.*, 2014); sobre todo si utilizan diferentes especies de ganado para satisfacer las necesidades de las familias (Bundala *et al.*, 2020). En otras condiciones la cría de ganado es una estrategia de supervivencia, como ahorro y un seguro, los animales se venden en caso de emergencia para obtener ingreso (Bundala *et al.*, 2020; Banerjee *et al.*, 2014; Bosman *et al.*, 1997). En los países con clima semiárido la venta de ganado es la principal fuente de ingresos (Berhanu *et al.*, 2012).

El empleo fuera de la unidad de producción se realiza cuando las familias buscan tener mejores ingresos o mejorar el estilo de vida (Celeste y Leonor, 2013; Valadés, 1992). En las ocupaciones como empleados, los productores ocuparán los trabajos más bajos del estrato de la sociedad, como: minería, cosecha de frutas y tabaco en otras regiones (Celeste y Leonor, 2013), albañilería y servicio doméstico para las mujeres (Valadés, 1992). Cuando se da la migración, las actividades de las unidades productivas recaen sobre las mujeres y especialmente en los niños; el manejo del ganado menor es responsabilidad de los niños (Sinn *et al.*, 1999).

En el caso de las familias indígenas, éstas se caracterizan por ser numerosas, como lo cita Cortés *et al.* (2016) para las comunidades rurales de la comuna de Ovalle, Chile, que se dedican al manejo de los cultivos y a la producción de animales a pequeña escala.

### **2.1.2. La religión**

Las actividades religiosas de las familias del medio rural son muy aceptadas, realizando sus prácticas sacramentales de manera cotidiana o en las festividades religiosas anuales; los productores suelen tener solidas creencias en la religión (Stüdemann, 2007). Es por esto que en algunas partes del mundo las cabras juegan un papel importante en la sociedad, como se menciona en los países africanos, utilizándose como obsequios, dotes y sacrificios en rituales religiosos (Peacock, 2005).

### **2.1.3. La educación**

En cuanto a la educación, a veces los productores no acuden a las escuelas por las actividades de la familia, ya que tienen que ir a cuidar a los animales y trasladarse a lugares lejanos (Angón, 2015). Sin embargo, en algunos lugares las escuelas están cercanas al hogar y esto favorece a los habitantes que están aislados (Stüdemann, 2007).

### **2.1.4. Percepción de los productores**

El término de percepción no solo se usa en la psicología, sino que es un lenguaje de todas las corrientes (O Arias *et al.*, 2018). Por eso es de mucho interés en las ciencias, porque se emplea para señalar otras orientaciones que tienen que ver con las perspectivas acerca del mundo en lo social y que están más allá de las actividades comerciales (Melgarejo, 1994). Esta se basa en todas las experiencias de las personas, incluyendo lo que desconoce (Methorst *et al.*, 2017).

Para Carterette y Friedman (1982), la percepción es lo que se alcanza obtener de la recopilación e interpretación de la información que se consigue de las estimulaciones a los sentidos y que cada caso se debe a las propias acciones de las personas; con lo cual se conoce la realidad como la experimentan los sujetos y la percepción forma parte del conocimiento de uno mismo y de su entorno, que se reformula a partir de hechos intratables. Por su parte, Leonardo (2004) menciona que la percepción se caracteriza por el proceso de búsqueda de las cosas abstractas, de lo simple de éstas y de la cualidad de ser recordados en cualquier momento: lo que se ve en el entorno es el producto de la percepción, no es solamente un reflejo de lo real, sino que va más allá del individuo, del medio social y cultural en el que vive (Romo, 1998)

Por su parte, Arias (2006) menciona que la percepción de una persona deriva del reconocimiento de emociones, ya que por distintos elementos de reacción de las personas se forman impresiones al momento de estar interactuando. Por ello, Melgarejo (1994) menciona que los aspectos como percepción corresponden más a las actitudes, los valores sociales y las creencias; donde algunas veces percibimos lo que ya se está programado (Hernández-Castro, 2016).

Existen cinco factores con la percepción de las personas acuerdo con Arias (2006):

- 1) la creencia de las personas con que se va a interactuar sobre los sucesos futuros.
- 2) Motivaciones.
- 3) objetivos y metas, en esta influye en cómo interpretar la información y el tipo de información que se requiere.
- 4) las emociones
- 5) la experiencia.

Para el caso de los productores existen tres dimensiones en la percepción (Methorst *et al.*, 2017):

- 1) la oportunidad de diversificar;
- 2) para finalizar la producción;
- 3) para maximizar la producción.

Las cuales son útiles para explicar la heterogeneidad e identificar las oportunidades del desarrollo agrícola.

Para el estudio de las percepciones de los productores sobre la sustentabilidad ecológica con relación a sus actividades productivas se consideran las variables personales, valores y creencias, la orientación de la producción y el tamaño de la unidad de producción (Vuillot *et al.*, 2016). En este sentido, las variables como la edad, el nivel educativo, el trabajo doméstico contribuyen significativamente a la percepción de los agricultores. También, el nivel educativo, la experiencia, la fuente de agua y las redes o membresías de los agricultores contribuye a la adaptación de los vegetales orgánicos (Pinthukas, 2015). Por otro lado, Luangduangsittideth *et al.* (2018) mencionan que la poca información de los productores y su mala percepción del manejo del suelo son las limitantes de la adopción de tecnologías recomendadas. También, las características demográficas son de importancia en la percepción y actitud hacia la adopción de nuevas tecnologías (Phondani *et al.*, 2020).

Las percepciones sobre la calidad de vida a través del tiempo, los campesinos mencionan que antes se vivía mejor que en el presente y pocos respondieron de forma contraria (Muiño y Fernández, 2019).

- **Percepciones de los productores de cabras**

Las percepciones y las diferentes representaciones del ambiente permiten que los productores de cabras puedan interpretar el entorno donde se encuentran, conocer el orden y su funcionamiento, para poder interactuar en este con ciertas pautas y conductas y tener una cierta relación con la naturaleza (Romo, 1998).

Algunas de las percepciones de los productores muestran que no todos interpretan o conocen el medio donde trabajan de la misma manera. En este sentido, las percepciones sobre las limitantes de la producción, Muiño y Fernández (2019) mencionan a la sequía y la presencia de suelos de escasa profundidad.

En cuanto las percepciones sobre el deterioro de agostaderos, los productores orientados a caprinos mencionan a la deforestación, los agropecuarios a las plagas y a los de subsistencia a las plagas y la alta carga animal (García-Bonilla *et al.*, 2018). Por su parte, Bendini *et al.* (2005) mencionaron que los caprinocultores no reconocen la denominación desertificación, no se refieren al ambiente donde se llevan a cabo sus actividades como proceso de degradación y erosión. Generalmente, los productores si saben que existe un problema, pero este lo relacionan con las condiciones naturales del medio ambiente; empobrecimiento de los campos o menor disponibilidad de pastizales. Es por esto, que no existe una percepción uniforme sobre las causas de desertificación, en la mayoría de los casos se refieren a ciclos de sequía prolongados y unos pocos al sobrepastoreo y/o pastoreo continuo (Bendini *et al.*, 2005).

Para los forrajes, la percepción del efecto de la lluvia en la producción, la mayoría de los productores de subsistencia indicaron una relación positiva (García-Bonilla *et al.*, 2018). La percepción de los agricultores sobre la utilidad de los pastizales o de la utilidad de los pastos mejorados, estos fueron indicados como muy importantes para la producción de ganado (Martínez-García *et al.*, 2013).

## **2.3. La producción de cabras en la formación del sujeto social**

### **2.3.1. El tamaño de los rebaños**

La dimensión de los rebaños tiene mucha influencia con la composición de especies dentro de la unidad productiva, que pueden ser pequeños en granjas mixta (Peacock, 2005), pueden variar con la edad de los productores, la cantidad de tierra destinada al pastoreo, la disponibilidad de mano de obra y las condiciones de mercado (Celeste y Leonor, 2013). Cuando los rebaños son pequeños, con apareamientos incontrolados y ausencia de registros de nacimientos y de rendimientos, limitan la implementación de programas para mejorar la producción (Molla, 2019).

### **2.3.2. El pastoreo de las cabras**

Las cabras tienen la habilidad de adaptación a diferentes condiciones ambientales, como las zonas de baja productividad forrajera (Celeste y Leonor, 2013); terrenos muy quebrados como en las zonas de montaña, donde otros animales no pueden (Gaspar *et al.*, 2011; Celeste y Leonor, 2013; Khalfan, s/f) y alimentarse de una amplia variedad de hierbas, árboles y arbustos (Gaspar *et al.*, 2011). Por sus características fisiológicas tienen la capacidad de subirse a los árboles y alimentarse de las ramas (ramoneo) (Volpato y Rossi, 2014; Peacock, 2005). También, son muy resistentes a la sequía y pueden viajar mucho tiempo sin agua y sobrevivir con ramoneo leñoso (Peacock, 2005; Khalfan, s/f; Volpato y Rossi, 2014). Las cabras también se pueden alimentar de residuos de cultivos (Sinn *et al.*, 1999; Bundala *et al.*, 2020), desechos alimenticios y subproductos agrícolas (Sinn *et al.*, 1999).

Estas cabras en su mayoría pastorean de forma libre, pero existen cambios en el manejo durante el año (García-Bonilla *et al.*, 2018; Celeste y Leonor, 2013; Mora, 2013; Bendini *et al.*, 2005; Michieli, 2013; Stüdemann, 2007). Sin embargo, esto depende de la región y la tenencia de tierra para la actividad productiva (Celeste y Leonor, 2013) y al acceso de recuso pastos (Mora, 2013) y agua (Volpato y Rossi, 2014; Michieli, 2013).

De acuerdo Stüdemann (2007), con el pastoreo se generan dos tipos de desplazamiento; nomadismo y trashumancia. El caso del nomadismo, para aprovechar los pastos toda la

familia del productor tiene que desplazarse a lo largo del año (Stüdemann, 2007; Volpato y Rossi, 2014), ya que el pastor solamente depende del ganado (Volpato y Rossi, 2014).

En la trashumancia solo una parte de la familia sigue al ganado, mientras que el resto se queda en la unidad productiva (Stüdemann, 2007). Esta es una forma de hacer uso extensivo, rotativo, diversificado y óptimo del territorio (Mora, 2013). El periodo de movimiento es regulado por las estaciones del año y las actividades que se realizan en las unidades domésticas (Bendini *et al.*, 2005). Es decir, que los cuidadores de chivos tienen que hacer un movimiento debido a los cambios de vegetación por el ciclo del clima (Stüdemann, 2007; Michieli, 2013; Bendini *et al.*, 2005).

Los cambios estacionales del pastoreo trashumante se le denomina invernada y veranada (Stüdemann, 2007; Michieli, 2013); los pastores tienen que dejar su residencia y trasladarlos a terrenos de mayor altura para aprovechar los abundantes pastos durante el verano (Bendini *et al.*, 2005; Stüdemann, 2007; Michieli, 2013).

Los pastores al llevar el ganado a pastorear se acompañan de perros, ya que de estos animales se auxilian cuando se complica el manejo de las cabras (Iturrioz *et al.*, 1996; Mora, 2013). También, los perros custodian a las majadas de posibles depredadores (Michieli, 2013). Los pastores también se pueden acompañar en el traslado con caballos, con animales cargueros (mulas) o con camiones para trasladar provisiones o apoyarse para buscar animales en caso de extravió (Bendini *et al.*, 2005).

En la identificación de los animales, se utilizan cencerros como distintivo y para encontrarlos en caso de extravió, en tanto, las marcas se utilizan para distinguir y separar el ganado de otros (Iturrioz *et al.*, 1996).

### **2.3.3. Manejo sanitario**

El manejo sanitario en los sistemas tradicionales es deficiente. Para cubrir las necesidades sanitarias se utilizan los conocimientos empíricos, utilizando remedios locales y plantas medicinales (Iturrioz *et al.*, 1996; Espejo, 2011). También, hay casos en que se recurren a prácticas rituales y simbólicas para propiciar salud a los animales (Volpato y Rossi, 2014), sobre todo, donde la aplicación de medidas curativas es

inexistente (Espejo, 2011) y la presencia de un técnico es muy rara; pero es común que se recurre a los servicios técnicos cuando existen pérdidas graves por enfermedades (Iturrioz *et al.*, 1996).

Como lo mencionaron Volpato y Rossi (2014), durante siglos de convivir con los animales, los pastores llegan a adquirir conocimientos sobre aspectos del comportamiento y las necesidades del ganado, las enfermedades que padecen y las propiedades medicinales y alimenticias que tienen las plantas.

A manera de ejemplo de medicina tradicional se señalan algunos a continuación: en el estudio de Iturrioz *et al.* (1996) mencionan que cuando una cabra pare y hay retención placentaria, los productores le daban caldo muy caliente con mucha sal y pimientón y algunos le daban raíces de junciana; con esto la placenta se tiraba. Otro ejemplo de prácticas rituales, es cuando los pastores saharauis cuelgan una bolsita de cuero al cuello del animal y en cuyo interior se guarda un trozo de papel con palabras del Corán, con el objetivo de protegerlos de la mala suerte y de las enfermedades (Volpato y Rossi, 2014).

#### **2.3.4. Reproducción**

En la crianza tradicional de cabras se expresa una particular forma de efectuar la reproducción (Espejo, 2011) y los productores deben conocer las características de los animales. Según Molla (2019), la falta de información los recursos genéticos caprinos autóctonos es un problema que limita las estrategias de reproducción y conservación de las razas.

La selección del pie de cría es un factor muy importante en el manejo, ya que de ello depende la calidad y tamaño del rebaño en las unidades productivas:

- Algunos productores seleccionan a las cabras de acuerdo a la altura y adaptación al medio ambiente (García-Bonilla *et al.*, 2018).
- Selección por el comportamiento, tales como la habilidad maternal, temperamento, resistencia a las enfermedades (Ogah, 2016).
- Por su eficiencia funcional (Banerjee *et al.*, 2014). Por ejemplo, los pastores de las zonas semiáridas y subhúmedas de Tanzania prefieren las cabras de raza

pequeñas de África Oriental, ya que estos animales están bien adaptados a las condiciones de la región (Chenyambuga y Lekule, 2014).

Por otro lado, Sinn *et al.* (1999) mencionaron que el manejo reproductivo de las cabras podría mejorar aumentando la cantidad de machos y asegurarse que las hembras sean montadas en los momentos adecuados. Las cabras tienen una tasa de reproducción alta, lo que permite a los propietarios recuperarse rápidamente después de cualquier situación o inclemencia del tiempo, como la sequía (Peacock, 2005).

### **2.3.5. Productos caprinos**

De las cabras se pueden obtener animales en pie, leche, piel y estiércol para autoabasto o la venta (Stüdemann, 2007; Batten, 2014; Cortés *et al.*, 2016). La leche se utiliza para la elaboración de quesos y para el consumo en especial a personas mayores y niños (Batten, 2014; Sinn *et al.*, 1999), ya que proporcionan proteínas importantes (Sinn *et al.*, 1999); el consumo de la leche está ligada a las creencias de las personas (Traoré *et al.*, 2018). El estiércol de cabra se utiliza en los cultivos, su aplicación puede aumentar el rendimiento de grano o también puede ser vendido o regalado (Sinn *et al.*, 1999).

#### **- Carne**

La carne de cabra es un alimento importante para la nutrición de las familias (Stüdemann, 2007; Chenyambuga y Lekule, 2014). Las prácticas de consumo están ligadas a las creencias y hábitos de las comunidades (Traoré *et al.*, 2018) y para fines tradicionales (Roets *et al.*, 2011). En Sudáfrica las cabras se sacrifican para diversas celebraciones como nacimientos, cumpleaños de algún miembro de la familia o familiar cercano, para las dotes y las prácticas religiosas (Roets *et al.*, 2011).

Para algunas personas de acuerdo a lo mencionado por Sinn *et al.* (1999) la carne de cabra es más nutritiva que la carne de cerdo y de res, especialmente durante el invierno, porque puede fortalecer el cuerpo contra el frío; también, se menciona que, en la medicina tradicional china, se considera que la carne de cabra tiene un valor similar al del ginseng. Por su parte, Roets *et al.* (2011) citaron que el color de la capa de las cabras tiene importancia para el consumo: los productores creen que las cabras con capas de color

negro poseen magia poderosa; los animales de color marrón rojizo son los que evitan los pleitos, peligros como asesinatos y homicidios; los rojos y blancos son utilizados para agradecimiento cuando los actos peligrosos tienden a finalizar.

#### - **Comercialización**

Las cabras se crían principalmente para generar ingresos (Shirima, 2005), en caso de necesidades financieras en las unidades de producción una de las alternativas es vender animales (Celeste y Leonor, 2013; Lorato *et al.*, 2017), al ser las cabras más fáciles de vender en comparación con otros animales (Lorato *et al.*, 2017). Para que los productores puedan acceder a otros bienes, la comercialización de ganado no siempre es monetario, ya que muchas veces se practica el trueque (Celeste y Leonor, 2013; Cortés *et al.*, 2016).

En el manejo tradicional de cabras, la comercialización se realiza cuando hay necesidades en el hogar, como un familiar enfermo, requerir de algún otro bien necesario o en ocasiones especiales como fiestas familiares, patronales, eventos religiosos y cuando se juntan los habitantes de las comunidades para algún fin (Celeste y Leonor, 2013) y en festividades escolares (García-Bonilla *et al.*, 2018). La compra y venta de ganado es realizada dentro de la misma región y a veces se extiende a otros lugares fuera de esta (Celeste y Leonor, 2013). Los caprinos se venden en pie de corral (García-Bonilla *et al.*, 2018). Los mayores beneficios y rendimientos de capital que obtienen los productores se deben a la mayor venta de machos (Shirima, 2005). Los productores también venden y compran cabras para fines de producción (Lorato *et al.*, 2017). En el estudio de Shirima (2005), encontró que se venden tres cabras en promedio en la estación seca y una durante las lluvias. En este sentido, Vargas *et al.* (2005) mencionaron que cuando el producto de la venta es el animal adulto, el peso es el factor que determina el precio.

#### **2.4. El niño pastor como sujeto social**

En las sociedades modernas, como lo menciona Angón (2015), la infancia se asocia a espacios de juego y estudio, pero en las comunidades rurales es muy diferente y donde los niños tienen que cumplir ciertas actividades del hogar; esto se debe a que las familias son de bajos recursos económicos y todos los integrantes tienen que participar en las

actividades económicas. El trabajo también recae en los niños debido a que la agricultura es de subsistencia, por lo que muchas de las personas mayores tienen que salir a trabajar en las ciudades (Roets *et al.*, 2011) o cuando los adultos se dedican a los cultivos todo el día (Sinn *et al.*, 1999). Los menores de edad del hogar son los responsables del cuidado de los animales que se tienen dentro del núcleo familiar, por lo regular son cabras, ovejas o cerdos (Valadés, 1992). Esto quiere decir que la pobreza es una de las causas que hacen que los niños trabajen, pero en la mayoría de los casos es un trabajo no remunerado y están obligados a trabajar para aumentar los ingresos de la familia (Angón, 2015).

La opinión de los mayores acerca de los trabajos que realizan los niños es con el argumento de que lo hacen para formarlos, pero en la realidad, es necesario para el sostenimiento familiar (Angón, 2015).

#### **2.4.1. Experiencia de los niños en el pastoreo y otras actividades**

La experiencia de los niños en el pastoreo y otras actividades de la unidad productiva es muy baja. Debido a que apenas se están familiarizando con el trabajo de la unidad de producción, aprenden a sembrar maíz, frijol y todo lo que se relaciona con la siembra; saben identificar malezas y plagas; poco a poco van aprendiendo sobre el manejo del ganado, asisten a las cabras al parto y al cuidado en el pastoreo (Angón, 2015). Es por esto, que la mayoría de los caprinocultores aprenden las formas de producción desde muy pequeños en su propio hogar (Stüdemann, 2007), a través de las enseñanzas de los mayores de las familias o de los padres (Angón, 2015).

Por otro lado, Angón (2015) menciona que los niños se divierten al llevar los animales a pastar, que junto a ellos brincan las cercas, se entretienen buscándolos, pero al mismo tiempo es una responsabilidad por que participan en la generación de bienes de la familia. También, es una forma de seguir con el relevo generacional en la cría de cabras, donde, los abuelos o padres les regalan a los niños un animal para que sigan cuidando y jueguen con ellos (Mora, 2013; Stüdemann, 2007). En otros casos, se cede una parte del ganado cuando ya están en edad de independizarse y de esa forma, aseguran los productores, sus hijos tengan a la producción de cabras como una opción de vida, aunque algunos

productores prefieren que los hijos estudien para que tengan una vida más cómoda y no tan dura como la de los padres (Stüdemann, 2007).

#### **2.4.2. Edad de los niños para cuidar cabras**

Hay muy pocos estudios sobre las actividades que realizan los niños dentro de la ganadería, pero por lo general empiezan con el cuidado del ganado y el pastoreo a muy temprana edad. Sinn *et al.* (1999), mencionaron que las niñas comienzan a pastorear al ganado a lado de las madres a la edad de seis años aproximadamente; comienzan aprender sobre los forrajes, identificar enfermedades de los animales y los tratamientos. Los niños a la misma edad comienzan con el aprendizaje sobre los cultivos con sus padres y aprenden las técnicas generales de los que son responsables. Por su parte, Angón (2015) menciona que el oficio de chivero es para niños entre 8 y 14 años de edad, cuya tarea es llevar diariamente a pastorear los animales.

#### **2.4.3. Los niños y la educación**

La educación de los niños es de lo más fundamental y de mayor relevancia en el mundo actual, ya que su futuro depende de ello para poder ser competitivo en el ámbito laboral, sin embargo, existen importantes desafíos por resolver en los aspectos educativos (Abós Olivares *et al.*, 2017; Bautista, 2018). Los niños a menudo juegan un papel vital en el cuidado del ganado durante el día, lo que puede impedirles ir a la escuela y, la asistencia escolar obligatoria provoca un gran cambio en la cría de ganado debido a que disminuye la mano de obra durante el día (Peacock, 2005).

Angón (2015) menciona que, llevar a pastar animales es compatible con la asistencia a la escuela, debido a que se puede utilizar la tarde para la segunda jornada. Los pastores que practican la trashumancia son los que menos asisten a la escuela, ya que se tienen que trasladar largas distancias con el ganado; pero los niños que si asisten a la escuela permanecen en el núcleo productivo en donde existen escuelas rurales (Stüdemann, 2007). Por otro lado, Celeste y Leonor (2013) mencionan que en las comunidades de la Puna de Jujuy (Argentina), los niños asisten a la escuela primaria entre semana y las madres son los que se encargan de la finca; pero los fines de semana, las temporadas de fiestas o cuando se tiene que asistir a la ciudad para las cosas de importancia, son los

niños los responsables del pastoreo. Hay lugares donde los niños enfrentan problemas culturales, como lo señaló Peacock (2005), solo a los varones se les permite asistir a la escuela y las niñas se tienen que ocupar para el manejo del ganado de la familia.

Las horas que se dedican los niños al pastoreo son muy variables, salen entre las 9 y las 11 horas de la mañana y regresan a la puesta de sol de entre 18 y 19 horas (Celeste y Leonor, 2013).

Por la cultura de consumir productos de las cabras, Sinn *et al.* (1999) mencionaron que los niños de hogares con cabras son más saludables que los que no las tienen, argumentando que probablemente se da por el consumo de la leche.

#### **2.4.4. Futuro de los niños**

En las comunidades rurales los niños tienen al menos dos opciones: que continúen con las actividades productivas de los padres o que migren. Algunos niños prefieren seguir con las actividades de campo donde pertenecen (Mora, 2013). La migración de los niños con sus familias es común, dejan el campo para dedicarse a otras cosas (Valadés, 1992). Los jóvenes tienden a optar por otra forma de vida (Mora, 2013), aunque cuando migran, por su escasa formación académica, llegan a las ciudades para ocupar los trabajos de los estratos más bajo.

### III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El pastoreo caprino es una actividad de las comunidades originarias de la Montaña Alta del Estado de Guerrero, dado que los campesinos se dedican como trabajo temporal a la agricultura como es la siembra de maíz, frijol, calabazas, chile y jitomate. Las tierras son inadecuadas para la agricultura de alta producción y predominan los terrenos de bosque o agostaderos, son lugares con escasez de agua, montañosos y con escaso pasto.

El pastoreo de cabras en las zonas indígenas siempre se ha caracterizado como una de las practicas más antiguas que se desarrolla en cada familia nahua, tal es el caso de la región de la Montaña Alta del estado de Guerrero (Gutiérrez y Obregón, 2011). Como parte de la cultura de las familias de las comunidades, que incluye a los conocimientos tradicionales de plantas medicinales, medicamentos y la biología de los caprinos. Los conocimientos que poseen las familias los aprenden de sus papás o abuelos y se transmiten de generación en generación.

En la Montaña de Guerrero los denominados “pastores” desde la época colonial constituyen un grupo de arrieros seminómadas, descendientes de familias de peones de las haciendas volantes de la época colonial; la llegada de los pastores a la Montaña tuvo un impacto en la población autóctona, un ejemplo de esto en el poblado Tlapaneca de Totomixtlahuaca, antiguo pueblo de riego situado en el corazón de la Montaña de Guerrero, fue totalmente sustituida por pastores de idioma nahua (Dehouve *et al.*, 2004).

En la actualidad esta cultura del pastoreo trashumante va en decadencia y es más común el manejo de rebaños que se resguardan en las comunidades, donde los animales salen diariamente al pastoreo. A la persona que lleva a las cabras al agostadero se le denomina pastor, la cual puede ser una ocupación de personas mayores, mujeres, niñas y niños (después de la escuela).

El pastoreo de cabras y de otros animales domésticos en las comunidades indígenas además de las ventajas económicas para las familias representa una práctica que se ha heredado, es decir, una práctica u oficio intergeneracional. Un dato interesante de la

cultura chivera en la región de la Montaña es que no se aprovecha la leche, solo se consume la carne y la piel se la dan a los perros. La alimentación es a base de forrajes nativos, con el pastoreo que hacen a diario, combinando pasto con algunas ramas que encuentran durante las salidas al campo; pero si se orientaran a la producción de leche de cabra tendrían que cambiar la alimentación.

Dentro de las comunidades de estudio se continua el pastoreo de cabras por niños, por ello las estrategias de cuidado son parecidas a las de las otras comunidades, inclusive hasta en la forma de ponerle nombres a los rebaños; en este caso son de interés los hablantes del náhuatl, que prevalece como lengua de las familias. Es importante mencionar que desde temprana edad se aprende la lengua náhuatl y en un segundo momento el castellano.

El pastoreo de cabras por niños es parte del paisaje de la Montaña de Guerrero, aunque no son los únicos, sino que participan mujeres y los abuelos, esto se percibe en los recorridos por las comunidades rurales. Los chivos de las familias tienen como características la adaptación en los terrenos de montaña y algo que resalta de la actividad es que no se ve como un medio para producir u obtener ganancias. Las ventajas de la crianza de cabras es que sobreviven prácticamente solas y ellas buscan su alimentación.

Con relación al manejo, por ser cabras adaptadas a las condiciones ambientales de la región no requieren de cuidados especiales, puesto que la rusticidad y la adaptación las hacen resistentes para sobrevivir en la región. En el tamaño de las cabras, los productores consideran que están satisfechos con las características de las cabras actuales, son de buen peso corporal y ampliamente valoradas (Castellanos-Pérez *et al.*, 2018). Las características del cuidado de las cabras son similares en los nahuas. Sin embargo, uno de los problemas más comunes es la escasez de pastos y los animales tienen que trasladarse a otros terrenos en busca de forraje que es muy limitado. A pesar de estas características sobresalientes de las cabras, la práctica del pastoreo ha ido en descenso, actualmente muy pocas familias lo realizan. Con base a esta problemática se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo los niños nahuas pastores de caprinos describen lo que piensan y representa para ellos la producción de cabras, los conocimientos tradicionales de manejo y su participación en la actividad en la Montaña del Estado de Guerrero?

### **3.1. Objetivos**

El objetivo general del estudio fue:

Describir lo que los niños nahuas pastores de caprinos piensan y representa para ellos la producción de cabras, los conocimientos tradicionales de manejo y su participación en la actividad en la Montaña del estado de Guerrero.

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

- ✓ Conocer las características socioculturales de la producción de cabras a cargo de los niños nahuas pastores de la Montaña del estado de Guerrero.
- ✓ Identificar los conocimientos para el manejo y condiciones de cuidado que le dan a los caprinos en las comunidades indígenas de la Montaña de Guerrero.
- ✓ Conocer la percepción de la ocupación de los niños nahuas en la producción de cabras en la Montaña de Guerrero.

### **3.2. Hipótesis**

La hipótesis general del estudio fue:

Los niños nahuas pastores de caprinos como sujetos sociales explica lo que piensan y representa para ellos la producción de cabras, los conocimientos tradicionales de manejo y su participación en la actividad en la Montaña del estado de Guerrero.

Las hipótesis específicas son:

- ✓ Las características socioculturales de la producción de cabras a cargo de los niños nahuas pastores de la Montaña del estado de Guerrero se explica por el tamaño del rebaño, disponibilidad de tierra para el pastoreo y los recursos naturales aprovechados para el pastoreo.

- ✓ El manejo y las condiciones de cuidado que le dan a los caprinos en las comunidades indígenas de la Montaña de Guerrero depende del entorno de la comunidad, la tradición caprina de los padres, la experiencia del pastoreo de los niños y el conocimiento de la biología de los caprinos.
- ✓ La percepción de la ocupación de los niños nahuas en la producción de cabras en la Montaña de Guerrero se explica por sus experiencias, creencias de los sucesos futuros, las motivaciones, las emociones, los objetivos y metas.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 4.1. Área de estudio

El presente trabajo se llevó a cabo en las comunidades de Tepexaxocotitlán, perteneciente al municipio de Chilapa de Álvarez, Santa Cruz Lomalapa, del municipio de Olinalá y Xalatzala, del municipio de Tlapa de Comonfort, en el estado de Guerrero (Figura 1).

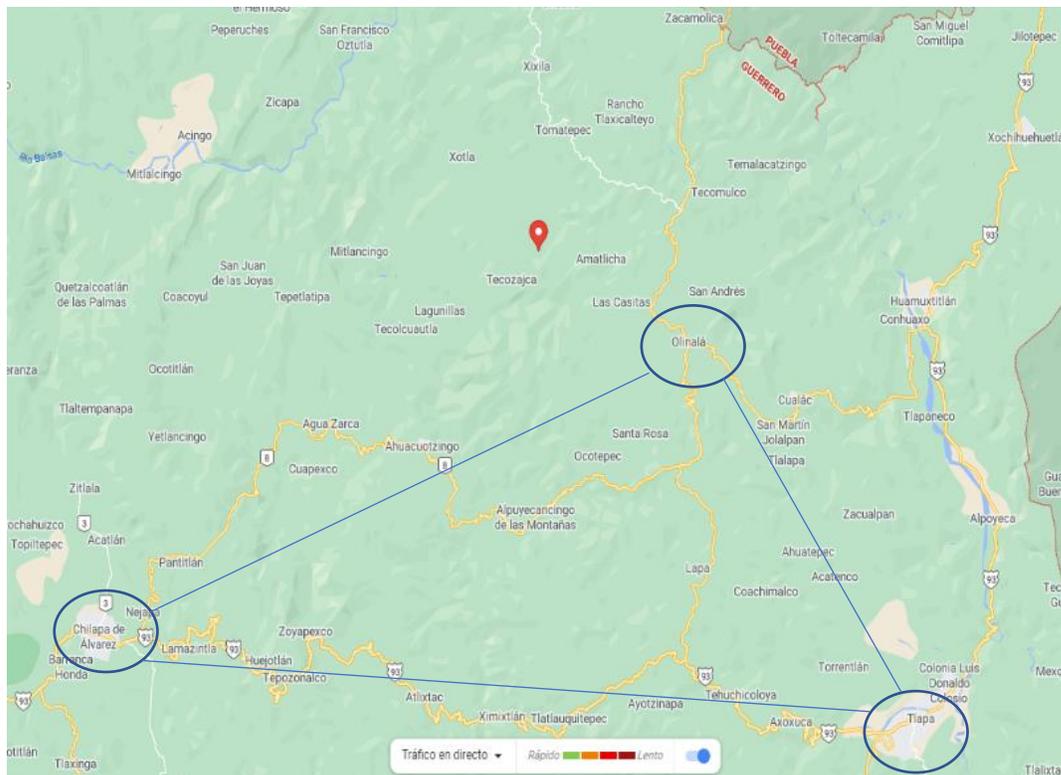


Figura 1. Localización de los municipios del estudio (Tlapa de Comonfort, Chilapa de Álvarez y Olinalá en el estado de Guerrero).

## **4.2. Registro de información**

Para el registro de información se realizó en las siguientes etapas:

- a) Identificación de las familias pastores de cabras.
- b) Elaboración, revisión y adecuación del cuestionario para cada comunidad.
- c) Aplicación de las entrevistas.

Para la caracterización de los niños pastores de cabras se eligieron tres comunidades indígenas nahuas, explicando a los familiares el objetivo del trabajo. En estas comunidades se realizaron los cuestionarios a profundidad para registrar la información del pastoreo de los caprinos por los niños nahuas.

### **4.2.1. Información personal**

Los criterios para seleccionar a las familias fue que tuvieran hijos que se dedicaran a pastorear cabras y que fueran hablantes de la lengua náhuatl, asimismo, que estuvieran dispuestos a aportar información suficiente sobre los cuidados que les dan a los rebaños.

### **4.2.2. Caracterización de los pastores de cabras**

Las técnicas utilizadas para el registro de información en este apartado fue la observación directa y preguntas abiertas acerca de la lengua, uno de los elementos importantes en los entrevistados, siendo el náhuatl la lengua materna, es decir, es la primera que aprendieron los niños y en segundo momento, el castellano. Otras preguntas claves fueron: ¿Cómo aprendiste ser pastor?, ¿Quién te enseñó? y ¿Hasta cuándo dejaron de ser chiveros?

### **4.2.3. El niño pastor de cabras**

En este apartado fue importante conocer las características del niño pastor de cabras en cuanto a variables demográficas y lengua. La estructura de sus ocupaciones, dentro ellas la combinación de asistir a la escuela y el cuidar a las cabras. Así como la información de la unidad productiva de la familia y los servicios de salud y educación de la comunidad.

#### **4.2.4. El rebaño de cabras**

El rebaño de cabras es el componente más importante en la unidad de producción y de la actividad caprina, por lo que fue importante registrar el tamaño, composición y estructura. Como información complementaria se preguntó acerca de los dueños de las cabras y la dinámica de los rebaños para el pastoreo. La utilización de marcas en los caprinos.

#### **4.2.5. Percepción de ser pastor**

El registro de información se inició preguntando sobre la experiencia como pastor de cabras, si estaba orgulloso por cuidar cabras, la percepción de su bienestar, el gusto por las cabras y cómo se percibía como persona adulta. En cuanto al rebaño se preguntó si le gustaba cuidar cabras, las ventajas de cuidar cabras con otros animales, la adaptación de sus cabras al manejo y al ambiente.

#### **4.2.6. Problemas de salud de caprinos**

Se registró información de las enfermedades más comunes en los caprinos, como diarreas, neumonías, parásitos, problemas de los ojos, problemas durante el parto, traumatismos (rotura de extremidades, caídas), ataque de la fauna silvestre, tratamiento con medicinas, uso de medicina tradicional y consumo de plantas venenosas.

#### **4.2.7. Reproducción**

Para la información de la reproducción de las cabras se registró información de cuando ocurren los partos, la duración de amamantamiento del cabrito, el amamantamiento artificial con biberón de cabritos y la suplementación de las reproductoras.

#### **4.2.8. Selección de caprinos para pie de cría**

En la selección de caprinos se preguntó acerca de cómo se seleccionan a las cabras para cría y sementales, así como el color de caprinos que más les gusta, cómo se considera el tamaño de las cabras y la adaptación que tienen al ambiente.

#### **4.2.9. Manejo del pastoreo**

El pastoreo de las cabras es el principal medio para la alimentación, por lo que fue importante el registro de la información de cómo se manejaban las cabras, el acceso y selección de las áreas de pastoreo, las plantas consumidas, el uso de rastrojeras, los preparativos para la jornada de pastoreo, la rotación de las personas para cuidar a las cabras y la hora de salida y regreso. Como información adicional se preguntó acerca de la utilización de las cabras para limpiar los terrenos, el uso de forrajes de corte de ramas de los árboles, actividades del niño pastor cuando las cabras están pastando, uso de cencerro para el manejo de las cabras y el entrenamiento de perros para el cuidado de los chivos.

#### **4.2.10. Venta y uso cultural del chivo**

Se registró la información de la venta de pie de cría, animal adulto, el autoabasto de carne, procesamiento y el uso cultural del chivo. En la venta de pie de cría se cuestionó la utilización de crías para reemplazos o repoblación de otros rebaños, así como la venta de cabras y sementales. En la venta de animales adultos se registró información del tipo de animal vendido, finalidad de la compra, lugar de venta y la procedencia de compradores. Para el autoabasto se preguntó del consumo de chivo, las fechas o eventos en que se consumen. En la comercialización de productos preparados se preguntó por la venta de barbacoa o carne fresca de chivo en las comunidades.

En la utilización del chivo en la cultura de los pueblos se preguntó acerca de la función que desempeña el chivo en el pedimento de la lluvia, en las bendiciones de casa u ofrendas para agradecer la finalización de obras.

En resumen, el cuestionario incluyó la información que se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Variables registradas en el cuestionario para los niños nahuas pastores de caprinos de la Montaña de Guerrero.

Aspecto	Variables
Información personal	Información personal: Nombre del niño pastor, religión, lengua, educación, origen de la familia, organización de la familia, estratificación social, organización económica de la familia, tipo de unidad productiva, ocupación de la familia, venta de fuerza de trabajo, redes sociales, servicios educativos y de salud.
El niño cuidador de cabras	Género, edad, lengua, escolaridad, asistencia a la escuela, ocupación en las cabras, ocupación alternativa, apoyo para asistir a la escuela, años cuidando cabras, edad de inicio a cuidar cabras, tiempo de cuidar cabras, ocupación anterior, como aprendió la actividad, número de integrantes de la familia que cuidan cabras, quienes son los que cuidan cabras en la familia, de quién aprendió y causas que lo llevaron a ser pastor.
El rebaño de cabras	Número de caprinos, cabras adultas, cabritos, sementales, número de cabras que puede cuidar, percepción del tamaño del rebaño, tamaño del rebaño máximo a cuidar, uso de marcas, los caprinos son propios o a medias, se cuida solo cabras propias o los juntas con varios rebaños, se recibe pago por el cuidado de cabra a medias y cómo se paga. Tiempo de permanencia como pastor de caprinos, ventajas de cuidar cabras, estás orgulloso de cuidar cabras.

Continua Cuadro 1.....

<b>Aspecto</b>	<b>Variables</b>
Percepción de ser pastor	Bienestar como pastor de cabras, cómo se ve de adulto, ventajas de cuidar cabras a otros animales, especie animal más difíciles de cuidar, rol del chivo en el pedimento de lluvias, leyenda del chivo.
Problemas de salud de caprinos	Diarreas, catarro, abortos, agalactia (no baja la leche), conjuntivitis (enfermedad de los ojos), pododermatitis (lesiones en pezuñas), mordida de murciélago, piojos, fracturas de hueso, mordida de víboras, mortalidad, causas de mortalidad, consumo de plantas venenosas, tratamientos tradicionales, causas de los problemas sanitarios, uso de medicinas y uso de plantas medicinales.
Reproducción	Época de partos, periodo de amamantamiento, habilidad materna, edad de cabritos al pastoreo, castración, edad de destete, amamantamiento artificial y alimentación a reproductoras.
Selección de caprinos para pie de cría	Selección de cabras para cría, selección de sementales, gusto de color de caprinos, tamaño de las cabras, resistencia a sequía, adaptación a la sequía
Alimentación complementaria	Alimento comercial, rastrojo o maíz, corte de forraje de árboles.

Continúa Cuadro 1.....

<b>Aspecto</b>	<b>Variables</b>
Manejo del pastoreo	Distancia recorrida en el pastoreo, horas de pastoreo, selección de zonas de pastoreo, plantas que les gusta a las cabras, rotación del pastoreo, uso de rastrojeras, uso de quemas para el rebrote de pastos, actividad adicional mientras pastorean las cabras, materiales para el pastoreo (látigo, machete, cencerro), a que chiva se coloca el cencerro, control de las chivas en el pastoreo (gritos, silbidos, otro), uso de perros pastores (cómo se entrena), temporada en que se requiere más personas para el pastoreo y depredación de chivos.
Venta de caprinos	Venta de crías para reposición, venta de caprinos procesados, demanda de caprinos, época de venta, venta de cabritos recién nacidos, número de caprinos vendidos al año, tipo de caprino mejor pagado, motivo de venta de caprinos, tipo de comprador, procedencia de compradores, precio de venta, autoconsumo de caprinos, motivo para el autoconsumo de chivos.

Para el registro de la información se aplicó un cuestionario a profundidad y la observación participante en el corral de resguardo de los caprinos en siete niños pastores en las tres comunidades, de la siguiente manera: Tepexaxocotitlán (29%), Santa Cruz Lomalapa (29%) y Xalatzala (42%). Una vez que se identificaron a los niños, se programaron visitas domiciliarias para entrevistarlos. Las entrevistas fueron realizadas en las tardes, cuando los niños ya estaban de regreso y después de que las cabras estuvieran en sus corrales. También, se procuró que los niños tuvieran suficiente tiempo para la plática y no entrar directamente a las preguntas.

### **4.3. Análisis de la información**

La información de las entrevistas a profundidad y la observación participante de la unidad de producción se capturó en una hoja de cálculo de Excel para entorno Windows y fue utilizada para el análisis descriptivo de la producción de caprinos proporcionada por los niños pastores nahuas. La información capturada se organizó por apartados en el archivo de Excel, lo cual permitió el desarrollo de los temas que se presentan en el apartado de resultados.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Aspectos socioeconómicos

#### 5.1.1. La casa de la familia

En el contexto regional, se conoce que la mayoría de las familias viven en una situación muy precaria. Las familias de niños entrevistados habitan en dos tipos de viviendas, las casas tradicionales de adobe y las construidas con material de concreto.

Las casas tradicionales generalmente son habitadas por las familias de escasos recursos económicos, tienen paredes de adobe, techo de teja, piso de tierra y puertas de madera.

Las casas construidas con material de concreto, sus paredes son de tabicón, techo de lámina galvanizada, piso de cemento, puertas y ventanas metálicas. Este material de construcción lo adquieren en casas comerciales existentes en la región.

Las condiciones de vivienda de los niños pastores de este se asemeja a lo citado por Cortés *et al.* (2016), para las comunidades rurales de Ovalle, Chile, donde las viviendas son construidas con materiales de adobe. Por otro lado, aunque los pastores trashumantes a veces llegan a tener dos viviendas, una es donde habita todo el núcleo familiar y la otra también denominada “majada”, para el descanso de los animales en tiempos de veranada; las casas son construidas con materiales de la región, lo que refleja las condiciones precarias de los productores (Stüdemann, 2007), al igual que este estudio. Aunque se da la trashumancia, esta no es similar a la realizada en África, como lo señalaron Volpato y Rossi (2014).

#### 5.1.2. Servicios básicos

Los servicios con que se cuenta en estas comunidades son los básicos, aunque generalmente se observa poco desarrollo socioeconómico, debido a la situación cultural y geográfica en que se ubican las comunidades de procedencia de los entrevistados, dichos servicios básicos se enlistan en el Cuadro 2. El tener acceso a los servicios es muy importante, ya que a través de estos se puede mejorar la producción de cabras

(Peacock, 2005). En diferentes estudios realizados, los productores no son muy favorecidos por los servicios dentro las comunidades, tal es el caso del estudio de Stüdemann (2007), donde menciona que en los poblados solo cuentan con una escuela y una policlínica; pero las familias de los pastores de estudio tienen mayores servicios en la comunidad.

Cuadro 2. Servicios básicos de las comunidades de procedencia de los entrevistados.

Comunidad	Tipo de servicios
Xalatzala, municipio de Tlapa de Comonfort	Luz eléctrica, agua potable, transporte público, educación básica y media superior, centro de salud, telefonía privada
Santa Cruz Lomalapa, municipio de Olinalá	Luz eléctrica, transporte público, educación básica, centro de salud, telefonía privada
Tepexaxocotitlán, municipio de Chilapa de Álvarez	Luz eléctrica, educación primaria, agua potable

- **Xalatzala**

La comunidad de Xalatzala, pertenece al municipio de Tlapa de Comonfort, del estado de Guerrero, es una de las comunidades indígenas más grandes del municipio que cuenta con servicios de transporte, escuelas, teléfono, internet, tiendas y otros servicios.

El transporte público se tienen la ruta Xalatzala a Tlapa, en camionetas y auto compactos, con un horario de salidas de cada 15 minutos a la ciudad de Tlapa.

En cuanto a servicios de educación, la comunidad cuenta con los siguientes niveles: educación inicial que atiende a niños de uno a tres años, dos centros de educación

preescolar indígena que atiende niños de tres a cinco años cumplidos; una escuela primaria bilingüe indígena de ciclo completo que atiende alumnos de seis a 12 años de edad, una escuela secundaria técnica que atiende alumnos de 12 a 16 años y el colegio de telebachillerato para estudiantes de 16 a 18 años.

En relación al servicio de comunicación, algunas familias cuentan con teléfono fijo y recientemente, ya existe el servicio de celular e internet de prepago.

En cuanto al comercio, en esta comunidad se venden productos procesados e industrializados, carnicerías de pollo, de cerdos en los domicilios y productos agrícolas que conforman la canasta básica para el consumo de las familias.

También existe el servicio de hospedaje, un pequeño hotel que se encuentra a la entrada del poblado.

#### - **Lomalapa**

La comunidad de Santa Cruz Lomalapa, municipio de Olinalá, es la segunda en importancia por los servicios con que cuenta; el nivel educativo es básico, existe una maestra de educación inicial. Debido a los intereses partidarios de los padres de familia, existen dos centros de educación preescolares indígenas multigrados y dos escuelas primarias bilingües indígenas con grupos multigrado. En esta comunidad tienen presencia los partidos políticos, cada partido político gestiona las escuelas de manera separadas para la educación y superación de sus hijos.

En cuanto al comercio en esta comunidad, se cuenta con 9 misceláneas pequeñas, 3 panaderías pequeñas, una estética y una tienda de Diconsa.

En torno al servicio de comunicación, se cuenta en este contexto con señal de telefonía celular e internet satelital.

#### - **Tepexacotitlán**

La comunidad de Tepexacotitlán, municipio de Chilapa, es la tercera en importancia por los servicios básicos con que cuenta. En el nivel educativo únicamente cuentan con

una escuela primaria indígena bilingüe, donde labora un docente con un grupo multigrado de primero a sexto año.

En esta pequeña comunidad también cuenta con servicio de luz eléctrica y agua potable que benefician a las familias indígenas nahuas de este lugar. Por ser un poblado pequeño, para la atención de la salud las familias tienen que trasladarse hasta Mexcaltepec, municipio de Chilapa, una comunidad de mayor población y que cuenta con un centro de salud.

### **5.1.3. La familia y la organización social**

Debido al rezago económico y la discriminación de las comunidades de esta región de la Montaña de Guerrero, por parte de sus gobernantes, las familias que padecen emergencias médicas, para las atenciones más graves de salud, tienen que trasladarse a la ciudad de Tlapa de Comonfort, donde existen un hospital general, un hospital de la madre y el niño indígena guerrerense, y una clínica médica del ISSSTE.

Las familias indígenas de los niños pastores de chivos tienen diferentes conocimientos y experiencias, de acuerdo al tiempo y el espacio en que se ubica la comunidad a la que pertenecen. El origen de las familias de los niños pastores de chivos son auténticos y nativos de las comunidades Nahuas, excepto Tepexaxocotitlán, es una comunidad de reciente formación y ellos comentan que emigraron de la comunidad de Amiltepec, municipio de Chilapa de Álvarez. Los pueblos Tepexaxocotitlán y Xalatzala tienen como lengua materna al náhuatl y la comunidad de Santa Cruz Lomalapa solo el 60% de la población habla la lengua náhuatl; en esta última comunidad, se ha ido perdiendo la enseñanza de la lengua materna indígena, dándole preferencia a la segunda lengua, el español.

La participación de las familias en la cuestión política es indispensable, la población considera de mayor participación a los siguientes partidos: morena, PRI, PRD, PT. En este orden se encuentra la afiliación de personas que son afines a las decisiones que se toman en la región de la Montaña de Guerrero.

Los entrevistados señalaron que los apoyos que se destinan para la población algunas veces se desvían, porque los líderes de las comunidades los entregan únicamente a sus afiliados, de esta manera suman más gente para el partido, es así como se da el trato en cada uno de los pueblos.

En cuanto a los usos y costumbres de las comunidades, se presenta la estratificación de la sociedad en las comunidades, prevalece el liderazgo de las personas adultas que han ocupado un cargo de elección popular como: comisarios municipales, presidentes de la junta católica; se les consideran “principales” y con este reconocimiento ellos pueden tomar las decisiones en la comunidad para el bienestar común.

- **Xalatzala**

Las familias de Xalatzala, generalmente son las más numerosas y tienen de cinco hasta 14 integrantes, incluyendo a los abuelos maternos o paternos. La familia nuclear la conforman el papá, la mamá y los hijos. Además, de que los jóvenes contraen matrimonio a temprana edad.

La religión que profesan la mayoría de las familias en cada una de las comunidades, es la católica y evangélica como segunda opción. En la parte cultural, las familias mantienen muchas tradiciones y costumbres, ambas relacionadas a la iglesia católica. En las comunidades nahuas es parte de la formación como ciudadanos la asistencia a misa, recibir el bautismo, presentación, primera comunión y el matrimonio.

- **Santa Cruz Lomalapa**

Las familias de Santa Cruz Lomalapa son poco numerosas, en ella hay desde cinco hasta 10 integrantes, incluyendo a los abuelos maternos o paternos, papá, mamá e hijos. La organización de las actividades y la religión es similar a la comunidad de Xalatzala, con pocas tradiciones y costumbres; con menor relevancia, debido a que la comunidad es más pequeña y casi nadie quiere aceptar el cargo de mayordomo para solventar los gastos de la fiesta religiosa, son poco adeptos a la religión católica.

#### - **Tepexaxocotitlán**

Las familias de Tepexaxocotitlán se conforman de tres hasta ocho integrantes. Los padres de familia asumen su responsabilidad para la educación de sus hijos de acuerdo a sus posibilidades y enseñan el respeto que deben aprender desde el hogar; son creyentes y mantienen escasas tradiciones y costumbres, ambas relacionadas a la iglesia católica, como la asistencia a misa y el recibimiento del bautismo.

En esta comunidad, cuando una persona llega a fallecer, es trasladada en bestias mulares al pueblo de Amiltepec, lugar de dónde son sus orígenes, caminan aproximadamente una hora y media por veredas, entre los árboles de encino y ocote hasta llegar al lugar, por ser una ranchería no cuenta todavía con un panteón municipal.

La organización de las familias depende de su nivel económico dentro de la comunidad, es decir, las personas que tienen un nivel económico regular, viven en el centro de la comunidad. En tanto, las familias más jóvenes o de escasos recursos económicos viven a las orillas del pueblo, en donde, la venta de lotes para sus casas es más económico.

#### **5.1.4. La educación**

La educación de los niños, adolescentes y jóvenes depende de cada comunidad. En Xalatzala, del 100% que ingresan a la escuela de nivel básico solo el 30% concluye el nivel medio superior y superior. El mayor porcentaje de egresados en el nivel superior son maestros de educación básica bilingües y en tanto, el resto de los jóvenes contraen matrimonio a una corta edad y posteriormente, emigran en busca de trabajo a Sinaloa, Baja California, Ciudad de México y a los Estados Unidos.

En la comunidad de Santa Cruz Lomalapa, el 60% de los jóvenes concluyen su nivel medio superior en Temalacatzingo, un pueblo vecino, y otros se trasladan a Olinalá, que es la cabecera municipal; el 40% restante concluye su nivel superior migrando a otras ciudades como Tlapa de Comonfort, Chilpancingo de los Bravo, ciudad de Puebla y la ciudad de México.

En la comunidad de Tepexaxocotitlán el 100% concluye su educación primaria, el 70% su educación secundaria, el 10% en el nivel medio superior y al momento no se tienen

egresados de nivel superior. El nivel de estudio de los jóvenes es más alto comparado con los padres de familia, como fue señalado por García-Bonilla *et al.* (2018) para la misma región, 94.6 % de los productores no terminó la primaria.

#### **5.1.5. Actividades productivas**

Los padres de familia son quienes lideran, organizan y planifican las actividades económicas de la unidad de producción. Las principales actividades productivas que realizan las familias son la agricultura, la ganadería, autoempleo, migración y alquilan su fuerza de trabajo en jornales. Los hombres son campesinos, se dedican a la agricultura, ganadería, algunas veces salen a cortar leña para cocinar los alimentos, acarrear agua del pozo y en ocasiones se alquilan como peones. Las mujeres se dedican a las labores del hogar, se dedican al hogar, elaboran tortillas de maíz, crían gallinas, guajolotes y ayudan a labrar la tierra en la temporada de lluvias. La producción de cabras dominada por hombres también fue señalada en el estudio de Onzima *et al.* (2018), sin menospreciar que las mujeres son las que tienen una mayor carga laboral en la región, como se ha señalado en el estudio de Celeste y Leonor (2013).

En la agricultura se dedican principalmente a la siembra de maíz, en temporada de lluvias siembran chile, calabazas, frijol, jitomate, entre otros. La ganadería es una actividad desempeñada de generación en generación y las familias tienen en crianza vacas, chivos, caballos, burros, algunos crían gallinas y guajolotes. Los adultos dicen ser pastores de chivo o chiveros toda la vida. Como se puede observar en este estudio, la cría de cabras se combina con otras actividades, como la agricultura y la crianza de animales de otras especies, como lo señalaron García-Bonilla *et al.* (2018), para la Montaña de Guerrero, y para otras regiones (Mora, 2013). Los productores optan por producir diferente tipo de ganado para satisfacer las diferentes necesidades de la familia (Bundala *et al.*, 2020). Por otra parte, en el nivel económico, específicamente en la venta de fuerza de trabajo, hay algunas familias que tienen la posibilidad de contratar peones que les ayuden a sus labores, tanto como del hogar y del campo, oficios de albañilería, herrería y choferes.

En la comercialización las familias venden sus productos como duraznos, maíz, capulín, granadilla, hongos, quelites, chile verde y seco, mostaza y leña, etc., según sea la época de producción durante el año. Los mercados son las plazas de Chilapa y Tlapa, lugares donde se tiene alta demanda de dichos productos locales. La venta de este tipo de productos son la segunda fuente de ingresos, como lo menciona Berhanu *et al.* (2012).

En la migración, algunos integrantes de las familias van al corte de chile, jitomate y pepino a los estados del norte del país y migran por temporadas. Al término del corte de las cosechas regresan a sus comunidades y con los ahorros que hacen se mantienen hasta la próxima salida. Otros migran a las cabeceras municipales en busca de trabajo o bien migran a los Estados Unidos de Norte América. La migración de algunos integrantes de familia es por la necesidad de aumentar los ingresos de la familia (Valadés, 1992) o como forma de vida (Mora, 2013).

Las familias reciben diversos apoyos económicos del gobierno federal, a través de los programas federales que benefician directamente a los usuarios y sin intermediarios; de igual forma se dispersan recursos económicos en beneficio de las instituciones de educación básica, a través de los comités escolares.

#### **5.1.6. Tenencia de la tierra**

En estas comunidades existen familias con tierra y sin tierra. Las familias con tierra siembran los granos básicos para el autoconsumo y reciben el fertilizante gratuitamente del gobierno federal para la producción agrícola. Las familias sin tierra, cuentan con pequeños traspatios para la crianza de gallinas, guajolotes, cerdos y chivos; también, rentan las parcelas para el cultivo de alimentos de subsistencia familiar. Como se puede observar en las comunidades de los entrevistados, en otros estudios también se ha señalado que uno de los problemas que enfrentan los productores es la disponibilidad de tierra (Bendini *et al.*, 2005). Así mismo, al poseer una mayor extensión y calidad de tierra condicionan un desarrollo sostenible de los campos (Espejo, 2011); lo anterior, se explica porque al disponer de mejores tierras se garantiza la producción de forrajes para los caprinos y granos para la familia (Bundala *et al.*, 2020). El régimen de tenencia de la tierra en la comunidad de Xalatzala es de pequeña propiedad privada. Poseen sus escrituras

privadas que avalan su posesión parcelaria; lo que significa que cada familia decide sobre el manejo de todos los recursos de que dispone la parcela y el acceso al pastoreo comunal es restringido (Celeste y Leonor, 2013). El tipo de tenencia de parcelas en Santa Cruz Lomalapa, son de bienes comunales anexo del núcleo agrario de bienes comunales del poblado de Temalacatzingo. Existen familias que tienen terrenos comunales propios y que fueron heredados de sus antecesores comuneros, es decir, tienen terrenos para sembrar y pastorear su ganado, en comparación con otras familias que no cuentan con terrenos propios. Actualmente, los campesinos de este poblado ya empiezan a cercar los terrenos, es por eso que el pastoreo se empieza a dar en lugares distantes.

La propiedad comunal de Tepexaxocotitlán municipio de Chilapa, es similar a la propiedad comunal de la comunidad de Santa Cruz Lomalapa, pertenece al núcleo agrario de Hueycantenango, Gro., por lo que los campesinos, como vecinos y anexos, disfrutan de las parcelas que las resguardan por encomienda de las autoridades comunales de Hueycantenango.

## **5.2. El niño pastor de cabras**

Los niños son hablantes de la lengua náhuatl. Es la lengua que les enseñaron sus padres y abuelos. Para ellos la segunda lengua es el español, está la aprenden asistiendo a la escuela, la mayoría de los niños solo asisten hasta el sexto grado de nivel primaria, algunos no concluyen, solo llegan a cursar hasta el cuarto grado.

Los niños no son los únicos que cuidan los chivos, también lo hacen sus papás, abuelitos, y hermanos. Lo que se explica porque los caprinos son de fácil manejo y participan en su cuidado todas las personas que están en edad de trabajar, como lo mencionaron Chenyambuga y Lekule (2014). Los niños pastores solo cuidan a los caprinos de su propiedad y evitan juntarlos con otros rebaños. Para el pastoreo, cada miembro de la familia no recibe pago y lo hacen como parte de la unidad de producción familiar, en específico del ganado. El trabajo no remunerado es común en las relaciones de parentesco, aunque puede tener otro tipo de gratificación, como el reconocimiento familiar o desarrollo de autoestima (Angón, 2015).

En este estudio los hijos varones principalmente son los que pastorean los chivos y las vacas. Los niños encargados del pastoreo tienen edad entre los 7 y los 15 años. La edad en que empezaron a acompañar a sus hermanos mayores, papás y abuelos fue al cumplir los siete años. Esto coincide con lo mencionado por Angón (2015), que encontró que los niños de entre 6 y 14 años de edad son los que se encargan en el cuidado del ganado y el manejo de los cultivos. Pero lo anterior difiere con el estudio realizado por Sinn *et al.* (1999), donde mencionan que las niñas son las que se especializan en el ganado y los niños en los cultivos. La experiencia como pastores de los niños nahuas varía, algunos comentan que tienen cuatro, siete, hasta 11 años en el pastoreo de sus cabras.

Los niños pastores de las comunidades de este estudio, tienen un ciclo de vida similar, que consiste en aprender jugando, acompañando a las personas adultas al pastoreo y asumiendo la responsabilidad de pastor. Un caso concreto se obtuvo de la comunicación personal del maestro Felipe Dionicio Rosales Zoza: “durante mi infancia ayudé a mis abuelos a cuidar los chivos y las vacas, incluso ayudé a cultivar la tierra, actividades que no me gustaron mucho, porque eran muy pesados para mí; por eso les pedí a mis abuelos que mejor me dejaran ir a estudiar la secundaria y aprovechar la beca económica que me ofrecieron”.

Los primeros aprendizajes son a través del juego, consisten en que los niños toman el papel de pastor como una diversión, al interactuar y convivir con los chivos en las diferentes etapas de su desarrollo y crecimiento psicofisiológico, por los sonidos que emiten al caminar, correr y campanazos de la cabra que tiene el cencerro, como se mencionó en otros estudios (Angón, 2015; Mora, 2013), el inicio de los aprendizajes es a través de diversión y juego

Los segundos aprendizajes consisten en el acompañamiento a los mayores, donde los niños se van dando cuenta de cómo el hermano adulto o el papá dirige o guía a los chivos, de que hay que aventarles piedras por delante para evitar que corran, deben ir pastando paso a paso y como hay que gritarles, emitir los sonidos o palabras para que entiendan y deben acatar durante el pastoreo, esta forma de aprendizaje se da en diferentes regiones (Angón, 2015; Mora, 2013; Stüdemann, 2007).

Tercer momento, es el aprendizaje de la responsabilidad de ser pastor. Una de las tareas más importantes que los niños asumen es que a una corta edad deben ser responsables del pastoreo de los chivos, para que no coman los cultivos, que no se pierda un chivo, no lastimarlos, a buscarlos en las veredas en caso de pérdida de algún chivo y eso les obliga a estar siempre al pendiente de cualquier situación; este último aprendizaje es para que se vayan preparando para independizarse, porque para la mayoría de los mayores el trabajo de los niños es formarlos y vayan aprendiendo sobre las cosas de la vida (Angón, 2015) y se vuelven hábiles en el desarrollo de las actividades (Stüdemann, 2007).

La habilidad de los niños para ser unos buenos pastores, la aprendieron a través de la observación en otras familias, incluso con el pastoreo diario aprenden y con el paso del tiempo van mejorando las técnicas del cuidado de sus cabras. En este sentido, los niños entrevistados señalaron que ser pastor es bueno, porque si no fueran pastores, seguramente trabajarían en el campo con su familia y ese trabajo es más cansado y pesado; también mencionaron que todos viven bien, mientras les guste hacer lo que ellos eligen. Esto coincide con los estudios que mencionan que los adultos trabajan en los cultivos y los niños son responsables del manejo del ganado (Valadés, 1992; Sinn et al., 1999; Angón, 2015).

A la pregunta de si es mejor pastorear chivos que otros animales, contestaron que “es igual o depende de la cantidad” de las cabras u otros animales.

Cuando los niños pastores asisten a la escuela no llevan dinero, algunas veces almuerzan en casa, y otras solo llegan a comer al término de sus clases. Algunos llevan sus tortillas dobladas acompañadas de sal o algunas veces con frijol hervido y una botella de agua.

### **5.3. El rebaño de cabras**

El rebaño de chivos está compuesto por cabras, sementales y crías. La cantidad de cabras con que cuentan en la familia varía de 15 a 60 animales, la cual entraría en el promedio reportado para la Montaña de Guerrero por García-Bonilla *et al.* (2018). En los rebaños, los machos adultos varían de cinco a 20 animales, dependiendo de la totalidad de chivos con que cuenta cada familia.

La cantidad de crías son de dos a 10 cabritos pequeños por familia. Por último, los sementales son de dos a cinco por rebaño. Los niños chiveros consideran que su rebaño es mediano, otros dijeron que pequeño.

Otras de las interrogantes que se les planteó fue de hasta cuantos chivos podrían cuidar, la respuesta fue que hasta 50, 100 y otros comentaron que hasta los 200 chivos. Para identificar a los chivos, las familias hacen marcas en las orejas de cada animal, con tijera se le hace un triángulo o un círculo. Otros chivos niños identifican a sus caprinos por el color del pelaje, con estas diferencias no pueden confundirse de los demás, excepto el niño que cuida 15 chivos, comentó que se sabe de memoria las características de cada una de sus cabras y por esta razón no tienen marcas específicas.

#### **5.4. Reproducción y selección de los caprinos**

En los chivos como en cualquier otro animal todos tienen una etapa de vida. A las crías les nombran chivitos en español, y en la lengua náhuatl les dicen “*chitotsitsintin*” o “*chichitotsin*”, que significa chivo tierno. A los chivos en edad adulta que obedecen cuando les hablan les nombran sanchos. A las chivas las nombran “*chitolamajmej*” (chivas viejas), “*chito lama*” (chiva vieja).

En relación a la época de parto de las chivas, regularmente ocurren en los meses de abril, octubre, junio y noviembre; cuando pare una chiva la cuidan, la vigilan, solita saca la cría y toman a la cría para que la madre la amamante: en su contexto, los niños dicen “para que la mamá le dé chichi”. La edad promedio que dejan de amamantar las crías es de los dos hasta los cinco meses. Algunas chivas logran tener hasta dos crías en cada parto, a estas se les llama “cuateras”; hay casos en que la cabra no da suficiente leche y no alcanza a los chivitos para alimentarse. A las cuatro y seis semanas dejan salir a los cabritos al pastoreo.

Al pasar de los dos meses que la cabra amamanta a los cabritos, las cabras nuevamente se vuelven a cubrir.

A la edad de un año castran a los chivos jóvenes. El procedimiento que utilizan para la castración es amarrarle los testículos y hasta lograr que se sequen; otros chiveros aplican

la técnica de machucar venas que unen los testículos hasta trozarlos, los revisan en dos meses para comprobar la castración y de esa forma el chivo queda considerado como primal.

El color de los chivos que más les gusta a los niños son los blancos, negros y rojos. Como criterio de selección también se señaló que deben ser grandotes; la selección por tamaño corporal fue mencionada para productores de subsistencia por García-Bonilla *et al.* (2018). Los chivos que más aguantan la sequía son los castrados y por lo regular son los más gordos, como son los primales. La característica que debe tener un chivo seleccionado como semental, este debe ser un macho grande y gordo, similares conocimientos fueron registrados por Otieno *et al.* (2015).

### **5.5. Manejo del pastoreo**

Para el pastoreo se utiliza cencerro, chirrión, machete, lazos y perros. Como medio de apoyo en el cuidado y manejo de las cabras en el pastoreo, se utiliza uno o más cencerros, dependiendo de la cantidad de caprinos en una manada. Todos los niños mencionaron que sus cabras usan un cencerro, el cual es muy importante para dirigir a la manada y escuchar entre la maleza por donde andan; generalmente, el cencerro se le coloca en el cuello de la chiva más briosa, más mañosa o un primal (macho capón de un año de edad).

En el uso del chirrión, se mencionó que está hecho de palma combinado con "ixtle" de maguey y el tronido que emite al jalonearlo en el aire ayuda a controlar a las cabras; este chirrión generalmente al hacerlo tronar, al mismo tiempo se debe de acompañar de chillidos, gritos y sonidos, que se generan con la boca al gritar "¡che! che! ¡che!" y otros niños les tiran de piedras a las cabras.

De acuerdo a la edad de los chivos no hay diferencias en el cuidado hacia ellos, dicen que todos se cuidan parejo, es decir, les dan la misma importancia. Todos consideran los cuidados necesarios.

La forma de conducir a los chivos es distinta. Para unos niños mencionan que se debe ir adelante para controlarlos, si no las chivas se van y se escapan. Otros mencionan que

van atrás de las cabras a una distancia de un metro. Algunos consideran que deben ir a cinco metros, para evitar que se vayan corriendo, otros comentan que a 20 o 25 metros es más fácil manejarlos en la dirección que uno prefiere.

Uno de los apoyos importantes en el pastoreo es el uso de los perros. Los entrevistados indicaron que sí los usan y en cuanto a la cantidad, que son de tres hasta cinco perros por rebaño. De la forma de como entrenan a los perros para que cuiden a sus chivos, respondieron que aprenden solos, sin embargo, otros comentaron que si los entrenan desde pequeños; una de las técnicas es amamantarlos de una chiva, este se acostumbra y al perro se considera parte de la manada, juega junto con los chivitos y de esta forma se acostumbran y se adaptan perfectamente; considerándose que el perro es el mejor amigo del hombre.

A la pregunta de ¿en qué temporada se requiere de más gente para cuidar los chivos? La respuesta fue que, en tiempo de lluvias, porque se les complica más por los cultivos que existen, en tiempo de secas no tanto se requiere de más pastores porque hay más espacio para que los chivos se desplacen.

### **5.5.1. Instalaciones**

El resguardo de las cabras es de dos maneras, en instalaciones o corrales o en espacios conocidos como dormideros en el campo abierto. Las familias que tienen instalaciones para los chivos consisten en un corral de madera, tela o malla y lámina galvanizada. Las instalaciones de los chivos generalmente se encuentran aisladas del hogar familiar, aproximadamente a 100 metros. Por su parte, los chivos que duermen en el campo no tienen corral, sino que se quedan al aire libre en el campo, aproximadamente a 30 minutos del pueblo o en el cerro. Para ello una persona adulta, familiar del niño, se va por las noches a dormir y vigilar de cerca al ganado cabrío, para evitar el ataque de carnívoros o que la gente de “mala fe” se los roben; en algunas ocasiones se quedan solos los chivos y el dueño se va a dormir a su casa.

Los entrevistados que tienen a sus cabras en libertad, comentan que cuando éstas andas libres y duermen sueltas, mejoran su productividad. En esta forma de producción los dueños solo abren el corral y las chivas se van a pastar libremente y se acomodan a

dormir en cualquier lugar. Lo importante es que queden gestantes, por eso usan la crianza en libertad como técnica de manejo.

### **5.5.2. Pastoreo**

El pastoreo es el principal medio para la alimentación de los caprinos (García-Bonilla *et al.*, 2018). El pastoreo inicia con los preparativos y luego la salida al campo. Los preparativos son muy importantes para realizar la labor de pastor. Lo que se hace antes de salir al pastoreo es prepararse desde la mañana para aguantar hasta la tarde; como mencionó Stüdemann (2007), el pastor guía al ganado en todo momento escogiendo las zonas donde éste se alimenta y por eso se tiene que organizar antes de salir. Para ello alistan su resorte, su botella de agua, un morral, su sombrero, el chirrión como el elemento tan indispensable, un nylon por si es tiempo de lluvias.

Algunos pastores almuerzan antes de salir al campo, para aguantar todo el día. Otros llevan sus totopos, chiles verdes y sal quemada en la lumbre “*ixtapopojtle*”, esta sal quemada se raspa en el totopo que le da un sabor diferente y agradable.

El tiempo de duración de pastoreo de los chivos en el campo es de aproximadamente nueve horas, salen a las 08:00 am y regresan a las 05:00 o 06:00 pm. Durante el pastoreo, las formas de elegir las zonas son diversas: algunas veces pastorean en terreno propio y otras en comunales, dependiendo de las plantas que les quieran dar de comer a las cabras. Con esto, los niños pastores demuestran conocer algunas plantas que les gusta a las chivas, algunos comentan que les agrada mucho el huizache, uña de gato, palo dulce, palo amarillo, ejote, quelite, zacate, bellotas de encino, hojas de frijol negro y obviamente, la milpa.

La selección de las áreas para pastorear a los caprinos depende de la existencia de pastura, otros dónde hay huizache, y si se termina el forraje en una parcela se cambian de lugar, esto indica que si hay forraje se quedan todo el año en el lugar hasta terminarlo. Otros señalaron que van cambiando todos los días, de acuerdo a la búsqueda de alimentación y pastorean durante uno o dos meses en las parcelas sembradas de maíz. Otros pastores realizan quemas para que rebroten los pastos, con todos los cuidados que se debe considerar y así evitar algún incendio forestal. Los pastores tienen la libertad de

cuidar a sus chivas dónde consideren pertinente, porque no pagan nada por estar en un lugar. Para evitar que no les falte pastura a sus chivos los cambian de lugar, todos coincidieron con esta dinámica de pastoreo.

Cuando hay falta de forraje en el campo a las cabras se les proporciona grano de maíz o tortilla seca, proporcionando de dos a tres litros para todos los chivos; esto es considerando una cantidad de más de 40 cabras. Para los que tiene 15 cabras les dan un litro y medio para todos los caprinos. A los cabritos les dan de comer ramas de árboles que cortan en el campo como son los huizaches, tehuixtle, guamúchil y guayabillos, por encontrarse en la vegetación nativa que existe en su comunidad. La época que le dan de comer ramas de árboles a los cabritos es en invierno, que coincide con la época seca del año.

Los niños pastores señalaron que cuando están al cuidado de los caprinos en el campo sólo realizaron esta actividad o bien elaboran su látigo de ixtle (de palma), que se utiliza para controlar a los chivos durante el pastoreo, señalado en el caso de la comunidad de Xalatzala.

## **5.6. Enfermedades y otros problemas de los caprinos**

Aparentemente el ganado caprino no llega a enfermarse, sin embargo, los pastores luego se dan cuenta de cómo sus animales van reaccionando al enfermarse; entre las principales enfermedades visibles que padecen las cabras, se citaron las siguientes:

### **Diarrea**

Las diarreas son una enfermedad común en los caprinos, generalmente se presenta en las cabras viejas. Los chiveros la curan con sal quemada, considerada como una medicina tradicional. Otros usan desparasitantes, creen que la enfermedad se presenta por la humedad, porque llueve mucho, otros porque les hace daño la comida y se empachan.

## **Catarro**

Las cabras que presentan catarro (gripe), generalmente dejan que se curen solas, otros les ponen una inyección de antibióticos. Ellos opinan que les da esta enfermedad por el aire y el polvo de los caminos.

## **Aborto**

Cuando una chiva aborta, es porque tal vez le dieron una pedrada o que haya sufrido algún golpe o porque entre ellos se golpean y otros comentan que sucede esto porque no comen bien y no toman agua. Cuando se presenta este problema en las cabras le llaman “malparió”, no las curan. Algunos les dan de comer sal de cal, con el supuesto de que fue por falta de consumo de sal.

## **Agalactia (falta de leche)**

Cuando una chiva no da leche, dicen que esto depende de la raza. Algunos niños indicaron que cuando una cabra no da leche “las juntan con los becerros para que ellos mamen las ubres de las chivas y con eso las cabras empiezan a producir leche”; conocimiento de los niños que lo aprenden de sus papás y abuelos.

## **Piojos**

Un problema detectado es cuando un chivito tiene piojos, argumentan que los curan con medicina o bien usan insecticidas agrícolas, como el volatón, para matar gusanos cogolleros de la milpa. Otros usan correctamente el asuntol, que está recomendado para parásitos externos, como los piojos, los bañan con este polvo disuelto en agua y de esta manera se les quitan los piojos. Dicen que les da esta enfermedad por la majada (estiércol) que se acumula en el corral, por la basura y la falta de higiene.

## **Conjuntivitis (enfermedad en los ojos)**

Cuando un caprino se enferma de los ojos, los curan con medicamentos. Otros mencionan que les aplican limón y sal, dicen que les da esto en los tiempos de calor por el mes de abril, que es cuando no hay forrajes y las inflorescencias secas de las plantas les pueden afectar los ojos.

### **Pudrición de la pezuña**

cuando una chiva se le pudre la pezuña la curan con medicina, un spray a base de azul de metileno, otros solo se la cortan la parte dañada, algunos le ponen cicatrizante. La causa que señalaron fue la presencia de lodo en el correo o por el orín que producen las chivas.

### **Mordida de murciélagos**

En varias ocasiones las chivas son mordidas por los murciélagos, amanecen con sangre en la base de la oreja o en la paleta, Los pastores no han hecho nada para evitarlo, por lo regular esto ocurre por las noches. Cuando una chiva muere por esta causa la tiran, otros se la dan a los perros.

### **Fractura de extremidades**

En ocasiones cuando una chiva se rompe una extremidad, le ponen resina de pino, pomadas y tabillas, que le colocan las personas adultas, en este caso el papá o el abuelo. Los niños no saben utilizar esta técnica del entablillado por si solos, aprenden observando a los mayores de la manera en que realizan el procedimiento.

### **Mortalidad al destete**

Como una pérdida lamentable son las muertes de los chivitos antes del destete, es originada por los recorridos para el pastoreo cuando son recién nacidos (caminar luego) y no maman bien. Por otro lado, se señaló al abandono de la madre, la infestación de parásitos (garrapatas) o porque las chivas dejan de amamantar a sus crías.

### **Mortalidad de cabras**

La causa de las muertes de chivas adultas es porque están muy viejas. La mortalidad en el rebaño durante un año fue de 1 a 2 caprinos.

### **Envenenamientos**

Existen plantas o semillas que matan a las cabras. El consumo de cazahuate en el mes de abril provoca que las chivas queden locas (incoordinación al caminar). La planta de

“zompantle” es una planta que produce vainas que contiene frijol de color rojo, lo consideran venenoso.

### **Mordida de víbora**

Algunas chivas son atacadas entre la maleza por las víboras durante el pastoreo, es lamentable porque no hacen nada para curarlas, las cabras se hinchan y llegan a morir por esta causa.

El proceso de cuidado es amplio, otro de los puntos relevantes son los medicamentos que compran o que se utilizan para las cabras, son las vacunas, los antibióticos, las vitaminas y los medicamentos para los parásitos.

### **Depredadores de chivos**

En los animales silvestres que se comen a los chivos en el campo, considerados como depredadores, únicamente se señaló al coyote. Para el control del ataque de coyote se utiliza a los perros, lo mencionan como una medida de defensa, en algunas ocasiones han visto estos acontecimientos; el ataque de la fauna silvestre es común en la producción de cabras (Stüdemann, 2007; Celeste y Leonor, 2013)

### **5.7. Venta, consumo y uso cultural de chivos**

El motivo de venta es por necesidad económica o porque la familia acuerda vender unas cabezas de ganado cabrío para solventar cualquier tipo de gasto que tienen en la unidad de producción. La venta de caprinos, en muchas ocasiones es muy indispensable para que otras familias puedan iniciar un rebaño o que beneficie a otras personas. En este sentido, Celeste y Leonor (2013) consideran a la venta de caprinos como una alternativa viable para adquirir otros bienes en la unidad de producción.

Los chivitos que están amamantando no los venden, los que más se venden son los chivos de un año en adelante y por tamaño, de acuerdo al interés que tengan, aunque algunas personas prefieren a los machos (enteros o sin castrar), llamados cojudos. Las cabras gestantes no se venden, prefieren tenerlas hasta que crezcan sus crías.

Cuando se venden cabras para pie de cría o la formación de otros rebaños, los compradores les piden orientación a las personas adultas acerca de los cuidados que deben de tomar en cuenta.

Ninguno de los niños o miembros de la familia, venden carne de chivo preparada en barbacoa; ellos no se dedican a la venta de barbacoa o carne fresca preparada. Algunas veces han vendido a ciertos compradores que tiene como actividad el procesamiento de caprinos como negocio o con algunas personas que se dedican al comercio de preparación de barbacoa, la venta de tacos y consomé, como en la comunidad de Xalatzala, donde se anuncia por altavoz la venta de estos productos.

En las otras dos comunidades, solo venden chivos para eventos especiales, un cumpleaños, boda, bautizos, graduaciones, entre otros. Venden sus chivos en pie para matanza, comentan que solo es por temporadas donde hay más venta, por ejemplo, al término de ciclos escolares, navidad y año nuevo, la gente acude con ellos para adquirir un chivo para la convivencia; lo cual coincide con lo registrado por García-Bonilla *et al.* (2018) para la Montaña de Guerrero y Celeste y Leonor (2013) para las comunidades de la Puna de Junjuy, Argentina.

La cantidad de chivos vendidos en el año 2010 pasado fue de 10 chivos. Donde más caprinos se han vendido es en la comunidad más grande, que es Xalatzala, en segundo lugar, está Santa Cruz Lomalapa y, por último, en Tepexaxocotlán. En esta última comunidad casi no hay venta de chivos y solo se consumen en la familia; lo anterior, dimensiona la finalidad económica y social de la producción de caprinos (Shirima, 2005).

Cuando los chiveros necesitan dinero y no pueden vender un chivo, acuden a pedir un préstamo con un conocido o familiar de la misma comunidad, hasta que logran vender su chivo cubren el adeudo.

#### **5.7.1. El comprador de caprinos**

Los compradores de chivos son personas de otras comunidades. Los compradores son principalmente de Tlapa de Comonfort y demás pueblos que acuden con ellos. En

ocasiones, la misma gente de la comunidad recomiendan a los compradores con los vendedores de caprinos o cuando la gente necesita una cabra para el consumo.

En la venta de las cabras el precio varía, por ejemplo, los que más se venden son los grandes, primales y los tiernos, así como los cojudos, los precios son de \$800.00 hasta los \$2,300.00, como ya se mencionó anteriormente, los chivos se venden para un bautizo, un cumpleaños, graduaciones, navidad y fin de año.

### **5.7.2. Consumo de chivos y leche**

El consumo de chivo es un platillo especial y es poco común. Las familias consumen al año al menos dos chivos. Los chivos que más se consumen son los de un año de edad y cojudos (sin castrar). Las familias los consumen por antojo, en navidad y año nuevo. Ninguna de las familias regala sus chivos. La ordeña de las cabras no se realiza, porque la leche no les gusta o también porque prefieren que se amamenten los cabritos. Cuando se les preguntó, si les gustaría tomar leche de cabra bien hervida y endulzada, explicándoles que no habría ningún problema en la salud, a lo que respondieron que seguramente la tomarían, porque es muy rica y nutritiva.

### **5.7.3. Platillos de los chivos**

Los platillos que se preparan con la carne de los chivos son únicamente dos, la tradicional barbacoa y el caldo, en las tres comunidades; los dos platillos son muy sabrosos. La receta más apreciada es el cocimiento en horno de tierra, para esto se realiza un pozo de un metro de profundidad, le colocan piedras de río o la que encuentren, de tal manera que sean lisas; primero las calientan hasta lograr altas temperaturas, las colocan sobre los troncos macizos de encino; una vez calientes las piedras, colocan encima la carne cruda de chivo, luego la cubren con hojas de plátano y de aguacate, después la vuelven a cubrir con petate y nylon, lo cubren con la tierra que haya, quedando el horno bien tapado. El cocimiento es por un tiempo aproximado de 3 a 4 horas. Dependiendo de la experiencia de la persona encargada, la preparación de la barbacoa queda lista para consumirla.

#### **5.7.4. El papel de los chivos en las fiestas y rituales**

El chivo se consume en las fiestas del pueblo, bodas y bautizos, es una comida tradicional. Es considerado un platillo especial, además de que alcanza para más personas en comparación con una gallina.

En el pedimento de lluvias, el chivo es sacrificado como ofrenda a San Marcos, para que mande la lluvia durante la siguiente temporada y la cosecha sea abundante. Para este ritual se seleccionan a los chivatitos o cabritos. Cuando un chivo tiene más sangre se considera como el más idóneo para los rituales. Según sus creencias o comentarios a broma señalaron que “la cara y los cuernos de chivo tienen parecido al diablo”.

#### **5.7.5. Ingresos**

Las familias tienen a los chivos como ahorro y en ocasiones de ahí obtienen un ingreso económico, al venderlos, para el sostén de los gastos familiares. Algunas personas llegan a vender la piel, es muy poco lo que les ofrecen por eso prefieren tirarla; el costo por cada piel es de \$50.00. Otro de los ingresos que obtienen es por la venta de abono (estiércol) o majada de los chivos, el precio es de \$50.00 por el costal. No se indicó la renta de sementales ya que la gente no quiere pagar y tampoco la renta de los caprinos para la limpia de terrenos. Es escaso lo que se puede obtener de la crianza de caprinos, pero en las condiciones de marginación y pobreza de las comunidades, la crianza de caprinos representa un ahorro para utilizarse en necesidades económicas.

#### **5.8. Percepción del niño pastor de cabras**

A la pregunta de si dejarían de ser chiveros, la respuesta fue que no. Los niños señalan que serán chiveros toda su vida, con esta respuesta se reafirma al momento de conversar con sus papás y sus abuelitos. Los niños mencionaron orgullosamente que nunca dejaran de ser pastores.

En el mismo sentido, los abuelos de los niños comentaron que hace años cuidaron vacas, pero no les gustó y les gusta más pastorear chivos; también indicaron que antes cuidaban el ganado de otras personas, debido a su condición de pobreza se alquilaban como peones. En la actualidad ya tienen su propio ganado.

Se observó también que los niños les fascinan llevar al pastoreo a sus cabras, comentan sonriendo que “aquí no hacen tareas, pero se aprende mucho: aprendo con el pastoreo, por ejemplo, si un pastor va adelante de los chivos que pasa o si uno va atrás de los animales que sucede.” Todo este conocimiento lo saben, porque la adquirieron a través de la experiencia diaria.

Acerca de la problemática de la actividad caprina se mencionó que actualmente hay muchos chiveros en el pueblo. La gente mayor comentó que antes eran escasas las personas que tenían chivos, ahora ya hay chiveros desde 6, 8, 10 cabras y no cuidan los espacios, por eso poco a poco se ha ido terminando la pastura.

Otro problema señalado fue que “los chivos caminan muy rápido y no se pueden atajar bien, esto siempre ha pasado, pero uno tiene que buscar la manera de controlarlos y saberlos encaminar”. Para evitar que los chivos caminen mucho o se tenga un mejor control en el pastoreo es proporcionarles sal, que se la coman y de esta manera se les puede ir controlando.

También, los chivos causan mucho daño a los cultivos de otras familias, se considera un descuido del pastor y ocurre en la temporada de lluvias, que es cuando se siembran los cultivos: es por eso que el pastor siempre debe estar bien atento.

Para evitar la competencia por los forrajes entre rebaños, lo que algunos niños o jóvenes hacen para no afectar a los otros chiveros, es apartarse de ellos o cuidar en los terrenos propios. Cuando los chivos causan algún daño lo solucionan aceptando el pago que les piden por los cultivos dañados, esto es para que no los demanden ante alguna autoridad: “si comen la milpa, se cuenta el total de las matas y de ahí calculan la cantidad de mazorcas que darían dichas matas al finalizar el periodo de la producción, el chivero acude ante el dueño del cultivo de maíz dañado y entrega las mazorcas acordadas”. Un adolescente comenta que “la saliva de los chivos contiene vitaminas para el desarrollo de la milpa”.

El robo de chivos es común en los pueblos grandes, en las comunidades pequeñas casi no se da este tipo de actos ilícitos. En algunas veces les ha tocado el robo de una cabra, los propietarios suponen que esto es cometido por personas de los pueblos vecinos y

ocurre más cuando los dejan en el campo, por eso cada noche se trasladan a dormir al lugar donde se quedan los chivos o los encierran en los corrales.

## VI. CONCLUSIONES

De acuerdo con el objetivo: Describir lo que los niños nahuas pastores de caprinos piensan y representa para ellos la producción de cabras, los conocimientos tradicionales de manejo y su participación en la actividad en la Montaña de Guerrero. Las conclusiones se describen en relación a la hipótesis general planteada; “los niños nahuas pastores de caprinos como sujetos sociales explica lo que piensan y representa para ellos la producción de cabras, los conocimientos tradicionales de manejo y su participación en la actividad en la Montaña de Guerrero”.

Para el primer objetivo específico “Conocer las características socioculturales de la producción de cabras a cargo de los niños nahuas pastores de la Montaña del estado de Guerrero”, la hipótesis específica planteada fue: “Las características socioculturales de la producción de cabras a cargo de los niños nahuas pastores de la Montaña de Guerrero se explica por el tamaño del rebaño, disponibilidad de tierra para el pastoreo y los recursos naturales aprovechados para el pastoreo”. Para esta hipótesis se concluye:

Las familias de los niños viven en condiciones precarias, cuentan con servicios básicos, la educación y la organización política depende de cada comunidad. Los padres son los encargados de administrar la unidad de producción y distribuir las actividades económicas. El recurso tierra es la determinante de la dimensión de las diferentes actividades dentro de la unidad de producción, los que cuentan con tierra siembran sus cultivos y los que no tienen tierra la rentan para cultivar y cuentan con pequeños traspacios para la cría de animales. El pastoreo de las cabras es la principal fuente de alimentación y tienen que aprovechar todos los recursos en los terrenos de pastoreo. Esta se realiza en terrenos propios o comunales, seleccionando los lugares de pastoreo de acuerdo a la disponibilidad de forrajes. Por lo cual, la hipótesis planteada no se rechaza.

Para el segundo objetivo específico “Identificar los conocimientos para el manejo y condiciones de cuidado que le dan a los caprinos en las comunidades indígenas de la

Montaña de Guerrero”, la hipótesis específica fue: “El manejo y las condiciones de cuidado que le dan a los caprinos en las comunidades indígenas de la Montaña de Guerrero depende del entorno de la comunidad, la tradición caprina de los padres, la experiencia del pastoreo de los niños y el conocimiento de la biología de los caprinos”, se concluye lo siguiente:

En el manejo de los caprinos todos los integrantes de la familia participan, para ello, los mayores enseñan a los más pequeños las técnicas del pastoreo. Por lo regular son los niños varones los que están a cargo del cuidado de las cabras. Las experiencias son muy variadas, pero se registró que el comienzo en el pastoreo es a temprana edad, desde los siete años. Las formas de manejo varían, eso es de acuerdo a las enseñanzas de los mayores. El ciclo de vida de los niños es similar en todas las comunidades. Los pastores conocen las características de los animales, de esa forma identifican a los caprinos enfermos y el tratamiento que se debe utilizar. La selección de los sementales para la cría es de acuerdo al tamaño y condición de carnes. La venta de los animales es para cubrir las diferentes necesidades de las familias o para las tradiciones y eventos de la comunidad, por otro lado, las cabras juegan un papel importante como parte de la cultura de los pueblos. Por lo que la hipótesis planteada no se rechaza.

Para el objetivo específico de “Conocer la percepción de la ocupación de los niños nahuas en la producción de cabras en la Montaña de Guerrero”, la hipótesis planteada fue “La percepción de la ocupación de los niños nahuas en la producción de cabras en la Montaña de Guerrero se explica por sus experiencias, creencias de los sucesos futuros, las motivaciones, las emociones, los objetivos y metas”.

Para esta última hipótesis específica se concluye que los niños están orgullosos de cuidar caprinos y es una actividad que les encanta realizar, por lo bien que se sienten cuidando las cabras; con el pastoreo de los animales los niños juegan y recorren los campos. Es una actividad menos pesada en comparación con la siembra de cultivos. Por lo tanto, los niños señalan que se mantendrán en la actividad durante toda su vida, de ser cierto, esto asegurará el relevo generacional para la producción de cabras.

Con los servicios que cuentan las comunidades como la luz eléctrica, educación y los medios de comunicación, la producción de cabras podría mejorarse a través de la introducción de nuevas tecnologías.

## VII. LITERATURA CITADA

- Abós Olivares, P., Torres Sabaté, C., & Fuguet Busquets, J. (2017). Aprendizaje y escuela rural: la visión del alumnado. *Sinéctica*, (49),1-17.
- Angón, T. M. P. 2015. "La Chiquillada": infancia y trabajo invisibilizado de los niños en un poblado del medio rural michoacano. Congreso de la Asociación de Estudios Latinoamericanos, San Juan, Puerto Rico: 1-25.
- Arias, C. C. A. (2006). Enfoques teóricos sobre la percepción que tienen las personas. *Horizontes pedagógicos*, 8(1), 9-22.
- Banerjee, S., Beyan, M., & Bekele, H. 2014. Some traditional livestock selection criteria as practiced by several indigenous communities of Southern Ethiopia. *Animal Genetic Resources/Resources génétiques animales/Recursos genéticos animales*, 54, 153-162.
- Batten, G. (2014). A new breeding pathway to improve meat goats. . *Livestock Research for Rural Development*, 26. <http://www.lrrd.org/lrrd26/9/batt26155.html>
- Bautista, E. (2018). Condiciones de la educación rural en México. Hallazgos a partir de una escuela multigrado. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (5), 40-53.
- Bendini, M., P. Tsakoumagkos & C. Nogues. (2005). Los crianceros trashumantes en Neuquén. En Mónica Bendini y Carlos Alemany (Compiladores) *Crianceros y chacareros en la Patagonia*. Cuaderno GESA 5 – INTA – NCRCRD. Editorial La Colmena, Buenos Aires: pp- 23-40.
- Berhanu, T., Thiengtham, J., Tudsri, S., Abebe, G., Tera, A., & Prasanpanich, S. (2012). Purposes of keeping goats, breed preferences and selection criteria in pastoral and agro-pastoral districts of South Omo Zone. *Livestock Research for Rural Development*, 24(12). <http://www.lrrd.org/lrrd24/12/berh24213.htm>
- Bosman, H.G., Moll, H.A.J., & Udo, H.M.J. (1997). Measuring and interpreting the benefits of goat keeping in tropical farm systems. *Agricultural Systems*, 53(4), 349-372.
- Bundala, N., J. Kinabo, T. Jumbe, C. Rybak, & S. Sieber. (2020). Does homestead livestock production and ownership contribute to consumption of animal source

foods? A pre-intervention assessment of rural farming communities in Tanzania. *Scientific African*, 7-e00252, 1-12

- Calderón Carrillo, D. (2015). Los niños como sujetos sociales: Notas sobre la antropología de la infancia. *Nueva antropología*, 28(82), 125-140.
- Calvillo, M., & Gavia, A. F. (1996). Hacia la categoría de sujeto social en la teoría sociológica. *Revista Polis México*, 2, 13-52.
- Carterette E.C. & M. P. Friedman. (1982). *Manual de percepción: raíces históricas y filosóficas*. México. Edición Trillas, 468 p.
- Castellanos-Pérez, W., Bustamante-González, A., Delgado-Alvarado, A., Vargas-López, S., Zaragoza-Ramírez, J. L., & Olvera-Hernández, J. I. (2018). Valoración de la crianza de cabras (*Capra hircus*) por campesinos mephaa de la Montaña de Guerrero, México. *Agroproductividad*. 11(10),183-188.
- Celeste, W. A., & B. Leonor V. (2013). Dinámica de pastoreo en dos comunidades de la Puna de Jujuy, Argentina: lagunillas del Farallón y Suripujio. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, 45(2), 349-362.
- Chenyambuga, S. W., & Lekule, F. (2014). Breed preference and breeding practices for goats in agro-pastoral communities of semi-arid and sub-humid areas in Tanzania. *Livestock Research for Rural Development*, 26(6). [http://www.lrrd.org/lrrd26/6/chen26117.html#:~:text=Uncontrolled%20mating%20was%20preferred%20because,%25\)%20of%20the%20goat%20farmers.](http://www.lrrd.org/lrrd26/6/chen26117.html#:~:text=Uncontrolled%20mating%20was%20preferred%20because,%25)%20of%20the%20goat%20farmers.)
- Cortés, M. E., Alfaro, A. A., & Cavieres, N. P. (2016). Superación de la pobreza en las comunidades agrícolas campesinas de la comuna de Ovalle, Chile: reflexiones desde la educación agroambiental. *Planificación Territorial, Desarrollo Sustentable y Geodiversidad*, 525, 540-550.
- Dehouve, D.; Delgado, R. C.; Hvilshøj, U. (2004). *La vida volante. Pastoreo trashumante en la Sierra Madre del Sur*. Jorale Editores SA de C.V. Ciudad de México, México. 135 p.
- Espejo, U. R. (2011). Sistemas tradicionales y adopción de tecnología en comunidades productora de caprinos-Diagnóstico y estrategias de acción. *Temas Sociales*, 31, 157-181.

- Fowler, C. (2004). The archaeology of personhood: an anthropological approach. Routledge Taylor and Francis Group. London and New York. 103 p.
- García-Bonilla, D. V., Vargas-López, S., Bustamante-González, A., Torres-Hernández, G., Calderón-Sánchez, F., & Olvera-Hernández, J. I. (2018). La producción de caprinos para carne en la montaña de Guerrero, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 15(1), 1-17.
- Gaspar, P., Escribano, A. J., Mesías, F. J., Escribano, M., & Pulido, A. F. (2011). Goat systems of Villuercas-Ibores area in SW Spain: Problems and perspectives of traditional farming systems. *Small Ruminant Research*, 97(1-3), 1-11.
- Gaytán, F. M., & Pérez, J. I. J. (2009). Agricultura y migración campesina. Un estudio para comprender la incorporación del trabajo infantil en una región indígena de México. *Revista argentina de sociología*, 7(12-13), 125-149.
- Gutiérrez, G., D. & Obregón T., J.R. (2011). Economía, sociedad y cultura del pastoreo en la Montaña de Guerrero. En: R. Cabrera S, S Vargas López, A Bustamante González, JI Olvera Hernández. Experiencia en la producción de ganado caprino en el estado de Guerrero. Puebla México. 15-24 pp.
- Hernández-Castro, F. (2016). Teoría de la Percepción. Disponible en: <https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/7313/teoria%20de%20la%20percepcion%20-%20hernandez-castro%20-%202017.01.27.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Consultado septiembre de 2021.
- Iturrioz, P., C. Cardoso & P. Castellanos. (1996). El pastoreo de cabras y el Raso de Candeleda. *Narria: Estudios de Artes y Costumbres Populares*, 75(76): 8-15
- Jockey J. y A. James. (1993). Growing up and growing old: ageing and dependency in the life course. Sage, London. 200 p
- Khalfan, Z. M. (s/f). Pequeños rumiantes con gran potencial. Disponible en: <https://idlibnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/24104/110876.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Consultado septiembre de 2021.
- Leonardo, O. G. 2004. La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de Estudios Sociales*, (18), 89-96.

- Lorato, Y., Ahmed, K. M., & Belay, B. (2017). Participatory identification of breeding objective traits of Woyto-Guji goat in Loma district, Southern Ethiopia. *International Journal of Livestock Production*, 8(8), 131-135.
- Luangduangsitthideth, O., Limnirankul, B., Kramol, P. (2018). Farmers' knowledge and perceptions of sustainable soil conservation practices in Paklay district, Sayabouly province, Lao PDR. – *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 40(3), 650-656.
- Martínez-García, C. G., Dorward, P., & Rehman, T. (2013). Factors influencing adoption of improved grassland management by small-scale dairy farmers in central Mexico and the implications for future research on smallholder adoption in developing countries. *Livestock Science*, 152(2-3), 228-238.
- Melgarejo, L. M. V. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, (8), 47-53.
- Methorst, R.G., D. Roep, F.J.H.M., Verhees & J.A.A.M., Verstegen. (2017). Differences in farmers' perception of opportunities for farm development. *NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences*, 81(1), 9-18.
- Michieli, C. T. (2013). Los pastores chilenos o «crianceros» de la Alta Cordillera de San Juan, treinta años después. *Revista Digital Cultura en Red*, 1, 81-103.
- Molla, M. (2019). Conservation-Based Breeding Program for Indigenous Sheep Breeds in Ethiopia: The Way Forward. *Online J. Anim. Feed Res.*, 10(1), 17-24.
- Mora, L. M. I. (2013). Los caminos de la trashumancia. Territorio, persistencia y representaciones de la ganadería pastoril en el altiplano potosino. *El Colegio de San Luis, México. Reseña Analoes de Antropoligía*, 49(II): 208 pp.
- Moscovici, S. (1979). La representación social: un concepto perdido. *El Psicoanálisis, su imagen y su público*, Buenos Aires, Argentina. Editorial Huemul, S.A. 2, 27-44.
- Muiño, W. A. & Fernández, L. (2019). Percepciones y conocimientos de una comunidad campesina del sudoeste de la Pampa (Argentina). *Recursos forrajeros, hidrocarburos y estrategias de vida. Ethnobotany Research and Applications*, 18, 1-18.
- Nolla Cao, N. (1997). Etnografía: una alternativa más en la investigación pedagógica. *Educación médica superior*, 11(2), 107-115.

- O Arias, M. A., Guevara-Hernández, F., Rodríguez-Larramendi, L. A., Pinto-Ruiz, R., Nahed-Toral, J., Ley de Coss, A., & Reyes Muro, L. (2018). Evolución de los sistemas de crianza de cabras Criollas Cubanas en el contexto de la conservación del genotipo. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 9(1), 68-8
- Ogah, D. M. (2016). Breeding strategies for indigenous goat genetic resources among smallholder farmers in North Central Nigeria. *Livestock Research for Rural Development*, 28(4), 1-8.
- Onzima, R. B., Gizaw, S., Kugonza, D. R., van Arendonk, J. A., & Kanis, E. (2018). Production system and participatory identification of breeding objective traits for indigenous goat breeds of Uganda. *Small Ruminant Research*, 163, 51-59.
- Otieno, O. G., Junga, J. O., Badamana, M. S., & Amimo, J. O. (2015). Indigenous Knowledge Used in Breeding and Management of *Capra hircus* Populations in Kajiado and Makueni Counties, Kenya. *Open Journal of Genetics*, 5(03), 111.
- Peacock, C. 2005. Goats—A pathway out of poverty. *Small Ruminant Research*, 60: 179–186
- Phondani, P. C., Maikhuri, R. K., Rawat, L. S., & Negi, V. S. (2020). Assessing farmers' perception on criteria and indicators for sustainable management of indigenous agroforestry systems in Uttarakhand, India. *Environmental and Sustainability Indicators*, 5, 100018.
- Pinthukas, N. (2015). Farmers' perception and adaptation in organic vegetable production for sustainable livelihood in Chiang Mai Province. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 5, 46-51.
- Rapport, N. (2014). *Social and cultural anthropology: The key concepts*. Routledge. First published 2000 by Routledge 11 New Fetter Lane, London EC4P 4EE Simultaneously published in the USA and Canada by Routledge 29 West 35th Street, New York, NY 10001 477 p.
- Robles, A. (2012). Participación de niños indígenas mazahuas en la organización familiar del trabajo. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 8 (1), 1-11 [http://www.uam.es/otros/ptcedh/2012v8\\_pdf/v8n1esp.pdf](http://www.uam.es/otros/ptcedh/2012v8_pdf/v8n1esp.pdf).
- Roets, R., Z. M. Madikizela & M. Mazubane. (2011). Umzimvubu Goats: Añadiendo valor a un recurso autóctono infrautilizado en Sudáfrica. LPP, LIFE Network, UICN-

- IMPS y FAO. Añadiendo valor a la diversidad ganadera: Mercadotecnia para promover las razas autóctonas y los medios de subsistencia. Estudios FAO: Producción y Sanidad Animal, 168, 67-77
- Romo, M. M. (1998). Pastores del Sur Andino. Percepción y representación del ambiente. Estudios Atacameños, 16, 209-231.
- Shirima, E. J. M. (2005). Benefits from dual purpose goats for crop and livestock production under small-scale peasant systems in Kondoa eroded areas, Tanzania. Livestock Research for Rural Development, 17(12).
- Sinn, R., J. Ketzis, T. Chen.(1999). The role of woman in the sheep and goat sector. Small Ruminant Research, 34, 259-269
- Souto Kustrín, S. (2007). Juventud, teoría e historia: la formación de un sujeto social y de un objeto de análisis. HAOL, Núm. 13 (Invierno, 2007), 171-192.
- Stüdemann, H. N. (2007). Producción Caprina en el Valle del Río Hurtado, Región de Coquimbo. Una Mirada Antropológica. VI Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile A. G, Valdivia. 1084-1098.
- Traoré, S.G., G. Fokou, A.P.N. Ndour, B. Yougbare, P. Koné, S. Alonso, K. Roesel, S.N. Bakou, D. Dao, D. Grace & B. Bonfoh. (2018). Assessing knowledge, beliefs and practices related to the consumption of sheep and goat meat in Senegal. Global Food Security, 19, 64–70
- Valadés, S. J. M. (1992). De la dehesa al andamio: la emigración de los pastores. Simposio Trashumancia y Cultura Pastoril en Extremadura. pp. 291-307. <https://www.um.es/documents/3483379/6062452/Trashumancia+Extremadura+Actas+1992.pdf/7e12b4ff-e4f7-4676-9fbf-60e58b6bbab0>
- Vargas, S, Sánchez M., Rodríguez J.J., Hernández J.S., Casiano M.A. (2005). La cabra para carne y su respuesta a la mejora del manejo. Archivos de Zootecnia. 54(207), 529-534.
- Vergara, A., Peña, M., Chávez, P., & Vergara, E. (2015). Los niños como sujetos sociales: El aporte de los Nuevos Estudios Sociales de la infancia y el Análisis Crítico del Discurso. Psicoperspectivas, 14(1), 55-65.

Volpato, G. y D. Rossi. (2014). Badiya - Los nómadas Saharauis en los territorios liberados del Sáhara Occidental. Smashwords Edition  
<http://www.smashwords.com/books/view/433218>

Vuillot, C., N. Coron. F. Calatayud. C. Sirami. R. Mathevet., y A. Gibón. (2016). Ways of farming and ways of thinking: do farmers' mental models of the landscape relate to their land management practices?. OATAO. 21(1),1-23.