

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE AGRONOMÍA

TESIS

**"ANÁLISIS DE POTENCIALIDADES E INCIDENCIAS
EN EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LA CUENCA
HIDROGRÁFICA CHOPCCA"**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
DESARROLLO SOSTENIBLE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER
SOTO SOTACURO, Juan Roger**

HUANCAVELICA - 2014

123

FORMATO N° 03
ACTA DE SUSTENTACIÓN O APROBACIÓN DE UNA DE LAS MODALIDADES DE TITULACIÓN

En la ciudad Universitaria “Comun Era” en el auditorio de la Facultad de Ciencias Agrarias, a los veinte y tres días del mes de Abril del año dos mil catorce, siendo a horas diez de la mañana, se reunieron; el Jurado calificador, conformado de la siguiente manera:

- PRESIDENTE** : Mg Sc. Julián Leonardo MANTARI MALLQUI
- SECRETARIO** : Ing. Jesús Antonio JAIME PIÑAS
- VOCAL** : Ing. Leonidas LAURA QUISPETUPA
- ACCESITARIO** : Ing. Roger Lucas HUAMAN TOVAR

Designados con la **Resolución N° 0608-2013-FC-FCA-UNH**, del proyecto de investigación Titulado: **“ANÁLISIS DE POTENCIALIDADES E INCIDENCIAS EN EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA CHOPCCA”**

Cuyo autor es el **BACHILLER**: Juan Roger SOTO SOTACURO

A fin de proceder con la evaluación y calificación de la sustentación del proyecto de investigación, antes citado.

Finalizado la evaluación; se invitó al público presente y al sustentante abandonar el recinto; luego de una amplia deliberación por parte del Jurado, se llegó al siguiente resultado:

APROBADO POR ...**UNANIMIDAD**.....

DESAPROBADO

En conformidad a lo actuado firmamos al pie.



PRESIDENTE



SECRETARIO



VOCAL

122

ASESOR:

Dr. Ruggerths Neil DE LA CRUZ MARCOS

125

DEDICATORIA

A mis padres, Agapito y Cecilia, quienes me brindaron su apoyo incondicional en la vida de estudiante, lo mismo a mi esposa María Estrella, por darme el apoyo incondicional para poder lograr los objetivos trazados, a mis hijos Jorge Jafet y Marisol Estrella, quienes crecen día a día y me alienta con su espíritu de Niñez, al Dr. Ruggerrh N. De la Cruz Marcos, por su orientación y sus enseñanzas a acerca de lograr los objetivos y las experiencias de un profesional.

AGRADECIMIENTOS

- ❖ Especial reconocimiento y gratitud a los docentes de la Escuela Académico Profesional de Agronomía, Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Huancavelica, por sus experiencias y enseñanzas que contribuyeron en mi formación profesional.
- ❖ Al Dr. Ruggert De La Cruz Marcos, mi asesor, por sus orientaciones y apoyo en la elaboración de mi tesis.
- ❖ A los comuneros de las comunidades de la nación Chopcca, departamento de Huancavelica por su predisposición y valiosa contribución con sus experiencias en el desarrollo de mi trabajo de tesis
- ❖ Agradecimientos especiales a todas las personas que contribuyeron de alguna manera en el desarrollo de mi trabajo de tesis.

CONTENIDO

	Pág.
Portada	
Índice	
Resumen	
Introducción	
CAPITULO I: PROBLEMA.....	14
1.1. Planteamiento del Problema.....	14
1.2. Objetivo: General y Específicos.....	15
1.3. Justificación.....	15
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes.....	16
2.2. Bases Teóricas.....	17
2.2.1. Proceso histórico de la cuenca Chopcca.....	17
2.2.2. El sistema territorial de referencia y su funcionamiento.....	18
2.2.3. Teorías del desarrollo.....	19
2.2.4. Desarrollo sostenible.....	20
2.2.5. Desarrollo agropecuario.....	21
2.2.6. Mapa de actores de desarrollo.....	22
2.2.7. La Importancia de definir la unidad de estudio.....	23
2.2.8. De lo interdisciplinario a lo transdisciplinario.....	24
2.2.9. Investigación científica.....	25
2.2.10. Hipótesis.....	26
2.2.11. Variable de estudio:	26
2.2.12. Diseño de investigación.....	26

118

2.2.13. Investigación no experimental.....	26
2.2.14. Población y extracción de muestra.....	27
2.3. Hipótesis.....	28
2.4. Variables de estudio.....	28
2.5. Definición de términos.....	29
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
3.1. Ámbito de estudio.....	31
3.2. Tipo de investigación.....	33
3.3. Nivel de investigación.....	33
3.4. Método de investigación.....	33
3.5. Diseño de investigación.....	33
3.6. Población, muestra, muestreo.....	33
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.8. Procedimiento de recolección de datos.....	34
3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	34
CAPITULO IV: RESULTADOS.....	35
4.1. Presentación de resultados.....	35
✓ Breve descripción histórica de la Nación Chopcca.....	35
✓ Etapa autóctona.....	35
✓ Etapa colonial.....	36
✓ La hacienda en la Nación Chopcca.....	37
4.1.1. Potencialidades naturales que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.....	38
✓ Potencialidades edáficas.....	40
✓ Tamaño de unidades agrícolas de Chopcca.....	41
✓ Potencialidades hídricas.....	42
✓ Potencialidades bióticas.....	45
4.1.2. Tecnologías agropecuarias que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.....	52
✓ Tecnologías del sector pecuario.....	57
✓ Prácticas sanitarias en las crías de animales.....	59
✓ Nivel tecnológico de transformación de cosechas y productos pecuarios.....	61

- 4.1.3. Mapa de actores de desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.....63
 - ✓ Actores involucrados en la red de desarrollo agropecuario.....69
 - ✓ Nivel de relaciones entre actores.....73
 - ✓ Alineamiento con el objetivo:.....73
 - ✓ Poder en la toma de decisiones:.....74
- 4.1.4. Incidencia del servicio de extensión agropecuaria en la cuenca Chopcca.....74
- 4.2. Discusión.....76
 - 4.2.1. Potencialidades naturales que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.....76
 - 4.2.2. Tecnologías agropecuarias que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.....77
 - 4.2.3. Mapa de actores de desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.....77
 - 4.2.4. Incidencia del servicio de extensión agropecuaria en la cuenca Chopcca.....78
 - 4.2.5. Factores de las incidencias para el desarrollo de capacidades de productores para el desarrollo agropecuario.....79
- 4.3. Conclusiones.....83
- 4.4. Recomendaciones.....85
- 4.5. Referencia bibliográfica.....86
 - Artículo científico.....88
 - Anexos.....104

INDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 01: Tipos de muestras y procedimientos de selección	28
Cuadro 02 Definición Operativa de Variables de estudio	29
Cuadro 03: Comunidades de la nación Chopcca	32
Cuadro 04: Períodos Históricos de la Nación Chopcca	35
Cuadro 05: Transecto del territorio Chopcca.	39
Cuadro 06: Superficie de Tierras de Cuenca Chopcca en 2010	40
Cuadro N° 07: Tenencia de Tierras en la nación Chopcca	42
Cuadro 08: Perfil climático de Chopcca en función a la altitud.	43
Cuadro 09: Principales ríos existentes en Chopcca	44
Cuadro 10: Principales Manantiales existentes en Chopcca	45
Cuadro N° 11: Principales cultivos por cada zona	46
Cuadro 13: Especies forestales de Chopcca	47
Cuadro 14: Crianza de animales en Chopcca	50
Cuadro 15: Preferencia de crianzas en el territorio de Chopcca	51
Cuadro 16: Tecnologías agrícolas de Chopcca	54
Cuadro 17: Uso de productos agroquímicos en la agricultura Chopcca	55
Cuadro 18: Agroquímicos utilizados en Chopcca.	56
Cuadro 19: Uso e intención de renovación de semillas	57
Cuadro 20: Fuente de alimentación de la ganadería Chopcca	58
Cuadro 21: Práctica sanitaria en la ganadería Chopcca	60
Cuadro 22: Productos agrícolas para el mercado y consumo	62

Cuadro 23: Comercialización de productos y mercado final	62
Cuadro 24: Productos para venta y autoconsumo	63
Cuadro 25: Comercialización de ganados	63
Cuadro 26: Actores sociales de Chopcca	64
Cuadro 27: Asociaciones de Productores Agropecuarios	68
Cuadro 28: Posición de cercanía o compromiso respecto del objetivo de la red de desarrollo agropecuario de Chopcca	69
Cuadro 29: Nivel de poder en la toma de decisiones, sobre el problema que se busca resolver	71
Cuadro 30: Servicio de extensión agropecuaria recibida por productores Chopccas	74

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 01: Superficie de tierras de la cuenca Chopcca	41
Gráfico N° 02: Tenencia de tierras en la cuenca	42
Gráfico N° 03: Crianza de animales en la cuenca Chopcca	50
Gráfico N° 04: Preferencia de crianza de animales en Chopcca	52
Gráfico N° 05: Uso de productos agroquímicos en la agricultura	56
Gráfico N° 06: Uso e intención de renovación de semillas	57
Gráfico N° 07: Fuente de alimentación de ganadería en Chopcca	59
Gráfico N° 08: Práctica sanitaria en la ganadería en Chopcca	60
Gráfico N° 09: Relaciones entre actores sociales en Chopcca	72
Gráfico N° 10: Servicio de extensión agropecuaria recibida de agricultores	74

INDICE DE FOTOGRAFIAS

	Pág.
FOTO 01: Imagen satelital de la zona de estudio	32
FOTO 02 a 05: Animales silvestres de la nación Chopcca	49
FOTO 06: Faena de roturación de suelo con chaquitacla	55
FOTO 07: Preparación de suelos con yunta.	55
FOTO 08: Costumbre de viga wantuy de la nación chopcca	105
FOTO 09: Vestimentas típicas de los habitantes de chopcca	105
FOTO 10: Un hombre y una mujer chopccas con vestimentas típicas	106
FOTO 11: Mujeres chopccas con la actividad de artesanía textil	106
FOTO 12: Asociación la Minka oferta sus productos en la feria en Hvca.	107
FOTO 13: Crianza de animales menores por las mujeres de chopcca	107
FOTO 14: Asociación de criaderos de trucha en ccasapata chopcca	108
FOTO 15: Asociación pachawasi muestra sus productos de artesanía	108
FOTO 16: Crianza de ovino criollo en la comunidad de chopcca	109
FOTO 17: Crianza de vacuno criollo en cuenca chopcca	109
FOTO 18: Actividad empresarial de crianza de cuy en ccasapata chopcca	110
FOTO 19: Recurso de pastos instalados para la crianza de cuyes	110
FOTO 20: La agricultura es la principal actividad en cuenca chopcca	111
FOTO 21: La amenaza de fenómenos climáticos que afecta la agricultura	111

FOTO 22: Comuneros de ccasapata reunidos con visitantes de Minag.	112
FOTO 23: Tesista recopilando la información en ccollpaccasa	112
FOTO 24: Practica de baño al ganado, realizado en ccasapata	113
FOTO 25: Comunidad de chopcca recorren sus linderos	113
FOTO 26: Comuneros de Sotopampa participan en diagnostico	114
FOTO 27: Tesista recogiendo la información de los comuneros	114
FOTO 28: Tesista realizando el trabajo de campo	115
FOTO 29: Trabajo en la comunidad de Cccasapata- Chopcca	115
FOTO 30: Geografía poco accesible para la agricultura	116
FOTO 31: Zona media de la cuenca Chopcca con suelos arcillosos	116
FOTO 32: Planta de ayrampu en la zona baja de la cuenca Chopcca	117
FOTO 33: Plantaciones de eucalipto en la comunidad de Ccasapata	117
FOTO 34: Rio lumihuaycco que nace de altura de ccollpaccasa	118
FOTO 35: Riachuelo de ccollpahuaycco que nace de altura de ccasapata	128
FOTO 36: Rio de Tinquirccasa que nace de altura de Huachua	129
FOTO 37: Zona baja de chopcca la cuenca que une Chopcca y Ccarhuacc	129
FOTO 38: Ganado ovino criollo en la zona alta- Ccollpaccasa	120
FOTO 39: La cuenca de Chopcca que muestra los recursos naturales	120
FOTO 40: Muestra de arbusto "mutuy" en la comunidad de Pucacccsa	121
FOTO 41: Suelos factible para la agricultura en zona alta	121
FOTO 42: Guano para la agricultura en cuenca Chopcca	122

RESUMEN

El trabajo de investigación se realizó en el territorio de nación Chopcca, perteneciente a los distritos de Paucará y Yauli, provincias de Acobamba y Huancavelica; el objetivo fue estudiar las potencialidades naturales y niveles tecnológicos que existen en la cuenca Chopcca y maneras que inciden en el desarrollo agropecuario. Los resultados obtenidos indican que: La Nación Chopcca dispone de recursos naturales potenciales en terrenos con aptitud agrícola, pecuaria y forestal, fuentes de recursos hídricos. El tamaño de las unidades agrícolas varían de cero a mayores de cinco hectáreas, estas se encuentran dispersos. El nivel tecnológico de agrícola y pecuario es bajo, la población se encuentra limitado al acceso de innovaciones tecnológicas para incorporar productos y procesos en la mejora de sus sistemas de producción. Diez actores sociales tienen mayores responsabilidades en poder y la cercanía al objetivo de desarrollo agropecuario de Chopcca. El nivel de compromiso de los actores sociales con el desarrollo agropecuario es bajo. La ausencia de éxito en el desarrollo agropecuario de Chopcca se debe a la carencia de trabajo articulado entre los actores sociales involucrados con el desarrollo agropecuario. Los servicios de extensión agropecuaria no muestran incidencia en el desarrollo agropecuario de la comunidad Chopcca, debido a su escasa participación y a la ausencia de un objetivo común que promueva y genera trabajo articulado entre actores sociales.

Palabras clave: Chopcca, desarrollo agropecuario, potencialidad natural, extensión.

INTRODUCCION

La nación Chopcca en Huancavelica tiene particular característica no solo por el atuendo multicolor que visten sus pobladores, sino también por sus tradiciones culturales que mantienen de generación en generación. Tienen un territorio amplio que agrupan a 15 comunidades campesinas que pertenecen a dos distritos de provincias diferentes, la población tiene como actividades principales a la agricultura y ganadería con explotación del tipo extensiva, con bajos niveles de producción en sus cosechas y crianzas a pesar de los recursos naturales que disponen.

Aparentemente la línea de autoridad que mantienen como tradición no basta para gestionar y garantizar los éxitos en los sistemas de producción agropecuaria que mantienen, o que las gestiones que realizaron ante autoridades no brindaron los resultados esperados para mejorar las condiciones de vida de las familias, tampoco la seguridad alimentaria de la población.

Esta situaciones reales de la sociedad Chopcca conducen a realizar el presente trabajo de investigación descriptiva a fin de identificar y analizar los aspectos que influyen negativamente el desarrollo agropecuario, sea desde el punto de vista tecnológico, del aprovechamiento de los recursos potenciales, del cumplimiento de roles de los actores sociales involucrados en el objetivo del desarrollo agropecuario y la influencia del servicio de extensión. No cabe duda que la comunidad Chopcca ya pasaron varias experiencias, pero la problemática agropecuaria sigue sin solución, ¿qué está faltando o fallando? Es una de las interrogantes que buscamos responder al desarrollar el presente trabajo de investigación, cuyos resultados seguramente serán útiles para tomar decisiones futuras como parte de la comunidad y como parte de los actores sociales. Pongo en consideración de toda la comunidad académica, política y rural la presente tesis.

CAPITULO I

PROBLEMA

1.4. Planteamiento del Problema

Las comunidades de la nación Chopcca, consideradas potenciales en los años de 1960 a 1970 por los recursos naturales que disponían para desarrollar actividades agrícolas y pecuarios como valioso sustento económico para sus habitantes, se han perdido o disminuido por el aumento poblacional en cada una de sus comunidades generada posiblemente por varios factores entre ellas el uso de las tierras sin considerar medidas de conservación y cuidados como la rotación o descanso de los suelos, asimismo por las frecuentes actividades de laboreo de los terrenos en cada campaña agrícola, crianzas y otras actividades antropogénicas inadecuadas a veces sin consideraciones técnicas de conservación y/o recuperación de los factores ambientales para mantener o mejorar la calidad ambiental,

La agricultura de las comunidades de Chopcca es principalmente de secano (92 %) lo cual es una limitante para el desarrollo potencial y es una agricultura de bajo nivel tecnológico (tradicional) que influye directamente en la economía de las familias.

La comercialización de los productos obtenidos es casi nula, porque mayormente son de autoconsumo, sin embargo dependen comercialmente de las ferias locales realizadas en los distritos de Paucará y Yauli. La población de las comunidades Chopccas están constituidos por 3500 familias, haciendo aproximadamente 15,500 habitantes

Sin embargo la nación Chopcca no puede mantenerse ajena a lo que sucede en su entorno, y por tanto puede planificar su propio futuro en base a los recursos que dispone y a las oportunidades que puede encontrar en el entorno. En torno a ello se formuló el siguiente problema de investigación:

1.5. Formulación del Problema

¿Cuáles son las potencialidades naturales y tecnológicas que existen en la cuenca Chopcca y de que manera inciden en el desarrollo agropecuario?

1.6. Objetivo: General y Específicos

Objetivo General:

Estudiar las potencialidades naturales y niveles tecnológicos que existen en la cuenca Chopcca y maneras que inciden en el desarrollo agropecuario.

Objetivos Específicos:

- a. Describir las potencialidades naturales que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.
- b. Describir las diferentes tecnologías agropecuarias que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.
- c. Construir el mapa de actores de desarrollo agropecuario de la Cuenca Chopcca.
- d. Describir la incidencia del servicio de extensión agropecuaria de la cuenca Chopcca.

1.7. Justificación

El trabajo de investigación tiene la siguiente justificación:

Científico: porque permitió obtener conocimientos que pueden ser sistematizados sobre la realidad agropecuario de las comunidades de cuenca Chopcca, distritos de Yauli y Paucará, provincias Acobamba, Huancavelica y departamento de Huancavelica, para su posterior difusión a través de los diferentes medios de comunicación.

Social: La cuenca Chopcca es el territorio más poblado como comunidad campesina dentro de la Región Huancavelica con una cultura peculiar que a pesar de ser golpeado por los conflictos internos en los años 80 a 90, se mantienen organizados, por tanto conocer las características agropecuarias y de organización que posee la población Chopcca, tiene mucha importancia para la sociedad.

Económico: La identificación de las características naturales y tecnológicas permite implementar planes de mejora para fortalecer la dinámica económica de la nación Chopcca que de alguna manera influenciará a la sociedad rural del distrito de Yauli y Paucará, con ello contribuir en la reversión de los niveles de pobreza y desnutrición de los niños que presenta el territorio.

102

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Trabajos específicos como estudio académico y científicos no existen, sin embargo obran información en el plan estratégico de desarrollo concertado del distrito de Acobamba y Paucará, sobre las fortalezas conocido también como potencialidades plasmado como aspectos generales de una línea de base, sin contarse con análisis específicos para la cuenca Chopcca y las incidencias en el desarrollo agropecuario de Chopcca.

RAVERA (2006) en estudios realizados en la zona centro de la región Huancavelica, identificó como potencialidades una "verticalidad agroecológica" que como también reporta Morlon, 2004, está determinada por las variaciones climáticas (temperatura y precipitaciones) según la altitud, individuándose las heladas y la sequía como los factores condicionantes. Las épocas de lluvia o invierno (octubre a mayo) y seco (mayo a octubre) determinan el clima de referencia para los pobladores. La temperatura oscila entre menos de -0°C y 18°C de la noche al día en un mes de verano. Localmente pueden darse bruscas variaciones debido a la irregularidad del relieve.

Sin entrar en el tema, ampliamente documentado, queremos recordar que la diversidad de prácticas y conocimientos de los campesinos se han enfocado en responder a estas características del medio. Es así que el barbecho pastoreado y la gestión de fertilidad, las estrategias y técnicas de labranza, la organización del calendario del trabajo y la gestión repartida al interior de la familia, el aprovechamiento de diversas zonas agroecológicas con la dispersión de parcelas y cultivos, la organización del orden de cultivos (rotaciones), las prácticas de manejo de sistemas de conservación de suelos y lucha contra plagas y enfermedades y las prácticas de conservación de agrobiodiversidad son ejemplo de la complejidad de gestión del riesgo ambiental, asegurando la producción y la reproducción.

La diversidad climática se traduce en una diversidad de ecosistemas (con diversos potenciales), de especies (flora y fauna), de recursos genéticos en cultivares y sus parientes silvestres, y en fauna doméstica (alpacas, llamas) que es el mayor potencial de la región. Diversas especies tienen importancia en los usos que han hecho y hacen los pobladores de la zona, desde un uso de hierbas aromáticas y medicinales, o un uso culinario en general, a un uso de especies arbóreas y arbustivas para fines energéticos y de protección, (cercos protectores, control de la erosión y de cortinas rompevientos entre otros) y finalmente un uso de especies herbáceas y arbustivas decorativo y ceremonial. Obviamente a estas se suman las especies importantes para el ganado en una zona mayormente ganadera.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Proceso histórico de la cuenca Chopcca

CARE PERU (2002) reporta que; la cuenca Chopcca, atravesó por un proceso evolutivo más o menos a fines del siglo XV y comienzos del XVI se habría dado el asentamiento del hombre andino de Chopcca, como consecuencia de la expansión de la cultura Chanca, que indican que los pobladores de los Chopccas son descendientes de las Chancas, que posiblemente los primeros asentamientos humanos se dieron en el actual centro poblado de "Tinquercasa"; a partir de este lugar se habrán expandido a otros lugares para hoy constituir las 16 comunidades que conforman la Nación Chopcca. La invasión española (1532) destruyó las sociedades conformadas del imperio del Tahuantinsuyo, en sus aspectos económicos, sociales, culturales y políticos entre ellas la nación Chopcca. Más tarde aparecieron en Chopcca los terratenientes, merced de despojo de las tierras ancestrales y de los ayllus violentados. Los hacendados que manejaban las tierras de las comunidades de Chopccas cometían abusos, maltratos, exclusión, castigaban y discriminaban, pero las tierras de las comunidades de Chopcca eran tan fértiles, en donde los hacendados producían mayormente cultivo de papa y cebada, lo mismo las tierras para el pastoreo eran abundantes para una producción de ganados mejorados (lecheros), esto por lo que los habitantes eran escasos, a partir de la Reforma Agraria de 1970 las tierras fueron posicionados por cada poblador y de igual modo se incrementó notablemente la población, poco a poco los habitantes

de las comunidades dejaron de manejar adecuadamente los suelos, introducción de agroquímicos y semillas de otros lugares, con lo que se lleva el desgravamiento de la agricultura y ganadería, por falta de un adecuado direccionamiento de parte del Estado en la agricultura alto andina se deteriora el desarrollo sostenible. En el año 2002 el proyecto CHOPCCA de CARE PERU inicia con el diagnóstico participativo en 16 comunidades de la cuenca Chopcca, para recoger la información de las potencialidades de los recursos y hacer una propuesta de plan estratégico de desarrollo para todas las comunidades de Chopcca, pero hasta el momento no se ve los logros o resultado sobre dicha propuesta, porque simplemente describieron en el documento y no se concretizó ante el Gobierno Central, Regional ni local, por tal razón se plantea realizar este trabajo de investigación y plasmar en los hechos para que el desarrollo sostenido sea concretizado en las comunidades de Chopcca, con una mejoría en la agricultura, ganadería y agroindustrial.

2.2.2. El sistema territorial de referencia y su funcionamiento

Cada sociedad crea su propia geografía coherente con una "racionalidad territorial" enlazada a una racionalidad sociocultural- ecológica. La racionalidad de un sistema es el conjunto de mecanismos, valores, normas que representan las bases de la cohesión social y que garantizan el despliegue de los recursos normativos, materiales, técnicos y simbólicos de que cada sociedad necesita para existir y reproducirse. Una racionalidad del sistema es el resultado de eventos históricos, sistema normativo, sistema de conocimiento, creencias y visiones. Las sociedades rurales han tenido intensas transformaciones territoriales y sociales y nuevos actores e instituciones han aparecido cuyas acciones no son fundadas en la racionalidad local tradicional. Como resultado los territorios son arenas donde una pluralidad de racionalidades interactúa modificando el espacio en diferentes y a veces conflictivas maneras. En base a esto muchos territorios han sido desmantelados, con pérdida de los sistemas de tenencia tradicional, de gestión social de los recursos y puesta en discusión de las valoraciones diferentes de la naturaleza. Estas transformaciones, han causado cambios en las estrategias de subsistencia, en las prácticas de garantía de la reproducción social y física y en las condiciones de mantenimiento del capital natural. (RAVERA, 2006).

2.2.3. Teorías del Desarrollo

Mc KAY (1991) menciona que, la definición de desarrollo sigue siendo uno de los conceptos más discutidos del campo de las ciencias sociales. En la historia del pensamiento, la idea del desarrollo ha sido clave y central en los escritos de Smith, Marx, Weber y de muchos otros. Desde 1945 ha sido posible reconocer un gran número de modelos de desarrollo que han sido dominantes, al menos en el occidente, pudiendo identificar al menos diez de esos modelos, surgidos en diversos momentos y en diferentes contextos:

a. Teoría de la Modernización

Este modelo aceptado más o menos entre 1945 y mediados de los 60, se basaba en las siguientes suposiciones:

- El desarrollo y el crecimiento son idénticos,
- El crecimiento puede conseguirse aplicando tecnología y ciencia a la producción,
- Todas las sociedades pasan por fases según su capacidad de invertir en ciencia y tecnología,
- Conforme avanza el crecimiento, las instituciones sociales y políticas tradicionales son sustituidas por otras más modernas. Los modelos de identificación comunal o tribal se sustituyen por otros de motivación más individual. Las formas de poder político tradicional y feudal son sustituidas por otras más democráticas (**Mc KAY, 1991**).

b. Teoría de la dependencia

Surgida a mediados de los 60 del s. XX, sostenida por pensadores del tercer mundo, en Latinoamérica, África y Asia, que afirmaban que:

- El desarrollo de occidente tuvo lugar gracias a la explotación de las colonias del tercer mundo,
- Las fases del modelo de desarrollo de la modernización son una ilusión, los países del tercer mundo no pueden seguir el modelo de desarrollo de los países ricos,
- Los países ahora pobres se han subdesarrollado por un sistema de explotación global,
- El tercer mundo sólo puede desarrollarse si corta sus vínculos con el sistema mundial (**Mc KAY, 1991**).

c. Teoría de las necesidades básicas

Empezó a popularizarse a principios de los 70 del s. XX, propuesto por pensadores de la Oficina Internacional del Trabajo y del Banco Mundial. Su propuesta consiste en: Dar prioridad a las necesidades básicas de la vida: alimentación, casa, agua, suministros, servicios sanitarios, educación y empleo.

2.2.4. Desarrollo sostenible

Mc KAY (1991) sostiene que; aunque sigue dándose un debate acerca de los objetivos del desarrollo y de las estrategias a utilizar para conseguirlas, hay un modelo dominante, hoy en día, al menos entre los políticos y los que controlan los fondos de inversión. Este modelo enfatiza la eficacia en la asignación de recursos, la desregulación de los mercados y la orientación a las exportaciones competitivas, apoyando la idea de un solo mundo sin fronteras.

ONU (1990) menciona que; se entiende como desarrollo, la condición de vida de una sociedad en la cual las necesidades auténticas de los grupos y/o individuos se satisfacen mediante la utilización racional, es decir sostenida, de los recursos y los sistemas naturales. Para ello se utilizarían tecnologías que no se encuentran en contradicción con los elementos culturales de los grupos involucrados. Este concepto integra elementos económicos, tecnológicos, de conservación y utilización ecológica, así como lo social y político. La esfera de poder, dentro del contexto social se hace necesaria como forma organizativa y de cohesión legítima, legal y funcional dentro de grupos sociales y como instancia de toma de decisiones entre individuos.

BRUNDLANDT (1990) menciona que; el desarrollo sostenible es aquel desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones. Intuitivamente una actividad sostenible es aquella que se puede mantener. Por ejemplo, cortar árboles de un bosque asegurando la repoblación es una actividad sostenible. Por contra, consumir petróleo no es sostenible con los conocimientos actuales, ya que no se conoce ningún sistema para crear petróleo a partir de la biomasa. Hoy sabemos que una buena parte de las actividades humanas no son sostenibles a medio y largo plazo tal y como hoy están planteadas.

2.2.5. Desarrollo Agropecuario

VERNON y YUJIRO (1985) mencionan fundamentalmente al incremento de la productividad agrícola y pecuaria.

INSTITUTO DE BIENESTAR RURAL (2004) define como el incremento en la producción y productividad agropecuaria de una región o de un país, generado por un proceso de cambios sostenidos en las actitudes, conocimientos y destrezas de los agricultores y de todas las personas que lo integran. El desarrollo agrícola es parte integral del desarrollo económico y social del país. No es el resultado del trabajo de los agricultores solamente, sino el producto de la conjunción de actividades tanto de productores, industriales, legisladores, comerciantes, como el de todas las personas que integran el proceso.

a. El Modelo del aprovechamiento de los recursos

VERNON y YUJIRO (1985) menciona que, en el siglo XX se pasó de un crecimiento agrícola basado en la expansión a uno basado en los incrementos de la frecuencia e intensidad de los cultivos, que equivalen a incrementar la producción por hectárea y por campaña. Se considera que este modelo no aclara como generar el incremento de la productividad de la mano de obra y del rendimiento de la tierra. Para conservar los recursos a largo plazo, deben implementarse tecnologías de conservación, como rotación de cultivos, cultivos de variedades que respondan a los fertilizantes. Para ello se debe invertir en el desarrollo de infraestructura de tierras, aguas, producción de insumos modernos, desarrollo del capital humano, de investigación científica.

b. El Modelo de la conservación de los recursos

VERNON y YUJIRO (1985) indica que surgió con el concepto del agotamiento del suelo, reforzado con el de los rendimientos decrecientes de los recursos, que dieron lugar a la doctrina de la escasez de los recursos naturales, que aumenta con el crecimiento económico. El incremento de los precios de los recursos energéticos en los años 70 del siglo pasado, concitó la atención hacia un mejor uso de las fuentes biológicas en la nutrición de las plantas, en métodos de cultivo ahorradores de energía y sistemas de cultivo más eficientes. La limitación de sus fundamentos está en no reconocer la

101

repercusión del cambio técnico en el uso de los recursos y en el incremento de la productividad agrícola.

c. El Modelo de la localización

VERNON y YUJIRO (1985) menciona que; se formuló para explicar las variaciones geográficas de la localización y la intensidad de la producción agrícola en una economía que se industrializa, que la urbanización y la industria repercuten en los mercados de factores y productos, y de estos en la localización de la producción agrícola, en las técnicas e intensidad de los cultivos. Pero esa repercusión está limitada por la incapacidad de los gobiernos para invertir en investigación y en servicios, para que el sector responda al crecimiento urbano industrial.

d. El Modelo de la difusión

VERNON y YUJIRO (1985) menciona que, la difusión de mejores prácticas agrícolas y de mejores variedades de cultivos y ganado, es decir la diseminación eficaz del conocimiento técnico es una fuente importante para el crecimiento de la productividad en la agricultura. Enfatiza en el esfuerzo por la investigación, la extensión, la administración y la economía de la producción, teniendo en cuenta las características personales y los niveles educativos de los agricultores. Pero la tecnología agrícola es específica en su localización, pues las técnicas desarrolladas en los países avanzados no son en la mayoría de los casos, directamente transferibles a los países menos desarrollados con climas y dotaciones de recursos diferentes.

2.2.6. Mapa de actores de desarrollo

La PCM (2011), define el **Mapa de Actores** como una herramienta metodológica que permite identificar a los actores sociales más importantes de un ámbito de intervención, en este caso son del territorio Chopcca. El actor social es un sujeto colectivo que posee un cierto número de recursos que le permiten generar estrategias de acción que contribuyen a la gestión y transformación de la sociedad. Estos actores sociales pueden corresponder a las esferas del Estado, al sector privado o la sociedad civil. Para el presente estudio se considera actores sociales clave, a las organizaciones implicadas en el desarrollo agropecuario, los cuales constituyen la plataforma institucional para la

elaboración, implementación y evaluación de planes articulados. En el territorio Chopcca se identificaron a los siguientes actores sociales:

- **Organizaciones del sector público** pertenecientes a cualquier nivel del Estado: nacional, regional o local. Se trata de entidades creadas por ley.
- **Organizaciones del sector privado**, típicamente empresas privadas, de tamaño pequeño, mediano o grande. En cualquiera de estos casos, se trata de organizaciones que realizan acciones productivas de bienes o servicios con fines lucrativos.
- **Organizaciones de la sociedad civil**, tales como ONG, organizaciones gremiales e instituciones religiosas. Legalmente, se constituyen como asociaciones civiles sin fines de lucro.

El Mapa de Actores es una herramienta importante para la formulación de un Plan Articulado pues posibilita:

- Caracterizar los roles, funciones, intereses y estilos de relación de las instituciones del Estado, sector privado y sociedad civil que existen en una localidad.
- Determinar su grado de importancia e influencia respecto a la ejecución del Plan Articulado.
- Reconocer posibles aliados para actividades específicas en el proceso de formulación y ejecución del Plan Articulado.
- Identificar no sólo a los actores que están trabajando a favor del desarrollo agropecuario, sino a los actores sociales cuya participación sería importante comprometer.

2.2.7. La importancia de definir la unidad de estudio

Al respecto **Ardón (2000)** reporta que, el menú articulado de instrumentos desde una perspectiva interdisciplinaria hacia lo transdisciplinario, es aplicable para realizar procesos de investigación y desarrollo desde una perspectiva etnoecológica, dentro de una amplia gama de unidades de estudio que pueden ser:

- De la experiencia individual
- De la unidad familiar indígena o campesina
- De un grupo comunitario
- De una cooperativa

- De una comunidad
- De un proyecto
- De una región
- De un municipio
- De un departamento o provincia
- De un país

Las modalidades de implementación de la estrategia de investigación y desarrollo etnoecológico, dependerán de la complejidad de la experiencia que se va a investigar o acompañar y de las coberturas alcanzadas por la misma.

2.2.8. De lo interdisciplinario a lo transdisciplinario

Asimismo, manifiesta que, estos aspectos han venido evolucionando en las últimas décadas, desde visiones anteriores, en donde de lo multidisciplinario en el que cada investigador conforme a su especialidad construía su propio “camino” hacia la aproximación a la unidad o unidades de estudio y al final, después de algún tiempo, cada profesional construía su propia verdad de la situación de la unidad de estudio. Luego se fue llegando a un enfoque interdisciplinario, en donde en algún momento varios profesionales en diferentes áreas del conocimiento, se ponían de acuerdo para realizar un proceso de investigación en una unidad de estudio y en donde por ejemplo: el sociólogo, el etnógrafo, el antropólogo, después de una permanencia con la gente, se convertía en “**la voz de la gente**” ante el equipo interdisciplinario. En esta ocasión, nos interesa promover la importancia de un enfoque interdisciplinario, pero donde los pobladores y pobladoras locales, constituyen su propia voz dentro de un proceso participativo de investigación. En este proceso el profesional de las ciencias sociales no sustituye a la gente. Desde una perspectiva, que rescata la importancia de un enfoque interdisciplinario, hacia lo transdisciplinario nos interesa, promover un enfoque de análisis triangular de la realidad, que toma en cuenta: lo ambiental, lo social y lo económico en ese orden de prioridad y no a la inversa, porque el haber privilegiado en el análisis unilateralmente lo económico y en algunos casos concediendo alguna importancia a lo social y raras veces a lo ambiental, es lo que nos ha llevado a este “orden” de crisis en que nos encontramos actualmente a nivel planetario. Para hacer efectiva una modalidad alternativa de investigación participativa bajo

un enfoque etnoecológico, es que proponemos el abordaje de la investigación, desde una perspectiva transdisciplinaria, que toma en consideración por lo menos las siguientes perspectivas disciplinarias, en donde los investigadores externos y locales juegan diferentes roles, como investigadores de sus propias realidades: Ecólogos, Geógrafos, Sociólogos, Economistas y un grupo de especialistas constituidos por los Historiadores que buscan permear esta visión dentro de los otros aspectos disciplinarios involucrados en esta propuesta participativa de investigación y análisis de la realidad individual, local, regional o de grupos específicos, que se tomen como unidad de estudio dentro de un proceso de investigación alternativo. Esta propuesta esta abierta al involucramiento de otras visiones disciplinarias, pero propone por lo menos abordar la realidad, en principio desde estas cinco diferentes perspectivas y en donde lo importante, no solamente consiste en actuar desde diferentes visiones, sino que lo fundamental es: el pensar y actuar a nivel individual desde una perspectiva interdisciplinaria, aun en aquellos casos muy comunes en América Latina, en que nos toca acompañar procesos sin mayores recursos económicos y de personal externo. Otra dimensión de este tipo de procesos de investigación participativa, es el que busca potenciar las capacidades de análisis de la realidad por parte de los propios pobladores y pobladoras locales, que además de registrar información, procesarla, visualizarla y analizarla en forma participativa, se apropian del proceso y de las herramientas de investigación y análisis, que son de utilidad para abordar sistemáticamente otras iniciativas para el desarrollo de sus propias sociedades.

2.2.9. Investigación científica

Como primera aproximación al concepto de investigación, la palabra proviene del latín *in* (en) y *vestigare* (hallar, inquirir, indagar, seguir vestigios). De ahí se desprende una conceptualización elemental "*averiguar o descubrir alguna cosa*". Se puede especificar mejor el concepto afirmando que la investigación "*es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social (investigación pura) o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos*" (Ander - Egg, 1995).

Si se hace referencia al método científico, debemos resumir sus pasos principales:

- Formular correctamente el problema
- Proponer una tentativa de explicación
- Elegir los instrumentos metodológicos
- Someter a prueba dichos instrumentos
- Obtener los datos
- Analizar e interpretar los datos recopilados
- Estimar la validez.

2.2.10. Hipótesis.

Las Hipótesis, son tentativas de explicación de los fenómenos a estudiar, que se formulan al comienzo de una investigación mediante una suposición o conjetura verosímil destinada a ser probada por la comprobación de los hechos. (Hernández *et. al*, 1997)

2.2.11. Variable de estudio:

Es una propiedad o característica observable en un objeto de estudio, que puede adoptar o adquirir diversos valores y ésta variación es susceptible de medirse. (Hernández *et. al*, 1997).

Tipos de variables

- **Variable dependiente:** (y) reciben este nombre las variables a explicar, o sea el objeto de investigación, que se intenta explicar en función de otras variables.
- **Variable independiente:** (x) son las variables explicativas, o sea los factores susceptibles de explicar las variables dependientes.

2.2.12. Diseño de investigación

Hernández *et. al*, (1997), describen la siguiente clasificación básica para las investigaciones: diseños experimentales y diseños no experimentales de investigación. En los diseños experimentales se “construye” una realidad, en cambio en los diseños no experimentales no se construye ninguna situación, sino se observa lo ya existente.

2.2.13. Investigación no experimental

Hernández *et al*, (1997), señalan que la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es la

investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes, lo que hacemos es en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos. Como señala **Kerlinger (1979)** citado por **Hernández et al en 1997**, la investigación no experimental o *expost facto* es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones. De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en un ambiente natural en su realidad.

2.2.14. Población y extracción de muestra

Al respecto **Hernández et al 1997** define de la siguiente manera:

- a. Universo o población:** constituye la totalidad de un grupo de elementos u objetos que se quiere investigar, es el conjunto de todos los casos que concuerdan con lo que se pretende investigar.
- b. Muestra:** es un subconjunto de la población o parte representativa de la misma.
- c. Unidad de la muestra:** está constituida por uno o varios de los elementos de la población y que dentro de ella se delimitan con precisión.
- d. Cualidades de una buena muestra.**

Para que una muestra posea validez técnico estadística es necesario que cumpla con los siguientes requisitos:

- Ser representativa o reflejo general del conjunto o universo que se va a estudiar, reproduciendo de la manera más exacta posible las características de éste.
- Que su tamaño sea estadísticamente proporcional al tamaño de la población.
- Que el error muestral se mantenga dentro de límites aceptables.

CUADRO 01: Tipos de muestras y procedimientos de selección. Tomado de Hernández (1997)

<p>Muestra probabilística: subconjunto donde todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser escogidos. Dos pasos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el tamaño de la muestra - Seleccionar sus elementos siempre de manera aleatoria o al azar. <p>Los resultados son generalizables a la población.</p>	<p>Muestra aleatoria simple Es una muestra donde se escogió al azar a los elementos que la componen. Por ejemplo a partir de listas.</p> <p>Muestra estratificada Implica el uso deliberado de sub muestras para cada estrato o categoría que sea importante en la población.</p> <p>Muestra por racimo. Existe una selección en dos etapas, ambas con procedimientos probabilísticos. En la primera se seleccionan los racimos (conjuntos), en la segunda y dentro de los racimos a los sujetos que van a ser medidos.</p>
<p>Muestra no probabilística Muestra dirigida, en donde la selección de elementos depende del criterio del investigador. Sus resultados son generalizables a la muestra en sí. No son generalizables a una población.</p>	<p>Muestra por cuotas o proporcionales Consiste en establecer cuotas para las diferentes categorías del universo., que son réplicas del universo., quedando a disposición del investigador la selección de unidades.</p> <p>Muestra intencionada Este tipo de muestra exige un cierto conocimiento del universo, su técnica consiste en que es el investigador el que escoge intencionalmente sus unidades de estudio.</p>

2.3. Hipótesis

El trabajo es de naturaleza descriptiva, por tanto no es posible formular hipótesis de investigación.

2.4. Variables de estudio

Son las siguientes:

Variables independientes:

- Cuenca Hidrográfica Chopcca

Variables dependientes:

- Potencialidades naturales y tecnológicas.
- Mapa de Actores de desarrollo agropecuario de la Cuenca
- Incidencia del servicio de extensión agropecuaria.
- Sistema de producción agropecuaria.

Cuadro 02: Definición Operativa de Variables de estudio

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR
VARIABLE INDEPENDIENTE		
Cuenca Chopcca	Espacio geográfico que agrupa a 15 comunidades campesinas comprendido entre los distritos de Yauli – Huancavelica y Paucará – Acobamba. Cuya organización e identidad cultural es muy fuerte.	Área geográfica
VARIABLE DEPENDIENTE		
Potencialidades naturales de interés agropecuario	Recurso natural que sirve para desarrollar actividades agrícolas y pecuarias.	<ul style="list-style-type: none"> - Área de suelos apto para desarrollar agricultura. - Fuentes hídricas. - Pastos naturales - Diversidad de especies de papa nativa.
Mapa de Actores de Desarrollo Agropecuario	Organizaciones y entidades que intervienen en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.	<ul style="list-style-type: none"> - Organizaciones públicas - Organizaciones privadas - Organizaciones sociales
Extensión agropecuaria	Servicio de educación agropecuaria no formal.	<ul style="list-style-type: none"> - N° entidades - Modelos y metodología

2.5. Definición de Términos

Nación Chopcca: El nombre surge en mérito a un hombre guerrero llamado Chopcca que habitaba en dicho territorio, asesinado por los titos (personajes que realizaban pagos a la pacha mama).

Cuenca: Es un concepto geográfico e hidrológico que se define como el área de la superficie terrestre por donde el agua de lluvia escurre y transita o drena a través de

una red de corrientes que fluyen hacia una corriente principal y por ésta hacia un punto común de salida.

Oportunidades: Circunstancias favorables o que se da en un momento adecuado u oportuno para hacer algo.

Desarrollo Agropecuario: se le asigna una acepción socio económica basado en el sector agrario, referido al mejoramiento permanente de las condiciones de vida de un grupo social o de una sociedad que vive en un espacio geográfico o ecológico definido.

Potencialidad: Que existe en gran cantidad o capacidad para realizar una cosa o producir efecto en la misma.

Extensión agraria: servicio de educación no formal que se brinda a los productores agropecuarios de un territorio determinado, con la finalidad de mejorar los niveles productivos y niveles de vida de los pobladores rurales.

Incidencia: Es una magnitud que cuantifica la dinámica de ocurrencia de un determinado evento en una población dada.

CAPITULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio

El trabajo de investigación se desarrolló en la cuenca hidrográfica Chopcca y tiene la siguiente ubicación:

a. Ubicación política.

- Región : Huancavelica.
- Departamento : Huancavelica.
- Provincia : Huancavelica
- Distrito : Yauli y Paucará
- Lugar : Cuenca Hidrográfica Chopcca.

b. Ubicación Geopolítica.

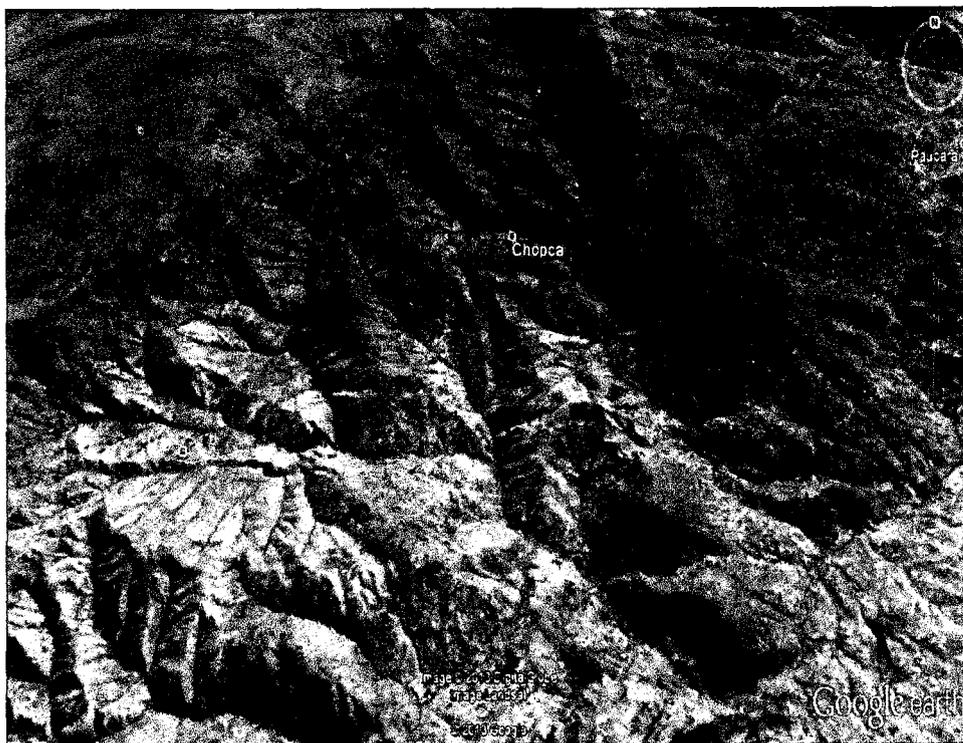
- Altitud : de 3600 a 4000 msnm.
 - Latitud Sur : 12°49' 27"
 - Longitud Oeste : 73° 41' 10" del Meridiano de Greenwich
- Fuente: Google earth 2012.

c. Factores climáticos.

- Humedad relativa Anual : 60 %
- Temperatura media anual : 11 °C
- Precipitación media anual : 770 mm.

Fuente: SENAMHI Huancavelica: 2012

FOTO 01: Imagen satelital de la zona de estudio



La nación Chopcca tiene una extensión territorial de 10,950.05 hectáreas, es la comunidad más grande de la región Huancavelica. Las comunidades que conforman la nación Chopcca pertenecen a dos distritos de dos provincias diferentes: Huancavelica y Acobamba, como se detalla en el cuadro 03.

Cuadro 03: Comunidades de la nación Chopcca

Comunidades que pertenecen al Distrito de Yauli - Huancavelica	Comunidades que Pertenecen al Distrito de Paucará – Acobamba
- Ccasapata	
- Ccollpaccasa	
- Pucaccasa	
- Santa Rosa	- Tinquercasa
- Chucllaccasa	- Huachua
- Limapampa	- San Pedro
- Chuñunapampa	- Libertadores
- Sotopampa	- La Mejorada
- Chopccapampa "B"	- Chopccapampa "A"

3.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación es el no experimental, porque la investigación se realizó sin manipular deliberadamente las variables de estudio. El propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Asimismo, según lo establecido por **Sánchez 2010**, el tipo de investigación es de carácter metodológico y descriptivo, porque hacen uso de técnicas específicas de recolección de datos (con cuestionario y observación de campo).

3.3. Nivel de Investigación

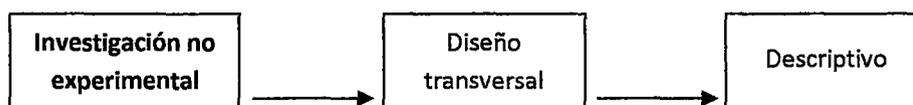
Es descriptivo, porque el procedimiento permitió conocer los recursos potenciales existentes en el territorio de la cuenca Chopcca y las formas de aprovechamiento por la población en el sector agropecuario.

3.4. Método de Investigación

Corresponde al método científico cualitativo con base en la descripción y análisis de las formas de aprovechamiento de los recursos existentes en el espacio territorial de la Cuenca Chopcca.

3.5. Diseño de Investigación

El diseño de investigación es transversal descriptivo, porque los datos e información fueron recolectados en un solo momento.



3.6. Población, Muestra, Muestreo

La población de estudio fueron los recursos naturales existentes, los actores de desarrollo agropecuario y las entidades que intervienen en el desarrollo agropecuaria de la cuenca Chopcca

El tipo de muestreo utilizado en el estudio fue el no probabilístico. El cual implica que se tomó la muestra en base a los objetivos de la investigación.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada en el estudio fue la observación directa en campo, para el cual se hizo el recorrido del territorio de la Cuenca Chopcca, asimismo se aplicó encuestas y entrevistas estructuradas, en función a las variables de estudio. El área de estudio estuvo comprendida por el área geográfica de la cuenca.

Instrumentos utilizados:

- Mapa de la Cuenca Chopcca
- Transecto
- Entrevista con cuestionario de preguntas cerradas
- Observación de participante
- Imágenes fotográficas
- Cuadros de trabajo preestablecidas

3.8. Procedimiento de Recolección de Datos

Se siguió el siguiente procedimiento:

- Se realizó coordinaciones con autoridades e informantes clave de las comunidades que forman parte de la Cuenca Chopcca, a fin de comunicar el interés y objetivo del estudio.
- Se realizó el reconocimiento previo del territorio delimitando el espacio, tanto a nivel de mapas, fotografías y recorrido in situ del territorio.
- Se realizó la identificación de recursos naturales potenciales, tecnologías y entidades prestadoras de servicio de extensión agropecuaria en la cuenca, además se entrevistó a los pobladores con temas referidos al conocimiento y formas de aprovechamiento de los recursos naturales.
- Asimismo, las entrevistas fueron complementadas con la aplicación de la técnica de observación de participante, el cual consiste en pasar un tiempo de convivencia del investigador en el territorio para ampliar los conocimientos sobre el tema de investigación.

3.9. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

La información recopilada fue tabulada, procesada y analizada aplicando la estadística descriptiva. Los resultados son presentados en gráficos para una mejor interpretación y discusión.



CAPITULO IV RESULTADOS

4.6. Presentación de resultados

En seguida se presenta los resultados de la investigación:

Breve descripción histórica de la Nación Chopcca

Históricamente la Nación Chopcca, atravesó por un proceso evolutivo a partir de 1480 d. c.; las investigaciones realizadas por el arqueólogo Ramiro Matos Mendieta, en su Libro "Investigaciones Arqueológicas en el Departamento de Huancavelica" (1959), establece los siguientes periodos alcanzados por el poblador andino, antepasado inmediato de los Chopccas, por cuanto ocuparon su actual territorio. (Cuadro 04).

Cuadro 04: Períodos Históricos de la Nación Chopcca

N°	Períodos	Lugares	Antigüedad
01	Horizonte Temprano	Chejo, Orjuna (Caja)	1,200 a.c. a 100 d.c.
02	Intermedio Temprano	Caja, Warpa (Ayacucho)	100 a 800 d.c.
03	Horizonte Medio	Yutupata (Caja)	800 a 1,200 d.c.
04	Intermedio Tardío	Añas Huacra, San Cristóbal, Coras, Chuchipata, Ayapata (Caja)	1,200 a 1,470 d. c.
05	Horizonte Tardío	Paucará y Anccara	1,470 a 1532 d. c.

La comunidad campesina Chopcca atravesó históricamente las siguientes etapas:

a. Etapa Autóctona:

Más o menos a fines del siglo XV y comienzos del XVI se habría dado el asentamiento del hombre andino de Chopcca, como consecuencia de la expansión de la cultura Chanca. Justamente en el Horizonte Tardío se hallan pobladores en "paucaray"; el cronista Pedro Cieza de León señala:

“Hay tanta cantidad de piedras talladas hechas y nacidas de tal manera que parece ser una verdadera ciudad o castillo muy terreado, hay rocas de tal manera que sus concavidades podrán albergar a más de cien hombres, con lo cual se explica que fuese habitado por los Chancas, durante el dominio de los incas para dejarse durante la lucha que acarrearba a sus huestes; el lugar está sobre todo bajada que termina en un río”.

El actual distrito de Paucará está a 7 km. de Chopcca, razón por la cual se han desplazado los pobladores, sea por sortear los conflictos que mantenían los Chancas y los Incas, o tal vez por alcanzar mejores condiciones de vida. Otros etnólogos y cronistas como Sarmiento Gamboa, Juan Santa Cruz Salcamayhua y Huamán Poma de Ayala coinciden en que Paucaray fue la capital de la Confederación Chanca (apodada “Anku Mikus”) y donde estuvo el inca Pachacutec y otros. Estos hechos evidencian la presencia de los chancas principalmente en esta zona. Otra cultura que posiblemente influyó fue “Anccara” (1,200 a 1,470 d. c.) que se habría ubicado en la provincia de Angaraes, territorio cerca de Chopcca.

Hay una similitud de las formas de vida entre Chopcca y la parte este y norte de los pueblos de la actual provincia de Angaraes. Estos testimonios indican que la población es descendiente de los chancas y que posiblemente los primeros asentamientos humanos se dieron en el actual centro poblado de “Chopccapampa”; a partir de este lugar se habrían extendido a otros lugares para hoy constituir las 15 comunidades que conforman la Nación Chopcca, en un contexto autónomo al que lamentablemente con la invasión española se puso fin.

b. Etapa Colonial

La invasión española (1,532) destruyó las sociedades conformadas en la época del imperio del Tahuantisuyo, en sus aspectos económicos, sociales, culturales y políticos, entre ellas la Nación Chopcca. Esto dio lugar a que durante la colonia la estuviera sujeta a las decisiones de la corona española; luego se implementaron formas feudales, esclavistas, de trabajo a través de los encomenderos, aprovechando la fuerza de trabajo andino. Más tarde, en Chopcca aparecieron los terratenientes, merced al despojo de las tierras ancestrales y de los ayllus violentados. Cabe señalar que en Huancavelica la formación de las haciendas

estuvo ligada a la explotación minera. Al respecto Henry Favre en su obra "Hacienda, Comunidad y Campesinado en el Perú", nos explica "la constitución de las haciendas en el departamento de Huancavelica fue tardía y estuvo ligada al descubrimiento de los yacimientos de mercurio de Santa Bárbara. Este hecho atrajo a multitud de inmigrantes, quienes fueron tomando posesión, lo que motivó muchos conflictos".

Esta versión también es reforzada por el antropólogo Carlos Chaud, quien sostiene que la constitución de las haciendas de Chopcca, Rosario, Auquimarca, son posteriores a la minería.

Al espacio territorial de Chopcca inmigran los futuros terratenientes a fines del siglo XVIII. En 1803 doña Dolores Victoria toma posesión de las tierras, aprovechando las ordenanzas y reducciones del Virrey Toledo, cuya dación data de 1572, legalizadas por los visitadores y posteriormente alcanzaron la personería jurídica y titulación de las tierras ocupadas. Esta acción la afectó mediante las composiciones de tierras (procesamiento de facto), apropiándose de las mejores tierras de Chopcca, abonando simplemente 6,804 pesos a favor del fisco (Real Cédula).

c. La hacienda en la Nación Chopcca

Los hacendados tenían mala reputación frente a las comunidades, porque cometían abusos, maltratos, excluían, castigaban, discriminaban. Existían administradores que eran personas de confianza de los hacendados, estos trabajadores cometían abusos contra la población, incluso llegaban al extremo de despojarles los techos de las viviendas y le daban uso para la construcción de los galpones de los porcinos; estos administradores en aquel entonces estuvieron bajo las órdenes del hacendado Julio Meléndez. Las personas quienes servían al hacendado de acuerdo a la información recabada de las personas notables de la Nación Chopcca, eran de dos clases (clase privilegiada y clase oprimida).

Clase social privilegiada

A esta clase social pertenecían los mayordomos, eran personas que administraban las haciendas en aquel entonces como Salinas, Hilario Pilarta, Arias y por último Pedro Carrasco y todas las autoridades de la comunidad como los caporales, carpinteros, los albañiles, herreros y molineros; en esta clase todos percibían una remuneración en reales o en especies (el famoso mesa puesta) que consistía en

productos que les daban cada año como un saco de habas, un saco de cebada, un saco de maíz; estas personas provenían de los diferentes lugares de nuestro país.

Clase social oprimida

A esta clase social pertenecían todos los obreros que trabajaban obligatoriamente y gratuitamente sin ningún incentivo económico, a través del sistema de pongaje y de mitas:

- **Pongaje:** servían en los diferentes trabajos especializados como mesa, pongo, plaza pongo.
- **Mita:** en este sistema de explotación mayormente trabajaban las mujeres viudas haciendo labores de recojo de bostas de animales.

Las autoridades elegidas en una asamblea, laboraban así mismo durante un año sin incentivo económico; las autoridades en esa época de la hacienda fueron el Alcalde Vara y sus regidores, Mayor Uyarikuq y Menor Uyarikuq.

Finalmente se reportan como los hacendados de la nación Chopcca a: Santos Vidalón, Nicanor Vidalón, Cesario Vidalón, Julio Vidalón y Julio Meléndez.

4.6.1. Potencialidades naturales que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.

Para facilitar el entendimiento y análisis de las potencialidades agrupamos en tres grandes campos, todos influyentes en el que hacer agropecuario, estas son: Edáfico, Hídrico y Biótico (fauna y flora).

Para tener una mejor lectura del territorio Chopcca se realizó el transecto para delimitar las zonas agroecológicas en función a la diferencia altitudinal existente y la presencia de vegetación como indicadores de las unidades.

CUADRO 05: Transecto del Territorio Chopcca

CRITERIO	CARACTERISTICAS		
	ZONA BAJA (3600 a 3700 msnm)	ZONA MEDIA (3700 a 3900 msnm)	ZONA ALTA (3900 a 4000 msnm)
MORFOLOGIA DE RELIEVE	Accidentado con pendientes moderados	Accidentado con pendientes fuertes.	Accidentado con pendientes moderados a fuertes. Predominan espacios sin cobertura vegetal y abundantes afloramiento rocoso.
SUELOS	Suelos aluviales y coluviales con presencia de sedimentos de limo y arcilla.	Suelos aluviales y coluviales con presencia de sedimentos de limo y arcilla.	Aluviales coloración oscura, alta presencia de gravas angulares.
VEETACION NATURAL DOMINANTE	Ayrampo, quinal, mutuy, eucalipto y pino.	Ayrampo, mutuy y quinal	Pastos naturales, huamanpinta, ichu, cactaceas espinozas rastros.
CULTIVOS PREDOMINANTE	Papa mejorada, haba, arveja, cebada, trigo, tarwi, oca, mashua.	Papa nativa, papa mejorada, cebada, oca, mashua.	Papa nativa para mesa y chuño, avena forrajera.
CRIANZAS PREDOMINANTES	Vacunos, ovinos, caballos, aves y cuy.	Vacunos, ovinos, alpacas, llamas y porcinos	Alpaca, ovino y llamas

El transecto muestra la distribución de los recursos potenciales de Chopcca, en la zonas baja y media se encuentran el mayor número de áreas de cultivos, mientras que en la zona alta predominan los pastos naturales, razón que explica la presencia de la mayor población de animales mayores como los camélidos sudamericanos y ovinos. La zona alta es la más fría, con mayor vulnerabilidad por vientos fuertes, la caída de granizos y nevadas, las épocas lluviosas, los cuales se convierten en factores limitantes para el desarrollo de la ganadería.

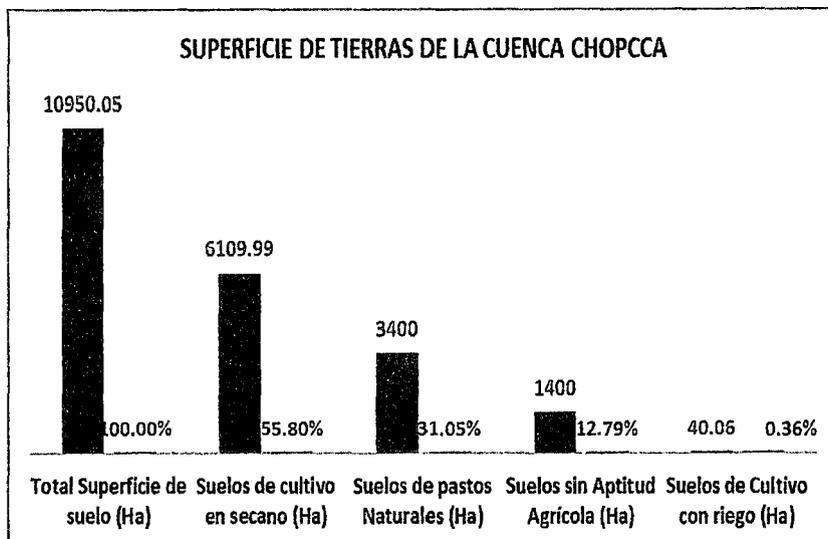
a) Potencialidades Edáficas

La característica geográfica de la nación Chopcca es accidentado, montañoso y una parte planicie, rodeada por cerros (Chanlichina, Ccatascca, Ccorimina, Chundalla, Ccaparina, Cerro Campana) y laderas de pendientes moderadas. En consideración al conocimiento de la población Chopcca los espacios territoriales desde el punto de vista de la disponibilidad de los suelos se pueden dividir en dos grupos diferenciados: 1) **Los del “despoblado o zona de pastoreo”** donde abunda el pasto natural (pastizales), con abundante contenido proteico para la alimentación animal después de un período lluvioso, y 2) **Los de uso agrícola**, que poseen regular contenido de materia orgánica, generalmente ricos en nitrógeno y en pocos casos en fósforo asimilable; sin embargo algunas zonas eriazos o improductivos (que son suelos de coloración rijoso) espacio en que fue aprovechado por los pobladores para las plantaciones de árboles (Forestación), utilizando en periodos de copiosa lluvia.

Cuadro 06: Superficie de Tierras de Cuenca Chopcca en 2010

Total Superficie de suelo (Ha)	Suelos de cultivo en seco (Ha)	Suelos de pastos Naturales (Ha)	Suelos sin Aptitud Agrícola (Ha)	Suelos de Cultivo con riego (Ha)
10,950.05	6109.99	3400.00	1400.00	40.06
100.00 %	55.80 %	31.05 %	12.79 %	0.36 %
Fuente: Estudio de Plan Estratégico de Chopcca- 2010 (GRH)				

Gráfico N° 01: Superficie de tierras de la cuenca Chopcca



Fuente: Estudio de Plan Estratégico de Chopcca- 2010 (GRH)

El cuadro 06 muestra la potencialidad del recurso suelo que dispone el territorio Chopcca, que en total es 10,950.05 hectáreas; se observa que existe mayor extensión de suelos aptos para cultivos agrícolas en secano, es decir dependientes de las precipitaciones fluviales con 55.80 %, seguido de los suelos con pastos naturales con el 31.05 del área total y apenas el 0.36% son suelos con cultivos con riego. Sin embargo presenta el 12.79% de suelos sin aptitud agrícola. El área de suelos de cultivos bajo riego se creció respecto a los datos reportados por el Amares en el año 2006, fecha en que apenas se tenía cinco (05) hectáreas registradas, esto indica que en los cinco años siguientes de han incorporado 35 hectáreas para ser explotadas con sistemas de riego.

Tamaño de unidades agrícolas de Chopcca

Del total de tierras agrícolas secano y bajo riego disponibles en la nación Chopcca, el 30 % de la población posee más de 5 hectáreas de tierras, 30 % de la población posee 3 hectáreas de terreno, el 25 % posee 2 hectáreas, el 11 % de la población solo posee menos de 1 hectáreas de tierra y por último 4 % de la población no posee terreno. Cuadro 07.

En la cuenca Chopcca predomina el minifundio disperso es decir que además del tamaño pequeños de los predios, éstos se encuentran dispersos en el territorio, los cuales hacen poco viable la implementación

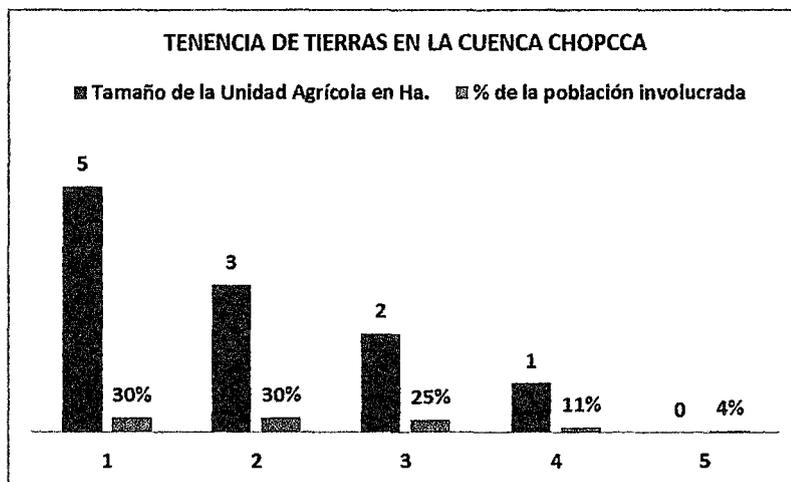
de nuevas alternativas tecnológicas en la producción agrícola, limitando el acceso de los campesinos y productores a los mercados de productos agrícolas más competitivos de nivel regional y nacional.

Cuadro N° 07: Tenencia de Tierras en la nación Chopcca

Tamaño de la Unidad Agrícola en Ha.	% de la población involucrada
+5	30
3	30
2	25
1	11
0	4

Fuente: "Censo Agropecuario 1994"

Gráfico N° 02: Tenencia de tierras en la cuenca Chopcca.



b. Potencialidades Hídricas

Está influenciada directamente por los factores climáticos principalmente la época de lluvias, que por lo general ocurren desde octubre a abril. El cuadro siguiente ilustra las características al respecto.

Cuadro 08: Perfil climático de Chopcca en función a la altitud.

COMPONENTE		ZONIFICACION		
CRITERIO	FACTOR	ZONA BAJA (3600 a 3750 msnm)	ZONA MEDIA (3700 a 3900 msnm)	ZONA ALTA (3900 a:4000 msnm)
CLIMA	Lluvias	Octubre – abril, con mayor frecuencia e intensidad entre enero y abril	Octubre – abril, con mayor frecuencia e intensidad en enero a abril	Octubre – abril, con mayor frecuencia e intensidad en enero a abril
	Granizada	En forma esporádica	Esporádicos en meses de enero a febrero	Con mayor frecuencia y daño entre enero y marzo
	Heladas	Meses de junio a agosto con mayor frecuencia e intensidad.	Meses de junio a agosto con mayor frecuencia e intensidad.	Meses de junio a agosto con mayor frecuencia e intensidad.
	Nieve	Muy esporádico y en baja intensidad entre enero y febrero	Esporádico y con mayor intensidad en enero, febrero y marzo	Esporádico y con mayor intensidad en enero, febrero y marzo.
	Vientos	Moderado entre junio y agosto	Julio y agosto con mayor frecuencia e intensidad.	Mayo, junio moderados a fuertes, julio y agosto con mayor frecuencia e intensidad.

Fuente: Registros comunales y elaboración propia 2013.

El sistema hidrográfico de la cuenca Chopcca está comprendido principalmente por ríos, riachuelos y manantiales que nacen de las alturas de las micro cuencas Pachaclla (Villapampa), Llamacancha (Huachua), Ccollpacucho (Ccasapata), Izcumachay (Ccasapata), Lumiwaycco (Ccollpaccasa) y otros, que forman los ríos pachaclla, tinquierccasa y chopcca, que son afluentes del río Huayanay. Este río es de régimen regular. En su recorrido pasa por las tierras de la cuenca chopcca, pero por débil acceso y falta de infraestructura de riego (canales) no es aprovechado adecuadamente, solo en algunas partes mediante canales rústicos es aprovechado para producir pastos cultivados.

El territorio Chopcca presenta entre sus ríos principales a:

- **Huayanay**, localizada al Nor Oeste del territorio Chopcca y la de mayor extensión al nivel de las microcuencas, tiene como afluente a dos ríos principales.
- **Río Chopcca**, se caracteriza por su particular tipo de drenaje muy ramificado (detrítico) que colectan sus aguas en las divisorias del río Chopcca y la quebrada Mashuaragrahuayjo. Tiene como origen general a tres microcuencas que provienen del sur (quebrada Anccoquisca) del oeste (quebrada Allpahuayjo) y del norte (río Tiquer).

Cuadro 09: Principales ríos existentes en Chopcca

Ríos	Origen	Desembocadura
- Pachaclla	- Villapampa	- Río Huayanay
- Lumihuaycco	- Ccollpaccasa	
- Tinquierccasa	- Altura Huachua	
- Río Ccollpahuaycco	- Ccasapata	
- Río huaripaccha	- Limapampa	
Fuente: Elaboración propia 2013.		

Otra de las fuentes hídricas que se tiene son los manantiales, que de acuerdo al inventario realizado, Chopcca presenta un considerable número de los mismos.

Cuadro 10: Principales Manantiales existentes en Chopcca

Comunidad	Nombre de manantial
Ccasapata	- Manantial Ñahuinpuquio - Manantial Ccolpacucho - Manantial Atunccasa - Manantial Erapata - Manantial Atun Tambo - Manantial Izcumachay
Pucaccasa	- Ccellurumi - Pucaccasa - Monte huaycco
Collpaccasa	- Pacchapata - Hinohuaycco - Ccellurumi
Huachua	- Manantial Ilamacancha. - Manantial Huachua
Chopccapampa	- Lirio cucho
Limapampa	- Huaripaccha
Tinquerccasa	- Ñahuinpuquio - Lirio cucho - Pumapuquio
Fuente: Elaboración propia – 2013	

Los pobladores de la nación Chopcca informan que las aguas de estos manantiales son permanentes durante todos los meses del año, de igual manera ocurre con los ríos Chopcca y Huayanay.

b) Potencialidades Bióticas

- **Flora**

Casi la totalidad de la tierra productiva está ubicada en la parte alta de la cuenca Chopcca, donde los suelos son ricos en materia orgánica. Una porción reducida de tierra agrícola y pasto natural está en la parte media y baja de la cuenca.

A pesar de la altitud extrema de parte del territorio Chopcca, ésta presenta gran agrobiodiversidad en la que predomina más de 200 variedades de papa nativa entre las que se puede destacar: “yanawenqo”, “yanapalta”, “ñata”, “llumchuywaqachi”, “acerosuytu”, “epilunapa”, “waqtay”, “cachisuytu”, “vacapaqallun”, “vakillumpawaqtan”, “alcarraza”, “cordovina”, “huamanpauman”, “qalasuytu”, “payapaankun”, “compus”, “manua”, “siripapa”, “qellopapa”, “walas”, “Marquina”, “traqenwanchi”, “cocharcas”, “aqusuytu”, “doces”, “puqya”, “butiguelas”, “chiqchipasña”, “runtus”, “caperu”, “peruanita”, “galapahuaran”, “huayro” entre otras.

Dentro de la flora cultivada predominante también se tiene a otros cereales y tubérculos, como se muestra en el cuadro siguiente en función a las zonas altitudinales del territorio.

Cuadro N° 11: Principales cultivos por cada zona

Zona Alta	Zona Media	Zona Baja
- Papa Nativa	- Papa Nativa.	- Papa Nativa
- Papa amarga (para chuño)	- Papa Mejorada	- Papa Mejorada
- Cebada	- Tarwi	- Cebada
- Avena Forrajera	- Olluco	- Tarwi
	- Mashua	- Quaker Avena
	- Quaker Avena	- Haba
	- Oca	- Trigo
		- Arveja

Fuente: Elaboración Propia – 2013.

n

Potencial agrostológico de la cuenca Chopcca

Los pastos naturales existentes en el territorio están distribuidos dentro de las 3400 hectáreas ubicados en la zona alta, representan el 31% del territorio Chopcca. Se identificaron las siguientes especies como principales componentes agrostológicos:

- “Chillhuar” (*Festuca dolichophylla*),
- “Gramma” (*Poa aequigluma*),

- “Chijo” o “colcha pasto” (*Muhlebergia ligularis*),
- “Cebadilla” (*Poa candamoana*),
- “Atospa chupan” (*Calamagrostis ovata*),
- “Sora” (*Calamagrostis eminens*),
- “Sillo” “Muela de cuy” (*Alchemilla pinnata*),
- “Ichu” “paja brava” (*Stipa ichu*).

Fuente: Elaboración propia – 2013.

La extensión de pastos naturales de por sí indican que ya es un potencial, sin embargo requieren de acciones de manejo y recuperación de algunas áreas de pastos con carácter de sostenibilidad ambiental, para beneficiar la alimentación de un mayor número de animales.

Actividad Forestal

Otras especies vegetales arbóreas naturales existentes en el territorio son escasas, sin embargo se cuenta con pequeñas áreas representativas utilizadas por la población como combustible (leña). Se trata de la extracción forestal de la madera, con fines industriales y/o comerciales, las principales especies que se encuentran en Chopcca se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro 13: Especies forestales de Chopcca

Especie	Tipo de gestión o tenencia
Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>)	Comunal y familiar
Pino (<i>Pinus radiata</i>)	Comunal y familiar
Ciprés (<i>Cupressus lusitanica</i>)	Familiar
Quinual (<i>Polylepis spp</i>)	Familiar
Mutuy (<i>Cassia spp</i>)	Familiar
Ccolle (<i>Buddleia spp</i>)	Familiar

En cuanto al bosque se refiere, en la zona de estudio no se evidencia bosques naturales en gran escala, sin embargo existen en pequeña escala y dispersas. Se estima aproximadamente un área de 12 hectáreas de bosques de eucalipto, distribuidos en las zonas de

Chungana, Qopanqaqa, Ccollpahuaycco, Lumi, Qelloqaqa, Sumaqpata, Libertadores, Santa Rosa y Ccollpaccasa

La cuenca Chopcca cuenta con espacios de territorio para potenciar la actividad forestal, es decir, aquella actividad que se ocupa de estudiar, fomentar y de gestionar la práctica de las plantaciones, ya que existen grandes hectáreas que están destinadas a la siembra, y con predisposición participativa de la población.

Especies medicinales:

Ayrampo (*Opuntias oerendisii*); es una planta andina con propiedades medicinales que crece a más de 3.000 metros de altura sobre el nivel del mar. Tiene flores grandes y olorosas y con sus frutos, que son dulces, se pueden hacer alimentos y tintes para textiles.

Huamanpinta (*Chuquiraga spinoza*); se le ubica en las zonas altas de Chopcca, es muy utilizado para tratamientos de enfermedades del riñón, tiene un especial efecto diuréticoantiséptico, antihemorrágica, para arrojar cálculos renales y como antiinflamatorio de las vías urinarias en la salud humana.

• **Fauna**

Con fines de facilitar un mejor entendimiento se divide la fauna en silvestre y domésticas.

Fauna silvestre:

Destaca en este aspecto las siguientes especies:

- Águila andina : (*Geranoaetus melanoleucus*)
- Cernícalo : (*Falco tinnunculus*)
- Pito o acacollo : (*Acacillopunta cerro*)
- Zorro : (*Lycalopex culpaeus andinus*)
- Vizcacha : (*Lagostomus maximus*)



FOTO N°: 02 a 05: (Animales silvestres de la nación Chopcca a) Cernicalo, b) Pito, c) zorro y d) vizcacha)

Fauna doméstica:

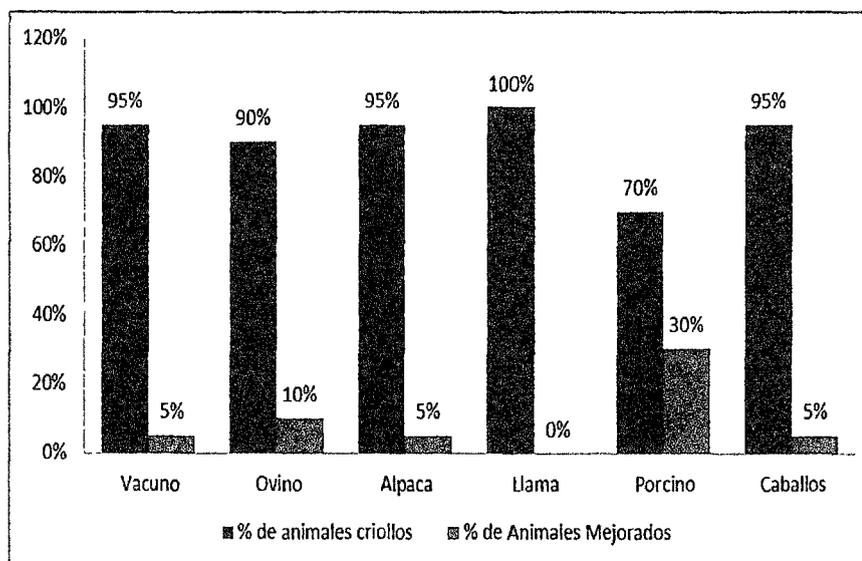
La fauna doméstica de Chopcca que forma parte de las canchas de crianza está representado principalmente por camélidos sudamericanos, ovinos, vacunos y caballos. Ver cuadro.

Cuadro 14: Crianza de animales en Chopcca

Crianza de Ganado	% de animales criollos	% de Animales Mejorados	Tipo de Crianza
Vacuno	95	05	Extensiva
Ovino	90	10	Extensiva
Alpaca	95	05	Extensiva
Llama	100	00	Extensiva
Porcino	70	30	Semi extensiva.
Caballos	95	05	Extensiva

Fuente: Elaboración Propia de la Encuesta a productores 2013

Gráfico N° 03: Crianza de animales en la cuenca Chopcca



Elaboración propia 2013

Asimismo es preciso indicar que se encontró que las crianzas de animales son del tipo extensivo, es decir con alimentación de pastoreo libre, no estabulado. La mayoría de animales criados son de raza criollo, y son escasos los de razas mejoradas introducidas al territorio, se

observó la presencia de vacunos Brown swiss, ovinos Hamsher, Merino y Junín, y en porcinos el Durk y Landrace.

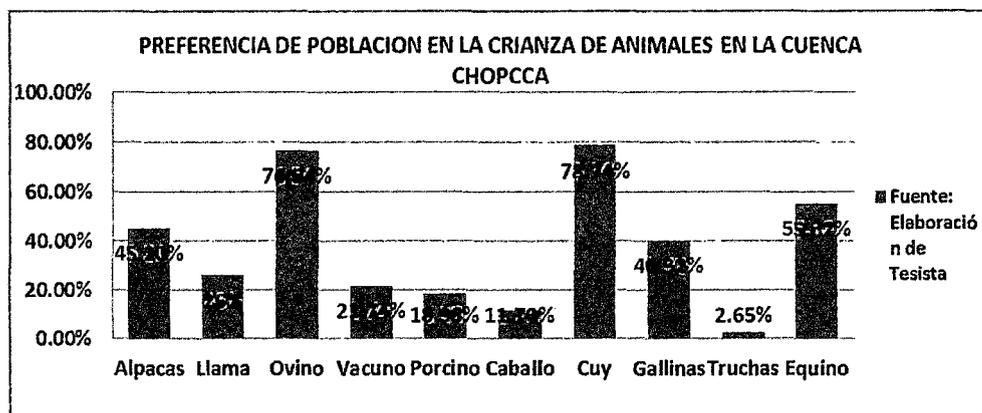
El grado de difusión de las prácticas pecuarias merece una especial atención. La situación es alarmante si se considera que el 40% de las unidades no realiza ninguna de las principales prácticas. Las vacunaciones son aplicadas por el 38% de las unidades agropecuarias y los baños y dosificaciones por menos del 25%. Las unidades que vacunan, bañan y dosifican a sus animales, alcanzan a solo el 14%, mientras que el uso de alimentos balanceados y la inseminación artificial casi no se practican.

En la parte de preferencias de la población por las crianzas de animales se tienen principalmente al grupo de los camélidos sudamericanos. Aparte de ello las familias prefieren la crianza de animales menores tales como gallinas y cuy, no se precisan las cantidades de animales por celos de los jefes de hogar. Estos animales forman parte de su economía familiar al venderlos en las ferias tanto de Paucará y Huancavelica. Es común encontrar la preferencia de criar animales menores para vender los antes de utilizarlos en la alimentación de las familias.

Cuadro 15: Preferencia de crianzas en el territorio de Chopcca

Crianza	Preferencia de la población (%)
Alpacas	45.20
Llama	26.00
Ovino	76.54
Vacuno	21.74
Porcino	18.38
Caballo	11.70
Cuy	78.74
Gallinas	40.32
Truchas	2.65
Equino	55.32

Gráfico N° 04: Preferencia de crianza de animales en la cuenca Chopcca



4.6.2. Tecnologías agropecuarias que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.

Respecto a las tecnologías agropecuarias, la nación Chopcca presenta tradiciones culturales agropecuarias ancestrales, se visualiza una mixtura de técnicas provenientes del incanato y las introducidas en la época de la conquista y la actual globalización que influyen en los niveles productivos de los cultivos que siembran y las crianzas que tienen.

En el cuadro se muestra las herramientas que forman parte de las tecnologías agrícolas como si fuera una línea de tiempo en que se mantuvo y/o evoluciono las tecnologías agrícolas. El cuadro explica la mixtura de herramientas utilizadas en el campo, que han ido modificándose en el tiempo, con la finalidad de hacerlo más práctico el manejo. El uso de la chaquitacla aún está vigente es muy utilizado en terrenos con mucha pendiente y también en terrenos llanos con fines de preparación (roturación de suelos al finalizar el periodo lluvioso), asimismo se utiliza la yunta con arado de palo y acero en la punta tanto en la siembra como en la cosecha, básicamente de tubérculos. En el caso de los cultivos de cereales también de utilizan la chaquitacla, el pico, a la cosecha la hoz, y la fuera animal para la trilla, muy pocas familias recurren al servicio de trilladoras.

El caso relevante en la parte de sistemas de cultivos radica en la mantención de gran diversidad de especies nativas de papa, la selección de las semillas se hace en base a la apariencia física del tubérculo de estar sano y libre de cualquier daño de plagas y herramientas. El abonamiento se

basa en el uso de estiércol de camélidos sudamericanos, ovinos y vacunos, en menor cantidad se utiliza fertilizantes, principalmente al momento de los aporques en papa, haba. Las formas de uso de las herramientas, así como los insumos agrícolas en sus predios reflejan que el nivel tecnológico es bajo en gran parte del territorio, los intentos de uso de alta tecnología por algunos productores es insignificante debido al alto costo que tienen (hora tractor S/. 80.00 nuevos soles, yunta S/. 40.00), el alto costo de fertilizantes y pesticidas. Si bien el uso tecnológico es bajo, esto no quiere decir que la calidad de las cosechas también sean bajas, son bajas en rendimientos, pero en cuanto a tener un producto libre de contaminante agroquímico la calidad es alta, también es alta por la gran biodiversidad de especies nativas de tubérculos que se mantienen.

Sin embargo los niveles de bajos rendimientos en las cosechas son reflejo de la carencia de desahios durante el periodo de crecimiento de los cultivos, sin dejar de considerar a los factores ambientales que no son controlables por el hombre, esto indica que se requiere mejorar la asistencia técnica y profesional en el campo, además de las estrategias de intervención acorde a las condiciones sociales y económicas de la población y mayor participación de las autoridades como actores del desarrollo agropecuario de Chopcca.

Cuadro 16: Tecnologías agrícolas de Chopcca

Proceso	Influencia de época Incaica	Influencia de época de la Conquista	Influencia de Época de la globalización
Preparación de suelos	Taclla o cahuitaclla (tracción manual) Pico Azadón Chiwaku o allachu	La Yunta (arado de tracción animal) La quema El barbecho	Tractor (Arado, rastra, surcadora) Arados mejorados de tracción animal Picos mejorados Azadón
Abonamiento	Estiércol animal	Aves y guano de corral (guanera)	Fertilizantes sintéticos, estiércol de animales
Semillas	Biodiverso con especies andinas (papa, olluco, oca, mashua, tarwi, quinua)	Introducción de nuevas especies. (trigo, cebada, haba)	Nuevas variedades mejoradas de papa, haba, trigo, cebada. Desinfección de semillas con productos químicos.
Sistema de siembra	Hoyos en labranza cero. En monocultivo y asociado	Cultivos en limpio	Surcos y en monocultivo
Labores culturales	Realizado en forma manual	Realizado en forma manual	Manual
Control de plagas y enfermedades	Sin presencia de plagas	Sin presencia de plagas	Uso de pesticidas en bajo nivel para plagas (diabrotica, gorgojo y gusanos de tierra) y la ranca en papa.
Cosecha	Manual	Manual con Hoz, yunta, pico, de corte. Trilla en era	Tractor, Trilladora Hoz de corte Trilla en era, yunta, pico, allachu

Fuente: Tomado de De la Cruz. 2011.

FOTO 06: Faena de roturación de suelo con chaquitacla



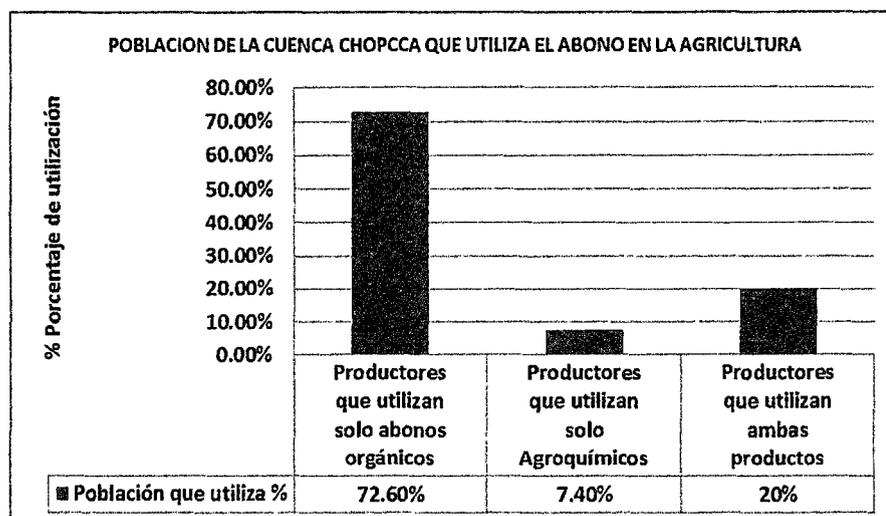
Foto 07: Preparación de suelos con yunta.

Cuadro 17: Uso de productos agroquímicos en la agricultura Chopcca

Producto utilizado	Población que usa %
Productores que utilizan solo abonos orgánicos	72.60
Productores que utilizan solo Agroquímicos	7.40
Productores que utilizan ambas productos	20.00

Fuente: Elaboración propia. 2013

Gráfico N° 05: Utilización de abono por la población de Chopcca



Fuente: Elaboración propia 2013

El alto porcentaje de la población utiliza solo abonos orgánicos, menciona a: estiércol de ovino, llama, alpaca, estiércol de cuy y restos de cocina que los desecha en el estercolero de tal manera que se mezclen. Asimismo indican tener conocimiento sobre formas alternativas de control de plagas y abonos foliares, mencionan: agua de tarwi, rocoto molido, biol y orina fermentada, sin embargo no se evidencia el uso más allá de sus pequeños biohuertos.

La población que dice utilizar agroquímicos durante los procesos productivos de sus campos, están dirigidos principalmente al abonamiento al momento de la siembra de la papa, y al control de plagas utilizados tanto al momento de la siembra y antes del aporque. No existe diversidad en el uso de agroquímicos, son muy puntuales los productos mayormente conocidos por el nombre comercial de los productos, como se puede ver en el cuadro.

Cuadro 18: Agroquímicos utilizados en Chopcca.

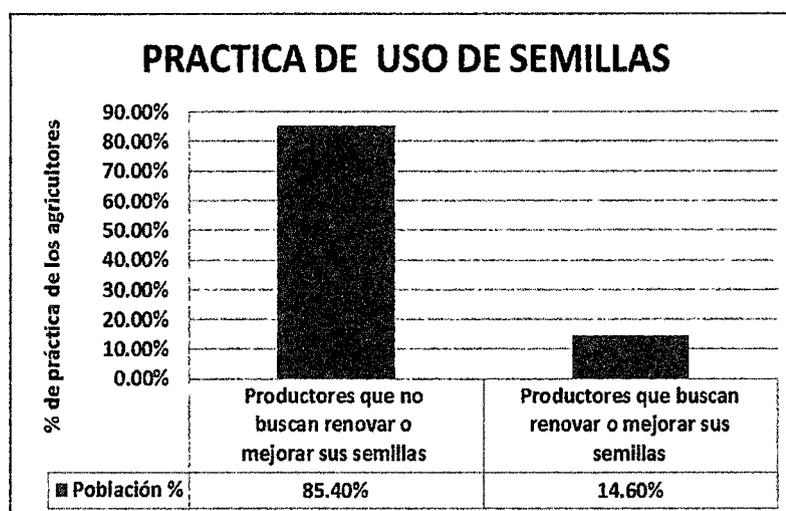
Producto	Etapas de aplicación
Stermin	Crecimiento (a follaje)
Furadan	Siembra y al follaje
Urea	Siembra
Fosfato di amónico	Siembra

El uso de semillas en la mayoría de los agricultores es prácticamente la misma de la cosecha, esto indica que existe demasiada conformidad de los productores para conservar la diversidad y calidad de sus semillas.

Cuadro 19: Uso e intención de renovación de semillas

Intención	Población %
Productores que no buscan renovar o mejorar sus semillas	85.40
Productores que buscan renovar o mejorar sus semillas	14.60

Gráfico N° 06: Uso e intención de renovación de semillas



Fuente: Elaboración propia 2013

Tecnologías del sector pecuario

EL nivel tecnológico que utilizan los productores en la crianza de sus animales es el tradicional y de bajo nivel de tecnificación. Se encontró que más del 50% de la población depende de la actividad pecuaria, sin embargo para el 30% de la población es una actividad dirigida al autoconsumo. Según lo reportado por el censo nacional agropecuario, predomina la crianza de camélidos sudamericanos y ovinos ubicada en la parte alta de Chopcca, mientras que en las zonas media y baja predomina el vacuno, equino y porcino, además de animales menores como gallina y cuy.

La crianza de animales es actividad secundaria y complementaria en las zonas de tierras de cultivo, con sistema de explotación mixta (extensiva),

donde el ganado, especialmente vacuno, es alimentado con rastrojos de cosecha y su venta solventa gastos de sostenimiento de los cultivos y otros gastos familiares como campaña escolar, enfermedades, fiestas religiosas, etc. constituyéndose además como una especie de ahorro para cubrir gastos de emergencia.

La ganadería es la actividad principal en la antes denominada zona del “despoblado” (zona alta), explotando gran extensión de pastos naturales. El sistema de explotación es extensivo y está muy relacionada con la existencia de pastos naturales y con las “norias” ubicadas en los caseríos de esta zona.

Fuente de alimentación de las cranzas: la fuente principal de alimentación de los animales mayores son los pastos naturales, este se complementa con la avena forrajera, restos de cosecha y pasto cultivado, que está orientado básicamente para los animales menores (cuy, gallinas) que se tienen en los hogares. Es muy escaso el uso de alimentos concentrados o preparados, lo poco que se utiliza está dirigido para los porcinos y gallinas.

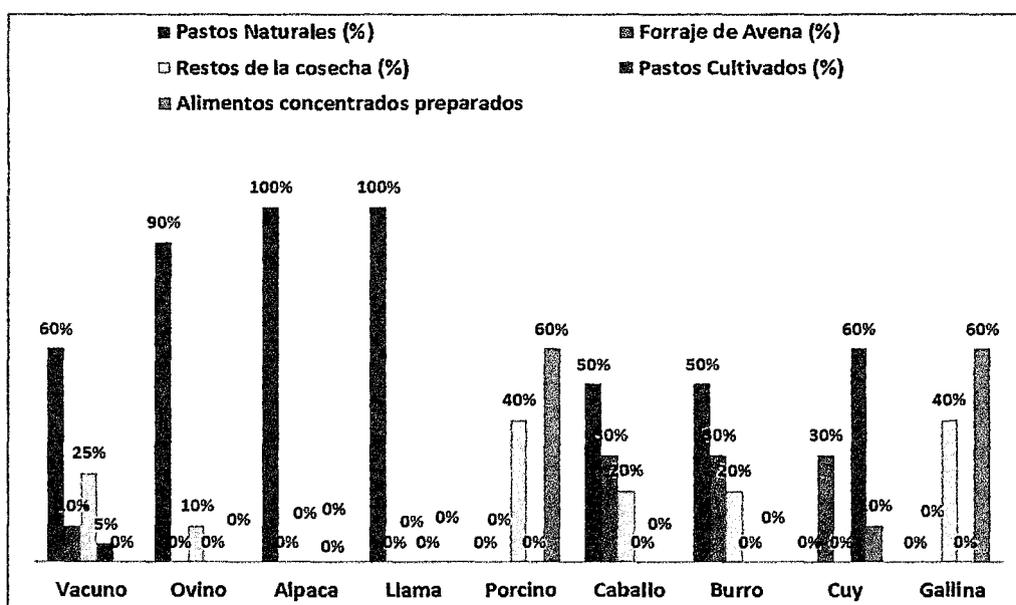
Cuadro 20: Fuente de alimentación de la ganadería Chopcca

Alimentación de Ganadería	Pastos Naturales (%)	Forraje de Avena (%)	Restos de la cosecha (%)	Pastos Cultivados (%)	Alimentos concentrados preparados
Vacuno	60	10	25	05	0
Ovino	90	0	10	0	0
Alpaca	100	0	0	0	0
Llama	100	0	0	0	0
Porcino	0	0	40	0	60
Caballo	50	30	20	0	0
Burro	50	30	20	0	0
Cuy	0	30	0	60	10
Gallina	0	0	40	0	60

Fuente: Elaboración Propia de acuerdo a la Encuesta 2013

El nivel tecnológico de las crías se refleja en la forma de atención de los mismos y los resultados en la sanidad, gordura, y nivel de producción de los animales, es bajo por ende el grado de difusión de las prácticas pecuarias merece una especial atención. El 40% de las unidades no realiza ninguna de las principales prácticas. Las vacunaciones son aplicadas por el 38% de las unidades agropecuarias y los baños y dosificaciones por menos del 25%. Las unidades que vacunan, bañan y dosifican a sus animales, alcanzan a solo el 14%, mientras que el uso de alimentos balanceados y la inseminación prácticamente no se conocen.

Gráfico N° 07: Fuente de alimentación de la ganadería en Chopcca



Fuente: Elaboración propia

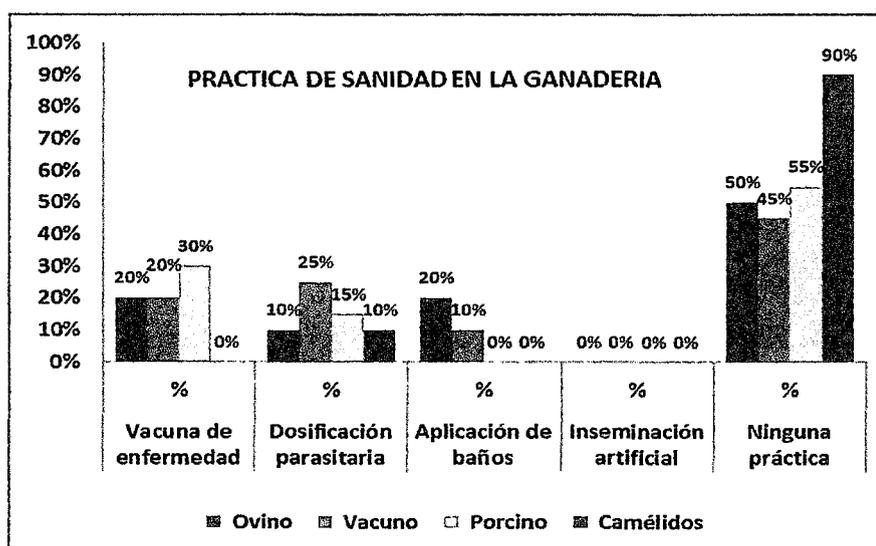
Prácticas sanitarias en las crías de animales

Las prácticas sanitarias que realizan los productores son bajas y por una población menor. Existe un alto porcentaje de la población que no realiza ninguna práctica, es decir que los animales crecen a la suerte y gracias a la capacidad de inmunidad que presentan los animales.

Cuadro 21: Práctica sanitaria en la ganadería Chopcca

Práctica Ganadería según tipo de animal	Vacuna de enfermedad	Dosificación parasitaria	Aplicación de baños	Inseminación artificial	Ninguna práctica
	%	%	%	%	%
Ovino	20	10	20	00	50
Vacuno	20	25	10	00	45
Porcino	30	15	00	00	55
Camélidos	00	10	00	00	90

Fuente: Encuesta Aplicado a Los Productores

Gráfico N° 08: Práctica en la sanidad animal en la cuenca Chopcca.**Fuente: Elaboración propia 2013**

Si bien gran parte de la población tiene interés de crianza a cuy y gallinas, los resultados de manejo de estos animales son deficientes, los problemas sanitarios no pueden ser controlados, es decir que los productores no están capacitados para hacer frente este tipo de dificultades, además de la forma de alimentación. Los resultados de las encuestas revelan que la producción de cuyes es mínima por tres aspectos: i) escasez de pastos, sobre todo en la época seca, ii) enfermedades infecciosas y parasitarias, iii) manejo deficiente del núcleo. El 45% de las familias manifiesta que sus

cuyes mueren con salmonelosis, comúnmente conocido como “hinchazón de panza”, seguido por otras enfermedades como el “piqui” (*Ornithonyssus vulgaris*), sarna micótica y diarrea. El problema principal en la crianza de gallinas es el moquillo o resfrío (39.4%), diarrea en pollos de recría (21.4%) y peste (5.5 %).

Nivel tecnológico de transformación de cosechas y productos pecuarios

A pesar de los bajos niveles de rendimientos por unidades productivas tanto en agricultura como en lo pecuario, se dispone de materia prima para procesar y transformar, sin embargo no se realizan actividades a nivel de la agroindustria, a excepción del procesamiento de papa en chuno. Hay conocimiento ancestral de elaborar quesos fresco, en algunas familias. Casi todos los productos se llegan a vender sin ningún valor agregado.

Comercialización de productos agrícolas y pecuarios

La mayor parte de la producción: papa nativa, cebada, haba, olluco o especies ganaderas, como el vacuno, ovino o porcino, está destinada al mercado, principalmente regional. Existe excesiva intermediación en el comercio de estos productos, que por el tipo de mercado terminan perjudicando al productor, quien es el que finalmente recibe precios bajos. En cuanto a infraestructura de servicios, no existen centros de acopio de productos agrícolas ni ganaderos, que son una necesidad sentida de los productores de esta cuenca Chopcca. El mercado principal en donde se comercializan los productos agrícolas y ganaderas se concentra en Distrito de Paucará (feria dominical) y otras ferias que se realizan en las comunidades como feria de ccasapata, ccollpaccasa y huachua.

Corredor Económico N° 05: Huancayo, Izcuchaca, Paucará, Acobamba, Marcas y Huanta.

Corredor Económico N 06: Huancavelica, Yauli, Acoria, Izcuchaca, Huancayo.

Cuadro N° 22: Productos Agrícolas para el mercado y consumo

Comercialización de los productos Agrícolas	% de Productos Comercializados	% de Productos para Autoconsumos y semilla	% de Productos para trueque
Papa Nativa	25	70	05
Papa Mejorada	30	65	05
Cebada	40	50	10
Quaker	35	60	05
Haba	25	70	05
Olluco	10	85	05
Mashua	0	90	10
Oca	0	90	10
Arveja	0	90	10
Trigo	0	95	05
Fuente: Elaboración propia 2013			

Cuadro N° 23: Comercialización de productos y mercado final

Comercialización de los Productos Agrícolas	Mercado de Comercialización en % de Comercio		Mercado Final - Paucará - Huancayo - Acobamba - Huanta - Huancavelica
	% en Paucará	% Ferias locales	
Papa Nativa	30	70	
Papa Mejorada	30	70	
Cebada en grano	40	60	
Quaker	45	55	
Haba	70	30	
Tarwi	45	55	
Olluco	20	80	
Fuente: Elaboración Propia de la encuesta aplicada			

En el estudio realizado con la recolección de datos y las visitas de campo se identificaron corredores en base a la percepción de la demanda de los productos agropecuarios en la cuenca y fuera de él. Los principales corredores económicos con que cuenta la cuenca Chopcca están determinados por los ejes viales y mercados.

Cuadro N° 24: Productos para venta y autoconsumo

Productos Exclusivos para Autoconsumo	Productos para Autoconsumo y Comercialización	Productos Exclusivamente para Venta
Mashua	Papa Nativa	Tarwi
Oca	Cebada	
Trigo	Papa Mejorada	
Arveja	Haba	
	Quaker avena	
Fuente: Elaboración Propia de Encuesta		

Cuadro N° 25: Comercialización de ganados

Comercialización de ganadería	% para Mercado	% para autoconsumo	% para trueque
Vacuno	96	02	02
Ovino	80	15	05
Alpaca	90	05	05
Llama	90	05	05
Porcino	96	04	00
Caballos	100	00	00
Gallinas	85	10	05
Cuyes	80	16	04
Fuente: Elaboración Propia de la Encuesta			

4.6.3. Mapa de actores de desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.

En el objetivo común de fortalecer las capacidades productivas agropecuarias de la población Chopcca con fines de garantizar un desarrollo agropecuario sostenible, se hace importante identificar a los actores sociales involucrados.

En el territorio Chopcca se identificaron actores sociales los cuales se precisan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 26: Actores sociales de Chopcca

ACTORES/PROGRAMAS Y PROYECTOS SOCIALES	OBJETIVOS	ROL QUE CUMPLEN	Nivel de compromiso con la resolución de la problemática agropecuaria Chopcca	
ACTORES PUBLICOS	1. Municipalidad distrital de Paucará	• Orientar acciones para impulsar el desarrollo agropecuario.	Liderar el desarrollo integral del territorio de Paucará e impulsar el desarrollo agropecuario a través de PROCOMPITE	Alto
	2. Municipalidad distrital de Yauli	• Orientar acciones para impulsar el desarrollo agropecuario.	Liderar el desarrollo integral del territorio de Yauli, impulsar el desarrollo agropecuario a través de PROCOMPITE	Alto
	3. Programa Nacional Cuna Mas			Sin compromiso
	4. Micro Red de salud de Paucará			Sin compromiso
	5. Micro Red de			

	salud Yauli			Sin compromiso
	6. UGEL Acobamba			Bajo
	7. Distrito Judicial de Paucará			Sin compromiso
	8. Gerencia Sub Regional – Acobamba	Lograr el desarrollo integral de la Provincia de manera democrática, concertada y participativa.	Organizar y conducir con eficiencia, y transparencia la gestión pública Regional.	Medio
	9. Programa Juntos	Mejorar la calidad de vida de las familias		Bajo
	10. Universidad Nacional de Huancavelica (Facultad de Ciencias Agrarias)	Formar profesionales en el campo de las ciencias agrarias, que satisfagan las necesidades y aspiraciones tecnológicas de los pobladores de la región, para contribuir con el desarrollo agrario de Huancavelica y	Formar académicos con diferentes destinos profesionales, de alta calidad humanística, científica y tecnológica, comprometidos con la satisfacción de necesidades sociales, la generación de cambios	Medio

		sus provincias	estructurales y la eliminación de todo tipo de dependencia	
	11. Agencia Agraria Paucará	Promover el desarrollo agrario de la provincia de Acobamba	Contribuir con la mejora de los niveles de producción agropecuaria.	Alto
	12. INCAGRO			
ACTORES DE LA SOCIEDAD CIVIL	1. ONG Yanapai	Fortalecimiento de capacidades organizativas y productivas.	Capacitaciones y seguimientos técnicos en la conducción de cultivos específicos.	Medio
	2. ONG WorldVisión	Luchar contra la desnutrición crónica en <i>Huancavelica</i> .	Contribuir con la mejora de la calidad de vida de las familias pobres de Paucará.	Bajo
	3. Comunidades campesinas de la nación Chopcca	Organizar , Representar y planificar el desarrollo integral del territorio comunal	Gestionar el desarrollo integral comunal	Medio
	4. Parroquia Paucará	Fortalecer la fe de la población.	Sensibilizar a la población	Bajo
	5. Iglesias	Fortalecer la fe	Sensibilizar a la	

	evangélicas	de la población.	población	Bajo
ACTORES DEL SECTOR PRIVADO	1. Cajas de crédito	Promover la dinámica económica a través del comercio.	Otorgar créditos económicos	Bajo
	2. Empresa multicomunal Chopcca	Organizar a productores con fines de aprovechar oportunidades de mercado.	Gestionar el desarrollo económicos de sus asociados	Bajo
	3. Asociación de productores agropecuarios y agroindustrial Renacer Chopcca - AGROCHOPCCA	Organizar a productores según productos agropecuarios específicos para aprovechar mercados.	Gestionar el desarrollo económicos de sus asociados	Bajo
	4. Asociaciones de productores agropecuarios	Organizar a productores con fines de financiamiento de proyectos	Gestionar la implementación de proyectos específicos con fines económicos	Bajo

Se ha encontrado en la cuenca Chopcca la existencia de 15 pequeños grupos de productores organizados que intentan incursionar con mayor esperanza a la agricultura, ganadería y tejidos de artesanía textil, con fines de aprovechar convocatorias de financiamientos de proyectos y planes de negocio, además de los mercados. En el cuadro siguiente se describe las organizaciones y las actividades a las que están dedicadas.

Cuadro N° 27: Asociaciones de Productores Agropecuarios

N°	Organización de Productores	Actividad Principal	N° Integrantes
1	Asociación de Productores Agropecuarios Renacer Andino	Agricultura y crianza de animales	16
2	Asociación de Productores Agropecuarios y Artesanales SOTACURO	Agricultura, artesanía y crianza de animales	20
3	Asociación De Productores Agropecuarios FAMILIA TAIPE	Agropecuarios y Agroindustrial	15
4	Asociación de Productores Agropecuarios y Artesanales EL CHOPCCA	Agropecuario y Artesanía Textil	25
5	Asociación de Productores Agropecuarios ALLIN PURICC	Agropecuario	30
6	Asociación de Productores Agropecuarios HERMANOS SEDANO	Agropecuario y Artesanía Textil	15
7	Asociación de Productores Agropecuarios VISION ANDINA	Agropecuario y agroindustrial	18
8	Asociación de Productores y Artesanales PACHAWASI	Artesanía Textil	18
9	Asociación de Mujeres Productoras de Artesanía Textil LA MINKA	Artesanía Textil y crianza de animales	12
10	Asociación de Productores Agropecuarios ISCUMACHAY-ALLINJAMUCUY	Agropecuario, agroindustrial	19
11	Asociación de Productores Agropecuarios SAN FRANCISCO de Erapata	Acuícola y agropecuario	30
12	Asociación de Productores Agropecuarios LOS AYLLUS	Agropecuario y cuyes	12
13	Asociación de Productores Agropecuarios Renacer Chopcca AGROCHOPCCA	Agroindustrial, agropecuario	35
14	Asociación de Artesanía Textil	Artesanía Textil	30

	PALOMINO		
15	Asociación de Productores Artesanales ALLIN MAKI de Chuñunapampa	Artesanía Textil y agrícola	25
Fuente: Elaboración Propia de acuerdo al diagnóstico			

Actores involucrados en la red desarrollo agropecuario

Para desarrollar el sector agropecuario, se hace necesario la formación e implementación de una red de desarrollo agropecuario de la nación Chopcca. Los actores que están llamados a formar parte son:

- Municipalidad distrital de Paucará
- Municipalidad distrital de Yauli
- Gerencia Sub regional de Acobamba,
- Programa juntos
- Universidad Nacional de Huancavelica (Facultad de Ciencias Agrarias),
- Agencia Agraria Paucará
- Agencia Agraria Yauli
- ONG Yanapai
- Comunidades campesinas
- Asociación de productores agropecuarios y agroindustriales AGROCHOPCCA
- Parroquia Acobamba.

Cuadro N° 28: Posición de cercanía o compromiso respecto del objetivo de la red de desarrollo agropecuario de Chopcca.

➤ Municipalidad distrital de Paucará	Medianamente comprometido, porque sus actividades principales están relacionadas a la ejecución de proyectos de infraestructura.
➤ Municipalidad distrital de Yauli	Medianamente comprometido, porque sus actividades principales están relacionadas a la ejecución de proyectos de infraestructura.

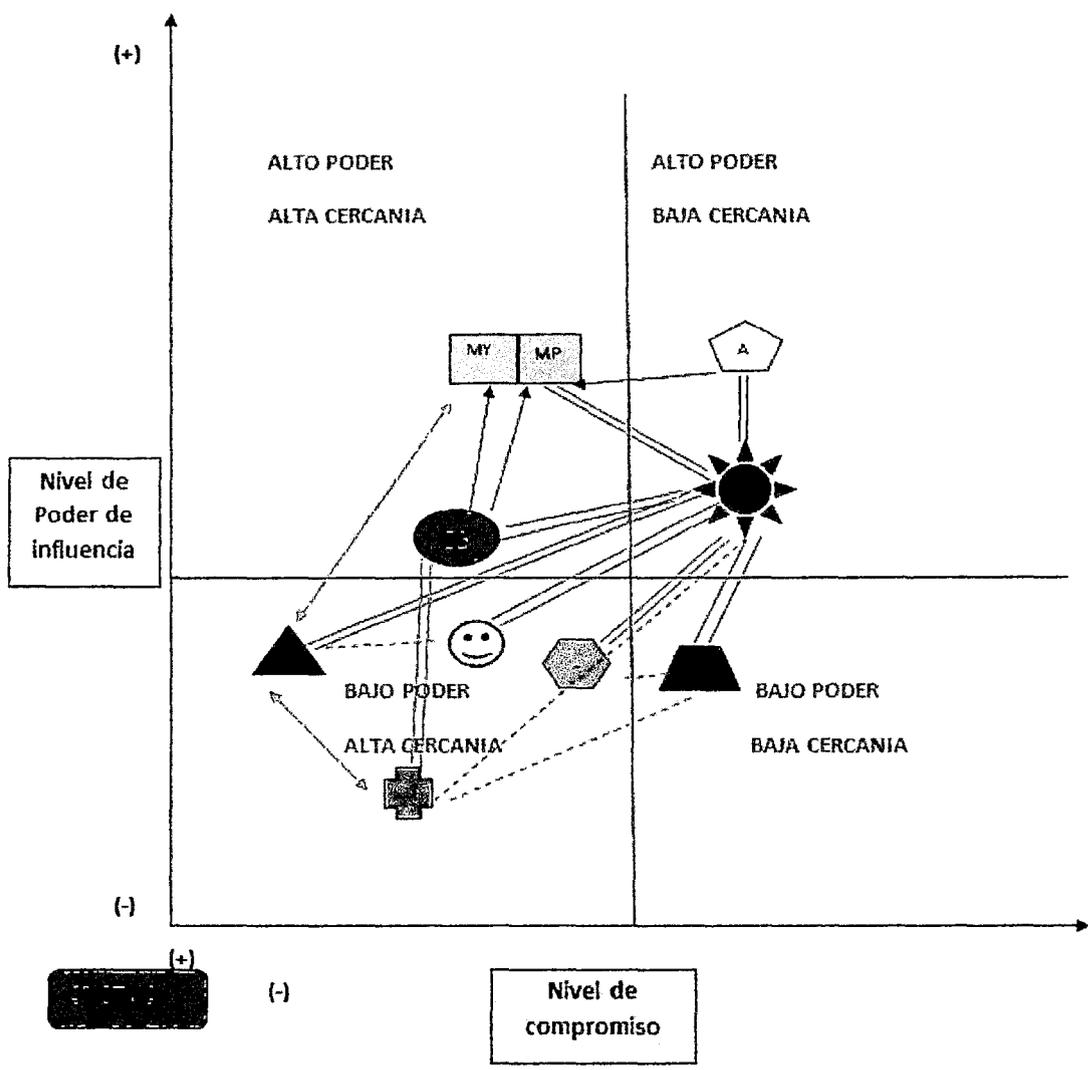
<p>➤ Gerencia Sub regional de Acobamba</p>	<p>Medio porque sus objetivos están orientados a desarrollo infraestructural poco relacionado con la actividad agrícola.</p>
<p>➤ Programa Juntos</p>	<p>Bajo, porque considera la implementación de huertos familiares y crianza de animales menores con fines de seguridad alimentaria.</p>
<p>➤ Universidad Nacional de Huancavelica (Facultad de Ciencias Agrarias),</p>	<p>Medio, porque su objetivo principal es formar profesionales en Agronomía y Agroindustrias. Secundariamente, transferir tecnologías agropecuarias, para mejorar los niveles de producción de cultivos agrícolas, pecuarios y de procesamiento de alimentos.</p>
<p>➤ Agencia Agraria Paucará</p>	<p>Alto, porque su función está orientado a fomentar el desarrollo agropecuario.</p>
<p>➤ ONG Yanapai</p>	<p>Altamente relacionado a la actividad agrícola, sus objetivos están orientados a desarrollar capacidades productivas de la población para mejorar la calidad de vida de las familias alto andinas, en la que se encuentra el distrito de Chopcca.</p>
<p>➤ Comunidades campesinas</p>	<p>Medianamente relacionado, porque las gestiones que realizan se orientan a un desarrollo integral de la población.</p>
<p>➤ Asociación de productores AGROCHOPCCA</p>	<p>Medio, porque el mayor interés que tienen los socios es la rentabilidad económica que deben generar sus proyectos.</p>
<p>➤ Parroquia Acobamba</p>	<p>Baja compromiso, su función principal está orientado a la práctica de valores morales, y complementariamente viene asumiendo el rol de servicio alimentario a la población en general, auspiciado por la Municipalidad provincial.</p>

CUADRO N° 29: Nivel de poder en la toma de decisiones, sobre el problema que se busca resolver

➤ Municipalidad distrital de Paucará	Alto
➤ Municipalidad distrital de Yauli	Alto
➤ Gerencia Sub regional de Acobamba	Medio
➤ Programa Juntos	Bajo
➤ Universidad Nacional de Huancavelica (Facultad de Ciencias Agrarias),	Medio
➤ Agencia Agraria Paucará	Medio
➤ ONG Yanapai	Medio
➤ Comunidades campesinas	Bajo
➤ Asociación de productores agropecuarios y agroindustriales AGROCHOPCCA	Bajo
➤ Parroquia Acobamba	Bajo

- **NOTA: Jerarquía de poder.** Alto, Medio, Bajo.

Fuente: Elaboración propia. 2013



LEYENDA:

> Municipalidad distrital de Paucará	
> Municipalidad distrital de Yauli	
> Gerencia sub regional Acobamba	
> Programa Juntos	
> Universidad Nacional de Huancavelca (Facultad de Ciencias Agrarias)	
> Agencia Agraria Paucará	
> ONG Yanapai	
> Comunidades campesinas	
> Asociación productores AGROCHOPCCA	
> Parrquia Acobamba	

Grafico 09: Relaciones entre actores sociales en Chopcca

Nivel de relaciones entre actores

Las relaciones entre los actores sociales mencionados, son débiles. Porque las funciones y actividades que desarrollan cada uno de ellos, están orientados al cumplimiento de sus objetivos institucionales en forma individual, el nivel de coordinación y/o articulación casi no se realiza.

La gráfica permite observar el nivel de poder y compromisos de los actores sociales involucrados con la red de Desarrollo agropecuario en el territorio Chopcca. Es notorio el nivel de alto poder y compromiso que tienen las Municipalidades Distritales de Paucará, Yauli y Gerencia Sub Regional Acobamba, mientras que los actores Universidad y Agencia Agraria de Paucará tienen alto poder pero baja cercanía a objetivo, ONG Yanapai, comunidades campesinas, AGROCHOPCCA, la iglesia alta cercanía pero con bajo poder de influencia para implementar el objetivo, asimismo, el Programa juntos, se ubica en el cuadrante de actores con bajo poder y baja cercanía respecto al objetivo.

Por otra parte observamos que el nivel de relaciones entre los actores es débil, y en la mayoría de actores no existen relaciones de coordinación, porque mantienen grados de dependencia jerárquica y administrativa diferentes. Sin embargo, el nivel de relación con los demás actores es nulo, lo que nos indica que los trabajos que vienen realizándose son independientes y carentes de articulación. Lo que conduce a tener resultados no exitosos.

También, podemos deducir que no existen relaciones conflictivas entre los actores identificados.

En términos generales el nivel de relación entre actores es pobre.

a) Alineamiento con el objetivo:

Los actores con objetivos más cercanos al desarrollo agropecuario son la Agencia Agraria, Las municipalidades distritales a través de sus programas de Pro Compite, y la Gerencia Sub Regional. Los demás actores, si bien es cierto que tienen mayores responsabilidades con el objetivo de desarrollo agropecuario, según las normas legales vigentes, no se cumplen, más que nada por las decisiones políticas de las autoridades de turno, que priorizan otros tipos de proyectos.

b) Poder en la toma decisiones:

Los actores que tiene mayor nivel de poder son las Municipalidades distritales, sin embargo sus objetivos de gestión están orientados a otras actividades.

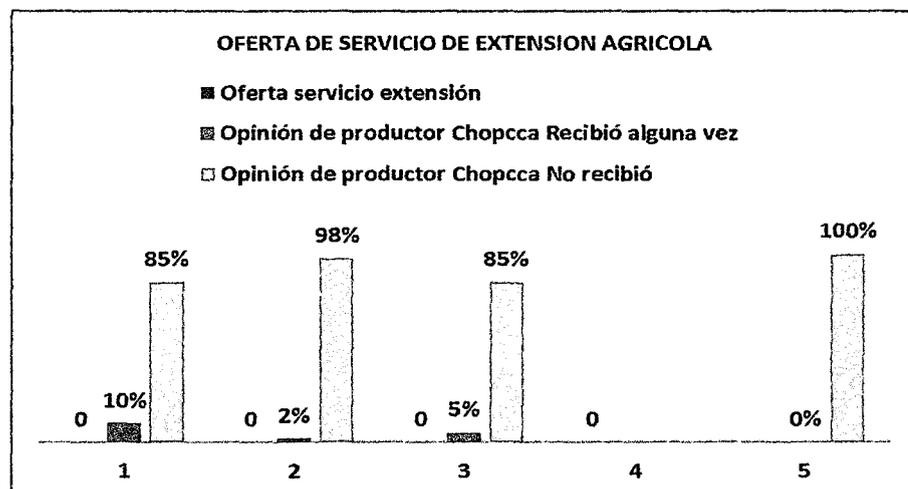
4.6.4. Incidencia del servicio de extensión agropecuaria en la cuenca Chopcca.

Cuadro N° 30: Servicio de extensión agropecuaria recibida por productores Chopccas.

Agencia Agraria del MINAG	10%	85%
Profesional y/o técnico particular	2%	98%
Empresas vendedoras de agroquímicos	5%	85%
UNH – EAP Agronomía - Agroindustrias	0%	100%

Fuente: Elaboración propia según encuesta. 2013

Gráfico N° 10: Servicio de extensión agrícola en la cuenca Chopcca



Fuente: Elaboración propia

Hay poca participación del Ministerio de Agricultura en la asistencia técnica para los cultivos y crianzas, según la encuesta aplicada el 85 % de los agricultores respondieron que no reciben la asistencia técnica ni

capacitación, el 10 % de los productores respondieron que alguna vez recibió la capacitación de Ministerio de Agricultura, solamente el 5 % de los productores manifiestan que recibieron capacitación de las empresas que venden agroquímicos y fertilizantes y algunos insecticidas con la finalidad de vender sus productos. Como los agricultores no tienen financiamiento tampoco pueden contratar asistencia técnica privada. El 2% que indica contratar servicios de asistencia profesional, lo hace para atender a sus animales enfermos, principalmente a vacunos.

Estos resultados indican que la influencia del servicio de extensión en el desarrollo agropecuario Chopcca es muy deficiente para la escasa presencia del ministerio de agricultura y las municipalidades distritales de Paucará y Yauli, y nulo para el caso de las carreras profesionales de agronomía y agroindustrias de la Universidad Nacional de Huancavelica, hay razones justificadas para que los niveles productivos de los productores agropecuarios de Chopcca, se mantengan en niveles bajos, tanto a nivel agrícola como pecuario, los cuales influyen directamente en nivel de alimentación de las propias familias. Esta realidad requiere urgente atención con la implementación de proyectos que conduzcan al desarrollo de capacidades de la población en temas de producción de cultivos y crianzas de animales.

4.7. Discusión

4.7.1. Potencialidades naturales que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.

- El territorio Chopcca cuenta con recursos naturales potenciales que forman parte de sus fortalezas, tales como tierras con aptitud agrícola y pecuaria, el recurso hídrico presentes en las zonas agroecológicas media y baja en forma de manantiales y dos ríos que mantienen sus caudales hasta en periodos de estiaje lluvioso (mayo a octubre). Asimismo disponen de recursos bióticos en flora, principalmente en forma de pastos naturales que sirven de alimento a la crianza de camélidos sudamericanos y ovinos en la parte alta, en la zona media se dispone de especies arbóreas y arbustivas, de donde la población de provisiona de leña; plantas medicinales en la que sobresalen el ayrampo y la huamanpinta, los cuales tienen características singulares para la salud humana y la agroindustria.
- Con respecto a la tenencia de tierras, los resultados indican que el tamaño de los predios son variables, dispersos y accidentados, es decir, están ubicados en diferentes partes del territorio, resultados concordante con los reportes de De la Cruz (2011), en el sentido que la parcelación de las tierras sigue creciendo, la línea de tiempo indica que esto ocurre por tradiciones sociales de familia al otorgarse en herencia los bienes de los padres y de éstos a las generaciones siguientes; lo que influye en los sistemas de producción agropecuaria.
- Los recursos disponibles en el territorio Chopcca no tendrían valor para el desarrollo integral de las comunidades y el beneficio de la población para mejorar sus condiciones de vida, sino se incorporan estrategias de aprovechamiento con criterio de sostenibilidad ambiental, y económico. Esto conlleva a plantear objetivos de desarrollo, trabajos articulados entre las instituciones involucradas y las comunidades del territorio Chopcca.

4.7.2. Tecnologías agropecuarias que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.

El nivel tecnológico agropecuario que presenta los sistemas productivos de Chopcca son prácticamente precarios, de nivel bajo. En gran parte proviene de tradición ancestral, incluso desde acciones que se realizaban en la época incaica y colonial, como es el caso del uso de herramientas agrícolas (ejemplo la taclla), la explotación de las tierras tiene como base principal la fuerza humana desde la preparación de suelos hasta la cosecha y comercialización, en término medio el uso de la fuerza animal en forma de yunta y de carga, es muy escaso el uso de maquinaria. De igual manera ocurre con las tecnologías de crianza de animales, tienen limitado acceso a tecnologías de nivel alto, por varias razones: la carencia de ofertas tecnológicas acordes a la realidad de dicha zona, limitación económica de la población, desconfianza en autoridades que lanzan compromisos sólo en tiempos de campaña electoral y luego se olvidan, e instituciones, el nivel de formación académica de la población, su visión de mercado y otras. Sin embargo se deben empezar a trabajar propuestas para mejorar sus cosechas y crianzas a partir de lo que dispone: animales de raza criolla, terrenos accidentados, pastos sobre pastoreados, animales flacos y parasitados, etc. Considero que no se necesitan todavía de nuevas razas de animales, nuevas variedades, se requiere encontrar formas sin mucho costo para mejorar la producción, se requiere mayor involucramiento y compromiso de autoridades de turno y actores sociales.

4.7.3. Mapa de actores de desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.

Se encontró alto número de actores sociales en el territorio Chopcca, sin embargo cada quien trabaja por su parte y por sus objetivos institucionales, se carece de trabajos articulados. Hay una débil relación entre actores, y pobre compromiso con el desarrollo agropecuario, a pesar de tener mayores responsabilidades los actores con mayor poder y mayor cercanía al objetivo agropecuario; se hace necesario generar e implementar un espacio para consensuar ideas y propuestas de intervención, lo que daría lugar a formar una red de desarrollo agropecuario no sólo de Chopcca sino también para toda Huancavelica.

La mayor dificultad que tienen los actores es la falta de voluntad y actitud de sus autoridades y funcionarios. De las experiencias de trabajo implementados sobre desarrollo agropecuario, podemos afirmar que no se realizan evaluaciones ex post, que deben servir de base para otros proyectos y/o actividades, al menos para identificar los aspectos negativos, debilidades y problemáticos que se tuvieron en su implementación, a fin ser considerados en próximos proyectos similares. Asimismo no se tiene información del nivel de aceptación y adopción de tecnologías y conocimientos transferidos a los usuarios. ¿Por qué los productores no adoptan las tecnologías agropecuarias después de recibir sesiones demostrativas y capacitaciones? ¿En qué se está fallando? Entre otras interrogantes que surgen y estamos llamados a encontrar respuesta, para proponer las alternativas de solución. Tal vez, lo que falta es un verdadero plan de desarrollo sostenible, que incluyan programas y proyectos de auto sostenibilidad, que tengan planes de monitoreo y evaluaciones de procesos (permanente), consideramos que para llegar ese nivel, se requiere mayor voluntad política e involucramiento de los actores sociales, liderado por las autoridades competentes.

4.7.4. Incidencia del servicio de extensión agropecuaria en la cuenca Chopcca.

En la región Huancavelica existen más de 200 grupos e instituciones entre privados y públicas ofertantes y prestadoras de servicios de extensión en algún rubro del sector agropecuario, según lo reportado por De la Cruz (2012) en el proyecto **"Instalación del servicio de investigación, transferencia de tecnología y extensión agraria en la región de Huancavelica" (SITTEA – Hvca)**, algunos de ellos tienen como ámbito de trabajo en el territorio Chopcca, sin embargo los resultados del presente estudio indican que no existe impacto exitoso en el sentido de adopción de tecnologías en productos agrícolas y crianzas, aún los niveles productivos son bajos, no alcanzan el promedio regional ni nacional. La interrogante surge ¿en qué se está fallando? ¿Las propuestas agropecuarias surgen en función a las oportunidades de la población o en función a los objetivos particulares de la institución? ¿Cuál es el nivel de involucramiento y compromiso de las autoridades del gobierno de turno sea a nivel regional y

locales? ¿Por qué los actores sociales que tienen por función generar tecnologías para contribuir con el desarrollo agropecuario no cumplen con tales funciones? Del análisis de las relaciones entre actores sociales se puede deducir que falta mayor voluntad y decisiones para aportar por el desarrollo agropecuario de Chopcca y las demás comunidades de la región de Huancavelica, además de la carencia de un liderazgo con emprendimiento que persevere por la gestión del bienestar común de los productores agropecuarios.

4.7.5. Factores de las incidencias para el desarrollo de capacidades de productores para el desarrollo agropecuario.

El resultado de la gestión

Las experiencias, actualmente, con relativo éxito son las gestiones realizadas por los pequeños productores organizados, que han logrado pequeños financiamientos de los programas de gobierno, para desarrollar la actividad agropecuaria, artesanal y agroindustrial, como podemos mencionar Programa ALIADOS, PROCOMPITE, INCAGRO y otros. Esto desde luego alienta la organización.

Pero lo que limita la organización son los fracasos de la gestión. Como hecho histórico podemos citar lo de la ex Empresa Multicomunal "CHOPCCA", la acumulación de pérdidas año tras año, por diferentes causas, llevó a que los socios, abandonen el modelo asociativo optando por la individualidad o pequeños grupos.

Credibilidad de los productores

Este factor es señalado como uno de los que más obstaculiza el desarrollo de las organizaciones. Con este factor se relaciona el no existir una clase dirigente transparente, que dirija la organización con claridad, que informe constantemente a sus integrantes sobre las gestiones, sobre los problemas y cómo los van enfrentando, cuáles son los resultados.

Otro factor que explica la falta de credibilidad, es que la dirigencia actual ya está envejecida, vienen de la época de la Reforma Agraria, actualmente tienen entre 50 a 70 años. Con este factor se relaciona el bajo nivel educativo de los dirigentes y productores de base y su bajo nivel de capacitación. También se mantienen los actuales dirigentes porque no salen líderes, no

hay líderes jóvenes, esto último es porque los jóvenes no tienen acceso a la tierra.

La falta de capacidad de los actuales dirigentes, para enfrentar nuevos problemas en la época actual, sobretodo de gestión del crédito, de la comercialización, es otro de los "El individualismo" en parte viene de la desconfianza en los dirigentes, más que en la organización, a las diferentes reuniones a las que he asistido y en las conversaciones con varios de los campesinos, éstos han manifestado la necesidad de la organización, la unión, la cooperación, para conseguir muchas cosas como la capacitación, asistencia técnica, etc.

El individualismo es también por la sociedad en que vivimos, la mentalidad individualista se sobrepone a la de cooperación, cada vez se abandonan las prácticas de trabajo colectivo, de cooperación que practicaron durante mucho tiempo nuestras comunidades campesinas, aún ya en el siglo XXI.

Organización y necesidades de los productores

La organización debe responder a las necesidades de los productores, no se puede concebir una organización por la organización en sí. Los productores responderán a la organización si ésta les ayuda a resolver sus problemas o a atender alguna necesidad. Como productores agropecuarios tienen necesidades de suministro de agua, abastecerse de semillas o plántones mejorados, fertilizantes, insecticidas funguicidas, de asistencia técnica para sus cultivos y crianzas, capacitación en todas las fases del ciclo productivo, acceder al crédito en las mejores condiciones, mejoramiento de razas, control de plagas y enfermedades, controlar incendios de los pastos naturales y bosques, comercializar sus productos obteniendo los mejores precios, mejorar su infraestructura de riego, corrales, de transporte y comercialización como centros de acopio, etc. Si la organización responde, los productores deben responder y ambos desarrollarán.

Organización y gestión de los recursos

La gestión de los recursos y procesos productivos se realiza a nivel individual o de parcela y a nivel grupal o de organización.

A nivel de parcela o predial, la preparación de tierras, por carecer de financiamiento suficiente y ahorrarse costos, los que logran cultivar, solo hacen un gradeo, no realizan aradura profunda y pesada.

La totalidad maneja el agua en forma inadecuada, utilizando el sistema tradicional de inundación por pozas, lo que constituye un desperdicio de un recurso muy escaso en la Cuenca Chopcca, además de la infraestructura de riego inexistente como se verá más adelante.

Pocos (10%) utilizan semillas o plantones mejorados, la mayoría (90%) utilizan abonos orgánicos, el 20 % de los productores utilizan fertilizantes químicos pero no los adecuados, casi la totalidad solo utiliza abono nitrogenado (urea), sin realizar análisis de suelos, para conocer los requerimientos de otros fertilizantes, tampoco realizan el número de abonamientos requeridos por falta de crédito principalmente. Solo los que trabajan con el Programa de la Cadena Productiva de Papa Nativa, a cargo del Ministerio de Agricultura, implementado a partir del 2007, reciben asistencia técnica, la mayoría de los productores no reciben la asistencia técnica, en la cuenca Chopcca viene trabajando la ONG Yanapai, con la implementación de pequeñas tecnologías de selección de semillas, análisis de suelos, control biológico de plagas, pero con productores individuales seleccionados.

Donde la organización no funciona es en la gestión del crédito, por varios factores: la mayoría está endeudado y no es sujeto de crédito, las entidades crediticias que otorgan el crédito prefieren otorgarlo individualmente. Tampoco en la gestión de la asistencia técnica o capacitación para sus cultivos o crianzas, ni en la comercialización de sus insumos y venta de sus productos, a pesar de que ésta es uno de los problemas que más les afecta y los agricultores más preocupados manifiestan que deben organizarse para ello. La razón es que desconocen cómo enfrentar el problema, contratar asesoría de profesionales o instituciones especializadas les cuesta y no tienen recursos para ello, a pesar de la mala experiencia en la comercialización de sus productos.

Financiamiento

Con la nueva política económica impuesta por los gobiernos de la última década, el financiamiento estatal a la actividad agropecuaria se ha mejorado en algunas partes. En este nuevo contexto se observa que AGROBANCO y financieras privadas atendieron parte del financiamiento de los cultivos y crianzas, pero en menor proporción, ya que por las garantías que se exige por crédito pocos agricultores reciben este tipo de financiamiento y por otro lado por las amenazas externas como heladas, granizadas y enfermedades casi el 95 % de los agricultores no atreven solicitar créditos. En el cultivo de papa y cebada los agricultores recibieron mayormente el financiamiento. En la crianza de vacunos y animales menores los productores recibieron principalmente el crédito de AGROBANCO y Cajas Municipales, de otra parte de SEGURO AGRARIO con fondos del Estado, los agricultores obtuvieron una recompensa por la pérdida de sus cultivos principales como cebada, papa y haba, que atendió Ministerio de Agricultura, con un promedio suma de 120 nuevos soles por cada cultivo y lo mismo el Ministerio de Agricultura financió con un fondo semillas y fertilizantes para papa, cebada y haba.

Asistencia Técnica

Hay poca participación del Ministerio de Agricultura en la asistencia técnica para los cultivos y crianzas, según la encuesta aplicada el 85 % de los agricultores respondieron que no reciben la asistencia técnica ni capacitación, el 10 % de los productores respondieron que alguna vez recibió la capacitación de Ministerio de Agricultura, solamente el 5 % de los productores manifiestan que recibieron capacitación de las empresas que venden agroquímicos.

4.8. Conclusiones

De los resultados analizados y discutidos se concluye:

- 4.8.1. El territorio Chopcca tiene el área de 10,950 hectáreas y agrupa de 15 comunidades campesinas pertenecientes a los distritos de Yauli y Paucará de las provincias Huancavelica y Acobamba.
- 4.8.2. La Nación Chopcca dispone de recursos naturales potenciales, en extensión de terrenos con aptitud agrícola, pecuaria y forestal, con fuentes de recursos hídricos para aprovecharlos en el proceso de su anhelado desarrollo agropecuario.
- 4.8.3. El tamaño de las unidades agrícolas varía desde menores a una hectárea hasta cinco hectáreas, asimismo estas se encuentran dispersos dentro del territorio.
- 4.8.4. El nivel tecnológico de agrícola y pecuario es bajo, la población se encuentra limitado al acceso de innovaciones tecnológicas debido a la carencia de liderazgo comunal, condición académica y disponibilidad económica de los pobladores, para incorporar productos y procesos en la mejora de sus sistemas de producción.
- 4.8.5. Se identificaron más de 20 actores sociales, de los cuales 10 tienen mayores responsabilidades por el poder y la cercanía que tienen al objetivo de desarrollo agropecuario de Chopcca.
- 4.8.6. El nivel de compromiso de los actores sociales con el desarrollo agropecuario es bajo, incluso de quienes tienen mayor poder de decisión y responsabilidad, debido que cada uno prioriza sus objetivos particulares de institución.
- 4.8.7. La ausencia de éxito en el desarrollo agropecuario de Chopcca se debe a la carencia de trabajo articulado entre los actores sociales involucrados con el desarrollo agropecuario.
- 4.8.8. Los servicios de extensión agropecuaria si bien juegan un rol importante en los procesos de cambio y desarrollo de un territorio, no muestran incidencia en el desarrollo agropecuario de la comunidad Chopcca, debido a su escasa participación y a la ausencia de un objetivo común que promueva y genera trabajo articulado entre actores sociales.

- 4.8.9. Existe organización de los productores agropecuarios, sobre todo las de agrícola, artesanal y la de pequeños ganaderos, pero con bajo nivel de gestión. Lo que impide el desarrollo de la organización son los fracasos en su gestión, la poca credibilidad en sus dirigentes por su poca capacidad y transparencia y el individualismo predominante.
- 4.8.10. Hay poca participación del Ministerio de Agricultura en la asistencia técnica para los cultivos y crianzas, según la encuesta aplicada el 85 % de los agricultores respondieron que no reciben la asistencia técnica ni capacitación
- 4.8.11. El crédito por las entidades financieras es muy bajo, para los agricultores, ya que el AGROBANCO y financieras privadas atendieron parte del financiamiento de los cultivos y crianzas, pero en menor proporción, ya que por las garantías que se exige por crédito pocos agricultores reciben este tipo de financiamiento y por otro lado por las amenazas externas como heladas, granizadas y enfermedades casi el 95 % de los agricultores no atreven solicitar créditos
- 4.8.12. Las limitaciones principales son: El no tener sistema de riego para la agricultura y débil organización de los productores para gestionar los proyectos de riego, créditos, comercialización, asistencia técnica y asumir la defensa de sus intereses productivos. Además, la mano de obra no calificada con bajos niveles de escolaridad y capacitación que conlleva a los bajos niveles de rendimiento y productividad agropecuaria, y la propiedad comunal de las tierras de pastos naturales y forestales.

4.9. Recomendaciones

- 4.9.1. Implementar espacios de diálogo entre actores sociales a fin de generar objetivos comunes que conduzcan a intervenciones de trabajo articulado, en base a planes, estrategias e indicadores de evaluación de resultados.
- 4.9.2. Los actores sociales no deben descuidar el cumplimiento de sus funciones y roles con la sociedad.
- 4.9.3. La Municipalidad Distrital de Yauli y Paucará como tarea primordial debe impulsar y fortalecer la organización de los productores a nivel distrital, para que ésta haga suya todos los programas y proyectos para el desarrollo del sector.
- 4.9.4. La organización de los productores en alianza estratégica con la Municipalidad Distrital Yauli y Paucará, Institutos de Investigación, Universidades, Facultades de Agronomía, Zootecnia, Ingeniería Industrial, Administración, Economía, etc. y ONG's debe impulsar los Programas de Investigación, Capacitación y Asesoría Técnica, para buscar cultivos rentables, nuevos mercados, acceso a tecnologías mejoradas y apropiadas, y difundirlas para su asimilación y práctica entre la mayoría de los productores, así como impulsar la gestión empresarial de la actividad agropecuaria.
- 4.9.5. Las autoridades de la Directiva Comunal de Chopcca, debería plantearla los proyectos integrales ante el propio de Ministerio de Agricultura, para que se desarrolle en todas sus comunidades de la cuenca Chopcca.

4.10. Referencia bibliográfica

ARDÓN MEJÍA, M. (2000). **Guía Metodológica para la Sistematización Participativa de Experiencias en Agricultura Sostenible**. PASOLAC, El Salvador.

ANDER – EGG, Ezequiel (1995) **Metodología de Investigación Social**. Buenos Aires-Argentina.

BUNGE, Mario (2000). **La ciencia, su método y su filosofía**. Buenos Aires – Argentina.

CARE PERU (2002) **“Formación de ciudadanía y el ejercicio de los derechos en la comunidad Chopcca – Huancavelica”**. Huancavelica-Perú.

CORDERO FERNANDEZ, Alfonso (2008). **Estadística experimental. Soluciones con aplicativos SAS. SPSS y Excel en experimentos zootécnicos y agronómicos**. Huancayo – Perú.

DE LA CRUZ MARCOS, Ruggierths (2011). **Separata del curso de Extensión y Desarrollo Rural**. EAP Agronomía. Universidad Nacional de Huancavelica.

DE LA CRUZ MARCOS, Ruggierths (2013) **“Sistema de extensión y transferencia de tecnologías agrarias (SETTA) del SITTEA para la región Huancavelica**. Perú.

GEILFUS, Frans (1997). **80 herramientas para el desarrollo participativo**. Diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación. IICA – GTZ. San Salvador. El Salvador.

HERNÁNDEZ, Roberto y otros (1997) **Metodología de la investigación**. Quinta Edición Editorial Mc Graw-Hill. Colombia.

MC KAY (1991) Enfoques de Desarrollo Sostenible. Artículo publicado en la revista de Desarrollo Sostenible

MEJÍA, Elías (2005). **Metodología de la Investigación científica**. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú.

MÉNDEZ Y MONTIEL (2007). **Diagnóstico preliminar de la fauna y flora silvestre utilizada por las poblaciones mayas de dos comunidades costeras de Campeche, México.**

MORLON, P. (2004), **Comprender la agricultura campesina en los Andes Centrales**, IFEA- Centro Bartolomé de las Casas Lima – Perú.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS (2011) **Pasos y herramientas para implementar la estrategia nacional CRECER.** Lima – Perú.

RAVERA, Federica (2006). **Sistematización de un proceso de participación y concertación para el desarrollo territorial en áreas de montaña: la experiencia en la Zona Centro de la Provincia de Huancavelica (Perú).** CEPES Perú.

SÁNCHEZ (2010). **Metodología: El Curso.** Primera Edición. Lima – Perú.

VERNON Y YUJIRO (1985) **El Desarrollo.** Segunda Edición. Mc Graw Hill – Colombia.

ARTICULO CIENTIFICO

TITULO:

“ANÁLISIS DE POTENCIALIDADES E INCIDENCIAS EN EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LA CUENCA HIDROGRAFICA CHOPCCA”

Bach. Juan Roger SOTO SOTACURO y Dr. Ruggerth N. DE LA CRUZ MARCOS

RESUMEN

El trabajo de investigación se realizó en el territorio de nación Chopcca, perteneciente a los distritos de Paucará y Yauli, provincias de Acobamba y Huancavelica; el objetivo fue estudiar las potencialidades naturales y niveles tecnológicos que existen en la cuenca Chopcca y maneras que inciden en el desarrollo agropecuario. Los resultados obtenidos indican que: La Nación Chopcca dispone de recursos naturales potenciales en terrenos con aptitud agrícola, pecuaria y forestal, fuentes de recursos hídricos. El tamaño de las unidades agrícolas varían de cero a mayores de cinco hectáreas, estas se encuentran dispersos. El nivel tecnológico de agrícola y pecuario es bajo, la población se encuentra limitado al acceso de innovaciones tecnológicas para incorporar productos y procesos en la mejora de sus sistemas de producción. Diez actores sociales tienen mayores responsabilidades en poder y la cercanía al objetivo de desarrollo agropecuario de Chopcca. El nivel de compromiso de los actores sociales con el desarrollo agropecuario es bajo. La ausencia de éxito en el desarrollo agropecuario de Chopcca se debe a la carencia de trabajo articulado entre los actores sociales involucrados con el desarrollo agropecuario. Los servicios de extensión agropecuaria no muestran incidencia en el desarrollo agropecuario de la comunidad Chopcca, debido a su escasa participación y a la ausencia de un objetivo común que promueva y genera trabajo articulado entre actores sociales.

Palabras clave: Chopcca, desarrollo agropecuario, potencialidad natural, extensión.

TITLE:

"ANALYSIS OF POTENTIAL AND INCIDENTS IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT OF THE WATERSHED CHOPCCA"

Bach John Roger SOTO SOTACURO y Dr. Ruggerrth N. DE LA CRUZ MARCOS

ABSTRACT

The research was conducted in the territory of nation Chopcca belonging to districts and Paucará Yauli Acobamba provinces and Huancavelica, the aim was to study the potential natural and technological levels that exist in the basin Chopcca ways that affect the agricultural development. The results show that: The Nation Chopcca has potential natural resources on land with agricultural, livestock and forestry potential, water sources. The size of agricultural units vary from zero to over five acres, these are scattered. The technological level of agricultural and livestock is low, the population is limited access to mainstream technology products and processes to improve their production systems innovations. Ten social actors have more responsibility and closeness to the goal of agricultural development Chopcca. The level of commitment of stakeholders to agricultural development is low. The lack of success in the agricultural development of Chopcca is due to the lack of coordinated work between the social actors involved in agricultural development. Agricultural extension services show no impact on the agricultural development of the community Chopcca due to low participation and lack of a common objective to promote and creates joint work between social actors.

Key words: Chopcca, agricultural development, natural potential, extension.

INTRODUCCION

La nación Chopcca en Huancavelica tiene particular característica no solo por el atuendo multicolor que visten sus pobladores, sino también por sus tradiciones culturales que mantienen de generación en generación. Tienen un territorio amplio que agrupan a 15 comunidades campesinas que pertenecen a dos distritos de provincias diferentes, la población tiene como actividades principales a la agricultura y ganadería con explotación del tipo extensiva, con bajos niveles de producción en sus cosechas y crianzas a pesar de los recursos naturales que disponen.

Aparentemente la línea de autoridad que mantienen como tradición no basta para gestionar y garantizar los éxitos en los sistemas de producción agropecuaria que mantienen, o que las gestiones que realizaron ante autoridades no brindaron los resultados esperados para mejorar las condiciones de vida de las familias, tampoco la seguridad alimentaria de la población.

Esta situaciones reales de la sociedad Chopcca conducen a realizar el presenta trabajo de investigación descriptiva a fin de identificar y analizar los aspectos que influyen negativamente el desarrollo agropecuario, sea desde el punto de vista tecnológico, del aprovechamiento de los recursos potenciales, del cumplimiento de roles de los actores sociales involucrados en el objetivo del desarrollo agropecuario y la influencia del servicio de extensión. No cabe duda que la comunidad Chopcca ya pasaron varias experiencias, pero la problemática agropecuaria sigue sin solución, ¿qué está faltando o fallando? Es una de las interrogantes que buscamos responder al desarrollar el presente trabajo de investigación, cuyos resultados seguramente serán útiles para tomar decisiones futuras como parte de la comunidad y como parte de los actores sociales. Pongo en consideración de toda la comunidad académica, política y rural la presente tesis.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Ámbito de estudio

El trabajo de investigación se desarrolló en la cuenca hidrográfica Chopcca y tiene la siguiente ubicación:

a. Ubicación política.

Región	: Huancavelica.
Departamento	: Huancavelica.
Provincia	: Huancavelica
Distrito	: Yauli y Paucará
Lugar	: Cuenca Hidrográfica Chopcca.

b. Ubicación Geopolítica.

Altitud	: de 3600 a 4000 msnm.
Latitud Sur	: 12°49' 27"
Longitud Oeste	: 73° 41' 10" del Meridiano de Greenwich

Fuente: Google earth 2012.

c. Factores climáticos.

Humedad relativa Anual : 60 %

Temperatura media anual : 11 °C

Precipitación media anual : 770 mm. (Fuente: SENAMHI Huancavelica: 2012)

La Nación Chopcca tiene una extensión territorial de 10,950.05 hectáreas, es la comunidad más grande de la región Huancavelica. Las comunidades que conforman la nación Chopcca pertenecen a dos distritos de dos provincias diferentes: Huancavelica y Acobamba, como se detalla en el cuadro 03.

Cuadro 03: Comunidades de la nación Chopcca

Comunidades que pertenecen al Distrito de Yauli - Huancavelica	Comunidades que Pertenecen al Distrito de Paucará – Acobamba
- Ccasapata	
- Ccollpaccasa	
- Pucaccasa	
- Santa Rosa	- Tiquerccasa
- Chucllaccasa	- Huachua
- Limapampa	- San Pedro
- Chuñunapampa	- Libertadores
- Sotopampa	- La Mejorada
- Chopccapampa "B"	- Chopccapampa "A"

Tipo de Investigación

El tipo de investigación es el no experimental, porque la investigación se realizó sin manipular deliberadamente las variables de estudio. El propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Asimismo, según lo establecido por **Sánchez 2010**, el tipo de investigación es de carácter metodológico y descriptivo, porque hacen uso de técnicas específicas de recolección de datos (con cuestionario y observación de campo).

Nivel de Investigación

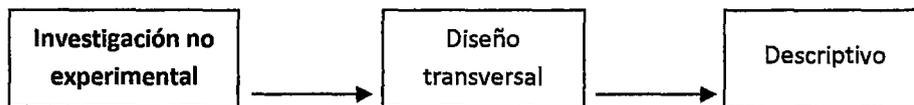
Es descriptivo, porque el procedimiento permitió conocer los recursos potenciales existentes en el territorio de la cuenca Chopcca y las formas de aprovechamiento por la población en el sector agropecuario.

Método de Investigación

Corresponde al método científico cualitativo con base en la descripción y análisis de las formas de aprovechamiento de los recursos existentes en el espacio territorial de la Cuenca Chopcca.

Diseño de Investigación

El diseño de investigación es transversal descriptivo, porque los datos e información fueron recolectados en un solo momento.



Población, Muestra, Muestreo

La población de estudio fueron los recursos naturales existentes, los actores de desarrollo agropecuario y las entidades que intervienen en el desarrollo agropecuaria de la cuenca Chopcca

El tipo de muestreo utilizado en el estudio fue el no probabilístico. El cual implica que se tomó la muestra en base a los objetivos de la investigación.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada en el estudio fue la observación directa en campo, para el cual se hizo el recorrido del territorio de la Cuenca Chopcca, asimismo se aplicó encuestas y entrevistas estructuradas, en función a las variables de estudio. El área de estudio estuvo comprendida por el área geográfica de la cuenca.

Instrumentos utilizados:

- Mapa de la Cuenca Chopcca
- Transecto
- Entrevista con cuestionario de preguntas cerradas
- Observación de participante
- Imágenes fotográficas
- Cuadros de trabajo preestablecidas

Procedimiento de Recolección de Datos

Se siguió el siguiente procedimiento:

- Se realizó coordinaciones con autoridades e informantes clave de las comunidades que forman parte de la Cuenca Chopcca, a fin de comunicar el interés y objetivo del estudio.
- Se realizó el reconocimiento previo del territorio delimitando el espacio, tanto a nivel de mapas, fotografías y recorrido in situ del territorio.
- Se realizó la identificación de recursos naturales potenciales, tecnologías y entidades prestadoras de servicio de extensión agropecuaria en la cuenca, además se entrevistó a los pobladores con temas referidos al conocimiento y formas de aprovechamiento de los recursos naturales.
- Asimismo, las entrevistas fueron complementadas con la aplicación de la técnica de observación de participante, el cual consiste en pasar un tiempo de convivencia del investigador en el territorio para ampliar los conocimientos sobre el tema de investigación.

Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

La información recopilada fue tabulada, procesada y analizada aplicando la estadística descriptiva. Los resultados son presentados en gráficos para una mejor interpretación y discusión.

RESULTADOS

Presentación de resultados

En seguida se presenta los resultados de la investigación:

Breve descripción histórica de la Nación Chopcca

Históricamente la Nación Chopcca, atravesó por un proceso evolutivo a partir de 1480 d. c.; las investigaciones realizadas por el arqueólogo Ramiro Matos Mendieta, en su Libro "Investigaciones Arqueológicas en el Departamento de Huancavelica" (1959), establece los siguientes periodos alcanzados por el poblador andino, antepasado inmediato de los Chopccas, por cuanto ocuparon su actual territorio.

Potencialidades naturales que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.

Para facilitar el entendimiento y análisis de las potencialidades agrupamos en tres grandes campos, todos influyentes en el que hacer agropecuario, estas son: Edáfica, Hídrico y Biótico (fauna y flora).

Para tener una mejor lectura del territorio Chopcca se realizó el transecto para delimitar las zonas agroecológicas en función a la diferencia altitudinal existente y la presencia de vegetación como indicadores de las unidades.

Cuadro 05: Transecto del territorio Chopcca.

CRITERIO	CARACTERÍSTICAS		
	ZONA BAJA (3600 A 3700 msnm)	ZONA MEDIA (3700 A 3900 msnm)	ZONA ALTA (3900 A 4000 msnm)
MORFOLOGIA DE RELIEVE	Accidentado con pendientes moderados	Accidentado con pendientes fuertes.	Accidentado con pendientes moderados a fuertes. Predominan espacios sin cobertura vegetal y abundantes afloramiento rocoso.
SUELOS	Suelos aluviales y coluviales con presencia de sedimentos de limo y arcilla.	Suelos aluviales y coluviales con presencia de sedimentos de limo y arcilla.	Aluviales coloración oscura, alta presencia de gravas angulares.
VEETACION NATURAL DOMINANTE	Ayrampo, quinal, mutuy, eucalipto y pino.	Ayrampo, mutuy y quinal	Pastos naturales, huamanpinta, ichu, cactaceas espinozas rastreros.
CULTIVOS PREDOMINANTE	Papa mejorada, haba, arveja, cebada, trigo, tarwi, oca, mashua.	Papa nativa, papa mejorada, cebada, oca, mashua.	Papa nativa para mesa y chuño, avena forrajera.
CRIANZAS PREDOMINANTES	Vacunos, ovinos, caballos, aves y cuy.	Vacunos, ovinos, alpacas, llamas y porcinos	Alpaca, ovino y llamas

a). Potencialidades Edáficas

La característica geográfica de la nación Chopcca es accidentado, montañoso y una parte planicie, rodeada por cerros (Chanlichina, Ccatascca, Ccorimina, Chundalla, Ccaparina, Cerro Campana) y laderas de pendientes moderadas. En consideración al conocimiento de la población Chopcca los espacios territoriales desde el punto de vista de la disponibilidad de los suelos se pueden dividir en dos grupos diferenciados: 1) **Los del “despoblado o zona de pastoreo”** donde abunda el pasto natural (pastizales), y

2) **Los de uso agrícola**, que poseen regular contenido de materia orgánica, generalmente ricos en nitrógeno y en pocos casos en fósforo asimilable.

Cuadro 06: Superficie de Tierras de Cuenca Chopcca en 2010

Total Superficie de suelo (Ha)	Suelos de cultivo en seco (Ha)	Suelos de pastos Naturales (Ha)	Suelos sin Aptitud Agrícola (Ha)	Suelos de Cultivo con riego (Ha)
10,950.05	6109.99	3400.00	1400.00	40.06
100.00 %	55.80 %	31.05 %	12.79 %	0.36 %

Fuente: Estudio de Plan Estratégico de Chopcca- 2010 (GRH)

b. Potencialidades Hídricas

Está influenciada directamente por los factores climáticos principalmente la época de lluvias, que por lo general ocurren desde octubre a abril. El cuadro siguiente ilustra las características al respecto.

Cuadro 09: Principales ríos existentes en Chopcca

Ríos	Origen	Desembocadura
- Pachaclla	- Villapampa	- Rio Huayanay
- Lumihuaycco	- Ccollpaccasa	
- Tinquirccasa	- Altura Huachua	
- Rio Ccollpahuaycco	- Ccasapata	
- Rio huaripaccha	- Limapampa	

Fuente: Elaboración propia 2013.

c) Potencialidades Bióticas

• **Flora**

Casi la totalidad de la tierra productiva está ubicada en la parte alta de la cuenca Chopcca, donde los suelos son ricos en materia orgánica. Una porción reducida de tierra agrícola y pasto natural está en la parte media y baja de la cuenca.

Cuadro N° 11: Principales cultivos por cada zona

Zona Alta	Zona Media	Zona Baja
- Papa Nativa	- Papa Nativa.	- Papa Nativa
- Papa amarga (para chuño)	- Papa Mejorada	- Papa Mejorada
	- Tarwi	- Cebada

- Cebada	- Olluco	- Tarwi
- Avena Forrajera	- Mashua	- Quaker Avena
	- Quaker Avena	- Haba
	- Oca	- Trigo
		- Arveja

Fuente: Elaboración Propia – 2013.

Fauna doméstica:

La fauna doméstica de Chopcca que forma parte de las canchas de crianza está representado principalmente por camélidos sudamericanos, ovinos, vacunos y caballos. Ver cuadro.

Cuadro 14: Crianza de animales en Chopcca

Crianza de Ganado	% de animales criollos	% de Animales Mejorados	Tipo de Crianza
Vacuno	95	05	Extensiva
Ovino	90	10	Extensiva
Alpaca	95	05	Extensiva
Llama	100	00	Extensiva
Porcino	70	30	Semi extensiva.
Caballos	95	05	Extensiva

Fuente: Elaboración Propia de la Encuesta a productores 2013

Tecnologías agropecuarias que inciden en el desarrollo agropecuario de la cuenca Chopcca.

Respecto a las tecnologías agropecuarias, la nación Chopcca presenta tradiciones culturales agropecuarias ancestrales, se visualiza una mixtura de técnicas provenientes del incanato y las introducidas en la época de la conquista y la actual globalización que influyen en los niveles productivos de los cultivos que siembran y las crianzas que tienen.

Cuadro 16: Tecnologías agrícolas de Chopcca

Proceso	Influencia de época Incaica	Influencia de época de la Conquista	Influencia de Época de la globalización
Preparación de suelos	Tacla o cahquitacla (tracción manual) Pico Azadón Chiwaku o allachu	La Yunta (arado de tracción animal) La quema El barbecho	Tractor (Arado, rastra, surcadora) Arados mejorados de tracción animal Picos mejorados Azadón
Abonamiento	Estiércol animal	Aves y guano de corral (guanera)	Fertilizantes sintéticos, estiércol de animales
Semillas	Biodiverso con especies andinas (papa, olluco, oca, mashua, tarwi, quinua)	Introducción de nuevas especies. (trigo, cebada, haba)	Nuevas variedades mejoradas de papa, haba, trigo, cebada. Desinfección de semillas con productos químicos.
Sistema de siembra	Hoyos en labranza cero. En monocultivo y asociado	Cultivos en limpio	Surcos y en monocultivo
Labores culturales	Realizado en forma manual	Realizado en forma manual	Manual
Control de plagas y enfermedades	Sin presencia de plagas	Sin presencia de plagas	Uso de pesticidas en bajo nivel para plagas (diabrotica, gorgojo y gusanos de tierra) y la ranca en papa.
Cosecha	Manual	Manual con Hoz, yunta, pico, de corte. Trilla en era	Tractor, Trilladora Hoz de corte Trilla en era, yunta, pico, allachu

Fuente: Tomado de De la Cruz. 2011.

Comercialización de productos agrícolas y pecuarios

La mayor parte de la producción: papa nativa, cebada, haba, olluco o especies ganaderas, como el vacuno, ovino o porcino, está destinada al mercado, principalmente regional. Existe

excesiva intermediación en el comercio de estos productos, que por el tipo de mercado terminan perjudicando al productor, quien es el que finalmente recibe precios bajos.

Cuadro N° 22: Productos Agrícolas para el mercado y consumo

Comercialización de los productos Agrícolas	% de Productos Comercializados	% de Productos para Autoconsumos y semilla	% de Productos para trueque
Papa Nativa	25	70	05
Papa Mejorada	30	65	05
Cebada	40	50	10
Quaker	35	60	05
Haba	25	70	05
Olluco	10	85	05
Mashua	0	90	10
Oca	0	90	10
Arveja	0	90	10
Trigo	0	95	05

Fuente: Elaboración propia 2013

C

Cuadro N° 23: Comercialización de productos y mercado final

Comercialización de los Productos Agrícolas	Mercado de Comercialización en % de Comercio		Mercado Final
	% en Paucará	% Ferias locales	
Papa Nativa	30	70	- Paucará - Huancayo - Acobamba - Huanta - Huancavelica
Papa Mejorada	30	70	
Cebada en grano	40	60	
Quaker	45	55	
Haba	70	30	
Tarwi	45	55	
Olluco	20	80	

Fuente: Elaboración Propia de la encuesta aplicada

Actores involucrados en la red desarrollo agropecuario

Para desarrollar el sector agropecuario, se hace necesario la formación e implementación de una red de desarrollo agropecuario de la nación Chopcca. Los actores que están llamados a formar parte son:

- Municipalidad distrital de Paucará

- Municipalidad distrital de Yauli
- Gerencia Sub regional de Acobamba,
- Programa juntos
- Universidad Nacional de Huancavelica (Facultad de Ciencias Agrarias),
- Agencia Agraria Paucará
- Agencia Agraria Yauli
- ONG Yanapai
- Comunidades campesinas
- Asociación de productores agropecuarios y agroindustriales AGROCHOPCCA
- Parroquia Acobamba.

DISCUSION

El territorio Chopcca cuenta con recursos naturales potenciales que forman parte de sus fortalezas, tales como tierras con aptitud agrícola y pecuaria, el recurso hídrico presentes en las zonas agroecológicas media y baja en forma de manantiales y dos ríos que mantienen sus caudales hasta en periodos de estiaje lluvioso (mayo a octubre).

Con respeto a la tenencia de tierras, los resultados indican que el tamaño de los predios son variables, dispersos y accidentados, es decir, están ubicados en diferentes partes del territorio, resultado concordante con los reportes de De la Cruz (2011).

Los recursos disponibles en el territorio Chopcca no tendrían valor para el desarrollo integral de las comunidades y el beneficio de la población para mejorar sus condiciones de vida, sino se incorporan estrategias de aprovechamiento con criterio de sostenibilidad ambiental, y económico.

El nivel tecnológico agropecuario que presenta los sistemas productivos de Chopcca son prácticamente precarios, de nivel bajo. En gran parte proviene de tradición ancestral, incluso desde acciones que se realizaban en la época incaica y colonial, como es el caso del uso de herramientas agrícolas (ejemplo la taclla).

Se encontró alto número de actores sociales en el territorio Chopcca, sin embargo cada quien trabaja por su parte y por sus objetivos institucionales, se carece de trabajos articulados. Hay una débil relación entre actores, y pobre compromiso con el desarrollo agropecuario.

En la región Huancavelica existen más de 200 grupos e instituciones entre privados y públicas ofertantes y prestadoras de servicios de extensión en algún rubro del sector agropecuario, según lo reportado por De la Cruz (2012) en el proyecto **“Instalación del servicio de investigación, transferencia de tecnología y extensión agraria en la región de Huancavelica” (SITTEA – Hvca).**

Las experiencias, actualmente, con relativo éxito son las gestiones realizadas por los pequeños productores organizados, que han logrado pequeños financiamientos de los programas de gobierno, para desarrollar la actividad agropecuaria, artesanal y agroindustrial, como podemos mencionar Programa ALIADOS, PROCOMPITE, INCAGRO y otros. Esto desde luego alienta la organización.

Otro factor que explica la falta de credibilidad, es que la dirigencia actual ya está envejecida, vienen de la época de la Reforma Agraria, actualmente tienen entre 50 a 70 años. Con este factor se relaciona el bajo nivel educativo de los dirigentes y productores de base y su bajo nivel de capacitación. También se mantienen los actuales dirigentes porque no salen líderes, no hay líderes jóvenes, esto último es porque los jóvenes no tienen acceso a la tierra.

La falta de capacidad de los actuales dirigentes, para enfrentar nuevos problemas en la época actual, sobretodo de gestión del crédito, de la comercialización, es otro de los “El individualismo” en parte viene de la desconfianza en los dirigentes, más que en la organización, a las diferentes reuniones a las que he asistido y en las conversaciones con varios de los campesinos, éstos han manifestado la necesidad de la organización, la unión, la cooperación, para conseguir muchas cosas como la capacitación, asistencia técnica, etc.

El individualismo es también por la sociedad en que vivimos, la mentalidad individualista se sobrepone a la de cooperación, cada vez se abandonan las prácticas de trabajo colectivo, de cooperación que practicaron durante mucho tiempo nuestras comunidades campesinas, aún ya en el siglo XXI.

Como productores agropecuarios tienen necesidades de suministro de agua, abastecerse de semillas o plántones mejorados, fertilizantes, insecticidas funguicidas, de asistencia técnica para sus cultivos y crianzas, capacitación en todas las fases del ciclo productivo,

acceder al crédito en las mejores condiciones, mejoramiento de razas, control de plagas y enfermedades.

CONCLUSIONES

De los resultados analizados y discutidos se concluye:

- El territorio Chopcca tiene el área de 10,950 hectáreas y agrupa de 15 comunidades campesinas pertenecientes a los distritos de Yauli y Paucará de las provincias Huancavelica y Acobamba.
- La Nación Chopcca dispone de recursos naturales potenciales, en extensión de terrenos con aptitud agrícola, pecuaria y forestal, con fuentes de recursos hídricos para aprovecharlos en el proceso de su anhelado desarrollo agropecuario.
- El nivel tecnológico de agrícola y pecuario es bajo, la población se encuentra limitado al acceso de innovaciones tecnológicas debido a la carencia de liderazgo comunal, condición académica y disponibilidad económica de los pobladores, para incorporar productos y procesos en la mejora de sus sistemas de producción.
- El nivel de compromiso de los actores sociales con el desarrollo agropecuario es bajo, incluso de quienes tienen mayor poder de decisión y responsabilidad, debido que cada uno prioriza sus objetivos particulares de institución.
- La ausencia de éxito en el desarrollo agropecuario de Chopcca se debe a la carencia de trabajo articulado entre los actores sociales involucrados con el desarrollo agropecuario.
- Los servicios de extensión agropecuaria si bien juegan un rol importante en los procesos de cambio y desarrollo de un territorio, no muestran incidencia en el desarrollo agropecuario de la comunidad Chopcca, debido a su escasa participación y a la ausencia de un objetivo común que promueva y genera trabajo articulado entre actores sociales.
- Existe organización de los productores agropecuarios, sobre todo las de agrícola, artesanal y la de pequeños ganaderos, pero con bajo nivel de gestión. Lo que impide el desarrollo de la organización son los fracasos en su gestión, la poca credibilidad en sus dirigentes por su poca capacidad y transparencia y el individualismo predominante.

- Hay poca participación del Ministerio de Agricultura en la asistencia técnica para los cultivos y crianzas, según la encuesta aplicada el 85 % de los agricultores respondieron que no reciben la asistencia técnica ni capacitación

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

ARDÓN MEJÍA, M. (2000). **Guía Metodológica para la Sistematización Participativa de Experiencias en Agricultura Sostenible**. PASOLAC, El Salvador.

ANDER – EGG, Ezequiel (1995) **Metodología de Investigación Social**. Buenos Aires-Argentina.

BUNGE, Mario (2000). **La ciencia, su método y su filosofía**. Buenos Aires – Argentina.

CARE PERU (2002) **“Formación de ciudadanía y el ejercicio de los derechos en la comunidad Chopcca – Huancavelica”**. Huancavelica-Perú.

CORDERO FERNANDEZ, Alfonso (2008). **Estadística experimental. Soluciones con aplicativos SAS. SPSS y Excel en experimentos zootécnicos y agronómicos**. Huancayo – Perú.

DE LA CRUZ MARCOS, Ruggierths (2011). **Separata del curso de Extensión y Desarrollo Rural**. EAP Agronomía. Universidad Nacional de Huancavelica.

DE LA CRUZ MARCOS, Ruggierths (2013) **“Sistema de extensión y transferencia de tecnologías agrarias (SETTA) del SITTEA para la región Huancavelica**. Perú.

GEILFUS, Frans (1997). **80 herramientas para el desarrollo participativo**. Diagnóstico, planificación, monitoreo y evaluación. IICA – GTZ. San Salvador. El Salvador.

HERNÁNDEZ, Roberto y otros (1997) **Metodología de la investigación**. Quinta Edición Editorial Mc Graw-Hill. Colombia.

MC KAY (1991) Enfoques de Desarrollo Sostenible. Artículo publicado en la revista de Desarrollo Sostenible

MEJÍA, Elías (2005). **Metodología de la Investigación científica**. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú.

MÉNDEZ Y MONTIEL (2007). **Diagnóstico preliminar de la fauna y flora silvestre utilizada por las poblaciones mayas de dos comunidades costeras de Campeche, México.**

MORLON, P. (2004), **Comprender la agricultura campesina en los Andes Centrales**, IFEA- Centro Bartolomé de las Casas Lima – Perú.

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS (2011) **Pasos y herramientas para implementar la estrategia nacional CRECER**. Lima – Perú.

RAVERA, Federica (2006). **Sistematización de un proceso de participación y concertación para el desarrollo territorial en áreas de montaña: la experiencia en la Zona Centro de la Provincia de Huancavelica (Perú)**. CEPES Perú.

SÁNCHEZ (2010). **Metodología: El Curso**. Primera Edición. Lima – Perú.

VERNON Y YUJIRO (1985) **El Desarrollo**. Segunda Edición. Mc Graw Hill - Colombia

ANEXO

TOMA DE FOTOGRAFIAS QUE EVIDENCIAN EL TRABAJO REALIZADO



Foto N° 08: COSTUMBRE DE VIGA WANTUY DE LA NACION CHOPCCA

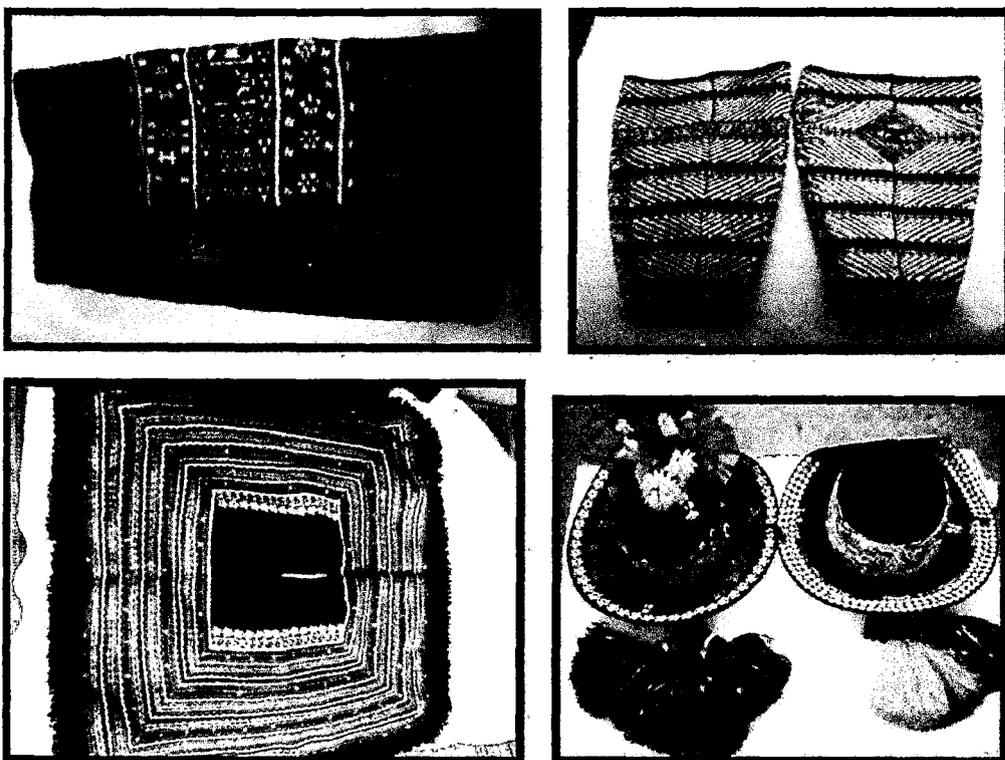


Foto N° 09: VISTIMENTAS TIPICAS DE LOS HABITANTES DE CHOPCCA



FOTO N° 10: UN HOMBRE Y UNA MUJER CHOPCCAS CON VISTIMENTAS TÍPICAS



FOTO N° 11: MUJERES CHOPCCAS CON LA ACTIVIDAD DE ARTESANÍA TEXTIL



FOTO N° 12: MUJERES EMPRENDEDORAS CON LA ARTESANIA TEXTIL

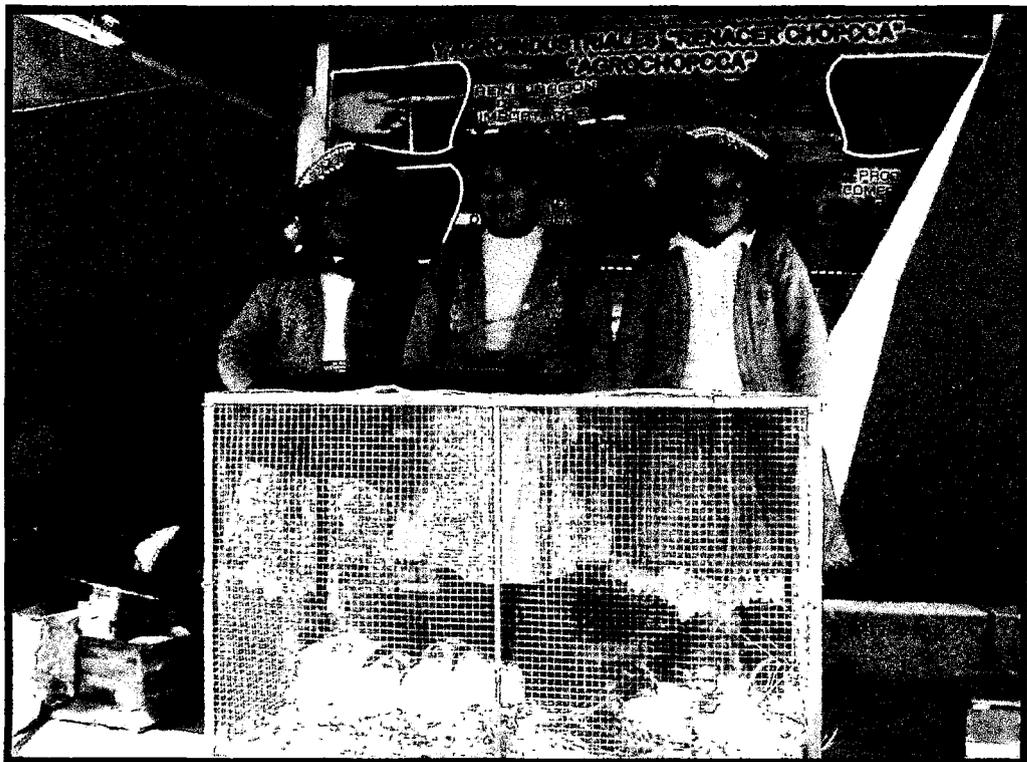


FOTO N° 13: CRIANZA DE ANIMALES MENORES POR LAS MUJERES DE CHOPCCA



FOTO N° 14: ASOCIACION DE CRIADEROS DE TRUCHA EN CCASAPATA CHOPCCA



FOTO N° 15: ASOCIACION PACHAWASI MUESTRA SUS PRODUCTOS DE ARTESANIA



FOTO N° 16: CRIANZA DE OVINO CRIOLLO EN LA COMUNIDAD DE CHOPCCA



FOTO N° 17: CRIANZA DE VACUNO CRIOLLO EN CUENCA CHOPCCA

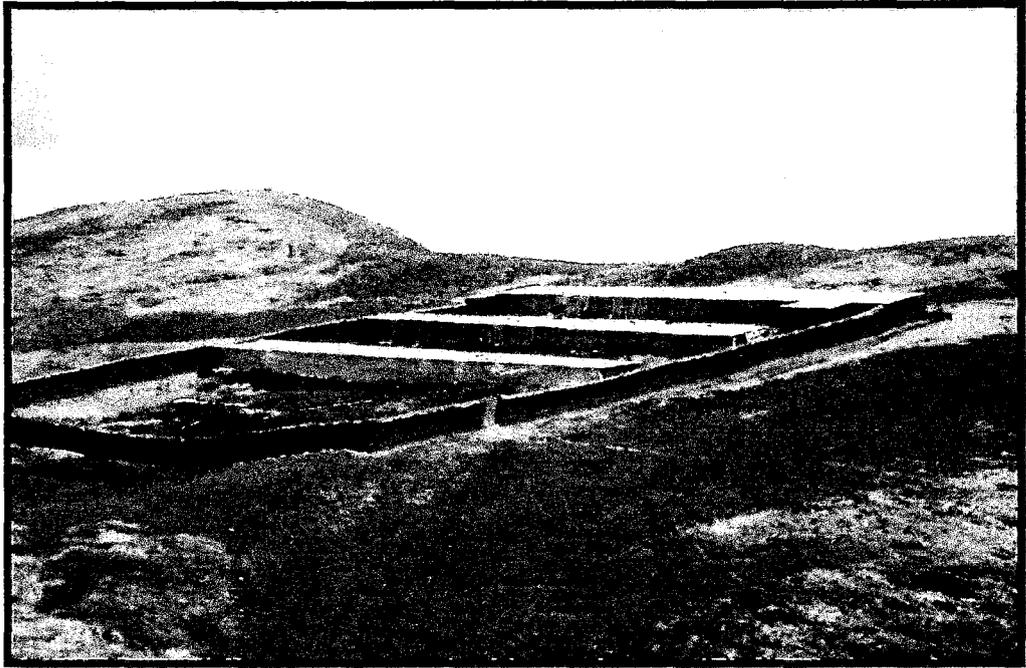


FOTO N° 18: ACTIVIDAD EMPRESARIAL DE CRIANZA DE CUY EN CCASAPATA CHOPCCA



FOTO N° 19: RECURSO DE PASTOS INSTALADOS PARA LA CRIANZA DE CUYES



FOTO N° 20: LA AGRICULTURA ES LA PRINCIPAL ACTIVIDAD EN CUENCA CHOPCCA



FOTO N° 21: LA AMENZA DE FENOMENOS CLIMATICOS QUE AFECTA LA AGRICULTURA



FOTO N° 22: COMUNEROS DE CCASAPATA REUNIDOS CON VISITANTES DE MINAG



FOTO N° 23: TESISTA RECOPILANDO LA INFORMACION EN COLLPACCASA

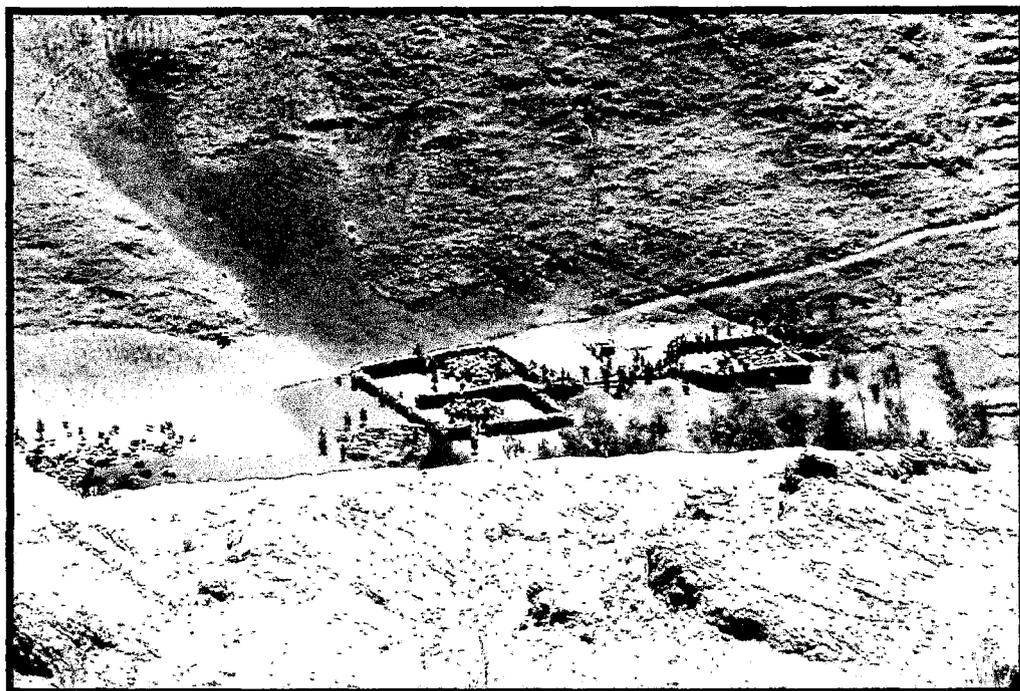


FOTO N° 24: PRACTICA DE BAÑO AL GANADO, REALIZADO EN CCASAPATA

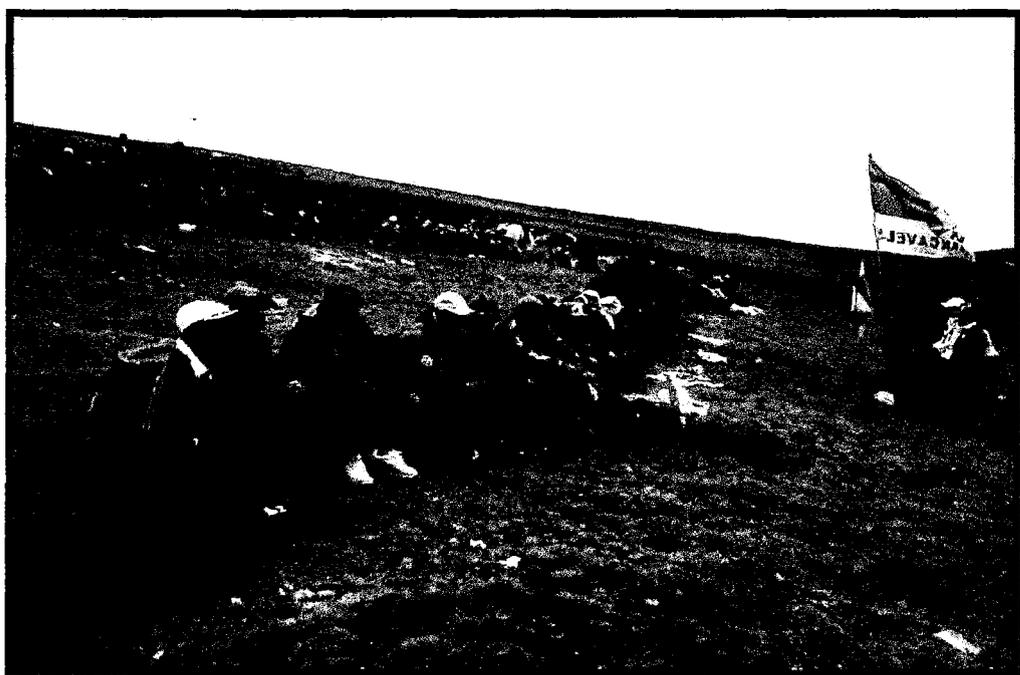


FOTO N° 25: COMUNIDAD DE CHOPCCA RECURREN SUS LINDEROS

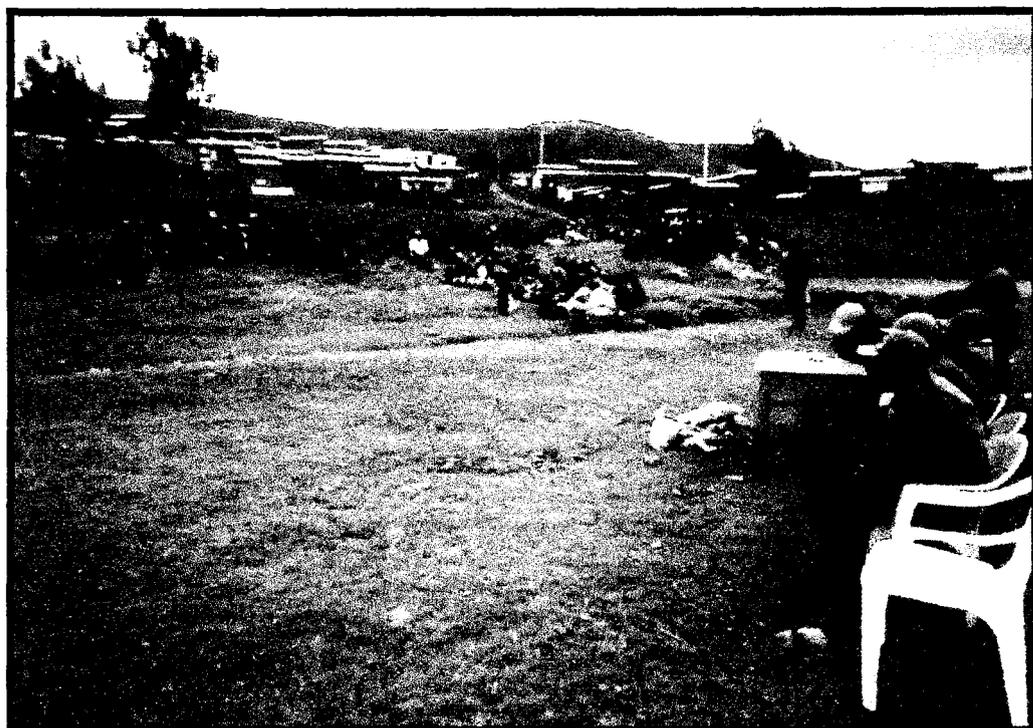


FOTO N° 26: COMUNEROS DE SOTOPAMPA PARTICIPAN EN DIAGNOSTICO



FOTO N° 27: TESISTA RECOGIENDO LA INFORMACION DE LOS COMUNEROS



FOTO N° 28: TESISTA REALIZANDO EL DIAGNOSTICO, A TRAVES DE UN COMUNERO



FOTO N° 29: TESISTA PARTICIPANDO EN LA ASAMBLEA COMUNAL DE CHOPCCA

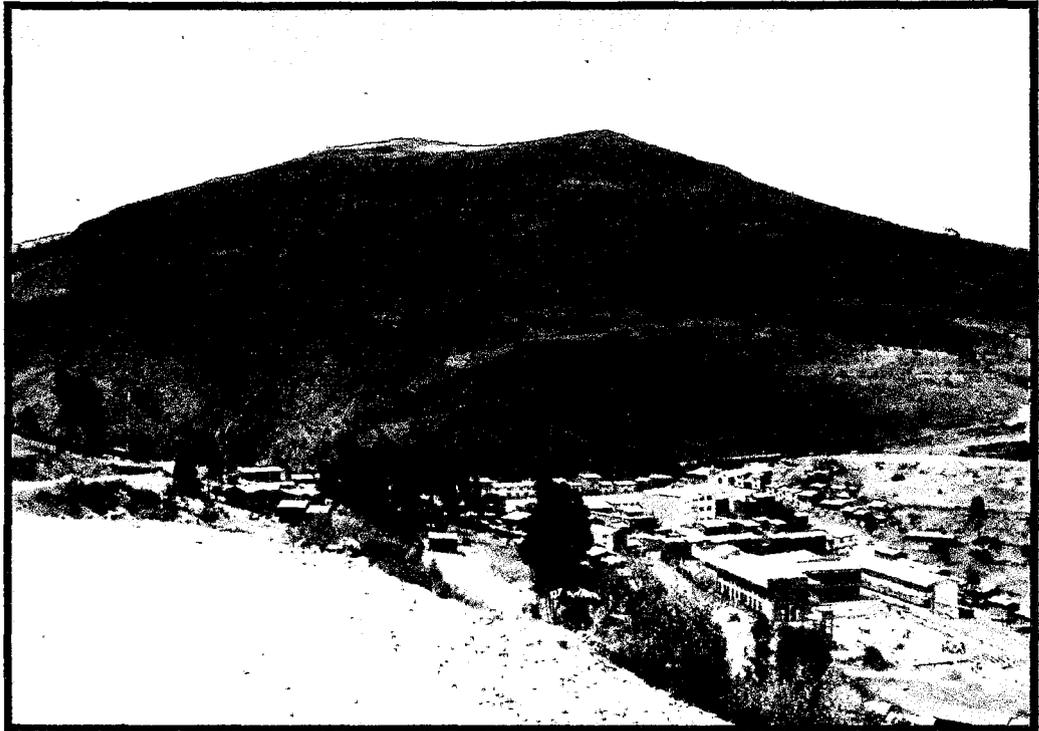


FOTO N° 30: GEOGRAFIA ACCIDENTADO POCO ACCESIBLE PARA LA AGRICULTURA



FOTO N° 31: ZONA MEDIA DE LA CUENCA CHOPCCA CON SUELOS ARCILLOSOS



FOTO N° 32: PLANTA DE AYRAMPU EN LA ZONA BAJA DE LA CUENCA CHOPCCA



FOTO N° 33: PLANTACIONES DE EUCALIPTO EN LA COMUNIDAD DE CCASAPATA



FOTO N° 34: MUESTRA DE RIO LUMIHUAYCCO QUE NACE ALTURA DE CCOLLPACCASA



FOTO N° 35: RIACHUELO DE CCOLLAHUAYCCO QUE NACE DE ALTURA DE CCASAPATA



FOTO N° 36: MUESTRA DE RIO DE TINQUIRCASA QUE NACE DE ALTURA DE HUACHUA



FOTO N° 37: ZONA BAJA DE CHOPCCA LA CUENCA QUE UNE CHOPCCA Y CCARHUACC



FOTO N° 38: MUESTRA DE GANADO OVINO CRIOLLO EN ZONA ALTA- COLLPACCASA



FOTO N° 39: LA CUENCA DE CHOPCCA QUE MUESTRA LOS RECURSOS NATURALES



FOTO N° 40: MUESTRA DE ARBUSTO "MUTUY" EN LA COMUNIDAD DE PUCACCCSA



FOTO N° 41: SUELOS ARENOSOS FACTIBLE PARA LA AGRICULTURA EN ZONA ALTA

