

1. INTRODUCCIÓN

El hombre a través de la historia de nuestro planeta, se ha caracterizado por su afán de conocer su realidad y el entorno en el cual se encuentra inmerso en el día a día .

Averiguar y saber cuál es el objeto de su existencia y el resultado de sus acciones han sido elementos claves en su quehacer histórico de la sociedad en la cual se vive.

La fuente de la necesidad de conocer y de saber surge a raíz de la curiosidad, elemento fundamental en la personalidad del investigador que lo lleva a cuestionar, a indagar y por ende a conocer el entorno en el cual se encuentra, la cual hizo que en su mentalidad pueda crear la idea y la necesidad de estudiar e investigar para lograr la solución a la incógnita de su pesamiento plasmado.

Los distintos proyectos de estudios que se hacen con la finalidad de cooperar al campesino de nuestro país Bolivia son mínimos siendo que la realidad es preocupante y las necesidades son grandes, las necesidades son distintas de un lugar a otro pero son tan significativas para todas.

Desde el punto de vista institucional, estas entidades sostienen que no tienen la intención de discriminar a la población por causa de una de las diferencias mencionadas. Por ejemplo: ningún proyecto de desarrollo afirma que se propone beneficiar solamente a hombres o mujeres. Pero sin embargo en la implementación de los proyectos a veces sin pensarlo se crea desigualdad en la sociedad beneficiando más y a otras menos pero se crean proyectos para que en la sociedad no exista ninguna diferencia y/o preferencia.

Estas diferencias se ven a menudo en nuestra comunidad por ejemplo cuando visitan los técnicos de la alcaldía a una reunión cuando no hay las personas que tienen más influencia se suspenden las reuniones vulnerando derechos de los demás.

Este es un ejemplo, de cómo observan algunos profesionales haciendo evidente su desconfianza y poco aprecio las personas de menos influencia, en esto y en muchos proyectos que se realizan en la comunidad existe diferencias en la manera de tratar a algunas personas, esto pasa con distantes instituciones y profesionales que cometen estas equivocaciones drásticas en la manera en que se debe tratar a una persona sin ver de donde sea o de que clase social sea.

Por eso es que nace la idea de trabajar y realizar una caracterización de la actividad agrícola y pecuaria en comunidad de “OROCOTE” y así de esta manera podamos saber en potencial que existe en la comunidad y por ende de acuerdo a la capacidad productiva se pueda implementar proyectos que fortalezca el emprendimiento a la agricultura y a la actividad pecuaria con la finalidad de contribuir al productor, porque se necesita orientación de personas capacitadas para fortalecer y mejorar la actividad agrícola y pecuaria, pero esto no se podrá realizar sin antes hacer esta evaluación de todo en potencial que tiene, y la capacidad que tiene cada productor, y de esta manera implementar proyectos que le sean favorables y contribuya a su crecimiento económico y social.

1.1. JUSTIFICACIÓN

La comunidad Campesina de Orocote perteneciente al Distrito 8, del Municipio de Culpina, Provincia Sud Cinti, del Departamento de Chuquisaca, por la lejanía al municipio y por ende al Departamento, no es muy atendida por las autoridades del municipio ni de la Gobernación para encarar proyectos de envergadura y de magnitudes para resolver los problemas socioeconómicos y demográficos en comunidad.

Debido a los diferentes problemas mencionados y a la falta de información socioeconómica y demográfica nace la necesidad de generar información, a través de diagnóstico de evaluación productiva y social de la zona en la cual, será uno de los insumos imprescindibles para la estructuración de proyectos en la comunidad, y la misma brindar información necesaria para determinar las necesidades primordiales de la zona.

Por lo tanto el diagnóstico participativo de todos los comunarios permitirá identificar todas las necesidades de la población y categorizar las actividades productivas y pecuarias de la zona, y de esa manera se puedan encarar proyectos que sean rentables y contribuyan al desarrollo de los pobladores, y por ende la comunidad llegue a potencializar una producción agrícola y pecuaria sostenible y rentable.

Por lo tanto el trabajo se justifica porque, permitirá conocer el aspecto social, económico y productivo de los pobladores de la comunidad de Orocoté y cuyo resultado permitirá encarar con conocimiento, proyectos que sean necesarios para los pobladores de la comunidad.

1.2. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Al caracterizar la actividad agrícola y pecuaria de la comunidad de Orocote se identificará la mejor aptitud productiva de la zona.

1.3. OBJETIVO GENERAL

Caracterizar de la actividad agrícola y pecuaria en la comunidad de Orocoté Sud Cinti Chuquisaca con la finalidad de aumentar las fortalezas productivas agropecuarias que ofrece la región.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar la situación actual de la producción en la comunidad.
- Conocer los problemas de la comunidad que afectan la producción agropecuaria.
- Identificar la zona en base de las entrevistas, y rendimientos de los productos de los principales indicadores de producción tradicional.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Diagnóstico de sistemas agrícolas

García (1990) y Ramos (2005). El Diagnóstico de Sistemas Agrícolas (DSA), es un conjunto de procedimientos para describir y analizar dichos sistemas, identificar sus limitaciones, así como las causas de estas e identificar las posibles soluciones, en un orden de prioridad, para mejorar su funcionamiento. También otros autores, han incorporado la evaluación de la sostenibilidad de los sistemas agrícolas mediante la evaluación de indicadores de sostenibilidad.

En resumen, el diagnóstico en sí, consiste en la recopilación de la información con el fin de plantificar proyectos de desarrollo rural, que parte de la revisión de datos secundarios, entrevistas con funcionarios locales, encuestas informales (entrevistas con agricultores y observaciones directas de (campo) y encuestas formales (cuestionario).

El propósito del diagnóstico es recopilar la información necesaria para describir las características básicas de la zona de estudio, identificar los problemas que limitan la productividad y comenzar a considerar posibles mejoras en las prácticas de los agricultores. (Ramos, 2005)

2.2 Diagnóstico con enfoque agroecológico

García (1990), afirma que el objeto del diagnóstico es recopilar suficiente información para describir las características básicas de la zona de estudio, identificar los problemas que limitan la productividad y comenzar a considerar posibles mejoras en las prácticas de los agricultores.

La información que arroja el diagnóstico puede utilizarse para diseñar el primer ciclo de ensayos en los campos de cultivo. Es claro que el diagnóstico no termina con la planificación de los primeros ensayos, muchos de ellos, son diseñados para utilizarse en el diagnóstico y durante la etapa de implementación de los proyectos, pero a menudo surge la necesidad de realizar actividades de diagnóstico adicionales, incluidas las observaciones informales y los estudios formales. (García, 1990)

2.3 Diagnóstico rural rápido

Según FAO (2003), el Diagnóstico Rural Rápido (DRR), es una técnica basada en conceptos nuevos y de relativa reciente aplicación. Es una actividad sistemática y semiestructurada que permite identificar y evaluar rápidamente determinado ambiente y

formular nuevas hipótesis sobre la vida rural. Esta actividad es realizada en el campo por un equipo multidisciplinario y puede ser utilizado para:

- Obtener información inicial sobre un nuevo asunto y/o iniciar una nueva actividad.
- Conocer mas a fondo sobre un determinado tema surgido de la información inicial.
- Definir una determinada situación con el fin de tomar decisiones conjuntas con los campesinos.
- Darle seguimiento a las actividades que se decidan desarrollar.
- Servir de entorno para la planificación de los asentamientos.

En términos generales los métodos usados en esta técnica pueden ser:

- Exploratorio: Se aplica para iniciar una actividad.
- Temático: Usado para profundizar los temas que se identificaron en el DRR exploratorio y plantear hipótesis.
- Participativo: Es utilizado para involucrar a los campesinos, autoridades locales y comunidad en la toma de decisiones y resolver un determinado asunto. El producto que se obtiene es la participación activa de estos en la planificación de las acciones que se desarrollaran.
- De seguimiento: Su propósito es darle seguimiento y evaluar el desarrollo de una determinada actividad.

2.4 Diagnostico rural participativo

Según (PROMIC. 2002), el diagnostico participativo es un método semiestructurado, que tiene como finalidad promover la participación activa y voluntaria de los comunarios sin ninguna discriminación y el propósito fundamental es conocer los aspectos socioeconómicos y biofísicos, enmarcados dentro de los recursos naturales. La metodología permite usar diferentes técnicas siendo flexible con otras técnicas de acuerdo a la situación social y cultural, facilitando una explotación completa de toda la información cualitativa y cuantitativa.

2.5 Diagnóstico participativo

Según la (FAO, 1999). El Diagnóstico Participativo es un método para determinar, desde el punto de vista de los miembros de la comunidad, que actividades son necesarias y pueden apoyarse; si los miembros de la comunidad aceptan las actividades propuestas por el personal externo y si tales actividades son razonables y prácticas.

2.6 Entrevistas

Según (Ander, 1998) es la herramienta más utilizada para recopilar información cualitativa en diferentes trabajos, tanto en el área urbana como el área rural. La entrevista consiste en una conversación entre dos personas, en la cual una, es el entrevistador y otro u otros son los entrevistados estas personas dialogan con arreglo de ciertos esquemas. Según este autor, existen tres tipos de entrevistas que son: la estructurada, la no estructurada y la semiestructurada.

- Estructurada: son cuestionarios elaborados con antelación que sirve de guión durante la entrevista.
- Semiestructurada: son cuestionario preestablecidos pero con flexibilidad para modificar las preguntas y permiten profundizar en aspectos no imaginados siendo este modelo el más común.
- No estructurada: el entrevistado es el que sugiere temas y cuando se tocan problemas o temas de interés se piden aclaraciones, es muy utilizada en estudios o niveles exploratorios.

2.7 El triple rol de la familia campesina

De acuerdo con (GEM 2004) se puede sintetizar que en un análisis de género se identifican un rol comun a hombres y mujeres:

“Rol reproductivo incluye responsabilidades de procreación y crianza de los hijos y roles domésticos ocupados por las mujeres, los cuales son necesarios para producir fuerzas de trabajo.

2.8 División de trabajo

Según Sánchez (1998) señala que “las responsabilidades de la familia están en función a las cualidades que cada uno tiene, las tareas se distribuyen en base a preferencias o disposición especial por hacer u ocuparse de ciertos aspectos de vida, pero también por el significado de estos dentro de su cultura, por ejemplo las mujeres echan las semillas porque roturan el seno de la Pachamama que es hembra, las relaciones de la gente con su entorno amplían las relaciones de género en toda la actividad viva”.

2.9 FAMILIA

Según (Jiménez 1994), se refiere a la familia como “las personas, los miembros con quienes se comparte una vida, en el área rural en general esta conformada por: papá, mamá, hijos,

bisnietos, sobrinos, sobrinas, padrinos, madrinas, hijastros, hijastras, nueras, yernos, ahijadas y ahijados.

2.10 La familia campesina

Según (León, 1994), la familia campesina es, definida como “la unidad social económica básica de la comunidad campesina, tanto desde el punto de vista de la producción y consumo, como de la organización comunal. La organización laboral de la familia campesina depende en gran medida de la disponibilidad de recursos, importantes dentro de la economía campesina.

2.11 La familia campesina como unidad de producción

Según (Muñoz, 1998), la familia campesina es definida como “una unidad de producción y consumo en el marco de una economía de subsistencia, determinada por las formas de producción, las relaciones sociales y cuya producción se organiza en torno al calendario agrícola, que está condicionado por el bajo desarrollo de las fuerzas productivas. Además las familias campesinas no son autosuficientes y autónomas, en producción y reproducción se apoyan no sólo en la familia nuclear sino en las relaciones sociales y de trabajo que establecen con otras familias.

2.12 Relaciones de reciprocidad en la producción agropecuaria

Según (Soruco,1997), la reciprocidad surge de la necesidad de cooperación en la producción. La reciprocidad se da por la baja productividad de la tierra y por el bajo poder de inversión de los campesinos; además de la dispersión parcelaria de las tierras de cultivo y de pastoreo, “por lo que las familias se ven obligadas a cooperarse para poder trabajar la tierra, siendo la reciprocidad el resultado de un conjunto de limitaciones estructurales al proceso de individualización de la agricultura y la ganadería campesina.

2.13 Concepto de comunidad

Según (Maritza Montero 1999) una comunidad es un conjunto de individuos que se encuentran constantemente en transformación y desarrollo y que tienen una relación de pertenencia entre sí, con una identidad social y una consciencia de comunidad que lo llevan a preocuparse por el resto de los que forman parte de aquel grupo. Estas relaciones fortalecen la unidad y la interacción social. Dentro del grupo los problemas y los intereses se comparten y el espíritu de cohesión y solidaridad es el que permitirá afrontarlos y mejorar como grupo.

2.14 Desarrollo de una comunidad

Según (Ander, 1998), la perspectiva del desarrollo cuando nos referimos a una comunidad debemos considerar como aspecto esencial la dimensión territorial. Es decir, al hablar de comunidad nos estamos refiriendo a un colectivo de personas que residen en un espacio físico concreto, aunque los límites de dicho espacio no se definen tanto por la existencia de fronteras físicas rígidas y estáticas, sino que están sujetos a una dinámica social definida por las interacciones que se producen entre las personas.

Básicamente, las características básicas que definen una comunidad son:

2.15 Territorio

Según (Claude Raffestin, 1986) territorio un estado de la naturaleza que se ejerce sobre una porción de espacio, la cual no se relaciona con un trabajo humano, sino con una combinación compleja de fuerzas y de acciones mecánicas, físicas, químicas, orgánicas

2.16 La comunidad

Según (Ander, 1998), “sirve para designar a una agrupación organizada de personas que se perciben como unidad social cuyos miembros participan de algún rasgo, interés, elemento, objetivo o función común, con conciencia de pertenencia, situados en una determinada .

2.16.1. Elementos de una comunidad

2.16.2. El espacio rural

Según (Esparcía, 2001), es un territorio donde se dan una serie de dinámicas y características concretas que se relacionan con la existencia de una escasa distribución de la población en un ámbito donde los espacios no construidos son la nota predominante. Asimismo, se caracteriza por la utilización de los suelos para la agricultura, la ganadería y la ocupación forestal.

2.16.3. Paisaje rural

Según (Ander 1998), el paisaje rural suele incluir grandes extensiones de tierra y actividades propias de la agricultura o la ganadería.

2.17. Características de las comunidades rurales

Según (Ander, 1998), las comunidades rurales viven de la agricultura o la ganadería. Por lo general, se trata de regiones donde la industria no está desarrollada y, por lo tanto, la economía es bastante precaria.

Según (Ander, 1998), tienen una infraestructura deficiente. A diferencia de las ciudades, las comunidades rurales suelen contar con calles de tierra y sufrir la carencia de alumbrado público, servicio de conexión a Internet u otras prestaciones. Los servicios públicos, por lo tanto, se limitan a lo mínimo indispensable.

Según(Ander, 1998), la población de las comunidades rurales es escasa. Con el crecimiento demográfico, por lo general, estos asentamientos terminan convirtiéndose en ciudades y pasan a formar parte del mundo urbano.Los gobiernos tienen la obligación de contribuir al desarrollo rural, lo que no supone que descuiden las tradiciones y costumbres de estos lugares, sino que favorezcan el crecimiento económico a partir de las medidas adecuadas.

Según (Ander,1998), una población se considera rural cuando tiene menos de 2500 habitantes.Debido a la constante migración del campo a las ciudades, el número de habitantes de localidades urbanas ha ido en aumento; en contraste, el de las rurales ha disminuido.

2.18. Uso de Suelo

La provincia cuenta con una superficie total 5.520,14km²

Debido a las características geograficas del suelo el municipio de Culpina cuenta con una extencion de 3.842,47km² representando un 69,61% de la provincia cuenta con 3.631 Unidades de Produccion Agropecuaria (UPA) ademas tiene una superficie cultivada en verano de 7.810,0 hectareas y una supeficie con riego de 3.437,9 hectareas.

El Palmar, tiene un potencial de superficie cultivable importante en la sección de aproximadamente 5.068 has constituido por pequeñas llanura planas cubiertas de pastos por la mayor retención de humedad aptas para el tipo de cultivos subtropicales y el desarrollo de la fruticultura especialmente cítricos y la ganadería bovina.

Tabla N° 1. interpretacion de suelo:

NOMBRE	SIMBOLO	UNIDADES	RANGO	NIVELES
MATERIA ORGANICA	M.O	(%)	< 0.6	Muy Bajo
			0.61-1.8	Bajo
			1.81-3.0	Medio
			3.1-4.2	Muy alto
NITROGENO	N	(%)	< 0.032	Muy Bajo
			0.033-0.095	Bajo
			0.095-0.158	Medio
			0.159-0.221	Alto
POTASIO	K	mg/100 g	< 8	Bajo
			8-12.	Medio
			> 12	Alto
FOSFORO	P	mg/100 g	0-10	Bajo
			11 a 20	Medio
			21-30	Alto
			31-40	Muy alto
CALCIO	Ca	meq/100 g	> 40	Extrem. Alto
			< 4	Bajo
			4-20.	Medio
			20-36	Alto
MAGNESIO	Mg	meq/100 g	> 36	Muy alto
			< 2	Bajo
			2.1-10	Medio
			nov-18	Alto
			> 18	Muy alto

Fuente: Molina y Meléndez 2002.

2.19. Aspectos Físicos –Naturales

2.19.1. Fisiografía

Según PDM. Culpina,2012. Fisiográficamente la zona de EL PALMAR se divide en:

Zona montañosa al oeste con estivaciones de la cordillera de Los Andes con los cerros Bufétes, Las Misiones, Veladero, Cerro Gacho y el Cerro Trigresillos presentando algunas laderas cerca de los valles.

Y zona de valles a la orilla de Río Pilcomayo y el Río Pilaya.

2.19.2. Bosque humedo templado

Pertenciente a las últimas estribaciones del Bosque Tucumano Boliviano, con vegetación siempre verde y húmedo y presentan zonas bajas con 800 msnm. En la comunidad de

Naranjitos y zonas mas bajas con 400msnm en la zona de Cambari y la parte mas alta en el Cerro Bufetes con 1800 msnm.

2.19.3 Bosque seco templado con tres unidades ecológicas:

2.19.4 Llanura aluvial

Según PDM. Culpina,2012. Son suelos moderadamente profundos; colores pardo amarillento claros, en niveles profundos pardo amarillentos; franco arenosos, franco arcillo arenosos y arcillosos; fertilidad baja a muy baja.

2.19.5. Pie de monte

Según PDM. Culpina,2012. Son suelos profundos, con débil desarrollo pedogenético, color pardo claro y pardo, textura franco arenosa, fertilidad muy baja, suelos poco estables.

2.19.6. Pendiente inferior de serranía

Según PDM. Culpina,2012 son suelos muy poco profundos, con incipiente desarrollo pedogenético, color pardo claro.

2.19.7. Superficie de depositación en pie de pendiente

Según PDM, Culpina, 2012. Son suelos moderadamente profundos a profundos; pardo y pardo oscuros; franco arcillosos en la capa arable y arenosos y franco arcillosos en profundidad, fertilidad baja.

2.19.8. Pendiente Inferior de Serranía

Según PDM,Culpina,2012. Suelos poco profundos, débil a moderado desarrollo pedogenético; colores pardos, pardo oscuros, pardo pálidos y pardo amarillentos; textura franco arcillo limosa, arcillo limosa; fertilidad moderada; suelos inestables; uso actual: pecuario extensivo.

2.19.9. Rellano en pendiente media de Serranía

Según PDM,Culpina,2012. Suelos muy poco profundos; con incipiente desarrollo pedogenético; colores pardo amarillento oscuros; textura franco arenosa con abundante grava y piedra; fertilidad baja; suelos poco estables. Uso actual: Agropecuario.

2.19.10. Pendiente Media de Serranía

Según PDM,Culpina,2012. Suelos muy poco profundos; con débil desarrollo pedogenético, colores pardo grisáceos y pardo amarillentos, textura franca y franco arcillosa, mucha grava y piedra; fertilidad baja a moderada; suelos inestables. Uso actual: agropecuario.

2.19.11. Rellano en pendiente superior de Serranía

Según PDM,Culpina,2012. Suelos muy poco profundos con abundante grava y piedra; incipiente desarrollo pedogenético; colores pardo amarillentos; textura franca; fertilidad moderada; suelos inestables. Uso actual: pecuario extensivo moderado y agrícola de subsistencia.

2.19.12. Pendiente superior de Serranía.

Según,PDM,Culpina,2012 .Suelos poco profundos; interrumpidos por la presencia de grava y piedra; colores pardos y pardo pálidos; textura franco arcillosa y franco arcillo limosa, en niveles profundos; fertilidad baja; suelos inestables. Uso actual: Pecuario extensivo fuerte de ovinos.

2.19.13. Prácticas y superficies recuperadas

Según PDM,Culpina,2012. Se destacan dos prácticas de recuperación y/o habilitación de superficies, cuya aplicación se da de manera muy reducida:

2.19.14. Recuperación de terrenos escarpados

Según,PDM,Culpina,2012. Terrenos con pendientes sumamente elevadas y con poca vegetación, por lo general no aptos para la agricultura.

2.19.15. Recuperación a través de desmontes o chaqueos

Según,PDM,Culpina,2012. Terrenos ubicados en el monte con vegetación abundante, su habilitación se da a partir de la tala o la quema de la vegetación.

2.20 Flora

2.20.1. Principales especies

Según PDM,Culpina,2012. Existe una diversidad de especies vegetales, pudiendo encontrarse estepas herbáceas en las cordilleras donde dominan las gramíneas cespitadas esparcidas. En las partes altas existen pastos tufosos y arbustos con predominancia de la Thola. En la zona de transición entre montaña y valle está cubierta por especies como el cedro, tipa, cambari, guayacan, quebracho, guaranguay y otras pertenecientes a la familia de las Mirtáceas y Lauráceas. En las partes bajas como Cañón Verde y El Palmar, las especies mas representativas son:

Tabla N 2. arboles silvestres

Nombre Común	Nombre Científico	Familia
Perilla	<i>Phyllostylon rhamnoides (Poison) Taub.</i>	<i>Ulmaceae</i>
Aliso	<i>Alnus sp.</i>	<i>Betulaceae</i>
Cedro	<i>Cedrela sp.</i>	<i>Meliaceae</i>
Guaranguay	<i>Tecoma stans (L.) Kunth.</i>	<i>Bignoniaceae</i>
Carnaval	<i>Cassia carnaval Speg.</i>	<i>Leguminosae</i>
Pacará	<i>Enterolobium contortosiliquum (Vell.) Morong.</i>	<i>Leguminosae</i>
Tipa blanca	<i>Tipuana tipu (Benth.)</i>	<i>Leguminosae</i>
Quebracho	<i>Schinopsis sp.</i>	<i>Anacardiaceae</i>
Molle	<i>Schinus molle L.</i>	<i>Anacardiaceae</i>
Lapacho rosado	<i>Tabebuia avellanadae (Lorentz ex Griseb.) Mattos.</i>	<i>Bignoniaceae</i>
Quina colorada	<i>Miroxylon peruiferum L.</i>	<i>Leguminosae</i>
Nogal silvestre	<i>Juglans sp.</i>	<i>Juglandaceae</i>
Algarrobo	<i>Prosopis sp.</i>	<i>Leguminosae</i>
Palo barroso	<i>Blepharocalyx gigantea Lillo</i>	<i>Myrtaceae</i>
Lapacho amarillo	<i>Tabebuia heteropoda (A.D.C) Sandw.</i>	<i>Bignoniaceae</i>
Roble	<i>Amburana sp.</i>	<i>Leguminosae</i>
Sahuinto	<i>Myrcianthes sp.</i>	<i>Myrtaceae</i>

Fuente: Elaboración, HERBARIO UNIVERSITARIO (T.B.)

2.21. fauna

2.21.1. Principales especies

Las siguientes especies han sido identificadas en el Palmar son los siguientes:

Mamíferos.

Tabla N° 3. principales especies mamíferas

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Puma	<i>(Puma concolor)</i>
Tejón	<i>(Meles meles)</i>
Zorrino	<i>(Mephitidae)</i>
Ardilla	<i>(Sciurus vulgaris)</i>
Liebre	<i>(Lepus)</i>
Zorro	<i>(Vulpes vulpes)</i>
Comadreja	<i>(Didelphis albiventris)</i>
Venado	<i>(Mazama americana)</i>
Gato montes	<i>(Felis silvestris)</i>
Chanco montes	<i>(Tayassu pecari)</i>
Vizcacha	<i>(Lagidium viscacia)</i>
Oso Hormiguero	<i>(Myrmecophaga tridactyla)</i>
Mono	<i>(Platyrrhini)</i>
Perezoso	<i>(Folivora)</i>
Jucumari	<i>(Tremarctos ornatus)</i>
Conejo	<i>(Oryctolagus cuniculus)</i>

Fuente: Elaboración: PDM,Culpina, 2012

2.22. Aves

Tabla N° 4. aves silvestres

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Paloma Torcaza	<i>(Columba palumbus)</i>
Ulincha	<i>(Zenaida auriculata)</i>
Perdiz	<i>(Alectoris rufa)</i>
Loro	<i>(Ramphastidae)</i>
Pava de monte	<i>(Ramphastidae)</i>
Charata	<i>(Ramphastidae)</i>
Tucan	<i>(Ramphastos toco)</i>

Fuente: Elaboración: PDM,Culpina, 2012

Aves de rapiña, Pájaros. Reptiles: Víboras.

2.23. Peces

Tabla N° 5. peces

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Sábalo	<i>(Prochilodus lineatus)</i>
Dorado	<i>(Salminus brasiliensis)</i>
Bagre	<i>(Siluriformes)</i>
Surubí	<i>(Pseudoplatystoma)</i>

Fuente: Elaboración: PDM,Culpina, 2012.

2.24 Fuentes de agua, disponibilidad y características

Según PDM,Culpina,2012. Se destacan tres afluentes importantes dentro de la sección municipal los mismos que son alimentados por varios afluentes menores, todos ellos desembocan a la subcuenca del río Pilcomayo.

2.25. Río Pilcomayo

Según PDM, Culpina,2012. Situado al Este de la Sección es el más importante de la zona, porque se constituye en el nivel de base natural de toda la red hidrológica de la región, además que cuenta con el mayor caudal. En su paso por este territorio recibe el flujo de innumerables cursos pequeños en la parte norte, y de uno de importancia por su caudal como es el Río Pilaya en el Sur.

2.26. Río Pilaya

Según PDM,Culpina,2012. Marca el límite entre los departamentos de Chuquisaca y Tarija, tiene una dirección Oeste – Este y a la altura de Cañón Verde cambia su dirección de Sud Oeste a Nor Este, hasta encontrarse con el Pilcomayo. Éste es un río de aguas claras y límpidas.

2.27. Río Orocoté

Según PDM,Culpina,2012. Afluente del Pilcomayo, tiene una orientación Oeste a Este que desemboca en el Río Pilcomayo. Otros ríos de mucha importancia en el municipio son Santa Martha e Ipirenda.

2.28. Características del Ecosistema

2.28.1.Temperatura máxima y mínima

Según PDC.Orocote,2007. Las temperaturas de la comunidad es de tipo sub tropical con temperatura media anual de 19 °c, con unas máximas y mínimas absolutas que alcanzan los 7 y 40°c con una precipitación total anual de 800mm.

2.29. Educación

Según PDC, Culpina, 2007. La comunidad presenta una sola escuelita a nivel primario de primero a sexto de primaria.

2.30. Salud

Según PDC, Culpina, 2007. La comunidad no presenta ningún centro de salud solo recibe visitas del personal de salud una vez al mes de la comunidad de El Palmar.

2.31. Integrantes

Según (Ander,1998), ocupan roles muy variados en virtud de su grado de compromiso con la comunidad. Básicamente, podemos distinguir entre líderes, colaboradores y usuarios Toda comunidad se basa en el esfuerzo más o menos intenso (compromiso) de unos líderes y colaboradores. Cuanto mayor sea la capacidad de convertir simples usuarios o curiosos en colaboradores, mayor será sus posibilidades de éxito. De la misma manera el éxito de una empresa es convertir el mayor número de personas que ven un anuncio en consumidores o de un partido en lograr que la gente acuda a votarles. Por ello las técnicas de persuasión o marketing también son útiles en las comunidades.

2.32. Medio

Según (Ander,1998) ya sea físico o virtual, se trata de la herramienta que permite el desarrollo de la comunidad y la comunicación entre sus miembros. Desde el local de una logia masónica a una aplicación de internet.

2.33. Identidad

Según (Ander, 1998) el miembro de la comunidad debe ser consciente de su pertenencia y separarse parte de ella, como un elemento necesario en su desarrollo.

2.34. Jerarquía

Según (Hernandez 1995), el grado de compromiso con la comunidad moldea unas identidades y jerarquías muy específicas. Desde el simple usuario, al contributivo, líder, etc. La promoción depende del esfuerzo, ya sea personal o económico y es decidido mediante consenso.

2.35. Reconocimiento

Según (hernandez 1995), normalmente, la recompensa consiste en avanzar en la jerarquía.

2.36. Compromiso

Según (Hernandez 1995), es un grado de esfuerzo que los integrantes dedican al meta objetivo de la comunidad. Realmente es el motor de toda comunidad, que funciona mientras el compromiso sea alto. Varía dependiendo de los estados jerárquicos. Líderes, contributivos, usuarios, aprovechados. Si la comunidad funciona correctamente, las recompensas (normalmente jerárquicas) deben darse en virtud al grado de compromiso. Si no es así (los más arriba en el escalafón se comprometen poco, y los de abajo mucho), la comunidad se disgregará.

2.37. Normas

Según (Hernandez,1995), generalmente son barreras de entrada, de promoción, comportamiento, recompensa, y barreras de salida. Si las barrera principal es la admisión, se trata de comunidades que van a exigir un fuerte compromiso de sus miembros y normalmente a mayor barreras de entrada mayores de salida. Otras no solo no ponen barreras, sino que incentivan a su entrada, etc.

2.38. Tipología de organizaciones campesinas

Las organizaciones campesinas, también llamadas organizaciones locales, comunitarias, rurales o populares son agrupaciones de base, formales o informales, voluntarias,

democráticas, cuyo fin primario es promover los objetivos económicos o sociales de sus miembros. Independientemente de su situación jurídica o grado de formalización se caracterizan por ser grupos de personas que tienen por lo menos un objetivo común. Actúan conjuntamente ante las autoridades locales asociadas a la idea del desarrollo “de abajo hacia arriba” y constituyen mecanismos para la obtención de créditos, insumos, capacitación y otros servicios promoviendo el bienestar de sus miembros (FAO, 1999).

Los pequeños agricultores, trabajadores rurales, campesinos sin tierra, y otros grupos desventajados de la población rural no tienen poder de negociación suficiente para lograr que sus pedidos sean atendidos. De ahí la importancia de agruparse y aunar esfuerzos para formular ante las autoridades demandas que representen los intereses de la totalidad de sus miembros (Ronaldo, 1989).

2.39. Aspectos metodológicos

Para realizar la evaluación de la comunidad de OROCOTE se utilizó los siguientes métodos de investigación:

2.40. Estudio exploratorio

Según (Visquerra 1989), para estudiar un medio lo mejor es conocer el entorno en el que se estará inmerso por lo que se hizo uso de “La investigación exploratoria, que consiste en explorar el entorno en estudio; y tener así una idea clara de qué tipo de recurso utilizaremos para concretar nuestros objetivos.”

Según (visquerra 1989), menciona que “los estudios exploratorios o sondeo se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes”. Además el mismo autor señala que “el estudio exploratorio es un método utilizado para caracterizar los sistemas e identificar la situación de los productores. A partir de los resultados es posible identificar y plantear algunas alternativas primarias a problemas prioritarios para los entrevistados. Su inconveniente es el corto tiempo en la obtención de la información, la que podría tener sesgo. Éste se minimiza si se incorpora personal que conozca el área de sondeo y a los productores.”

2.41. Diseño No Experimental Transeccional Correlacional

Según (visquerra, 1989), una vez realizado el estudio exploratorio se aplica “el diseño o experimental transeccional correlacional es el que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de investigación donde no hacemos variar intencionalmente las

variables independientes, y observamos los fenómenos tal como se dan en su contexto natural para después analizarlos”.

Según (Visquerra 1989), menciona que “estos diseños describen relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, pero no de variables individuales sino de sus relaciones, sean estas puramente correlacionales o correlacionales causales. En estos diseños lo que se mide es la relación entre variables en un tiempo determinado, por lo tanto, los diseños correlacionales/causales pueden limitarse a establecer relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad.”

2.42. Construcción del marco de muestreo

Según los autores Roberto H. Sampieri, et al 2000. Aquí el interés se centra en “quienes”, es decir, en los sujetos u objetos de estudio, por lo tanto, para poder medir una población, lo primero es definir la unidad de análisis, quienes van a ser medidos y así delimitar una población. (Vizquerra, 1989).

2.43. Muestra probabilística

Según (Marisol catalan 2003), “Para una muestra probabilística necesitamos principalmente como determinar y seleccionar los elementos muestrales, de manera que todos tengan la misma posibilidad. Primero daremos una formula que contiene las expresiones descritas

$$N = n \cdot \frac{N_i}{N}$$
 Siendo **N** el numero de elementos de la poblacion, y **n**, el numero de muestras,

N_i el de estrato, de acuerdo a nuestro estudio. Para lo segundo necesitamos un marco de selección aleatoria de las muestras mas representativas del presente estudio”.

Seguidamente se debe seleccionar la muestra, “para seleccionar la muestra deben delimitarse las características de la población, muchos investigadores no toman en cuenta ni describen suficientemente las mismas y consideran una muestra que no es representativa por ende carece de validez.”

Según Marisol Catalán 2003, “Una muestra se dice que es extraída al azar cuando la manera de selección es tal, que cada elemento de la población tiene igual oportunidad de ser seleccionado y son generalmente preferidas por los estadísticos porque la selección de las muestras es objetiva.”

Según Marisol catalan 2003, las muestras probabilísticas son esenciales en los diseños de investigación por encuestas en las que se pretende que todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos, los valores muestrales tendrán valores muy

parecidos a los de la población, de manera que las mediciones en el subconjunto, nos darán estimados precisos del conjunto mayor.

Según Brunswchig,1993, señala que “generalmente se escoge la muestra sin pretender representatividad estadística, puesto que la validez científica proviene de la comprensión fina. Si bien el tamaño de la muestra se ve limitado por las condiciones materiales del estudio, su selección está guiada por la diversidad de situaciones encontradas”.

2.44. Encuesta estática

León Velarde y Quiroz, 1994, “menciona que con la información inicial se diseña y ejecuta una encuesta estática considerando las variables más importantes que influyen en el manejo del sistema de producción, así como los diferentes rangos de producción. Metodológicamente este tipo de encuesta permite obtener información dentro de un amplio espacio de muestra aleatoria en cada región o área. Se le considera como punto de partida o línea base. Su inconveniente es el tiempo y el costo.”

Con el propósito de fundamentar e interpretar los resultados del presente estudio, es imprescindible tomar en cuenta los conceptos y elementos teóricos referidos a la temática de estudio, que permitirán enfocar la dirección del mismo

2.45. Preguntas abiertas

Según Hernández Sampieri 2000, las preguntas abiertas son más fáciles de formular, puesto que no hay que prever ningún tipo de respuesta ni investigar acerca de la exhaustividad y exclusión de las categorías propuestas. Sin embargo, la dificultad aparece a la hora de poder tratar la información recogida. Es muy difícil reducir contestaciones dispares a unas categorías significativas que permitan recoger la información más relevante, con objeto de poderla cuantificar después. Además, la categorización de las respuestas siempre tiene el riesgo de la deformación.

2.46. Preguntas cerradas

Según Hernández Sampieri 2000, son de elección doble o múltiple- presentan grandes ventajas, que hacen que muchos cuestionarios sólo contengan preguntas de este tipo. Las preguntas de elección doble son apropiadas cuando son preguntas muy precisas sobre preguntas de hecho, o cuando sólo interese conocer a los fines de la evaluación el “sí” o el “no”, sin más detalles. En general, los cuestionarios cerrados se contestan sin esfuerzo (subrayando, marcando, rodeando, poniendo una cruz...). La rapidez y la ausencia de fatiga

evita al máximo las incertidumbres y que se dejen respuestas sin contestar. Pero, también hay otra razón principal: su fácil codificación, con vistas al tratamiento informático de los datos.

3. METODOLOGIA

De acuerdo a la metodología revisada para la CARACTERIZACION DE LA ACTIVIDAD AGRICOLA Y PECUARIA EN LA COMUNIDAD DE OROCOTE SUD CINTI CHUQUISACA tomamos las siguientes fases:

3.1. Primera fase

Se realizó un levantamiento de información secundaria con información exhaustiva de la comunidad y del municipio, también se realizó el levantamiento de información primaria en campo, la misma que fue tomada a través de encuestas, con:

- Preguntas abiertas (los encuestados respondían libremente según sus opiniones o criterios)
- Preguntas cerradas (se presentan alternativas entre las cuales el encuestado tenía que escoger la respuesta).

3.2 Descripción y ubicación del área de estudio

La comunidad de Orocoté, se encuentra ubicada entre las coordenadas $20^{\circ}48'39.21''$ de latitud sur y $64^{\circ}17'46.83''$ de longitud oeste con una altitud de 1070 m.s.n.m.

MAPA N° 1. MAPA DE LAS COMUNIDADES CERCANAS DE LA COMUNIDAD DE OROCOTE



Fuente: Elaboración propia. Noviembre 2019

3.3. Segunda fase

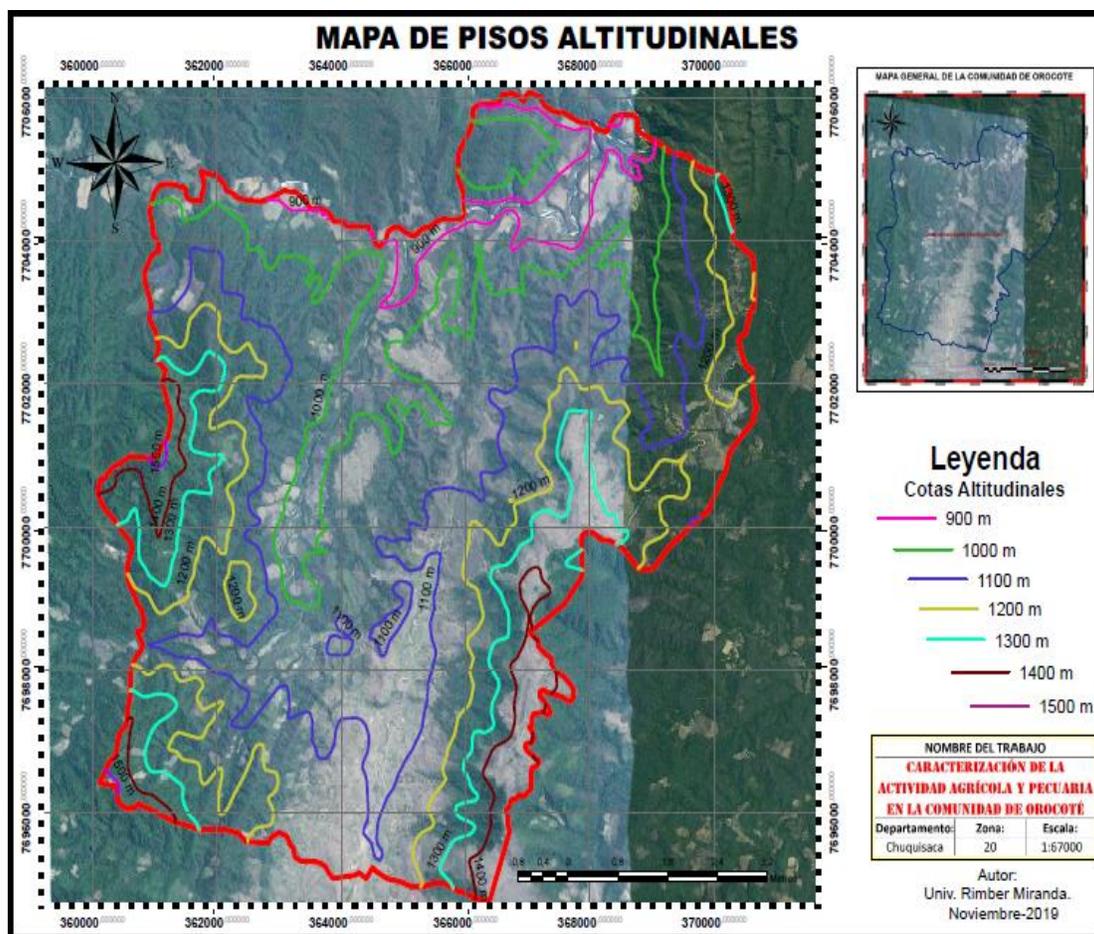
En esta fase hemos procesado y tabulado todos los datos obtenidos en campo el mismo que se dividió en dos pasos:

Paso I: Se procedió a la tabulación de los resultados en planillas Excel, para generar cuadros estadísticos donde se indican:

- Diagnostico social (Población, sexo y edad)
- Condiciones económicas de comunidad.
- Caracterización productiva agrícola y pecuaria.
- Organización comunal.

Paso II: Para conocer el área de influencia en la comunidad se elaboró un mapa en SIG utilizando el programa de ArcGis, donde se presenta el área de comunidad encuestada.

MAPA N^a 2



Fuente: Elaboración propia. Noviembre 2019

3.4. Tercera fase

En esta fase se emitió la presentación de los resultados utilizando diferentes estrategias de interpretación tales como Tablas y Gráficos.

3.5. MATERIALES.

3.5.1 Equipos y herramientas

Libreta de campo
 Encuesta estática (Planilla)
 Tablero de campo
 Transporte (motocicleta - caballo)
 Máquina fotográfica (celular)

3.5.2 Material de Escritorio y otros

Plan de desarrollo del Municipio de Culpina.
 Tablas de índices demográficos del INE
 Computadora
 Calculadora
 Flash
 C.D.
 Fotografías
 Papel carta y oficio
 Bolígrafos.
 Lápices.

3.6. VARIABLES

Número de familias y sus componentes.
 Potencialidad de la actividad pecuaria de la comunidad.
 La producción agrícola de la comunidad.
 La estructura económica productiva de los miembros de la comunidad.
 Las actividades comunales de la comunidad.
 De la cantidad de agua llovida o disponible para cultivar.
 Descripción del perfil de suelos y la textura observada en las parcelas cultivada (la más grande o representativa).
 Delimitar el área.

4. ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

4.1. Información Demográfica

4.2. Comunidad involucrada

El presente trabajo se realizó en la comunidad de Orocoté y tiene una población de 36 familias. Esta comunidad dispone de una Unidad Educativa de ciclo primario y reciben atención médica en un puesto de salud ubicada en la comunidad de El Palmar y también una vez al mes en la misma comunidad de Orocoté.

Con respecto a vías de transporte, existen 2 accesos de carreteras de ingreso, una vinculada a la ciudad de Tarija, y otra con vinculación a la ciudad de Sucre. Cuentan con un servicio de transporte de micro dos veces por semana que traslada a las familias a la ciudad de Tarija. No cuentan con sistemas de riego tecnificado. Y su principal potencial productivo es el Maíz el mismo que es utilizado para el engorde de ganado vacuno, chanchos (Porcinos) y para consumo familiar, también producen yuca, maní, hortalizas y muchos de los comunarios tienen plantas de cítricos tales como la naranja, mandarina, pomelo y limón solo para el consumo propio.

4.3. Población del área de influencia

La estimación de la población que vamos a caracterizar, se la realizó a través de información primaria y levantamiento de listas en campo. El cuadro siguiente detalla la población del área de influencia del proyecto.

Cuadro 1. Población y Familias

Comunidad	Total	Sexo		Familias
		Hombres	Mujeres	
Orocote		102	94	36
Total	196	102	94	36

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019.

De acuerdo con el cuadro se puede observar que la población del área de influencia llega a superar 196 miembros. De los cuales 102 son hombres y 94 mujeres.

En área de influencia del estudio, y como se señala en el cuadro siguiente, existe en promedio

Cuadro 2. Número de Miembros del Hogar

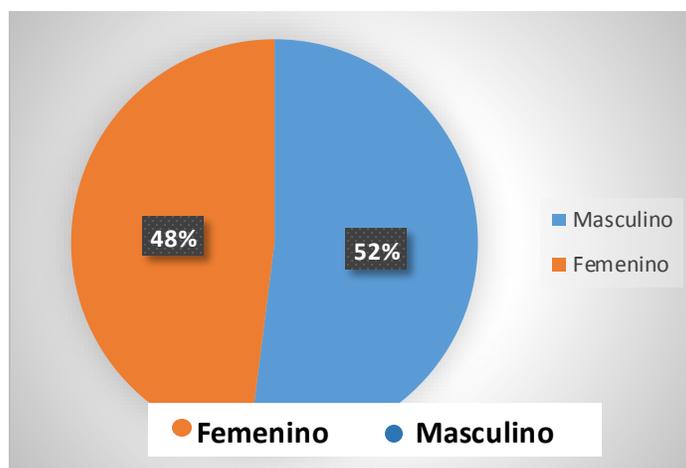
	Mínimo	Máximo	Media
Número de miembros del Hogar	2	6	4

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019.

4.4. Sexo

La población en estudio, tiene una menor participación Femenina en el tema de la equidad de género. De acuerdo al Gráfico 1, el 48% de la población, son de sexo Femenino, el restante 52%, son del sexo Masculino (ver gráfico N°1).

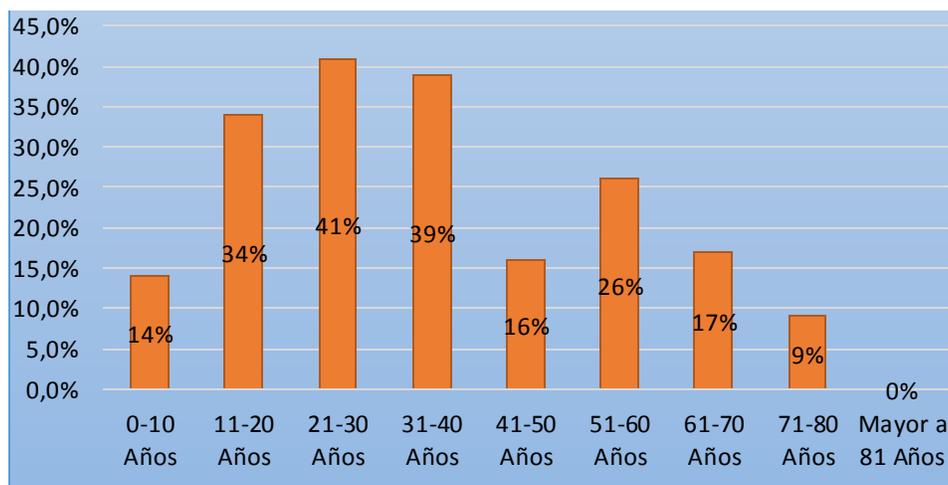
Gráfico 1. Sexo de la Población



Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019.

4.5. Distribución espacial de la Población

La distribución de las edades en la población, tienen más representatividad en las comprendidas entre 21 a 30 años con un porcentaje del 41%. Seguido de la población de 31-40 años con el 39%. Y el 34% que comprenden los 11 a 20 años, con el 14% se encuentra representa a poblaciones de niños de 0 a 10 años, también podemos observar que el 26% de la población se encuentra entre los 51 a 60 años y con el 17% están las personas de 61 a 70 años, y por último en 9% representa las personas de 71 a 80 años respectivamente.

Grafico 2. Población Distribuida según Edad

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre, 2019.

4.6. Tasa de crecimiento poblacional

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda del INE, la población del municipio de Culpina tenía 17.568 habitantes en 2001 y para el Censo 2007 de acuerdo al PEDC, el municipio de Culpina alcanzó 21.992 habitantes.

Una parte importante de la población actual habita en la parte urbana del municipio de Culpina. Para los siguientes años puede asumirse que esta tendencia no cambie, es decir, que las poblaciones de las comunidades más pobladas del municipio aumenten de forma desigual respecto a las comunidades menos pobladas. La Población empadronada el 2019 llegó a alcanzar los 7943 habitantes.

4.7. Población económicamente activa

4.7.1. Índice de Pobreza

Con la finalidad de medir el grado de la pobreza, se utiliza de manera universal un método directo llamado necesidades básicas insatisfechas NBI. Este método parte de la selección de un conjunto de indicadores que reflejan la privación real que sufre la población, al no poder satisfacer sus necesidades básicas, las variables que se consideran para su medición: vivienda, educación, salud y servicios básicos. Se considera en el siguiente cuadro información que reflejan en cuanto se ha avanzado en la lucha contra la pobreza en el municipio de Culpina.

Cuadro 3. Población por Condición de NBI (en %)

Municipio	Población Total	Porcentaje de Población Pobre	No Pobre		Pobre		
			Necesidades Básicas	Umbral	Moderada	Indigente	Marginal
Culpina	21.992	43,2	13,9	42,9	40,1	3	0,1

Fuente: INE - CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2012.

El municipio de Culpina concentra una población de 21.992 habitantes, de los cuales el 43,2% es considerada población pobre. En situación de pobreza moderada existe un 40,1% y el 3% es considerado como pobreza indigente. En cambio, la población no pobre tiene satisfechas sus necesidades básicas 13,9%. Y un 42,9% se encuentra en la línea o umbral de la pobreza.

4.8. Servicios básicos existentes

4.8.1. Vivienda

El principal aspecto que involucran al tema de la vivienda, es de tener satisfecho un derecho universal de toda persona. Es decir; tener una vivienda implica un valor de satisfacción propia, garantía para el crecimiento y desarrollo de una familia, estabilidad económica y otros factores sociales y culturales de cualquier persona.

Sin embargo, en la ciencia económica, la vivienda toma mayor relevancia, porque se la considera como una forma de medir la pobreza. Una casa de material, tanto en paredes, piso y techo, se distancia de la pobreza al comparar una vivienda construida de adobe sin revoque, de techo vulnerable y de piso de tierra.

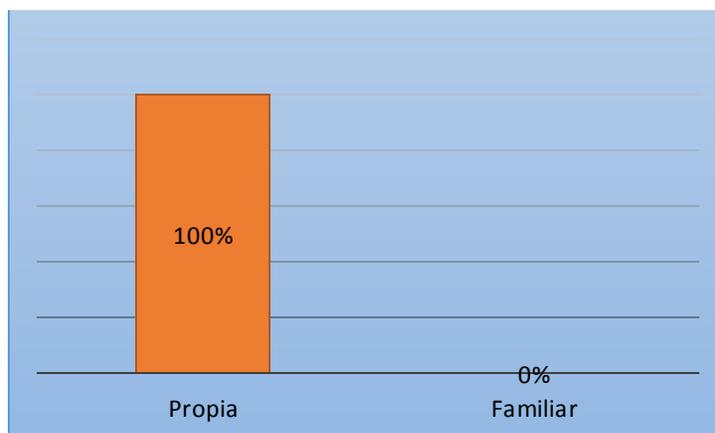
La norma en Bolivia que juzga si un hogar tiene satisfecho una necesidad de vivienda, establece que mínimamente debe ser: paredes de adobe con revoque, en paredes internas, techo de calamina y piso de cemento. (INE, Metodología de Cálculo NBI).

Pero antes de pasar a describir las características de las viviendas de los habitantes de la comunidad de Orocote, es necesario conocer el régimen de propiedad de las mismas. Si estas son propias o familiar (esta última se refiere si en la vivienda es de propiedad de los

hijos, de algún hermano o pariente del jefe de hogar o en algún caso en que habiten hasta tres generaciones).

En el gráfico de a continuación, se observa que la mayoría de las familias, la tenencia de sus viviendas es propia, representado por el 100%.

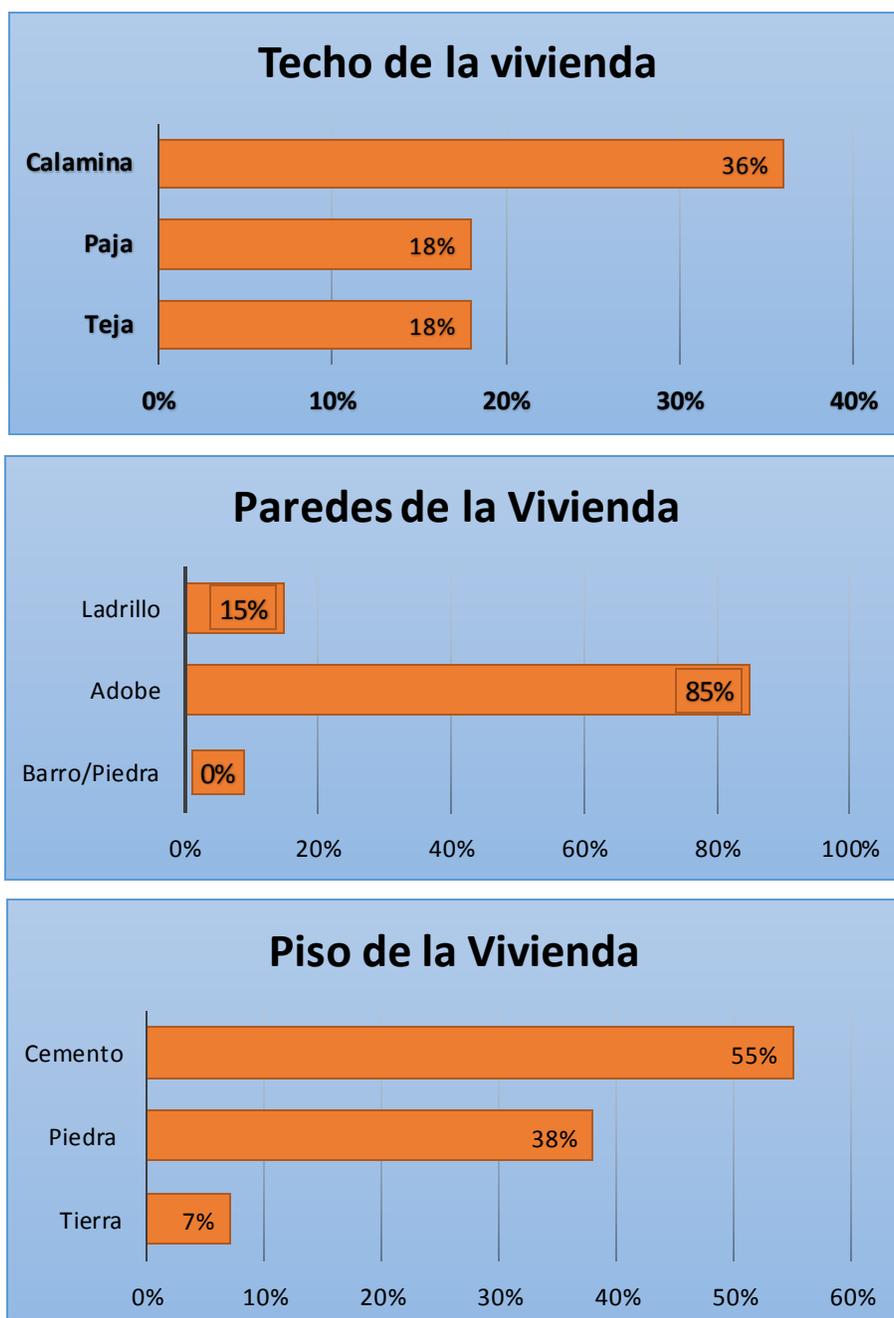
Gráfico 3. Régimen de Vivienda



Fuente: Elaboración: Propia, noviembre, 2019

En el primer gráfico, se observa los materiales de construcción en los techos de las viviendas, distribuidas porcentualmente de la siguiente manera: el 36% del techo de la vivienda es de calamina en todas sus habitaciones, un 18% declararon tener techos de teja también se observan techos de paja 18%. De esta manera las viviendas, tienen cumplida las condiciones mínimas respecto a los techos.

En el gráfico del centro, se presenta los materiales empleados en las paredes de las viviendas. Es evidente la presencia del adobe con revoque de sus paredes, éste tiene un porcentaje del 85%. Así mismo es evidente las paredes de ladrillo con revoque (15%). La norma mínima aceptable en nuestro país, es tener paredes de adobe con revoque al interior, el cual si se tiene satisfecha.

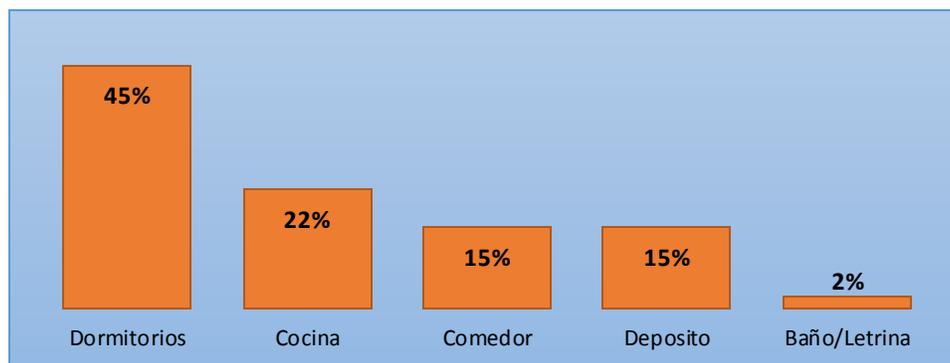
Gráfico 4. Materiales de Construcción de la Vivienda

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019.

Lo que sugiere, es considerar un programa de vivienda que permita mejorar la calidad de vida de las familias de la comunidad. Finalmente, se tiene los materiales empleados en los pisos de las viviendas. El 55% los pisos de las viviendas son de cemento, el 38% son pisos de piedra, y el 7% con piso de tierra. De este modo, es evidente el porcentaje de viviendas de piso aceptable y/o adecuado.

De igual manera la norma mínima del componente de vivienda incluye los espacios aceptables necesarios para una familia, espacios para una habitación como cocina, dos dormitorios, una habitación multiuso y un sanitario. A continuación, se presenta los componentes citados, gráficamente.

Gráfico 5. Componentes de la Vivienda



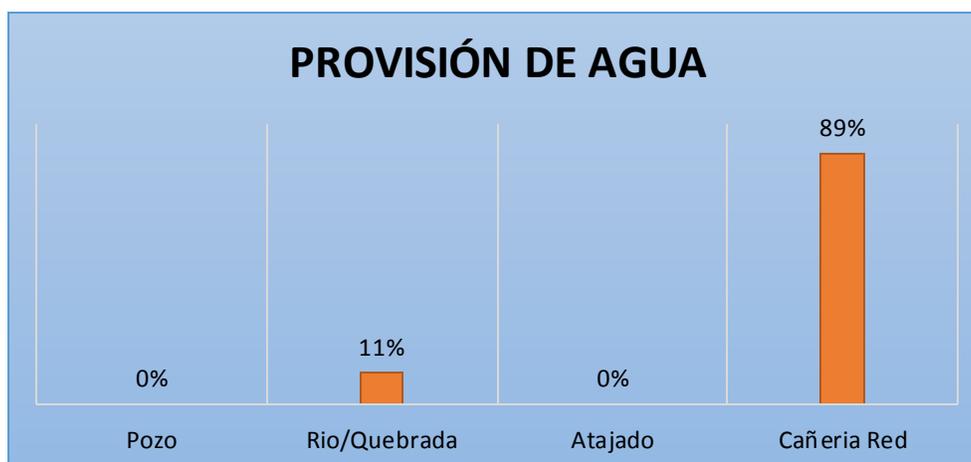
Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

Los resultados señalan que dentro de una vivienda la mayoría de las familias encuestadas tienen 2 a 3 dormitorios esto representa el 45% de la infraestructura de una vivienda familiar, el 22% de los ambientes está destinada a ser una cocina, el 15% es un comedor, el 15% de los ambientes está destinado a ser un depósito y muchas familias cuentan con dos baños dentro de su casa alcanzando un 2% de las estructuras totales de una vivienda.

Se concluye entonces que las familias en estudio, tienen viviendas con disponibilidad de ambientes suficientes. De acuerdo a la información de las encuestas realizadas, se sabe que el número promedio de miembros en el hogar es de 5 personas y esto vendría a ser un número alto de personas por dormitorio.

4.9. Agua potable

Entre los servicios básicos existentes en la comunidad de Orocoté, es esencial conocer la disponibilidad del líquido elemento. Al respecto se consultó a las familias ¿de dónde se abastecen de agua para su consumo familiar? las respuestas que se recogieron se presentan en el siguiente gráfico de barras.

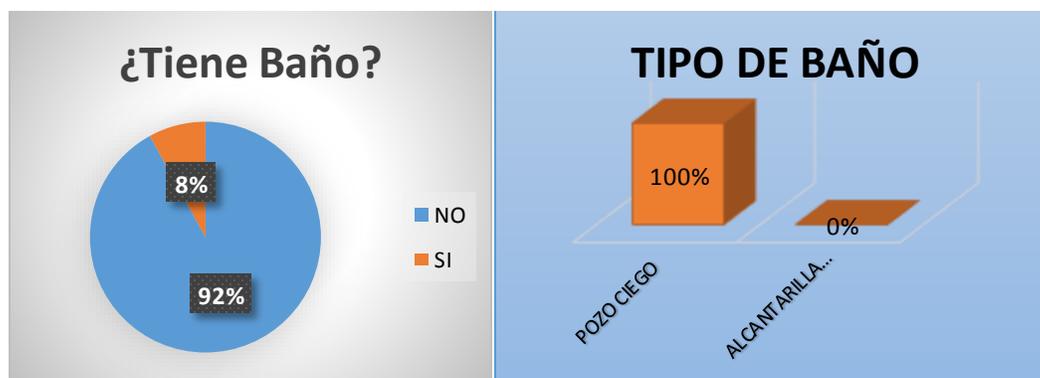
Gráfico 6. Servicios Básicos de Agua

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

El 89% de los encuestados respondieron que disponen de agua por cañería de red en sus viviendas. Mientras que un 11% se proveen el agua de río/quebrada. Se puede observar que todos cuentan con provisión de agua en sus viviendas.

4.10. Alcantarillado

Tener un sanitario en la vivienda es muy imprescindible y para ello se preguntó a las familias encuestadas si tiene un baño a la cual el 8% afirmó que sí y el 92% no tiene baño. Se observa en la figura de la derecha, el tipo de baño que tienen como uso las familias. El 100% de los entrevistados respondieron los que tienen baño que sus letrinas son del tipo pozo ciego, y ninguno afirmó tener alcantarillado.

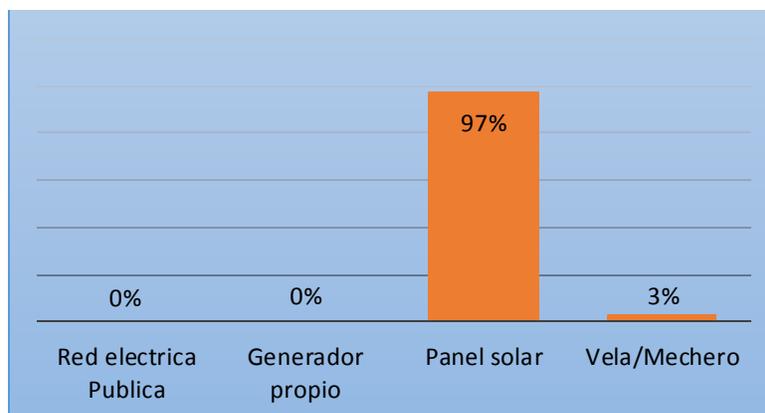
Gráfico 7. Tenencia y tipo de Baño

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.11. Electricidad

Con respecto a qué tipo de iluminación que disponen los hogares, se pudo identificar según encuestas, que el 97% de la población del que reside en las comunidades de Orocoté cuenta con un panel solar para la iluminación y un 3% con vela/mechero

Gráfico 8. Iluminación del Hogar

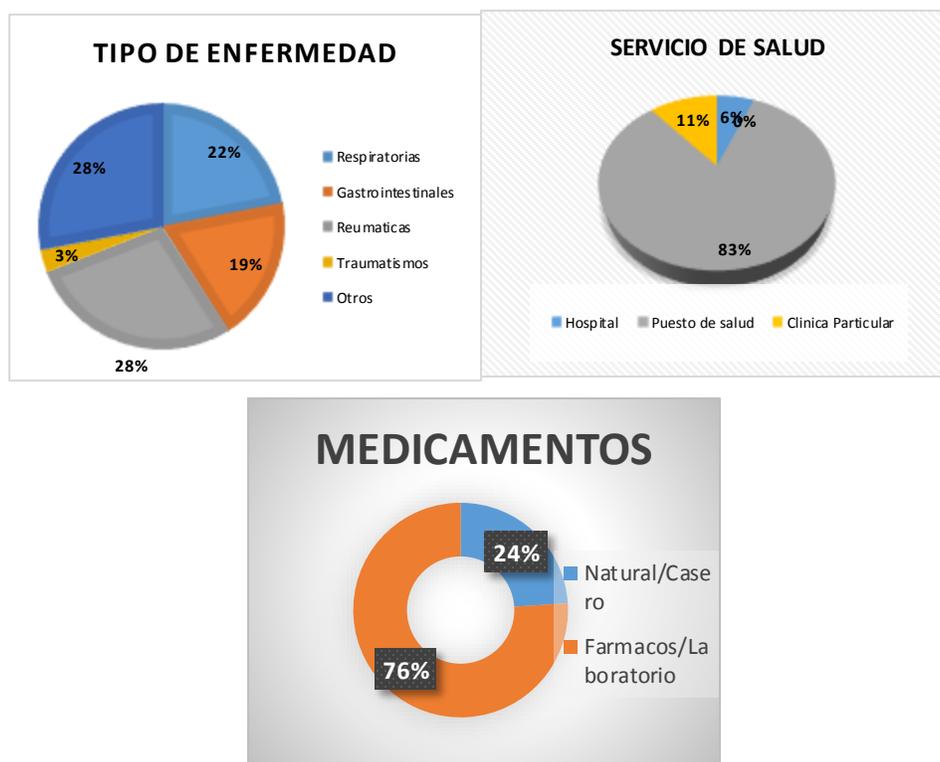


Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.12. Salud

En el ámbito del sector salud, y de acuerdo a las gráficas de sectores que se presentan en la parte inferior, se puede conocer el acceso a la salud que dispone el estado a la sociedad. Las enfermedades más habituales que se manifestaron en los últimos tres meses, fueron principalmente las respiratorias (resfríos), con un porcentaje del 22%, seguido de las Gastrointestinales con el 19% y el 28% de otras enfermedades distintas, el 28% sufren problemas reumáticos y el 3% de enfermedades traumáticas.

Las gráficas de la parte inferior muestran, los medicamentos que son de uso para sus tratamientos y el centro de salud donde acuden. Con respecto al primer gráfico medicamentos, los productos de la industria farmacéutica son de consumo, en un 76% y el 24% de la población respondió consumir remedios naturales. Sin embargo, respecto al servicio de salud donde acuden para una atención médica, el 83% de ellos acuden al puesto de salud ubicado en la comunidad de El Palmar. Otra parte de la población el 11% acude a una clínica particular en la ciudad de Tarija y el 6% también al hospital en la ciudad de Tarija.

Gráfico 9. Servicio de Salud

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.13. Estabilidad poblacional

4.13.1. Migración

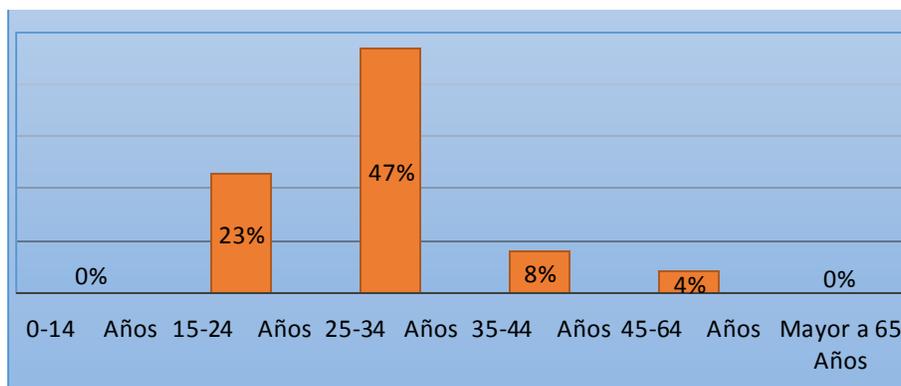
Estos fenómenos reales de movimiento de población, que consiste en dejar el lugar de Origen para establecerse en otra región, departamento o país, se debe, generalmente, por causas económicas o sociales. En la comunidad, debido a distintos factores hay un porcentaje que puede ser distinto a otras comunidades.

Según explican las familias, la migración se presenta debido a las oportunidades de fuentes de trabajo, para sostener la actividad económica al interior de su familia. Las razones principales se deben a fuentes de trabajo y oportunidades de estudio.

De acuerdo con los datos, el 47.0% de la población de la comunidad, principalmente personas que comprenden edades entre 25 a 34 años, también se puede observar que los jóvenes que comprenden las edades entre 15 a 24 años según las familias encuestadas ellos migran a las ciudades por cuestión de estudios y esto representa el 26,0% de la población.

Representando el 8,0% se encuentran las personas adultas que comprenden las edades entre los 35-44 años y en un 4,0% los de 45-64 años respectivamente.

Gráfico 10. Población migrante según Edades



Fuente: Elaboración: Propia, Octubre 2019.

4.14. Migración

En el cuadro siguiente se describe la migración de las familias según el destino y motivo. De acuerdo al cuadro, se puede observar que el 2% migran al interior del mismo departamento, por razones de trabajo. Por razones de estudios un porcentaje del 10%. En un porcentaje del 10% las familias declararon ausentarse por motivos familiares.

La migración al interior del país es representada por un 32% por cuestiones laborales, un 15% por estudios y un 10% por cuestiones familiares.

También se puede notar que el 18% de la población emigra al exterior por cuestiones de trabajo, el 2% por estudios y un 1% por razones familiares.

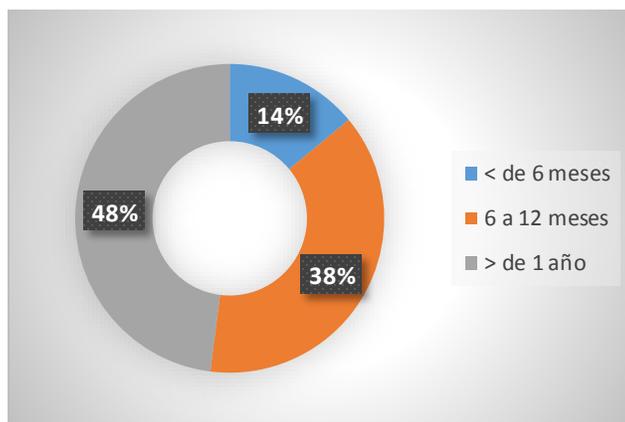
Cuadro 4. Emigración de las Familias

		Motivo de Migración			
		Trabajo	Estudios	Familiar	Salud
Destino De Migración	Departamental	2%	10%	10%	0%
	Nacional	32%	15%	10%	0%
	Exterior	18%	2%	1%	0%

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

Respecto al periodo de migración, el 14% los actuales miembros de las familias se ausentan un periodo menor a 6 meses (frecuentemente viajan una vez a la semana o una vez al mes). De 6 a 12 meses, se ausentan en un 38% y sólo un 48% emigra más de 1 año.

Gráfico 11. Periodo de emigración



Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.15. Composición de la población según diferentes etnias

Un grupo étnico se define como un “grupo con una tradición cultural común y un sentido de identidad, que puede tener su propia lengua, religión y costumbres distintas”. Pero lo más importante es probablemente un sentido de identificación como un grupo tradicionalmente distinto. Regularmente este término se aplica a grupos minoritarios, como sub grupos en una sociedad. En la comunidad, es posible distinguir a un grupo social de un alto porcentaje. Es claro que la población objeto de estudio no se identifica con claridad su pueblo originario. Esta información fue provista de acuerdo al tamaño de la muestra, recogida en el trabajo de campo.

Cuadro 5. Población según Etnia

Población étnica	Participación porcentual
Mestizo	80%
Quechua	16%
Guaraní	4%
Otro	0%

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

En la zona de estudio se identificó un preponderante porcentaje del 80% de familias que se identifican como población mestiza, un 16% se identifica con orígenes quechuas y solo un 4% de los comunarios se identifica como origen guaraní.

4.16. Idiomas y nivel de instrucción de la población

4.16.1. Lenguaje que habla la Población

Se les consultó a las familias que habitan en la comunidad ¿Qué lenguaje o idioma habla?, y las respuestas se encuentran en el siguiente cuadro:

Cuadro 6. Idioma de la población

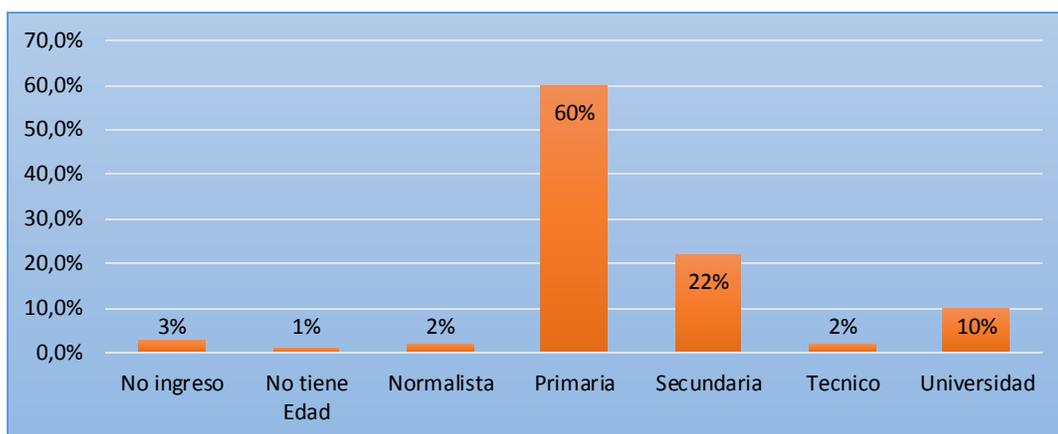
Idioma que habla	Participación porcentual
Castellano	80%
Quechua	15,6%
Guaraní	4,4%
Otro	0%

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

El 80% de los entrevistados hablan el idioma castellano como idioma materno, el 15,6% sabe hablar quechua y el 4,4% de la población habla lengua guaraní. Tal información se recogió y evidenció en el trabajo de campo.

4.17. Grado de Educación

El grado de instrucción, el cual alcanzaron las familias, se presenta en el siguiente gráfico de barras. Quienes tuvieron la oportunidad de ingresar a una educación, aprobar el ciclo básico o algún curso del nivel primario.

Gráfico 12. Grado de Instrucción y/o Formación

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

De acuerdo con la gráfica el 60% de la población cursó el nivel primario y el 22% cursaron el nivel secundario o aprobaron algún nivel secundario, y de aquellas personas que tuvieron la posibilidad de ingresar a la universidad tienen un porcentaje del 10%, con el 2% se encuentran las personas que realizaron estudios en tecnicaturas y las que trabajan como profesores (Normalistas), con el 2% se encuentran los niños que todavía no tienen la edad para el ingreso del primer curso básico y por último se identifica aquellas personas que no tuvieron acceso a una educación, representando el 3%.

Es evidente que la población de estas comunidades, tienen escasa formación. Los datos se resumen en lo siguiente: sólo cuatro de cada diez aprobaron el ciclo primario, tres de cada diez son bachilleres o cursaron algún grado de la secundaria y uno de cada diez todavía no tienen la edad para el ciclo primario. Finalmente, la población “analfabeta” es el 1,0%. En conclusión, se ha avanzado muy poco en la formación de recursos humanos en el área rural.

4.18. Organizaciones sociales

4.19. Organización comunal

La organización la comunidad de Orocoté es independiente la cual se encuentra conformada por:

Cuadro 7. Organización comunal

Organizaciones comunales	
Sector organizaciones comunales	Subcentral
	Corregidor
	Sindicato Agrario Orocoté
	Comité de salud
	Junta escolar
	Secretario de Deportes

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.20. Base cultural de la población

De acuerdo con el PDM, los hechos históricos señalados con respecto a la población originaria los habitantes del actual municipio de Culpina tiene diversidad desde quechuas y en orillas del río Pilcomayo vivían guaraníes.

4.21. Características de las actividades sociales y culturales

Dentro de la comunidad de Orocoté la organización social es independiente en cada una de sus áreas con respecto a sus funciones como se muestra a continuación:

Cuadro 8. Actividades sociales de la organización comunal

		Funciones
Organizaciones comunales	Subcentral	Su función es velar por la comunidad, coordinar trabajos comunales que sean necesarios y entre otras atribuciones más.
	Corregidor	Su función es solucionar todos los problemas que se presenten al interior de la comunidad y el mismo actúa como mediador.
	Sindicato Agrario Orocoté	Su función es convocar a todos los miembros de la comunidad para tomar decisiones con respecto a las acciones que se quieren desarrollar dentro de la comunidad con proyectos, o trabajos comunales.
	Comité de Salud	Es el encargado de coordinar con el personal de trabajo del puesto de salud para llevar adelante ciertas campañas y proyectos referidos al sector salud.
	Junta Escolar	Es la autoridad competente que se encarga en el tema de educación de los niños de la comunidad, la cual en coordinación con el profesor trabaja en bien de la educación del estudiante.
	Secretario de Deportes	Este comité se encarga de realzar las actividades deportivas de los comunarios y los niños de la comunidad.

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.22. Características culturales de la población

De acuerdo al PDC, Orocote 2007, El nombre de la comunidad de Orocoté deriva de un vocablo Guaraní Oro encontré de ahí el nombre.

Antes de la Reforma Agraria la comunidad de Orocoté vivía dependiente de patronos todos trabajábamos de arrenderos, teníamos obligaciones en la siembra y cosecha, los patronos les alquilaban terrenos que a cuenta del alquiler trabajaban gratis para ellos, las principales actividades que se desarrollaban en esta comunidad era la ganadería y la agricultura, todos los manejos y los medios de transporte eran a lomo de animal (Caballos, Burros y mulas), a principios de año se realizaban las yerras o marcadas tradicionales en la zona, carreras de

caballos, riña de gallos, etc. y a raíz de ello se presentan las principales fiestas tradicionales que se desarrollan en la zona como de las menciona a continuación:

Cuadro 9. Principales fiestas tradicionales de la zona

Fiesta Tradicional	Fecha de la Actividad	Principales Características
Feria Ganadera y Agrícola	8 al 10 de agosto	Exposición de productos Carrera de caballos Riña de Gallos La Marcada Festival folklorito

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.23. Tecnologías locales y formas de manejo de los RRNN

Los bosques de la comunidad involucrada en el presente trabajo son manejados de acuerdo a los siguientes criterios:

- Habilitación de especies para la agricultura (desmontes y chaqueos)
- Extracción de madera para comercialización.
- Utilización de productos forestales para uso doméstico.

La mayor parte de los desmontes realizados no son planificados, sin embargo, éstos fueron ejecutados en terrenos moderadamente planos derribándose toda la cubierta vegetal arbórea y arbustiva que posteriormente a su secado se procede a la quema; parte de los árboles derribados son utilizados para cerco de protección de los terrenos habilitados.

La extracción de madera para comercialización no tiene un plan de manejo de aprovechamiento y conservación del bosque, siendo una extracción de tipo selectivo de especies maderables comerciales teniendo como consecuencia su sobreexplotación y gradual extinción. Los efectos causados por este tipo de explotación están causando la degradación inexorable del hábitat con un acelerado proceso erosivo de los suelos y el desequilibrio hidrológico de las cuencas.

Los principales usos de los productos forestales por parte de los comunarios son: recolección de frutos comestibles y para aplicaciones medicinales, materiales para construcción de viviendas (puertas, ventanas, vigas, techos), fabricación de herramientas y utensilios (bateas, platos, aperos, sillas, mangos de hacha, azadón y picotas), manufacturas artesanales, curtiembre, teñido y mayoritariamente materia prima para uso energético.

El desmonte se inicia con el corte del bosque para posteriormente continuar con el estrato arbóreo y proseguir con la quema previa selección de materiales para cercado. La extracción comienza con la identificación de los ejemplares a ser derribados seguidamente se realiza la limpieza de los alrededores y se inicia el corte con motosierra haciéndose cortes de acuerdo con las longitudes demandadas comercialmente; el transporte desde el bosque a los puntos de acopio se realiza a lomo de bestia y una vez instalados se procede al secado de la madera por medios naturales para su posterior comercialización.

4.24. Tipos de uso y manejo del agua y de otros recursos naturales

Actualmente el uso del agua en la zona es sólo para el consumo del ganado que anda de forma libre por los campos naturales de pastoreo, de acuerdo a los comunarios las quebradas que mantienen un caudal permanente, en las épocas más críticas en la quebrada Orocoté, y la quebrada El panteón y los ríos Limonal, Cochayo, y en también el Río Pilcomayo en el otro extremo.

No existe una estrategia o política en la planificación regional de manejo de recursos naturales renovables, sin embargo, a partir de la vigencia de la Ley Forestal y el establecimiento de la Superintendencia Forestal, se ha establecido una Unidad Operativa de Bosque en el municipio de Culpina, la misma que ha establecido su presencia en el Municipio administrando de Las chapeadas constituido como zona de reserva donde se encuentran importantes recursos forestales.

4.25. Gestión social de la comunidad y organizaciones de usuarios

La gestión social de las comunidades está basada en las estrategias del sector socio comunitario las mismas que se sustentan en políticas de Estado respondiendo a las necesidades y expectativas de la población siendo parte indisoluble de las propuestas de desarrollo del país para Vivir Bien, construidas sobre la base de la complementariedad entre políticas sociales y políticas económicas.

4.26. Nivel de la gestión organizacional y sus liderazgos

Actualmente las organizaciones sociales existentes dentro de la comunidad de influencia se encuentran bien consolidadas puesto que cuentan con un corregidor comunal y un sindicato agrario, comité de salud, Secretario de deportes. Esta fortaleza organizacional le da a la

comunidad un alto nivel de liderazgo para gestionar ayudas, programas y proyectos ante las autoridades municipales.

4.27. Dependencia del uso, manejo del agua y otros RRNN

Dentro las zonas geográficas que actualmente se encuentra la comunidad no existen problemas serios con respecto a uso y manejo del agua, a excepción de los problemas internos que existen entre la comunidad a causas de algunos cortes de agua no planificados y/o ruptura de la cañería.

4.28. Conocimientos, estrategias y prácticas locales

La presente caracterización se efectuó en áreas productivas ya existentes donde no generen impactos ambientales clave.

Cuadro 10: Estrategias y prácticas locales

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN
Identificar como realizan el tratamiento de residuos sólidos y líquidos	Lo queman y lo entierran
¿Utilizan equipos de protección personal en la actividad productiva?	Sólo utilizan botas de caucho con caño alto, Sombrero.
Identificar los productos químicos utilizados y su aplicación	Lorsban Plus (Clorpirifos+Cipermetrina): Para control del gusano cogollero en el maíz. DMA 6 (dimetilamonio) y Total (Glifosato): Para control de malezas.
Identificar los Productos secundarios producidos (biol, humus, otros).	Guano de oveja
Identificar las has. de producción con certificación orgánica sin PAR II de los comunarios	No tiene

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.29. Perspectiva de participación y autogestión

En base a la organización de las mesas directivas y las autoridades presentes en la comunidad se puede elaborar el siguiente análisis con respecto a las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades con se describen a continuación:

Cuadro 11. Caracterización Ambiental de la OPP sin PAR II

	Análisis interno	Análisis externo
Negativos	<p>Debilidades</p> <p>Capacitación insuficiente en temas de desarrollo, actualización en leyes y nuevas normas nacionales.</p> <p>Escasa visión en la comprensión del desarrollo productivo con inclusión social.</p> <p>Carencia de equipamiento en comunicación para articular y coordinar acciones interinstitucionales e intercomunales.</p>	<p>Amenazas</p> <p>Falta de apropiación de tecnología, capacitación y orientación origina, escasa visión compartida y coordinación entre el gobierno municipal, pueblos originarios.</p> <p>La injerencia del Estado en los recursos no renovables.</p> <p>El deterioro del medio ambiente debido al escaso desarrollo de mecanismos de control.</p>
Positivos	<p>Fortalezas</p> <p>Las Cartas orgánicas facultan a las comunidades a readecuar su gestión organizacional y participación activa en el proceso de desarrollo en el último quinquenio, las organizaciones sociales han encontrado una mejor cohesión en sus afiliados.</p> <p>La presencia del género femenino en niveles de toma de decisiones.</p> <p>Existe predisposición para desarrollar el fortalecimiento interinstitucional.</p> <p>La ley de autonomías que favorece a la población originaria y campesina.</p>	<p>Oportunidades</p> <p>La solvente posición financiera del Municipio permite apalancar recursos para financiamiento de proyectos de impacto.</p> <p>El interrelacionamiento con embajadas para que en forma conjunta se desarrollen programas de desarrollo en Educación, salud, Saneamiento Básico y Desarrollo productivo.</p>

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.30. ASPECTOS ECONÓMICO-PRODUCTIVOS

4.30.1. Análisis de tenencia, uso actual y acceso a la tierra

4.30.2. Aspectos Productivos

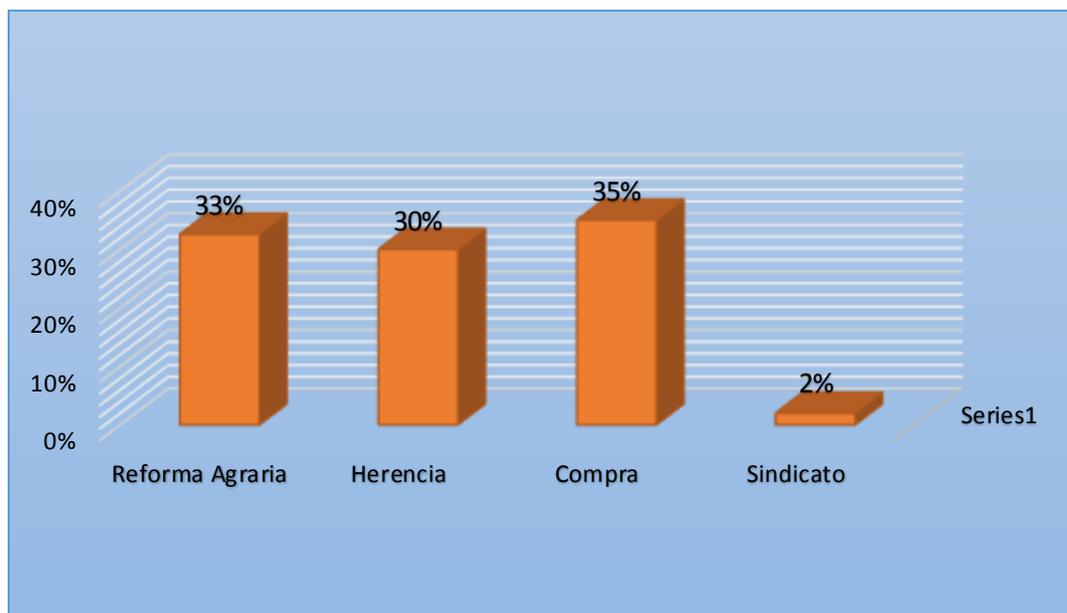
En la comunidad de estudio, la economía en general se basa en la agricultura, ganadería. La comercialización se desarrolla en “mediana” escala como lo productos del maíz, maní, yuca, camote, arroz los cítricos y hortalizas; dependiendo, claro, de la productividad y el tamaño de superficie cultivada.

El rendimiento de los cultivos se limita al número de miembros de la familia (mano de obra), al número de cabezas de ganado, tamaño de superficie para pastoreo y el cultivo, y la falta de mecanización y riego. Es por esta razón que no existe una producción a escala. Sin embargo, en la zona de estudio, su principal economía está en torno a la producción del cultivo del maíz para engordar chanchos (bovinos) y porcinos en menor escala. Claro está que entre los aspectos económicos es importante conocer la ocupación de las familias y sus miembros, ingresos y demás aspectos productivos que se presentan en los siguientes subtítulos.

4.30.3. Tenencia de la tierra

Las actividades culturales de las familias rurales son posibles en la medida que tengan propiedad sobre el uso del suelo. Como una característica dentro de lo productivo, es imperiosa la necesidad de saber la tenencia de la tierra, su estado legal y su forma de explotación (a través de la agricultura o la ganadería). Consultado a las familias respecto a la tenencia de los terrenos y su aprobación en la delimitación por el INRA, el siguiente grafico ilustra en términos porcentuales los resultados.

El 30% de los entrevistados adquirieron sus terrenos en calidad de herencia de los padres, el 35% declararon que adquirieron sus terrenos a través compra y un significativo 2% declararon que sus terrenos fueron donados por la comunidad por afiliación al sindicato y un 33% indicaron que adquirieron a través de la reforma agraria.

Grafico 13. Tenencia de la Tierra

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.31. Superficie cultivable

El acceso a la tierra, para el desarrollo de actividades agropecuarias, tiene una distribución a favor del pastoreo. El cuadro muestra que el total de superficie destinada al pastoreo es de 4085/Has, frente a 123 Has de áreas cultivadas. En promedio las familias ocupan una superficie de 113,47 hectáreas para superficies de pastoreo y un promedio de 3,42 hectáreas de área cultivada actual.

Sin embargo, los cultivos realizados en época de lluvias (a temporal) han sido de 122,8 Ha, se observa también que las familias tienen en promedio 1,40 parcelas, haciendo un total de 49 parcelas en la zona, de acuerdo a la muestra recogida.

Cuadro 12. Tamaño Medio del Área Cultivable por Familia

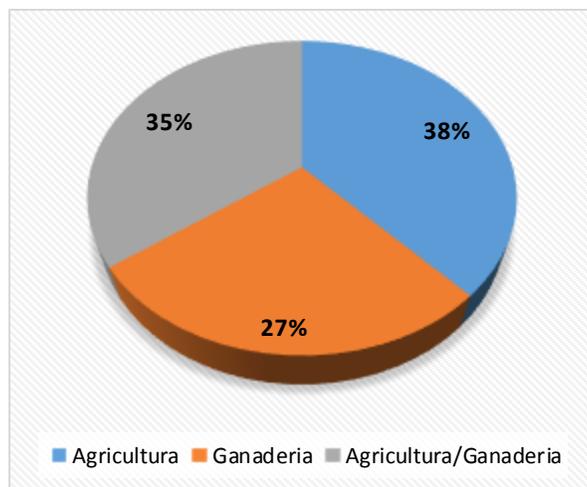
	Has/Familia	Superficie total (en Has.)
Superficie total (en Ha)	132,97	4787
Superficie cultivable (en Ha)	93.58	3369
Superficie cultivada actual (en Ha)	3,42	123
Superficie cultivada bajo riego (en Ha)	0,00	0,00
Superficie cultivable a temporal (en Ha)	3,42	123
Superficie para pastoreo (en Ha)	35.98	1295
Número de parcelas cultivadas	1,40	49 (Parcelas)

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.32. Principales actividades económicas a nivel familiar

4.32.1. Ocupación principal

De acuerdo al siguiente gráfico, son tres las ocupaciones más importantes en las actividades de los miembros de las familias. Las actividades agrícolas ocupan el primer lugar con un 38%, el 35% de las familias se dedica a la actividad mixta de la agricultura y la ganadería y solo un 27% se dedica exclusivamente a la ganadería. La gráfica que se presenta a continuación describe los detalles.

Gráfico 14. Ocupación Principal

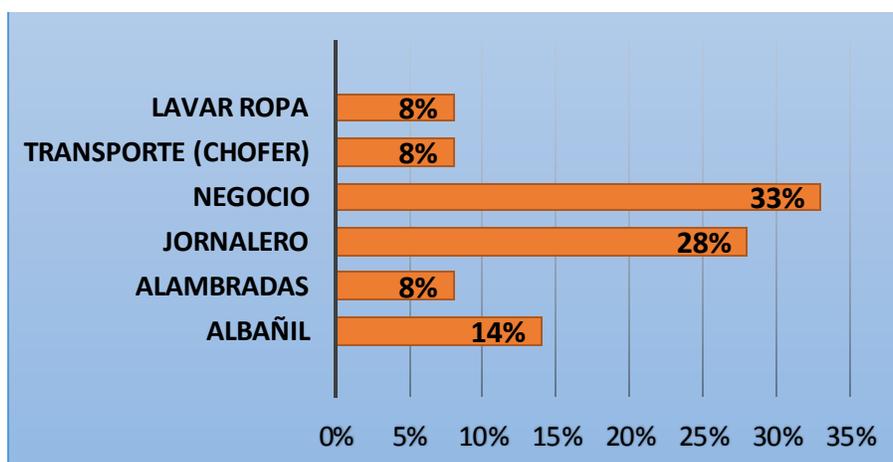
Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.32.2. Ocupación secundaria

La responsabilidad del jefe de hogar implica generar ingresos que sustente la economía de su familia. Para la cual es necesario una segunda ocupación. Al respecto, se consultó a las familias si tienen un segundo empleo a la cuales respondieron:

Que en la construcción como un oficio secundario de negocio se encuentra un 33% de las familias, en jornalero existe un 23%, en albañil el 14% y entre otras actividades secundarias se muestran en el siguiente gráfico.

Gráfico 15. Ocupacion Secundaria



Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.32.3. Sistemas de producción

El recorrido realizado en el trabajo de campo en la comunidad de Orocote, se observó que las familias todavía realizan labores culturales a temporal. El cuadro resume los cultivos y su tipo de explotación, en valores porcentuales.

Cuadro 13. Cultivos a Temporal y Bajo Riego

		Tipo de siembra	
		a temporal	a riego
Principales Cultivos	Maíz	100%	0%
	Papa	100%	0%
	Yuca	100%	0%
	Camote	100%	0%
	Arveja	100%	0%
	Arroz	100%	0%
	Poroto	100%	0%
	Maní	100%	0%
	Tomate	100%	0%
	Ají	100%	0%

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.32.4. Calendario de producción

Los cultivos habitualmente realizados en la zona de estudio se siembran de manera temporal como en el caso del maíz, mismo se siembra en los periodos de lluvias, que equivale a los meses de noviembre y diciembre, para luego cosechar en los meses de junio a julio.

El cuadro describe los demás productos que se practican en la zona con sus respectivas fechas de siembra de cada cultivo y cosecha del producto.

Cuadro 14. Calendario de Siembra y Cosecha

		Temporal	
		Mes de siembra	Mes de cosecha
Principales Cultivos	Maíz	Dic	Jun
		Dic	Jul
		Nov	Jun
		Nov	Jul
	Arroz	Dic	Jul
		Feb	Jun
		Feb	Jul
		Ene	Jun
	Yuca	Oct	Ago
	Camote	Nov	Ago
	Sandía	Dic	Mar
	Ajipa	Dic	Abr
	Poroto	Dic	Jun
	Maní	Dic	Mar
Tomate	-	-	
Ají	-	-	

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.33. Identificación de tareas diferenciadas por género

4.33.1. Roles de hombres y mujeres en los sistemas de producción

En el sistema de producción agropecuaria, la unidad familiar es la encargada de generar los recursos económicos necesarios para cubrir las necesidades básicas de alimentación, vestuario, recreación, educación y salud de todos los que la componen, es decir, que hombres, mujeres, niños y niñas coadyuvan con su fuerza de trabajo en la producción familiar, es así que el hombre tiene responsabilidades muy bien definidas en los quehaceres agrícolas y pecuarios de la misma manera las mujeres participan en estas labores de acuerdo a su capacidad de trabajo al margen de las labores habituales domésticas y los hijos

también son parte importante de estas actividades las cuales son cumplidas de manera responsable por cada uno de los miembros de la familia.

4.34. Participación de la mujer en la toma de decisiones (nivel Familiar, comunal,)

La participación de la mujer en espacios de decisión internos y externos son de muchísima importancia, por ejemplo en la administración de los ingresos monetarios en el hogar, comercialización de los productos, trueques y en la selección de las semillas es casi en igual proporción que la de los varones.

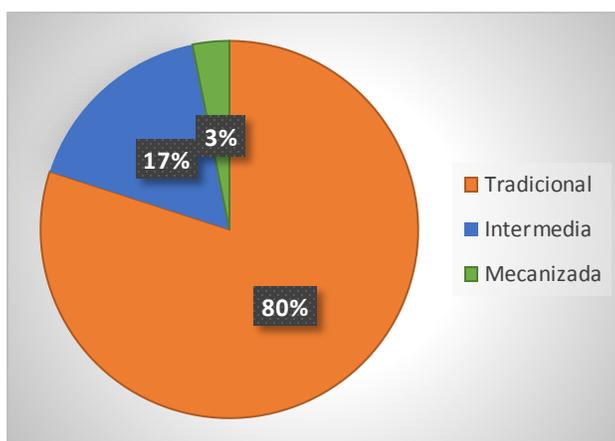
Sin embargo es necesario aclarar que existen aún espacios de decisión al interior de la comunidad donde la mujer todavía no ha sido incorporada, una de las causas para este tipo de discriminación es la tradicional cultura machista que aún persiste en las comunidades rurales. Pero también cabe mencionar que en el municipio se cuenta con tres mujeres que se desempeñan como presidentes del sindicato agrario. La mayoría de las mujeres aún sufre la sobrecarga de tareas en el trabajo productivo y doméstico; tienen menor acceso a la formación escolar, a los conocimientos de los mecanismos de la sociedad, discriminación y miedo a la crítica y burla de los demás, por otro lado, buena parte de las mujeres tienen problemas de salud por los embarazos continuos y que no son atendidos de manera adecuada por lo que se observa un deterioro paulatino y sostenido de su estado físico.

Sin embargo, es necesario mencionar que, es la mujer quien asume responsabilidad casi total en la conducción familiar en caso de que el hombre migre al interior o exterior del país con fines de mejorar los ingresos familiares, en este caso es la mujer quién asume el control de todas las actividades agrícolas y pecuarias familiares.

La conclusión más importante que se puede extraer de esta información, es que la equidad es una de las fuerzas motrices más importantes necesarias para el desarrollo humano. Reducir las brechas entre las oportunidades de los hombres y de las mujeres no es solamente un imperativo ético sino de justicia, y por tanto todo esfuerzo en ese sentido es una inversión muy rentable para el desarrollo del conjunto de la sociedad.

4.35. Nivel tecnológico del promedio de la población

Con respecto al uso de la tecnología en los cultivos, se consultó a las familias los medios utilizan para realizar las labores culturales (Tradicional, intermedio o mecanizado) para la realización en la preparación del terreno, siembra, aporque y cosecha. El cuadro de abajo, muestra los resultados.

Gráfico 16. Uso de la Tecnología en la Siembra

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

Se estima que el 80% de la población utiliza la siembra tradicional el 17% utiliza la siembra intermedia y el 3% utiliza la siembra mecanizada.

4.36. Tradicional

En la preparación de los suelos, siembra y aporque utiliza técnicas de cultivo tradicionales, utilizando asadas; las labores culturales como desyerbe, cosecha y labores de pos cosecha son actividades que se realizan en forma manual. Las herramientas que normalmente se emplean son: el azadón, pala, picota hoz, machete, etc.

4.37. Intermedia

Es la no utilización de tecnología origina que no incrementa la productividad. Se evidencia que en la actividad agrícola no existe la introducción de tecnologías en gran escala y generalmente responde a características propias y tradicionales de la zona donde predomina el monocultivo. La semilla generalmente es proporcionada por empresas que trabajan en la zona, aunque también realizan la compra de semilla en el mercado de algunas variedades certificadas especialmente en el cultivo del maíz.

4.38. Tecnicado

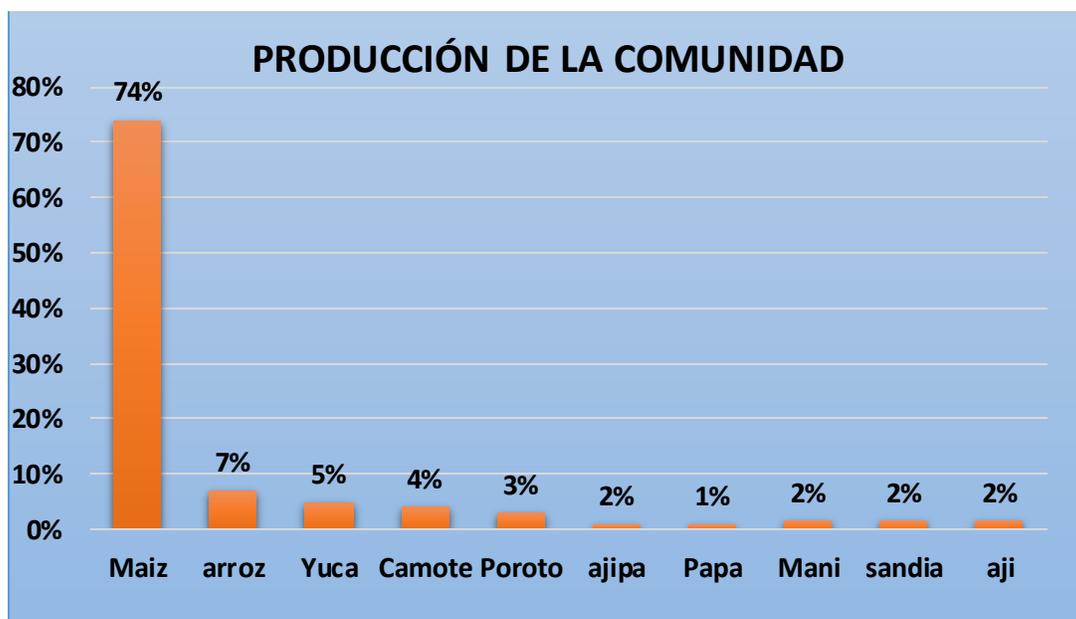
Los implementos de la mecanización en la siembra y cosecha en la comunidad, se van dando de manera lenta pero significativamente.

4.39. Rendimientos y productividad

4.40. Producción Agrícola

Los principales cultivos producidos en la zona de estudio son; Maíz, arroz, con porcentajes del 74% el maíz y el arroz un 7%. Con porcentajes menores se encuentra Yuca, Camote, Poroto, Ajipa, Papa, Maní, Sandía y ají. El siguiente gráfico muestra los distintos productos cultivados con su incidencia:

Gráfico 17. Principales Cultivos



Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.41. Rendimientos

El rendimiento es el resultado de la atención, cuidado y monitoreo del cultivo. El siguiente cuadro presenta información sobre rendimientos de los principales cultivos. Siendo solo tres productos los más característicos. El cultivo del maíz, tiene un rendimiento de 56 qq/Ha. El arroz se cultiva en una superficie promedio de 0,16 hectáreas, permitiendo una producción media de 40 qq/Ha. La yuca con un promedio de 100kg de planta por hectárea produce unos 70gg/Ha, el camote con un promedio de 70qq/Ha, Con respecto a los frutales, los cítricos son cultivos habituales en la zona, destacan la naranja, mandarina, limón y el pomelo.

Cuadro 17. Rendimiento de los Cultivos

		Tamaño de Superficie del cultivo	Cantidad de Semilla	Tipo de semilla	Cantidad de Producción que cosecha
		(en Ha)	(en Kg/Ha)		(en qq/Ha)
		Media	Media		Media
Principales Cultivos	Maíz	2	19	Algarrobal 2012	56
	Arroz	0,15	100	Amarrillo/ blanco	40
	Yuca	0,12	200	Moheña	70
	Camote	0,08	200	Morado/Blanco	80
	Poroto	0,03	10	Cumanda	20
	Ajipa	0,01	80	Criolla	70
	Papa	0,01	1500	Desiré	200
	Maní	0,02	90	Overo/Rosado	20
	Sandia	0,02	2	Americana/criolla	1500
	Ají	0,02	0.5	panca	1042
		N° de Plantines/Flia		Cantidad de cosecha	
		Media		Media	
Árboles frutales	Naranja	10		20 Cajas	
	Mandarina	8		15 Cajas	
	Limón	4		2 Cajas	
	Pomelo	3		5 Cajas	

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.42. Nuevos Cultivos

4.42.1. Implementación de nuevos Cultivos

En el trabajo de campo realizado sobre la implementación de nuevos cultivos agrícolas los resultados fueron los siguientes:

La respuesta de las familias productoras, son evidentes. Existen productos bien arraigados en las prácticas agrícolas. El 89% corresponde a cultivos tradicionales, tales como: maíz,

camote, yuca, ajipa, maní y arroz. En cambio, el restante 11% declararon tener la iniciativa de sembrar nuevos productos, como el durazno, plátano, ají, sandia, forrajeras y caña.

Gráfico 18. Cultivos tradicionales y nuevos



Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.43. Suelo

La importancia del suelo en la agricultura juega un papel muy importante en la producción de los diferentes cultivos de la zona, la comunidad de Orocoté presenta un suelo de la siguiente manera:

4.44. Resultados de los ensayos de laboratorio

Cuadro. 18 resultados de análisis de suelo

UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAE SARACHO FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS Y FORESTALES LABORATORIO DE SUELOS Campus "El Tejar" - Tel. 591-4-6643121 - Casilla 51 - Tarija - Bolivia														
INFORME DE LABORATORIO ANALISIS QUIMICO														
Cliente	RIMBER MIRANDA MENDOZA													
Solicitante	Rimber Miranda Mendoza													
Dirección del Cliente	Barrio Pedro Antonio Flores - Av. Gran Chaco													
Procedencia Comunidad/Municipio/Provincia/Dpto.	Orocote/Culpina/Sud Cinti/Chuquisaca													
Sitio de Muestreo	Orocote													
Responsable(s) del Muestreo	Rimber Miranda M													
Fecha de Recepción de Muestra	20.08.19													
Fecha de Ejecución del Ensayo	20.08.19 al 30.08.19													
Caracterización de la Muestra	-													
Coordenadas	-													
Altura (msnm)	-													
Tipo de Muestra	Suelo													
Envase	Bolsa Plástica													
Observación														
Resultados de los ensayos de laboratorio														
LAB	IDENTIFICACION	PROF. (cm)	pH 1:5	C.E. Mmhos/cm 1:5	CATIONES DE CAMBIO meq/100g				C/N	RAS %	PSI %	M.O. %	N.T. %	P Olsen ppm
					Ca	Mg	K	Na						
L11	M-1	0-20					1,61					4,12	0,25	39,88

Tarija, 30 de Agosto del 2019

pH	
CE	Conductividad Eléctrica
CIC	Capacidad de Intercambio Catiónico
MO	Materia Orgánica
NT	Nitrógeno Total
P	Fósforo Asumilable
SB	Saturación de Bases
RAS	Relación de Adsorción de Sodio
CTS	Contenido Total de Sales
CO ₃	Carbonato

LABORATORIO DE SUELOS

Ing. Wilfredo Benítez
Encargado Laboratorio

Ing. Raimundo Montalvo
Técnico

Cc Arch

Fuente: Elaboración: laboratorio de suelos UAJMS noviembre 2019

Donde tenemos una cantidad de nitrógeno total un 0,25, fósforo 39,88, potasio 1,61 y materia orgánica 4,12. Se debe decir que el porcentaje de nitrógeno en el suelo es muy alto, se debe indicar que el fósforo está dentro del parámetro óptimo, el potasio tiene en exceso y la materia orgánica está en un índice medio.

4.44. Aspectos ganaderos

4.44.1 Tipo de Ganado

La comunidad de OROCOTE, zona de influencia del presente estudio, se presenta el tipo de ganado que tienen las unidades familiares las cuales corresponden a; bovinos, caprinos, ovinos, porcinos, caballar, gallinas y patos. En el cuadro siguiente se tiene la cantidad de ganado mayor y menor, según la muestra.

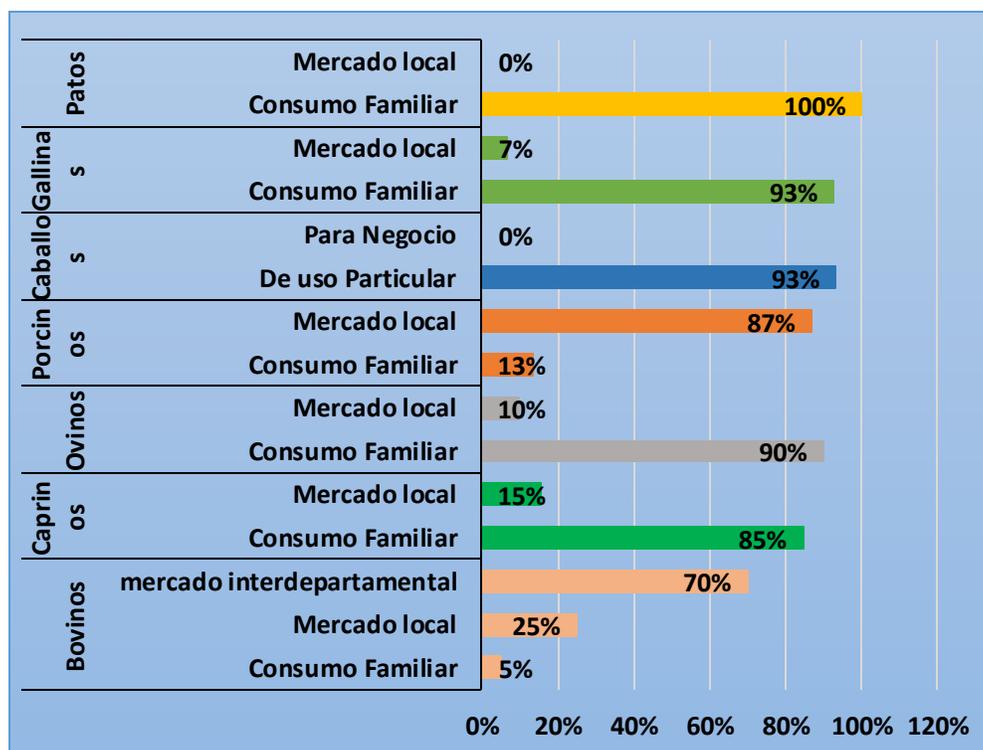
Cuadro 19. Número de Cabezas de Ganado Doméstico

Tipo de Ganado	N° de cabezas	Machos	Hembras
Bovinos	2614	824	1790
Caprinos	109	42	67
Ovinos	729	220	509
Porcinos	174	91	83
Caballos	342	222	120
Gallinas	1571	608	963
Patos	29	9	20

Fuente: Elaboración: Propia, Octubre 2019

4.44.2. Destino de la Producción Pecuaria

Es importante conocer si la crianza de animales, ya sean de ganado mayor o menor, tienen participación en algún mercado. Es decir, si se comercializan permitiendo ingresos en las familias.

Gráfico 19. Destino de la producción pecuaria

Fuente: Elaboración: Propia, octubre 2019

De acuerdo a la información primaria recogida, los entrevistados declararon que su producción pecuaria de ganado mayor es para el mercado departamental con un 70%, el 25% para el mercado local y el 5% para el consumo familiar. En cambio, el ganado menor, como ovinos caprinos y porcinos se destinan más a la comercialización tal y como se muestra en la gráfica anterior.

4.45. Precio de Venta

Entre los animales que se comercializa ocasionalmente, son el ganado mayor y menor. De acuerdo al cuadro siguiente el precio promedio de venta del ganado vacuno es de 3500 Bs/cabeza, del porcino se oferta como máximo a un precio de 400Bs., una oveja se vende como mínimo en 185Bs, una cabra se vende a 200Bs. en promedio y la venta de aves en el caso de gallinas y patos se tiene un precio máximo de 60Bs.

Cuadro 20. Valor de Producción del Ganado

	Precio de venta de los animales		
	Media	Máximo	Mínimo
Bovino (Bs/Cab.)	3500	5500	1500
Caprino (Bs/Cab.)	200	250	150
Ovino (Bs/Cab.)	185	250	120
Porcino (Bs/Cab.)	275	400	150
Caballos (Bs/Cab.)	1500	2000	1000
Aves (Bs/Unid.)	55	60	50

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

La comercialización de los animales es realizada en su mayoría puesto en finca, y en una pequeñas cantidades es llevado al mercado de la ciudad de Tarija, también el ganado bovino es llevado a ferias a los municipios de Incahuasi y Villa Charcas.

4.46. Costos y valor de la producción

En el cuadro de abajo en cambio, se observa precios promedios de los principales productos que se ofertan en el mercado. Tal es el caso del maíz, que se oferta a un precio promedio de 70Bs/qq, la yuca su precio promedio es de 80Bs/qq, el camote a un precio promedio de 60Bs/qq, el maní a un precio promedio de 280Bs/qq y el ají a un precio de 350Bs/qq. Los

productos como la yuca el camote y el maní en su mayoría es para el consumo familiar en algunos casos si se vende el maní y el ají pero en menor cantidad.

Cuadro 21. Principales Productos que se Comercializan

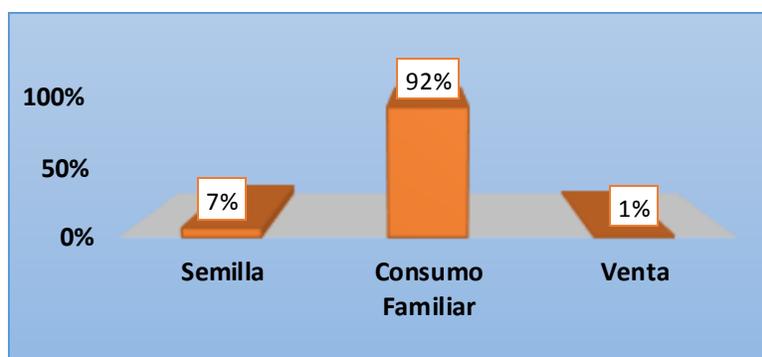
Productos	Precio Promedio (en Bs.)	Unidad de Medida
Maíz	70	Quintal
Yuca	80	Quintal
Camote	60	Quintal
Maní	280	Quintal
Ají	350	Quintal

Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

4.47. Destino de la producción y canales de comercialización

La información primaria recogida, permite conocer el destino de los productos agrícolas, posterior a la cosecha. Éstos tienen tres destinos; consumo familiar, comercialización o venta y semilla.

Gráfico 20. Destino de la Producción Agrícola



Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

Según el gráfico, los productos que obtienen las familias de sus labores agrícolas, un 92% va destinada para su propio consumo y consumo de sus animales, el 1% de lo producido se destina a la venta y se declaró que el 7% su producción es destinada para semilla de próximos cultivos. Se concluye entonces que la gran mayoría de las familias de la comunidad, producen para su propio consumo y perciben un ingreso para el sostén de sus familias en otro tipo de trabajos eventuales. Esta conducta de las familias rurales se ha manifestado durante siglos, y aunque es obvio que se incentiva a la actividad económica local. De ahí la importancia de saber el “destino de la producción”.

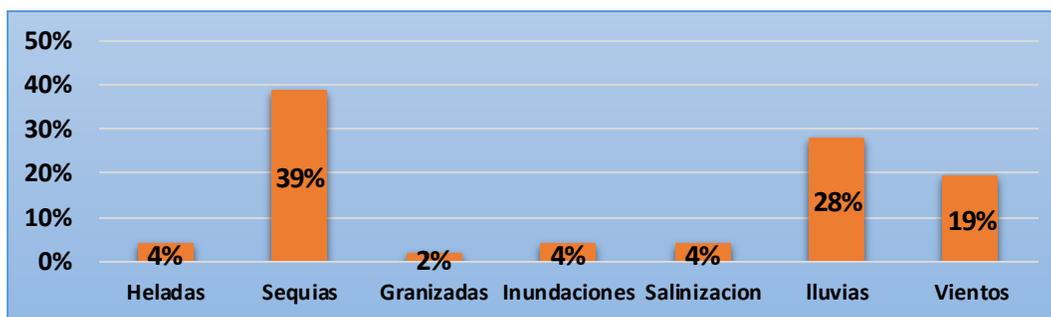
4.48. Canales de comercialización

La comercialización de los productos comprende las vías, formas o canales de presentar a la demanda los productos o servicios finales, de parte de la oferta. Al tratarse de productos agrícolas, las familias del área rural abastecen la oferta de alimentos en los centros de abasto populares de la ciudad de Tarija. En el caso particular de la comunidad. Actualmente los productores entregan sus productos de manera directa e indirecta, en la misma participan intermediarios y consumidores finales.

4.49. Influencia del cambio climático en los sistemas de producción

Como es sabido, la agricultura es una actividad de importancia para la autosuficiencia y riqueza de una comunidad o municipio; cultivando la tierra y obteniendo productos para el consumo humano. Sin embargo, esta actividad enfrenta distintos factores externos de difícil predicción, refiriéndonos a sucesos naturales climatológicos. La escasez de agua y los vientos y la erosión, por ejemplo, tuvieron su efecto sobre los cultivos, las familias respondieron que la incidencia de los mismos daña las siembras en un 39% la sequía, un 28% las lluvias y un 19% los vientos los demás en menor escala respectivamente.

Gráfico 21. Grado de Riesgos sobre los Cultivos



Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

Estos hechos críticos derivados en distintas circunstancias, muchas veces imprevisibles, contribuyen en forma significativa al riesgo del negocio agrícola y determinan en muchas ocasiones los resultados productivos y económicos.

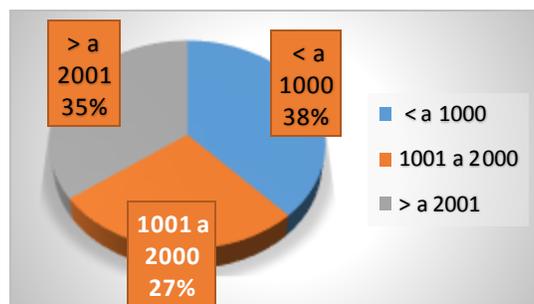
De manera notoria en la anterior grafica se muestra que la sequía ocasiona serios perjuicios en los cultivos agrícolas llegando a superar el 39% de probabilidad de un riesgo

climatológico de sequías, seguidamente se encuentran las lluvias en un 28%, y los fuertes vientos en un 19% de riesgo y por último tenemos los riegos menores que no son muy relevantes como las Granizadas, heladas, inundaciones y la salinización en los suelos.

4.50. Niveles de ingreso promedio de las familias beneficiarias

Para el análisis socioeconómico en base a las características más importantes se define la variable del ingreso. Y de ella depende básicamente, el bienestar de los miembros del hogar. Para representar de manera gráfica la variable, se ha estimado una segmentación de los ingresos económicos, en intervalos que comprenden montos que oscilan en; menor a 1.000Bs/mes, de 1.001 a 2.000Bs/mes e ingresos que pasan los 2.001Bs/mes.

Gráfico 22. Nivel de Ingresos (en Bs/mes)



Fuente: Elaboración: Propia, noviembre 2019

En el gráfico de sectores, se presenta el ingreso nominal de las familias proveniente de la actividad agropecuaria. Se observa que el 38% de las familias tienen ingresos menores a 1000Bs. Sin embargo, cabe notar que los ingresos entre 1001 a 2000Bs. y mayores a 2001Bs. tienen porcentajes de 27% y 35% respectivamente.

De acuerdo a estos valores nominales, la economía de las familias en estudio, son saludables. Donde cinco de cada diez familias se encuentran por encima del salario mínimo nacional.

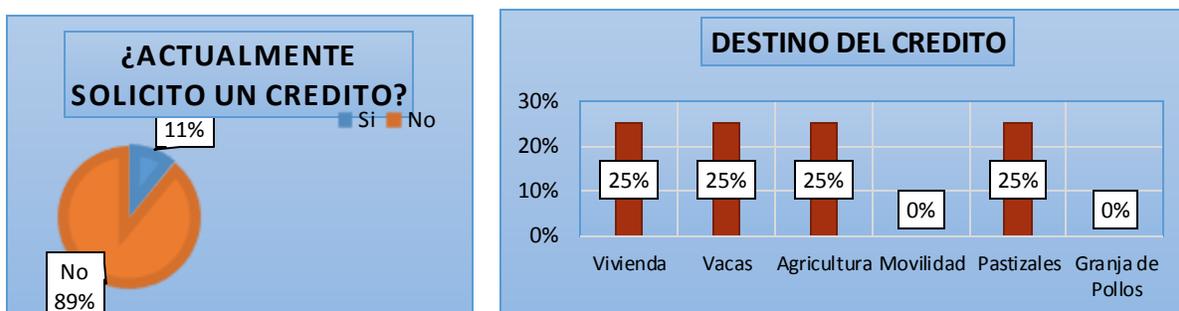
La estimación de los ingresos se realizó a través de la suma de la venta de sus productos, los cuales se dividen entre los doce meses del año más los ingresos mensuales del jefe del hogar y de los hijos que generan rentabilidad económica.

4.51. Acceso a créditos y/o asistencia técnica

4.51.1. Acceso a créditos

Con respecto al crédito, en el trabajo de campo, se consultó a las familias de las comunidad consintieron obtener de una entidad financiera la solicitud de algún crédito, las familias respondieron afirmativamente en un 11%. Y un 89% no accedieron a ningún préstamo. De los que, sí accedieron a un préstamo, declararon que el motivo de la prestación se destinó en la compra de vacas y chanchos (Porcinos), mejoramientos de sus viviendas y el restante se distribuye en: la producción agrícola, Ampliación de pastizales entre otros. (Ver gráfico de la derecha).

Gráfico 23. Crédito y Destino del Crédito



Fuente: Elaboración: Propia, Noviembre 2019

4.51.2. Acceso a Asistencia Técnica

Es importante conocer en qué medida las autoridades del Municipio y Sub gobernación, invierten sus recursos para el desarrollo en las áreas rurales en bienestar de sus pobladores. En la representación circular, se muestra proporciones de las familias que se beneficiaron de alguna asistencia técnica, solo 6%, se benefician de algún apoyo o capacitación. En cambio, el restante 94%, no recibió ninguna asistencia técnica ni beneficio de ningún proyecto.

Gráfico 24. Asistencia Técnica y/o Capacitación



Fuente: Elaboración: Propia, Noviembre 2019

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en el presente trabajo realizado en la comunidad de Orocoté en la “CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA Y PECUARIA EN LA COMUNIDAD OROCOTÉ” se pudo obtener lo siguiente:

- Se llegó a determinar que los principales cultivos agrícolas en la comunidad de Orocoté son: El Maíz que llega a alcanzar un porcentaje del 80%. Con porcentajes menores se encuentra el Arroz, Yuca, Camote, Poroto, Ajipa, Papa, Maní, Sandía, Ají, cabe indicar que en la comunidad aún se mantiene la práctica del cultivar la tierra en forma tradicional, a yunta de bueyes, azadas, palas, picos, machetes y maquina sembradora manual para la siembra del maíz.
- De acuerdo a todo el trabajo realizado se pudo identificar que los principales problemas que afectan en la producción agropecuaria de la zona es la sequía afectando la producción en un 39%, las lluvias un 28%, y los vientos un 19% las heladas un 4% las inundaciones un 4% la salinización un 4% y las granizadas en un índice menor del 2%.
- A través de la recolección de información adquirida en la comunidad se puede definir que en la zona se llega a producir 2576Kg/Ha de maíz, Arroz 1840Kg/Ha, Yuca 3082Kg/Ha. Camote 3680Kg/ Ha, Poroto 920Kg/ha, Ajipa 3220Kg/Ha, Maní 920Kg/Ha, papa, sandia, ají y cítricos en menor escala. En la ganadería la principal potencialidad es el ganado vacuno llegando a superar el 46,9 % y seguido por la cría de gallinas 28,2% y ganado ovino un 13,09%.

De acuerdo al análisis de suelo de la comunidad presentan una materia orgánica de 4,12, Nitrógeno Total 0,25, Fosforo 39,88, Potasio 1.61, y se precisa incrementar un porcentaje mínimo de Materia Orgánica (**M.O**) ya que está dentro del rango medio, también se debe reducir el porcentaje de Nitrógeno (**N**) ya que está dentro de un rango muy alto, presenta un porcentaje de Fosforo (**P**) muy óptimo para la producción del maíz, y el también presenta un Potasio (**K**) muy alto y se recomienda reducir este porcentaje de Potasio para la producción del maíz en la comunidad.

5.2. Recomendaciones:

- Se recomienda a las instancias competentes apoyar en la producción de maíz para aumentar la producción de la misma de forma mecanizada, e incorporando (M.O) cada año al suelo debido a desgaste nutricional de acuerdo al cultivo, ya que está dentro del rango medio, también se debe reducir el porcentaje de 0.154 de Nitrógeno ya que está dentro de un rango muy alto, el Fosforo (**P**) también se debe reducir un porcentaje de 19.88 ya que está dentro del rango muy alto, se recomienda incorporar al suelo un porcentaje de 8 de Potasio para la producción del maíz en la comunidad. El nitrógeno es el nutriente motor del crecimiento, su deficiencia causa la clorosis en las hojas además se presentan plantas pequeñas y un desarrollo lento. El fosforo es la fuente de energía necesaria para que ocurran todos los procesos fisiológicos para la germinación, ayuda al enraizamiento, su deficiencia se da en la coloración purpura en las hojas. El zinc también es indispensable ya que ayuda en el desarrollo radicular y en la floración de la planta. El cobre también es indispensable la cual ayuda en el transporte del agua en la planta su deficiencia se nota en las hojas nuevas descoloridas y enrolladas. El boro es importante en el cuaje en especial en aquellos granos que se encuentran en el extremo la carencia provoca que los granos no llenen y las mazorcas sean más pequeñas.
- Se recomienda la implementación de riego y almacenamiento de agua a través de atajados y/o represas porque hay épocas donde la precipitación es alta y es necesario realizar acciones de solución al problema principal de la comunidad, también implementar cortinas rompe vientos con árboles naturalmente en todas las zonas de producción que afectan al cultivo principal de la comunidad.
- Se recomienda para una producción óptima y más abundante lo siguiente: mecanización de las parcelas de producción, disponer de un sistema de riego oportuno para cada producto, incorporación de los principales nutrientes necesarios al suelo para cada cultivo y a un cuidado y control minucioso diario de las principales enfermedades plagas y patógenos que afectan a los cultivos en la zona para tener un buen rendimiento en la producción.

- También se recomienda la implementación de pasturas para potencializar la cría de ganado bovino y promover a las instancias competentes a fomentar la actividad lechera en la comunidad viendo que la zona tiene aptitud a ser potencial ganadero.