UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(Creada por Ley N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA

TESIS

"DIAGNOSTICO DE LOS FACTORES INFLUYENTES EN EL DESARROLLO AGROPECUARIO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE MANYACCLLA DEL DISTRITO DE JULCAMARCA - ANGARAES - HUANCAVELICA"

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

DESARROLLO SOSTENIBLE

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO AGRÓNOMO

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

VÍCTOR ALBERTO RIVERA MORALES

ACOBAMBA – HUANCAVELICA

2018

ASESOR

Dr. RUGGERTHS NEIL DE LA CRUZ MARCOS

CO - ASESOR

ING. ARCADIO SANCHEZ ONOFRE

DEDICATORIA

A mis adorables padres: **VÍCTOR RIVERA PARIANSULCA** y **MATILDE MORALES CHUQUIYAURI**; en especial a mi hijo, **JHERSON RIVERA MATAMOROS** a quienes debo mis logros con el anhelo de triunfar y servir a mi pueblo para su desarrollo y un futuro mejor.

A mi pareja **Haydee, MATAMOROS QUISPE** por su apoyo moral e incondicional y ser la persona muy importante en este camino de la vida.

AGRADECIMIENTO:

- A Dios todo poderoso por brindarme salud y sabiduría e iluminarme durante el tiempo de vida que tengo y ayudarme a lograr esta meta tan anhelada.

- Mi eterno agradecimiento a todos los docentes de la Escuela Profesional de Agronomía, por sus sabias y atinadas enseñanzas que son de mucha utilidad en mi formación profesional.

- Al Dr. RUGGERTHS NEIL DE LA CRUZ MARCOS, por su orientación y apoyo prestado en calidad de asesor, por su comprensión y dedicación. Mil gracias de todo corazón.

- Agradecimientos muy especiales a todas las personas que contribuyeron de una u otra manera en el desarrollo de mi trabajo de investigación.

ÍNDICE

	Pag.
Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Índice	iii
Resumen	iv
Introducción	12
CAPITULO I: PROBLEMA	14
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Objetivos generales y específicos	15
a. Objetivo general	15
b. Objetivos específicos	15
1.4. Justificación	15
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes	17
2.2. Bases teóricas	19
2.2.1. Diagnostico	19
2.2.2. Diagnostico agrario	20
2.2.3. Diagnostico participativo	20
2.2.4. Desarrollo	20
2.2.5. Desarrollo agropecuario	21
2.2.6. Biodiversidad	21
2.2.7. Sistemas de producción campesina	22
2.2.8. Planificación	22
2.2.9. Desarrollo económico	23
2.2.10. Sistema agrario	23
2.2.10. Recursos internos y externos - balance	24
2.2.11. Comportamiento y evaluación del clima durante campaña agrícola	25
2.3. Hipótesis	27
2.4. Variables de estudio	27
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	28

3.1. Ámbito de estudio 28
a. Ubicación política 28
b. Ubicación geográfica 28
c. Factores climáticos 28
d. Límites territoriales 28
e. Extensión de la comunidad 28
3.2. Tipo de investigación 29
3.3. Nivel de investigación 29
3.4. Método de investigación 29
3.5. Diseño de investigación 29
3.6. Población, muestra y muestreo 29
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 30
3.8. Procedimiento de recolección de datos 30
3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 30
CAPITULO IV: RESULTADOS 31
4.1. Presentación de resultados 31
4.2. Discusiones 67
Conclusiones 77
Recomendaciones 79
Referencia bibliográfica 81
Artículo científico 82
Anexos 101

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Valores extremos de temperatura del aire para estaciones representativas del Departamento de Huancavelica. 25

Cuadro N° 2. Superficie total y distribución agropecuaria por (has) CC de Manyacclla. 36

Cuadro N° 3. Consolidado de encuestas sobre producción agropecuaria CC Manyacclla 36

Cuadro N° 4. Producción de los principales cultivos – campaña agrícola 2015-2016 CC de Manyacclla 40

Cuadro N° 5. Costos de producción del cultivo de papa – CC de Manyacclla 41

Cuadro N° 6. Estimado de costo de producción de arveja – CC de Manyacclla 43

Cuadro N° 7. Recurso vegetal – Forestaría – CC de Manyacclla 46

Cuadro N° 8. Población pecuaria y rendimiento productivo – CC de Manyacclla 47

Cuadro N° 9. Costos de producción – Cabeza de ganado vacuno – CC de Manyacclla 48

Cuadro N° 10. Población etarea – CC de Manyacclla 52

Cuadro N° 11. Eventos agro climatológicos – CC de Manyacclla 55

Cuadro N° 12. Población/sexo – CC de Manyacclla 61

Cuadro N° 13. Población estudiantil – CC de Manyacclla 61

Cuadro N° 14. Enfermedades prevalentes – CC de Manyacclla 63

Cuadro N° 15. Problemas de salud – CC de Manyacclla 63

Cuadro N° 16. Priorización de problemas agropecuarios 76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura Nº 01. Zonificación agroecológica de la Comunidad Campesina de Manyacclla. 2017 34
Figura Nº 02. Análisis FODA en el desarrollo agropecuario - CC Manyacclla. 50

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico n° 1. Extensión territorial agrícola y no agrícola - cc de Manyacclla 36

Grafico N° 2. Actividad economica principal de los agricultores CC de Manyacclla 36

Grafico N° 4. Población económicamente activa – CC de Manyacclla 52

RESUMEN.

El diagnóstico de la Comunidad Campesina de Manyacclla, es una herramienta de planificación que permitió identificar y explicar los factores productivos que influyen el desarrollo agropecuario y poblacional. El objetivo fue diagnosticar y analizar el desarrollo Agropecuario de la comunidad en tres aspectos: económico productivo, aspecto social, aspecto político. Se empleó el método descriptivo y el diseño de investigación no experimental (observacional) de análisis general. Se observó que la superficie territorial total es de 691.21 hectáreas: terrenos agrícolas 470.00 hectáreas; pastos naturales 138.25 hectáreas; de cobertura arbórea 69.13 hectáreas; de uso no agrícola 6.91 hectáreas; terrenos eriazos 6.92 hectáreas. El aspecto económico productivo es de carácter agrocentrista; la PEA es 98% dedicada a la actividad agropecuaria; 2% al negocio y artesanía. El aspecto social basado en las diferentes relaciones socio culturales prevalentes en la comunidad; el aspecto político es la forma de organización de los miembros de la comunidad. La fisiografía muestra que gran parte de los terrenos agrícolas de la comunidad se encuentran en pendientes moderadas (13%) de difícil acceso, donde se siembran papas nativas; existe carencia de asistencia técnica en la producción agrícola y pecuaria, erosión de suelos; la actividad productiva complementaria a la producción agrícola es la crianza de los animales mayores y menores; los pastos naturales son insuficientes. Se concluye que no hay asistencia técnica para la desparasitación. Los factores medioambientales adversos como el descenso de la temperatura (heladas) durante los meses de abril a agosto, influyen en la baja producción agrícola y pecuaria; afectando a los cultivos y causan la mortandad del sistema crianza por los descensos bruscos de la temperatura del lugar en estudio.

Palabras clave: Diagnostico, Sistema de producción, Agricultura

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
WANKA WILLKA
PERU

INTRODUCCIÓN

Dentro de la problemática agraria peruana, la mejora de la producción y productividad agropecuaria de la familia campesina ha constituido y viene constituyendo un reto para los propios campesinos y aquellas instituciones gubernamentales y no gubernamentales dedicadas a promover su desarrollo productivo. La hipótesis considera que la solución del problema productivo campesino reside en la mejora de la productividad, de los bienes patrimoniales (recursos naturales) que utilizan los pequeños productores, muchas veces llegan a proponer alternativas tecnológicas que conllevan una "modernización" de la agricultura campesina, que en términos generales no han podido proporcionar alternativas de solución apropiadas, llegando a un fracaso debido a que las alternativas tecnológicas propuestas no se han ajustado a los objetivos, recursos, formas de organización productiva y el conocimiento que dispone la familia campesina; siendo entonces necesario una proposición de alternativas tecnológicas apropiadas a las condiciones de la familia campesina, lo cual implica comprender sus objetivos, recursos, limitaciones y expectativas de los pequeños productores de las comunidades campesinas; requiriéndose de una metodología que no sólo averigüe las características y particularidades de las unidades campesinas, sino también las diferencias y tendencias productivas existentes en ellas. Con el diagnóstico y análisis de los sistemas productivos podemos identificar y determinar qué factores productivos influyen y afectan al proceso de la producción agropecuaria y que involucra una situación social que se requiere intervenir en un momento determinado. La Comunidad Campesina de Manyacclla, adolece de datos concretos sobre: la zonificación agroecológica y las características productivas y de productores, aspectos muy importantes para constituir un proyecto de desarrollo agropecuario en la agricultura y ganadería, además que desempeñan funciones importantes para la economía familiar local y regional, la participación en la seguridad alimentaria, protección del medio ambiente, para un desarrollo sustentable a corto, mediano y largo plazo; reafirmando que la comunidad tiene una característica propia de la producción agrícola y pecuaria, lo cual indica que los campesinos son "agrocentristas"; es decir, sus actividades sociales principales giran en función de la producción agropecuaria.

La producción del sector agropecuario rural generalmente es para autoconsumo o de sobrevivencia, bajo la perspectiva del sistema productivo tradicional, el análisis que se

realiza muchas veces es bastante superficial y no está acorde a la realidad del campesino; ocasionando a menudo problemas relacionados con la planificación y el desarrollo agropecuario. Hace algunas décadas se viene desarrollando pensamientos en busca de establecer las bases de una ciencia de desarrollo agropecuario y que sea aplicado en la zona andina y/o campesina. Existen muchos proyectos de desarrollo agropecuario propuestos por diferentes instituciones que manejan datos no reales y que están fuera del contexto real de la comunidad, lo cual conlleva al fracaso de estos proyectos. En este sentido la comunidad carece de un diagnóstico de los factores influyentes en el desarrollo agropecuario, que a largo plazo les brinde la mejora del nivel de vida de cada miembro de la comunidad y de su familia. Por estas razones el presente trabajo de investigación **"DIAGNOSTICO DE LOS FACTORES INFLUYENTES PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA MANYACCLLA DISTRITO JULCAMARCA - ANGARAES - HUANCAVELICA"**, será un aporte para la comunidad local, instituciones públicas y privadas, para la elaboración de proyectos sobre las potencialidades y los factores influyentes de los mismos, las diversas opciones de uso de la tierra, información que se constituirá como un requisito básico para la planificación en el marco del desarrollo sostenible y el manejo integrado de los recursos naturales y productivos. La zona de estudio para el desarrollo del proyecto es la Comunidad Campesina de Manyacclla; planteándose el siguiente problema ¿Cuáles son los factores influyentes para el desarrollo agropecuario en la Comunidad Campesina Manyacclla distrito Julcamarca - Angaraes – Huancavelica?

CAPITULO I
PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.

La Comunidad Campesina de Manyacclla se encuentra al oeste del Distrito de Julcamarca Provincia de Angaraes, del Departamento de Huancavelica, para planificar su desarrollo agropecuario, es necesario conocer sus ejes de desarrollo, tales como: infraestructura, transporte, comercio, educación, salud, y producción agropecuaria; dentro del eje agropecuario y forestal es indispensable hacer el diagnóstico de los factores que determinan su desarrollo, con énfasis primordial en aquellos factores restrictivos o influyentes, puesto que la población vive de la agricultura y ganadería, los cuales son actividades principales y de mucha importancia en la dieta alimentaria, social y económica. En la producción y comercialización tienen grandes dificultades como: falta de organización de los agricultores y existencia de intermediarios, son familias de recursos económicos limitados por el deficiente conocimiento en el manejo de sus cultivos, crianzas y de sus propios recursos naturales. La producción es baja pues siendo la causa los factores de suelos que se encuentran en ladera ó pendientes que generan su erosión y está a la vez influye en la baja producción e ingreso económico. Para mejorar estas condiciones es necesario realizar un proceso de diagnóstico de estudio de los sistemas de producción agropecuaria para determinar sus factores influyentes y proponer acciones para solucionarlos.

El diagnóstico de la localidad es una técnica que se utiliza para determinar la predominancia de una manera rápida los problemas de la localidad. La presente investigación está orientada a aportar datos actualizados como línea de base, para formulación de proyectos de inversión pública respecto al desarrollo de la producción agropecuaria en la Comunidad Campesina de Manyacclla.

1.2 Formulación del Problema.

En función a la realidad de la Comunidad Campesina de Manyacclla se formula el problema.

a. Problema general:

¿Cuáles son los factores influyentes para la producción agrícola en la Comunidad Campesina de Manyacclla del Distrito de Julcamarca de la Provincia de Angaraes departamento Huancavelica?

b. Problemas Específicos

b.1. ¿Cuál es el grado de influencia de los factores influyentes para el desarrollo agropecuario en la Comunidad Campesina de Manyacclla?

b.2. ¿Cuáles son los factores medio ambientales, económicos y sociales que limitan el grado de instrucción para el desarrollo agropecuario en la Comunidad Campesina de Manyacclla?

1.3. OBJETIVO: GENERAL Y ESPECÍFICOS El trabajo de investigación planteó los siguientes objetivos:

a. Objetivo general

Identificar los factores influyentes para el desarrollo agropecuario de la Comunidad Campesina de Manyacclla del Distrito de Julcamarca de la Provincia de Angaraes Departamento de Huancavelica.

b. Objetivos específicos

b.1. Determinar el grado de influencia de los factores influyentes para el desarrollo agropecuario en la Comunidad Campesina de Manyacclla.

b.2. Analizar los factores medio ambientales, económicos y sociales que influyen el grado de instrucción para el desarrollo agropecuario en la Comunidad Campesina de Manyacclla.

1.3 Justificación

Científico: El presente trabajo de investigación científica permitió identificar los factores restrictivos en el desarrollo agropecuario de la Comunidad Campesina de Manyacclla, en base a los cuales se plantean alternativas de solución y tomar decisiones para mejorar el desarrollo agropecuario.

Social: El estudio de los factores influyentes en el desarrollo agropecuario, determino las necesidades reales de la localidad y se pretende mejorar la producción agropecuaria y así superar la calidad de vida de los pobladores en la Comunidad Campesina de Manyacclla.

Económico: La investigación realizada sobre la producción agropecuaria ayudará a mejorar la planificación de la producción agropecuaria basada en una agricultura sostenible, reduciendo los costos de producción y mejorando su rentabilidad económica, con lo cual se podrá mejorar el aspecto social y económico de los productores, fortalecer la conservación ecológica tratando de minimizar la alteración del ecosistema, mejorando la calidad de vida de los agricultores y de la población en general.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

El resultado del estudio realizado en la comunidad Campesina de Sachaorcco del Distrito y Provincia de Acobamba – Huancavelica – Perú, entre los meses de Noviembre y Marzo del año 2010 y 2011, en el tema de, Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción agrícola, a través de la investigación participativa de la comunidad, con los objetivos de conocer los hechos históricos, describir la zonificación agroecológica, describir el calendario de las actividades productivas e identificar la tipología de productores con sus respectivos sistemas de producción, y el plan de acción comunal. La historia agraria de la comunidad campesina de Sachaorcco se inicia en el año 1950 aproximadamente, en el transcurso de los años se pudo encontrar diferentes transformaciones en el ecosistema, cambios tecnológicos y cambios socioeconómicos. Se identificó dos zonas agroecológicas (media entre 3150 a 3500 msnm.) y alta entre (3500 a 3850 msnm.), con diferentes tipos de suelos, con climas variados y diversidad de cultivos. En la comunidad Campesina de Sachaorcco se identificaron los siguientes grupos de productores: Tipo I: Aquellos productores de pocos recursos que desarrolla sistemas agrarios tradicionales, poco diversificado, sin ganadería. Tipo II: Aquellos productores con medianos recursos, que implementa sistemas agrarios, diversificados y cuenta con ingresos económicos adicionales (comerciante, artesano y músico). Tipo III: Productores con mejores recursos que manejan sistemas de cultivo agrícola tecnificado, practican la comercialización agrícola que les permite capitalizarse [1].

El diagnostico de los factores limitantes de la producción agrícola fue una herramienta que se utilizó para identificar y priorizar de manera eficiente y rápida los problemas de la comunidad. Con su uso se logró que los miembros de la comunidad se expresen sin dificultades ni presiones los problemas tecnológicos que limitan su producción agrícola y

las posibles soluciones según su punto de vista de cada agricultor. El objetivo de este trabajo fue realizar el diagnostico de los factores limitantes en la producción agrícola de la comunidad de Rayanniyocc. Como resultado del diagnóstico se tiene que los principales factores limitantes en la producción agrícola son la escasa disponibilidad hídrica dentro de la comunidad, erosión del suelo por la gran pendiente de los terrenos, el ataque de plagas como: gorgojo de los andes (*Premnotrypes suturicallus*), pulga saltona (*Epitrix sp.*), cigarritas verdes (*Empoasca sp.*) y polilla de la papa (*Phthorimaea operculella* Zeller) en el cultivo de papa, enfermedades como la roya amarilla (*Puccinia striiformis*) y carbón (*Ustilago spp*) en el cultivo de cereales, la rancha (*Phytophthora infestans* Mont. de Bary) y mancha chocolate (*Botrytis cinerea*) en el cultivo de haba, en arveja mosca minadora (*Liriomyza huindobrensis*) y en el cultivo de maíz el cogollero (*Spodoptera frugiperda*), gusano de tierra (*Copitarsia turbata*) y gusano mazorquero (*Heliothis zea*); escasa asistencia técnica agrícola de los profesionales e instituciones públicas y privadas, carencia de mercados locales para productos andinos, poca incorporación de materia orgánica al suelo y la desorganización de los agricultores de la comunidad de Rayanniyocc para actividades productivas. Además, existen problemas de factor físico, medio ambiental, económicos y sociales [2].

El diagnóstico es una herramienta de planificación que permitió identificar y explicar los factores productivos que limitan el desarrollo agropecuario a la población campesina del centro poblado de Ingahuasi, Pilpichaca, Huaytará. El estudio fue realizado en los meses de agosto a diciembre del 2012 a través de la investigación participativa con el objetivo de diagnosticar y analizar el desarrollo agropecuario del centro poblado de Ingahuasi en tres aspectos como; aspecto económico productivo, aspecto social y aspecto político. Como el resultado se obtuvo el 83% de la población se dedica a la actividad pecuaria como actividad principal, 10% de la población practican la agricultura en fitotoldos (agricultura forzada) juntamente con la crianza y el 7% complementan con la actividad forestal y artesanía. Los factores limitantes para la producción agropecuaria es el uso, tenencia de tierras, medio ambiente (factores climáticos), asistencia técnica, falta de servicio e infraestructuras educativas, deserción escolar, falta servicio e infraestructura de los puestos de salud con equipos y materiales, falta de organización entre barrios y egoísmo entre comuneros. Se empleó el método de la observación, descriptivo, el

diseño de investigación no experimental (observacional). Y de análisis general. Para la recolección de datos se realizaron encuestas, análisis de documentos, observación y recorrido de la zona en estudio La superficie territorial del Centro Poblado de Ingahuasi es 20,827.93 hectáreas. El sistema productivo agropecuario está fuertemente influenciado por las condiciones medioambientales [3].

En los estudios realizados en el tema de análisis de los sistemas de producción en la microcuenca del rio Soloma, Echeandía y Bolívar, realizó una Periodización Agraria para entender la evolución de los sistemas de producción, en lo cual se identificaron cuatro tipos de productores más representativos de la zona que fueron: Cañicultores con 31 ha, Ganaderos con 41 ha, Medianos Productores de Huertas con 12 ha y Pequeños Cerealeros con 3 ha. Para la caracterización de estos tipos de productores se utilizaron indicadores como: uso de mano de obra, rendimiento, producto bruto, destino de la producción, ingresos agropecuarios y excedentes. Los principales resultaron fueron: la diferencia de los tipos de productores radica en el acceso al medio explotado y a los sistemas de cultivo y crianza; de allí que, los Cañicultores obtienen un ingreso agropecuario de 11098 USD/año; mientras que los Pequeños Cerealeros de 1712 USD/año. En cuanto al uso de la mano de obra, los Cañicultores quienes transformar el producto (caña a alcohol) ocupan más mano de obra contratada (71%); mientras que, los Pequeños Cerealeros solo un 3%. De igual manera, el excedente para los Cañicultores es 45 veces más que de los Pequeños Cerealeros, por lo que la tendencia de estos últimos, será captar ingresos fuera de la zona [4].

2.2. BASES TEÓRICAS.

a. DIAGNOSTICO

Se entiende por diagnóstico, el conocimiento de las situaciones existentes, lo cual permite encontrar influyentes y fortalezas en su interior, así como las limitaciones en su relación con el exterior; esto nos permite saber que se está haciendo y como se hacen las cosas, con lo cual será fácil identificar problema [5].

El diagnóstico participativo es una actividad del colectivo comunal; sin embargo, es conveniente que la localidad cuente con el apoyo de facilitadores para explicar y aplicar la metodología adecuada al proceso investigativo llevado a cabo por los

sectores populares. Al realizar el diagnóstico de manera participativa, nos permite plantear alternativas de solución, a los problemas, acordes a las necesidades, con lo cual no necesitamos la apropiación de los productores, ya que son ellos mismos los que plantean las estrategias [6].

El diagnostico agrícola sirve para diseñar estrategias para solucionar los problemas de la producción, razón por la cual se necesita tener cuidado de su realización y planteamiento. Los sistemas agrícolas se definen como conjuntos de explotaciones agrícolas individuales con recursos básicos, medios familiares de sustento y limitaciones en general similares a las cuales corresponderían estrategias de desarrollo e intervenciones [7].

b. DIAGNÓSTICO AGRARIO

Los factores que condicionan la pobreza rural inciden en la insuficiente producción individual debido a una defectuosa estructura en la tenencia de tierras y constante atomización de la propiedad campesina, el acelerado crecimiento vegetativo de la población rural pobre, el proceso migratorio, bajos salarios mal manejo de los recursos naturales [8].

a. DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

Llamamos diagnóstico participativo (también conocido como diagnóstico comunitario o diagnóstico compartido), al diagnóstico hecho por un colectivo. Es un instrumento empleado por las comunidades para la edificación en colectivo del conocimiento de su realidad, en el que se publican los problemas que las afectan, los recursos con los que cuentan y las potencialidades propias de la localidad que puedan ser aprovechadas en beneficio de todos; lo cual permite identificar, ordenar y jerarquizar los problemas comunitarios y a través de ello, hacer que la gente llegue mejor preparada a la formulación del presupuesto participativo [9].

b. DESARROLLO

La secuencia ordenada de cambios progresivos que causan aumento del grado de complejidad. Es un proceso unificado que implica la aparición de formas ordenadas e

identificables, como consecuencia de la formación de nuevos constituyentes, la integración de estos a unidades mayores y su disposición en el espacio [10].

Es el proceso caracterizado por una rápida acumulación de capital, elevación de la productividad introducción y mejora de nuevas técnicas; diversificación de la producción y la oferta, capitalización agraria, aumento de la población (en especial de la población activa), creación y perfeccionamiento de la infraestructura. La renta por habitante es el principal elemento que se utiliza para medir el grado de desarrollo de una economía. En síntesis, el desarrollo es el conjunto de actividades y procesos que aumentan la capacidad del hombre, con el fin de satisfacer sus necesidades e incrementar su calidad de vida [11].

c. DESARROLLO AGROPECUARIO

Es el crecimiento o progreso de los avances tecnológicos en agropecuaria, quien enfoca éste como el territorio común donde se hace posible la producción de cultivos y desarrollo de la ganadería, con el uso en la mayoría de los casos de tecnología, bien de producción e infraestructura. Para que los habitantes de los pueblos y localidades se desarrollen sus propios proyectos de vida y de las futuras generaciones en cada localidad representa el pasado, presente y futura de cada localidad. El desarrollo como el territorio común donde se hace posible la producción de cultivos y desarrollo de la ganadería, con el uso en la mayoría de los casos de tecnología, bien de producción e infraestructura. Para que los habitantes de los pueblos y comunidades se desarrollen sus propios proyectos de vida y de las futuras generaciones en cada comunidad representa el pasado, presente y futura de cada comunidad [12].

d. BIODIVERSIDAD

La biodiversidad agrícola es la diversidad de vida en los diferentes niveles de la organización biológica, como el genético, el de especies y el ecosistema, que contribuye a la producción de alimentos y a la seguridad alimentaria. En los ecosistemas agrícolas, es especialmente importante el mantenimiento de la biodiversidad tanto para la producción de alimentos como para la conservación de las bases ecológicas que aseguran la vida y el sustento de las poblaciones rurales.

Por otro lado, las prácticas de producción agrícola no contemplan la importancia de la biodiversidad agrícola como insumo agrícola a ser manejado y frecuentemente chocan con actividades relacionadas con la diversidad ecológica, la conservación del agua y el manejo forestal, que tienen un efecto directo sobre las acciones para reducir la pobreza en las comunidades rurales [13].

e. LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CAMPESINOS

Como se ha venido mencionando, un sistema de producción, representa el conjunto de actividades que un humano, en este caso la familia campesina, organiza, dirige y realiza, de acuerdo a sus objetivos, cultura y recursos, utilizando prácticas de acuerdo a su medio ambiente físico. Al sistema de producción rural lo definen como "una unidad espacial en la que se adelanta una actividad productiva agropecuaria, forestal, y/o agroindustrial, regulada por un agente económico, quien toma las decisiones de acuerdo a un cierto grado de autonomía, aunque condicionado por el entorno socioeconómico, político y cultural". Asimismo, precisan que la unidad puede estar fragmentada espacialmente bien sea en lotes o fincas ubicadas en distinto lugar, además señalan que el acceso al espacio productivo, puede darse bajo diversas formas de tenencia una combinación de estas (propiedad, arrendamiento, etc.). De lo anterior, es posible concluir que la finca o el predio campesino, hacen parte del sistema manejado por la familia y por lo tanto el análisis de estos debe integrar la totalidad de sus componentes. La lógica de la producción campesina, difiere de la lógica de producción agrícola empresarial, en relación con sus alcances, recursos y medios. En este sentido, se sostienen que la producción campesina, opera con pocos recursos de tierra, mano de obra, capital e información [14].

f. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.

Es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen. La Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento

de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos. Desde esta perspectiva. La Planificación Estratégica, es una herramienta clave para la toma de decisiones de las instituciones públicas. A partir de un diagnóstico de la situación actual (a través del análisis de brechas institucionales), la Planificación Estratégica establece cuales son las acciones que se tomarán para llegar a un "futuro deseado", el cual puede estar referido al mediano o largo plazo. La definición de los Objetivos Estratégicos, los indicadores y las metas [15].

g. DESARROLLO ECONÓMICO

Proceso por el cual la población aumenta la eficiencia con que produce los bienes y servicios que desea, acrecentado por lo tanto el nivel de vida individual y bienestar en general. La planificación no es más que plasmar de forma escrita el desarrollo de un determinado trabajo, "no es un fin en sí, sino un medio estratégico y brújula que precisa la conducción de los procesos, que ayudará a seguir el camino trazado, tomado como base los factores humanos y materiales de la comunidad" [16].

g. EL SISTEMA AGRARIO

Se denomina sistema agrario al conjunto de componentes del ecosistema y de la sociedad local y las relaciones existentes entre esta sociedad rural y el territorio en el cual ejerce sus actividades. Cuando se hace alusión a un sistema agrario, se hace referencia a una unidad geográfica (de tipo geofísico, administrativo, etc.) Las unidades de producción agrícola constituyen a su vez subsistemas dentro de los sistemas agrarios. Al hablar sobre la realización de un análisis del sistema agrario, es necesario plantear que esta tarea tiene relación directa con el desarrollo rural (desarrollo sostenible o desarrollo sustentable, para algunos autores), el cual busca alternativas que ayuden a mejorar el nivel de vida de la familia campesina, y si se parte de las necesidades sentidas en una comunidad. En el manual de Planeamiento Andino Comunitario se expresa que "la metodología que se tiene que trabajar en una comunidad o grupo de base tiene que ser discutida con tino, paso a paso sus problemas de desarrollo, encontrar soluciones y recogerlas en un programa llamado plan de trabajo [17].

h. PRODUCCIÓN CAMPESINA

La producción campesina, es heterogénea en relación con su articulación con el

mercado, con las tecnologías que emplea, con las formas de producir para el autoconsumo y en las maneras de emplear los recursos naturales renovables. Algunos campesinos y sus economías familiares están más articulados al mercado y por tanto hay una mayor dependencia de insumos externos y una mayor tendencia a la especialización y a la simplificación de los modelos productivos. En estos casos, las posibilidades de aportar a la sostenibilidad o de embarcarse en procesos de reconversión orientados a ella son menores que en otros casos. Dicho de otra manera, la heterogeneidad de la producción campesina deriva en heterogeneidad de posibilidades para aportar en los procesos sostenibles. Los sistemas productivos campesinos o familiares que más pueden inspirar el diseño de sistemas agropecuarios sostenibles son de subsistencia y de relativamente baja articulación con el mercado. Esos sistemas incluyen:

- Grupos de indígenas y afrocolombianos ubicados en territorios comunales y/o con propiedad individual de la Costa Pacífica y la Amazonía.
- Una reducida proporción de productores familiares rurales.
- Algunos núcleos aislados de campesinos en la zona andina.
- Posiblemente, algunos núcleos de colonos en diferentes regiones del país [18].

i. RECURSOS EXTERNOS E INTERNOS: BALANCE

La situación de insostenibilidad ha sido el resultado de decisiones individuales de los productores y propietarios rurales y en especial de la aplicación de las políticas de desarrollo agropecuario que por acción u omisión han contribuido a que el país llegue a este estado de cosas. Se apoyan en forma expresa tecnologías altamente dependientes de recursos externos, el uso de semillas mejoradas y la adecuación de nuestras condiciones naturales a las necesidades de estos paquetes tecnológicos. De otro lado ha significado la negación sistemática a mirar hacia adentro, hacia las posibilidades o ventajas comparativas con las que contamos como país tropical, altamente biodiverso y con enormes posibilidades de producir apoyado en sus propias potencialidades. Todo lo anterior produce una muy elevada dependencia de recursos externos, el debilitamiento del control sobre los procesos productivos y una cada vez mayor vulnerabilidad de los sistemas de producción, frente a las tensiones o choques que los presionan. En síntesis, en una cada vez menor sostenibilidad. Por último,

aunque la producción capitalista moderna se caracteriza por emplear insumos externos y requerir condiciones a las que no pueden acceder fácilmente todos los productores hay, como ya lo dijimos, múltiples ejemplos de productores que han podido emplear estas tecnologías y articularse al mercado con diversos niveles de éxito y posibilidades de acumulación (Forero 1999 y Forero y otros 2000, 2001). Esto significa que en los procesos de degradación de los recursos naturales renovables ha habido participación de todos los productores [18].

j. COMPORTAMIENTO Y EVALUACIÓN DEL CLIMA DURANTE LA CAMPAÑA AGRÍCOLA

Consiste en el análisis del comportamiento climático (a nivel temporal y espacial) durante el crecimiento y desarrollo de los cultivos priorizados, en la cual se incide en el análisis de la temperatura del aire, precipitación, evapotranspiración referencial, humedad relativa y viento, como parámetros de mayor influencia en la productividad agrícola. Haciendo uso de la sectorización de Huancavelica, basada en las características climáticas, térmicas y topográficas, se tiene:

j.1. Temperatura del aire. La región montañosa de Huancavelica, enclavada en los andes centrales y occidentales presentan terrenos escarpados en las mesetas altoandinas de orientación noroeste-sureste; el espacio cordillerano divide la variante occidental de la oriental confiriendo características térmicas diferenciales en cada piso altitudinal.

Cuadro N° 1. Valores extremos de temperatura del aire para estaciones representativas del Departamento de Huancavelica.

Sector representativo	Estación meteorológica	Temperatura del aire (periodo agrícola: noviembre a mayo)						
		Promedio (°C)			Valor y década más cálida (C°)		Valor y década más fría /C°)	
		Media	Máxima	Mínima				
Valles interandinos orientales (1500 a 3500 msnm)	Salcabamba (2001 a 2013)	13,8	18,4	9,2	20,2	3ra de noviembre	7,9	3ra de mayo
Meseta oriental (3500 a 4000 msnm)	Acobamba (1995 a 2010)	12,7	18,8	6,6	20,5	1ra de noviembre	4,3	3ra de mayo
	Huancavelica (1999 a 2010)	10,1	17,2	3	18.5	1ra de noviembre	0,3	3ra de mayo
	Pilchaca (1996 a 2013)	10,9	17,3	4,5	18.6	2da de noviembre	2,6	3ra de mayo
Valles interandinos occidentales (2000 a 3800 msnm	Challaca (2001 a 2012)	18,5	24,2	12,7	25.0	2da de mayo	10,3	3ra de mayo

Fuente: datos históricos de temperatura del aire del Senamhi.

En la tabla se observa los valores promedios y extremos de las temperaturas del aire para estaciones representativas del área de estudio, durante el periodo agrícola, de los cultivos priorizados. Al noroeste, se ubican los valles interandinos orientales (1500 msnm a 3500 msnm), al límite con el Departamento de Junín. Las características térmicas de esta zona, representada por la estación de Salcabamba, muestran temperaturas extremas (mínima y máxima) que van entre 9,2 °C y 18,4 °C, con una media de 13,8 °C. Durante el periodo agrícola, la década más cálida (20,2 °C) ocurre en la tercera década de noviembre y la más fría (7,9 °C) en la tercera década de mayo.

j.2. Distribución temporal: por lo general dentro de la campaña agrícola, los valores de temperatura máximas del aire más elevados se presentan en la estación de primavera (noviembre) y las mayores temperaturas mínimas del aire se presentan durante la estación lluviosa, en verano. En condiciones promedio, las temperaturas máximas decadarias más dos desviaciones estándar, en todas las estaciones, suelen ser benignas durante el periodo agrícola de los cultivos priorizados, no afectando así las fases fenológicas y procesos fisiológicos de los cultivos. Sin embargo, las temperaturas mínimas decadarias registradas en las estaciones localizadas en la meseta oriental, por encima de los 3500 msnm, pueden afectar el crecimiento de los cultivos priorizados por que los valores promedios menos dos desviaciones estándar se encuentran por debajo de los 5 °C. La ocurrencia de estas bajas temperaturas, en fases fenológicas sensibles de la planta, tiene un efecto negativo directo sobre el rendimiento.

j.3. Temperatura mínima absoluta: las temperaturas mínimas ocurridas durante el periodo agrícola muestran registros de valores por debajo del umbral mínimo que requieren los cultivos priorizados principalmente en las estaciones localizadas en la meseta oriental (estaciones de Huancavelica, Pilchaca y Acobamba). La ocurrencia de estas bajas temperaturas trae consigo efectos perjudiciales sobre el crecimiento y rendimiento de las plantas, principalmente cuando los descensos térmicos ocurren entre enero y febrero, periodo donde se presentan fases fenológicas más sensibles de la planta. Las estaciones en los valles interandinos occidentales (representados por Challaca) registran temperaturas mínimas

absolutas superiores al umbral mínimo de cada cultivo priorizado. Por lo tanto, la siembra de los cultivos de arveja, cebada, haba, maíz amiláceo, papa y trigo no presentarían problemas durante su crecimiento por efecto de estos descensos de temperatura [19].

2.3. HIPÓTESIS

Ha: La comunidad campesina de Manyacclla presenta factores influyentes para su desarrollo agropecuario.

Ho: La comunidad campesina de Manyacclla no presenta factores influyentes para su desarrollo agropecuario.

2.4. VARIABLES DE ESTUDIO

a. Variables independientes

Son las condiciones climáticas, áreas de cultivo, productivos, sociales, políticos, recursos naturales y otros.

b. Variable dependiente

Son las familias, tenencia de tierras, uso de tierras, educación, salud, transporte, producción agrícola, rentabilidad económica.

CAPITULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

a. Ubicación Política

Región : Huancavelica
Departamento : Huancavelica
Provincia : Angaraes
Distrito : Julcamarca
Lugar : Manyacclla

b. Ubicación Geográfica

Altitud : 3418 msnm.
Latitud sur : 13° 00' 37"
Longitud Oeste : 74° 26' 36" del Meridiano de Greenwich
Fuente: Plan de desarrollo estratégico de Julcamarca

c. Factores Climáticos

Temperatura promedio anual : 11.5ºC a 12.8°C
Humedad relativa promedio : 65%
Precipitación promedio anual : 700 mm.
Fuente: Plan de Desarrollo Estratégico de Julcamarca

d. Limites

Por el norte : Julcamarca (capital)
Por el sur : Con la comunidad de Anchacuay
Por el este : Con la comunidad de Arcuilla
Por el oeste : Con la comunidad de Carcosi (Congalla).

e. Extensión de la comunidad

Extensión : 3,625 km^2

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación fue de tipo descriptivo, orientado a realizar el diagnóstico participativo en la comunidad campesina de Manyacclla distrito Julcamarca Provincia de Angaraes de la región Huancavelica.

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación fue de nivel descriptivo explicativo, para conocer los factores influyentes en el desarrollo agropecuario de la comunidad.

3.4. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Se empleó el método descriptivo deductivo. De análisis sistémico. Para lo cual, se convocó y reunió a las autoridades locales, líderes y comuneros para informar y motivar su participación activa en el proceso de diagnóstico, y formar alianzas estratégicas de cooperación alrededor de la planificación participativa comunal.

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

No experimental, observacional estudio lineal.

O ⟶ **M**

Dónde:

O: Objetivo

M: Muestra

3.6. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

a. Población

El presente proyecto de investigación tuvo como población a los integrantes de la población de la Comunidad Campesina de Manyacclla y sus principales cultivos y crianzas.

b. Muestra

Los datos fueron tomados de la población de productores agropecuarios realizando talleres tipos de diagnósticos y encuestas en el lugar.

c. Muestreo

En el presente trabajo de investigación el muestreo no fue realizado porque todos los productores formaron parte de la investigación.

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos para cada variable de estudio del proyecto de investigación consistió en la toma de datos mediante encuestas, utilizando cuadernos de campo, revisión bibliográfica, folletos, revistas, base de datos del Plan de Desarrollo Estratégico de la Comunidad Campesina de Manyacclla. Lo cual fue corroborado con las siguientes actividades.

- ✓ Reconocimiento y recorrido de la comunidad.
- ✓ Sesiones y reuniones con los productores agropecuarios.
- ✓ Realizando investigación participativa y entrevista
- ✓ Realización de encuestas
- ✓ Ficha de recolección de datos

3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el proceso de técnicas de recolección de datos o variables a evaluar se realizó mediante entrevistas, análisis de documentos, observación y recorrido de la zona en estudio de acuerdo a las variables de estudio del presente proyecto.

3.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

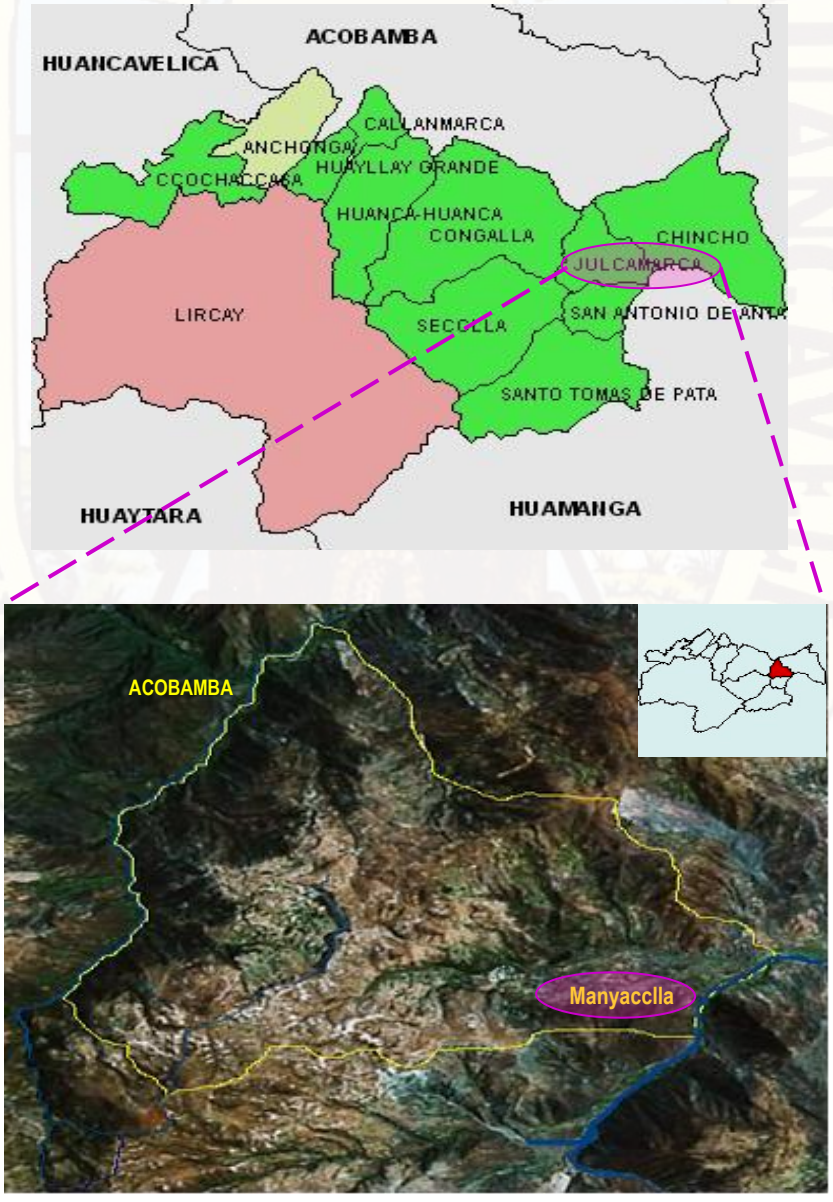
Las técnicas de análisis de datos, fueron realizados mediante el uso de papelotes calculadora científica y uso de programa de software Excel. Para el procesamiento y análisis e interpretación de los datos que se obtuvieron en las encuestas de cada productor fueron sistematizados y de los cuales se agruparon los problemas potenciales de acuerdo a las variables de estudios planteados.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

a. Caracterización biofísica de la Comunidad de Manyacclla



Fuente: Mapa político Huancavelica – Angaraes - Julcamarca - Manyacclla 2017.

a.1. Superficie y topografía de la comunidad de Manyacclla.

La comunidad de Manyacclla, del Distrito de Julcamarca, tiene una extensión superficial aproximadamente de 691.21 hectáreas, topográficamente presenta terrenos accidentados con fuertes pendientes en la parte baja; presenta además valles, llanuras y cumbres donde se desarrollan actividades agrícolas y ganaderas propias de la zona. El ámbito geofísico de la comunidad de Manyacclla, sobresale por sus pendientes moderadas (13%), la vegetación silvestre y agrícola, la geografía accidentada, con fuertes pendientes en la parte baja, comprende llanuras y cumbres propicias para las actividades agrícolas y ganaderas de acuerdo a las características del suelo.

a.2. Condiciones climáticas. La comunidad de Manyacclla, del distrito de Julcamarca, se encuentra ubicado a una altitud de 3,418 msnm (Región Quechua), en la que la temperatura promedio anual varía de 11.5 °C a 12.8°C; las temperaturas bajas (heladas) se presentan generalmente entre los meses de abril a agosto. Con los datos indicados se asume que el tipo de clima predominante de la comunidad es templado y frío. Las temperaturas máximas, se presentan entre los meses de octubre a diciembre, alcanzando 24.5 °C. Mientras que las temperaturas mínimas ocurren durante los meses de mayo y julio, cuyo valor mínimo registrado es de -1.5 °C; la temperatura es el elemento meteorológico cuya variación está ligada al factor altitudinal.

a.3. Precipitaciones pluviales. Las precipitaciones pluviales se presentan generalmente a partir del mes de octubre hasta el mes de marzo; cuyo valor promedio anual es de 700 mm, el resto de los meses del año la precipitación es muy escasa, en la que tiene la presencia de veranillos, o meses secos.

a.4. Evaporación. Los valores de evaporación varían entre 74.8 y 141.8 mm, una mayor evaporación se ocasiona durante los meses de agosto a septiembre con 4.0 mm/día de lámina de agua evaporada; en esta época la evaporación durante el día es 4 veces superior con relación al periodo nocturno.

a.5. Humedad relativa. La humedad relativa depende de la cantidad de vapor de agua en la atmósfera, de la temperatura y la presión atmosférica. La humedad relativa promedio en la zona en la que ubica la comunidad de Manyacclla es de 65 %.

a.6. Horas de sol. Esta variable meteorológica, en la cual las horas de sol media mensual varía desde 4.5 horas al día en el mes de febrero, y que llega a 8.1 horas durante el mes de julio; asimismo, se considera el periodo de abril a noviembre como de alta luminosidad y de diciembre a mayo de baja luminosidad.

a.7. Vientos. Tomando en cuenta que el viento es el movimiento horizontal del aire, el cual es motivado por la diferencia de presión atmosférica entre dos lugares; además, que el viento se dirige del lugar de mayor presión hacia el de menor presión con variable intermitencia, es decir que no fluye con intensidad regular, sino que lo hace en ráfagas, de tal manera que su velocidad por un momento crece en tanto disminuye en otros. Esta variable meteorológica tiene mucha importancia en los diseños de sistemas de riego principalmente en el sistema de aspersión, el cual se sustenta en determinados rangos de velocidad y dirección del viento, así mismo, tiene influencia en el cálculo de las necesidades de agua de los cultivos; pues debido al mayor movimiento del aire la evapotranspiración se incrementa.

b. Zonificación agroecológica

Entendiendo a la zonificación agroecológica como una asociación de actividades agrícolas y ganaderas en las que la vegetación, la vida animal, la fisiografía de la tierra, la formación geológica, las condiciones del suelo y climáticas están interrelacionadas en una combinación única e identificable que tiene una fisonomía o aspecto claramente diferente. La zona agroecológica es la asociación de especies cultivadas en la que la vegetación sustituida por el hombre, las actividades de manejo de animales domesticados, la vida silvestre, la fisiografía del terreno, la formación geológica y los suelos están todos interrelacionados en una combinación única y reconocible que tiene un aspecto o fisonomía característica de la zona. En la Comunidad Campesina de Manyacclla, las condiciones climáticas cambian abruptamente en áreas reducidas influenciados por la variación altitudinal de la zona; teniendo estos cambios climáticos una fuerte influencia sobre las actividades agrícolas de la zona en estudio.

La zona alta ubicada a 3,600 msnm (Suni), está conformada por los parajes: "Choccen", "Uman Orcco", "Valcon Pata", "Suca Suca", "Occechka", "Minasccasa". La zona alta se encuentra dentro de la zona de vida Bosque húmedo-Montano Subtropical (**bh-MS** - Sierra alta), en la que el clima predominante es el Frio húmedo, siendo la vegetación natural de pastos naturales como: Ichu (*Stipa ichu*), Totoral (*Scirpus maritimus*), Garbancillo (*Astragalus garbancillo*), crespillo (*Calamagrostis curvula*), cebadilla (*Bromus unioloides*), Grama (*Pennicetum clandestinum*), y arbustos como: Cedron (*Lippia citridora*), Huallhua (*Psoralea glandolosa*), Airampo (*Opuntia soherensii*). Las condiciones ecológicas predominates es adecuado para la producción de tuberosas andinas como Papa nativa (*Solanum andigena*), Oca (*Oxalis tuberosum*), Olluco (*Ullucos tuberosum)*, mashua (*Tropaeolum tuberosum*) y cereales como: cebada (*Hordeum vulgare*), Trigo (*Triticum sativum*), Maíz (*Zea mays*), Avena quaker (*Avena sativa*), Quinua (*Chenopodium quinoa*), Tarwi (*Lupinus mutabilis*). La práctica de la agricultura en esta zona es semi intensiva.

Figura Nº 01. Zonificación agroecológica de la Comunidad Campesina de Manyacclla. 2017

ZONA HOMOGÉNEAS DE PRODUCCIÓN **ZONAS AGROECOLÓGICAS**

La zona media; ubicada a 3,400 msnm (Suni), en esta zona de vida también se encuentra los pastos nativos perennes propias de la zona; el clima predominante en esta zona es el templado, con una temperatura promedio de 12 °C, durante los meses de mayo y junio hay presencia del fenómeno del friaje; la vegetación predominante son los pastos naturales, los arbustos y árboles como: Eucalipto (*Eucalyptus globulus*), Quinual (*Polylepis incana*), pino (*Pinus radiata*), motoy (*Cassia hookeriana*). en relación a cultivos, los más predominantes son las tuberosas andinas, cereales, leguminosas, hortalizas en los huertos familiares; en esta zona la agricultura es más diversificada e intensiva, a comparación de las otras zonas de vida identificadas. Conforme los agricultores van explotando el potencial de la zona agroecológica, se observa la diferenciación de formas de uso (Fig. 2). Así, la diferenciación interna en las zonas agroecológicas determinadas, se puede observar tres parámetros principales como; la siembra en campaña grande; el tipo de explotación y el cultivo dominante. A las zonas agroecológicas podemos describirlas como el conjunto de variedades que se cultivan, y la relación entre la agricultura y la ganadería; las prácticas agrícolas que se emplean, la relación entre la tierra agrícola y no agrícola, las asociaciones vegetales naturales y las condiciones climáticas. Los campos de cultivo en las zonas agroecológicas descritas generalmente son mixtos. Los cultivos en cada zona agroecológica se siembran de acuerdo a un sistema de producción, en base a rotaciones y ciclos de descanso. El número de años en que se deja en descanso un campo aumenta conforme aumenta la altura; es así que, generalmente el tiempo de descanso de los campos de cultivos en la zona alta varía de tres a seis años, mientras que en la zona intermedia generalmente es de tres años. La superficie no agrícola abarca una extensión de 6.91 hectáreas. Los terrenos de protección están ubicados en zonas intermedias, muy empinados hacia la zona baja de la comunidad con características poco erosionables, en poco porcentaje son suelos rocosos y cubiertos por escasa vegetación arbórea.

En la **zona baja** ubicada a 3,300 msnm., (quechua), se encuentran los parajes "Warichayocc", "Huallhuayocc", "Chupacc", "Yachapacocc", "Antana". Los principales cultivos que se tiene en esta zona son: Maíz (*Zea mays*), arveja (*Pisum sativum*), haba (*Vicia faba*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), tarwi (*Lupinos mutabilis*), calabaza (*Cucúrbita moschata*), jahuinca *(Cucúrbita máxima*), kiwicha (*Amaranthus caudatus*), hortalizas como: col (*Brassica oleracea*), zanahoria (*Daucus carota*), cebolla (*Allium*

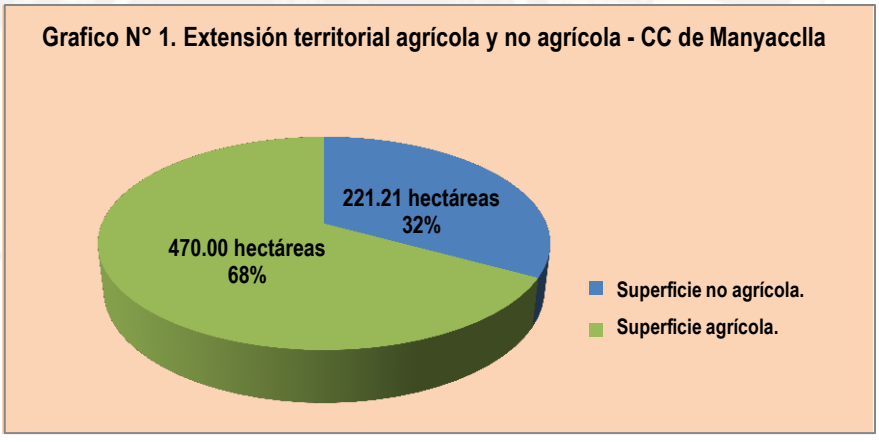
cepa), apio (*Apio graveolens*), hierba buena (Mentha viridis), cebolla china (*Allium cepa*), orégano (*Origanum vulgare*), perejil (*Petroselinum sativum*), huacatay,(*Tajetes minuta*) manzanilla (*Matricaria chamomilla*), yuyo (*Brassica campestris*).

c. Superficie territorial y distribución agropecuaria

De la totalidad de la extensión territorial de la Comunidad Campesina de Manyacclla es de 691.21 hectáreas, tan solamente el 68% que es igual 470.00 hectáreas son dedicadas a las actividades agrícolas productivas y de explotación agropecuaria; mientras que el 32% que es igual a 221.21 hectáreas, son áreas con pastos naturales, espacios eriazos (Improductivos), abismos y laderas.

Cuadro N° 2. Superficie total y distribución agropecuaria por (has) CC de Manyacclla.

Descripción	Superficie (Has)
Terrenos de cultivo	470.00
Pastos naturales	138.25
Cobertura arbórea	69.13
Uso no agrícola	6.91
Terreno desnudo	6.92
Total	**691.21**



La superficie territorial se encuentra distribuida en propiedad comunal y parcelas individuales familiares; de los suelos de uso agrícola el cual representa 470.00 hectáreas, solamente los huertos familiares cuentan con riego extemporáneo con agua

de fuentes naturales, en una extensión máxima de 150 m^2, cuyo manejo de los cultivos es en forma orgánica. Los terrenos dedicados a la agricultura por las familias en su totalidad se encuentran en secano, es decir carentes de agua de riego.

d. Producción agropecuaria

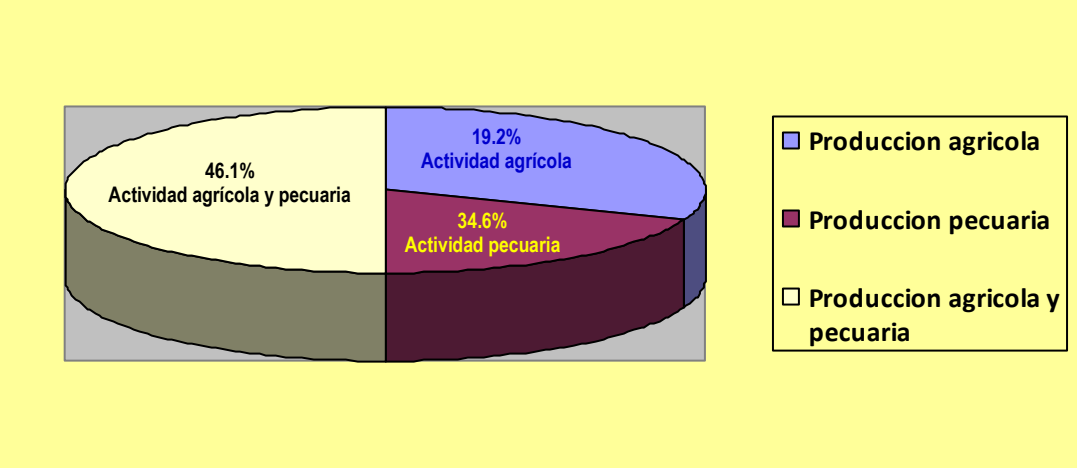
Los resultados productivos de los sistemas de producción agropecuaria es muy heterogénea, influenciados por los diferentes factores de producción que en su mayor oportunidad tienen un efecto adverso sobre la producción de cultivos y la explotación ganadera imperante en la comunidad; asimismo la producción agrícola está influenciada por el tamaño de los campos de cultivos que poseen los agricultores, la tecnología utilizada, etc., aun así los resultados productivos son de vital importancia para los agricultores dedicados a este quehacer; de acuerdo a la encuesta realizada a los productores se observa que los rendimiento por cultivos prevalente son bastante heterogéneos, el retorno económico es muy variable por cada familia, pudiéndose observar un retorno económico desde S/. 600.00 nuevos soles, lo cual significa el ingreso más bajo, hasta los S/. 11,270.00 nuevos soles que es el ingreso más alto. Esta variable ingreso económico por unidad familiar significa o es el resultado del bajo nivel tecnológico utilizado por las familias campesinas, lo cual significa escasa economía familiar. La comercialización de su producción agropecuaria es realizada en chacra, por lo que el comprador "intermediario" fija el precio del producto, no dándole oportunidad al productor de fijar los precios de acuerdo a la inversión que ha realizado en la producción.

Cuadro N° 3. Consolidado de encuestas sobre producción agropecuaria – CC de Manyacclla.

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	N° PERS/FAM	ACTIVIDAD ECONÓMICA	EDAD Y GRADO INSTRUCCIÓN			CULTIVOS							INGRESO/FAM. S/.
				P	M	N° Hijos	EXTENSIÓN (ha)	PAPA kg/ha	ARVEJA kg/ha gs - vv	MAÍZ. kg/ha gs	PRECIO (S/. /kg)			
											PAPA	ARVEJA	MAÍZ	
1	RIMACHI LLANTOY, Justina	6	Agric.	-	64 p	5	2.5	2000	200 gs	1100 gs	1.0	3.0	3.0	5900.00
2	HUANACHIN QUISPE, Mariluz	4	Pec.	32 s	29 p	2	1.25	800	-	500 gs	1.0	--	3.0	9500.00
3	HUANACHIN QUISPE, Karina	1	A-P	-	32 p	-	0.5	-	200 gs	300 gs	--	3.0	3.0	1500.00
4	RIVERA PARIANSULCA, Víctor Teodoro	4	A-P	56 p	58 p	2	4.0	8000	--	1200 gs	1.0	--	3.0	11600.00
5	HUANACHIN QUISPE, Ladislao	5	Pec.	38 p	36 p	3	1.25	500	200 gs	300 gs	1.0	2.5	2.5	1750.00
6	MORALES CHÁVEZ, Teófila	2	Agric.	62 p	56 p	-	2.0	400	200 gs	300 gs	10.3	2.5	3.5	2550.00
7	MORALES CHÁVEZ, Edilberto	6	Agric.	66 p	54 p	4	1.25	700	-	250 gs	1.0	--	3.5	1575.00
8	RIMACHI CHÁVEZ, Elsa	8	Pec.	60 p	55 p	6	1.25	3000	-	300 gs	1.0	--	3.5	4050.00
9	RIMACHI VELARDE, Fabian	3	A-P	72 p	68 p	1	2.1	500	1500 vv	800 gs	1.0	2.5	3.5	7050.00
10	CHIPANA CONGACHA, Claudio	5	A-P	42 s	37 s	3	1.0	-	300 gs	300 gs	--	2.5	3.4	1770.00
11	RIMACHI TICLLA, Dionisio	4	A-P	38 s	34 p	2	3.5	-	1000 vv	1500 gs	--	2.0	3.5	7250.00
12	JORGE OSCCO, Sofia	4	Agric.	30 p	35 s	2	2.5	-	600 gs	1200 gs	--	3.0	3.5	6000.00
13	TENORIO LAURA, Jesús	4	Agric.	45 p	40 s	2	1.5	1000	1000 vv	800 gs	1.0	2.5	3.5	6300.00
14	SOSA CHÁVEZ, Osvino	8	Agric.	78 p	69 p	6	3.0	1800	400	800 gs	1.2	3.0	3.2	5920.00
15	DIAZ RIVERA, Amancio	4	A-P	40 s	45 p	2	2.5	-	2000 vv	1900 gs	--	2.5	3.3	11270.00
16	QUISPE QUISPE, Alejandro	4	A-P	73 p	-	3	1.75	2000	-	600 gs	0.8	--	2.5	3100.00
17	CHUQUIYAURI CHIPANA, Nilo	3	Agric.	44 p	40 p	1	1.5	2000	2000 vv	-	2.0	1.5	-	7000.00
18	GOTEA MORALES, Alcibiades	3	Agric.	44 s	40 p	1	1.5	2000	2000 vv	-	1.5	0.9	--	4800.00
19	GOTEA MORALES, Claudia	6	Agric.	40 p	35 p	4	1.5	10 000	-	-	1.0	--	--	10000.00
20	CERVANTES RICO, Gertrudis	2	A-P	-	35 p	-	0.5	-	-	580 gs	-	-	2.0	1160.00
21	RIVERA AYALA, Máxima	8	A-P	-	70 p	6	1.0	400	600 gs	--	0.8	2.5	-	1820.00
22	PINO FLORES, Leonilda	4	A-P	-	33 s	3	1.5	1000	800 gs	-	1.0	2.5	-	3000.00
23	CHUQUIYAURI DE MORALES, Eluteria	6	Pec	-	80 p	5	1.25	500	-	2000 gs	0.7	--	1.5	3350.00
24	JORGE CHUQUIYAURI, Melquiades	7	A-P	77 p	-	-	0.5	-	300 gs	250 gs	--	1.0	1.2	600.00
25	CHUQUIYAURI CHIPANA, Máximo	6	A-P	48 p	52 p	2	4.0	2000	1200 gs	1200 gs	0.6	1.5	1.5	3000.00
26	TICCLA ENCISO, Prudencia	3	Pec	-	61 p	1	1.25	500	200 gs	300 gs	1.0	1.0	1.2	1060.00

Los resultados productivos de los sistemas de producción agropecuaria es muy heterogénea, influenciados por los diferentes factores de producción que en su mayor oportunidad tienen un efecto adverso sobre la producción de cultivos y la explotación ganadera imperante en la comunidad; asimismo la producción agrícola está influenciada por el tamaño de los campos de cultivos que poseen los agricultores, la tecnología utilizada, etc., aun así los resultados productivos son de vital importancia para los agricultores dedicados a este quehacer; de acuerdo a la encuesta realizada a los productores se observa que los rendimiento por cultivos prevalente son bastante heterogéneos, el retorno económico es muy variable por cada familia, pudiéndose observar un retorno económico desde S/. 600.00 nuevos soles, lo cual significa el ingreso más bajo, hasta los S/. 11,270.00 nuevos soles que es el ingreso más alto. Esta variable ingreso económico por unidad familiar significa o es el resultado del bajo nivel tecnológico utilizado por las familias campesinas, lo cual significa escasa economía familiar. La comercialización de su producción agropecuaria es realizada en chacra, por lo que el comprador "intermediario" fija el precio del producto, no dándole oportunidad al productor de fijar los precios de acuerdo a la inversión que ha realizado en la producción.

Grafico N° 2. Actividad economica principal de los agricultores CC de Manyacclla



Del cuadro del consolidado de las encuestas, podemos observar que, la actividad económica principal de los agricultores encuestados encontramos que 34.6% (9 agricultores) tienen como actividad principal la producción agrícola, cuyos cultivos principales son la papa, maíz y arveja; el 19.2% (5 agricultores) tienen como actividad principal la crianza de ganado; y el 46.1% (12 agricultores) combinan la producción agrícola con la crianza de ganado.

Agricultura

La Comunidad Campesina de Manyacclla posee una extensión territorial de 691. 21 hectáreas de los cuales 470.00 hectáreas son terrenos cultivables que representa el 68% de la extensión territorial; 138.25 hectáreas es la superficie de pastos naturales lo cual representa el 20% de la superficie, en secano; de los cuales también tenemos 69.13 hectáreas están con cobertura arbórea. Representando el 10% de la extensión territorial; y tierras de uso no agrícolas 6.91 hectáreas no son terrenos apropiados para el uso agrícola que representa el 2% de la superficie territorial. La superficie territorial se encuentra distribuida en propiedad comunal y parcelas individuales familiares. Los agricultores se dedican a la práctica de la agricultura tradicional o ancestral, cuyas cosechas son destinadas mayormente para el autoconsumo, debido a que dichas cosechas son el producto de la microparcelación.

En la zona alta que se encuentra a una altitud de 3610 msnm. Podemos encontrar pequeñas llanuras, como los parajes "Occechka", "Purhuaya", "Omanorcco", "Saminka", "Cahuatoma", "Ichopata", con predominancia de cultivo de papas nativas, como: "Peruanita", "Camotillo", "Larga", "Huayro rojo", "Huayro morado" "Pumapa makin" "Wencco" y otras tuberosas como "Oca", "Olluco" y "Mashua", asimismo podemos encontrar granos como la cebada, avena; épocas temporales o ciclos rotatorios de campañas grandes; la producción no es alentadora, además que estos productos tienen mercado muy reducido en la zona .

En la zona intermedia la que se encuentra a una altitud de 3500 msnm. Ubicamos a los parajes "Quiyllacocha", "CCasayra", "Tablahuaycco", "Yachapacocc", "CCallupuquio", en cuyos suelos existe la predominancia del cultivo de maíz "San jeronimo", "maiz almidon", "maíz morocho", "maíz occesara para cancha" y el cultivo de trigo, frijol, arveja y kiwicha.

Mientras que en la zona baja que se encuentra a una altitud de 3300 msnm, podemos ubicar a los parajes "Huallhuayocc", "Chupacc", "Sallac", "Huranpampa", "Sallayocc", "Lambrasniyocc", en cuyos terrenos existe la predominancia del cultivo de frutales como tunas, paltos, manzanos.

La actividad agrícola es complementada con la actividad pecuaria en forma extensiva, en la cual hay presencia de crianza de ganado vacuno criollo, vacuno cruzado, ovino, ganado caprino, animales menores cuyes, aves, porcinas. Lo cual para los agricultores es su capital o ahorro. Los terrenos agrícolas principalmente están ubicados en las laderas con pocas pendientes, las que favorecen a una acelerada y fuerte erosión, asimismo se percibe alto

descuido por la preservación y mantenimiento de las obras de conservación de suelos; esta situación está contribuyendo a la pérdida de la fertilidad y capacidad agrícola de los suelos de la comunidad. Los productos obtenidos de la cosecha son almacenados en pequeños espacios siguiendo su tradición y cultura; en la actualidad aún se sigue utilizando las "Almacenes", "Trojes", "Encostalados", entre otros; estas actividades tradicionales les permiten mantener el producto cosechado en buenas condiciones utilizando la muña y el eucalipto para una buena conservación y uso en la actividad alimentaria y conservación del producto para semilla.

Tecnología productiva

En el proceso de la actividad agrícola, la instalación de cultivos se viene desarrollando bajo las prácticas tradicionales; así, para la roturación y/o preparación de suelos se utiliza las "Chaquitakllas", el "Arado de palo a tracción de buey", "Lauca", "Pico", "Azadón"; herramientas que son fabricados en forma artesanal por los propios agricultores o algún herrero especializado. Para el control de las diferentes plagas y enfermedades se recurre a los conocimientos ancestrales o "etnobotánica", en la cual se utilizan plantas que tienen características biosidas, notándose la mínima utilización de productos agroquímicos. En la actividad de selección de semillas y semilleo (depositar la semilla durante la siembra), distribución de abono orgánico (estiércol de ganado), participan activamente las mujeres. Para las diferentes labores consecuentes en la actividad agrícola la mano de obra es eminentemente familiar y en algunas ocasiones es producto del "AYNI" la cual es una costumbre que significa "hoy por ti mañana por mí", es decir la ayuda mutua entre los miembros de la familia y la comunidad. Bajo estas condiciones del sistema de producción agrícola, en la cual hay una gran interrelación social, económico y ambiental, los rendimientos productivos son por lo general bajos y variables, de campaña a campaña, principalmente en los campos de cultivo en secano (dependientes de las precipitaciones pluviales), lo cual evidencia la acción de las condiciones medioambientales que son determinantes para la producción agrícola, fenómenos agrometeorológicos que determinan las condiciones agroclimáticas para el determinado lugar productivo, fenómenos atmosféricos que no se producen con regularidad, aun así hay presencia de cambios bruscos de la temperatura medioambiental, es decir que las condiciones medioambientales no son estables, presentando heterogeneidad en su ocurrencia afectando negativamente al

desarrollo de las plantas. Esto hace que la agricultura sea practicada en una sola campaña anual.

Bajo estas condiciones se desarrollan cultivos en secano, por la ausencia de las precipitaciones pluviales (lluvia). La superficie no agrícola en gran parte son pastos naturales, cuya composición varía de acuerdo a la humedad del suelo, exposición y características edafológicas como la textura y contenido de materia orgánica; entre los pastos naturales más representativos se tiene a la "gramíneas" como el "Ichu" (*Stipa ichu*) que su distribución es dominante principalmente en las zonas de ladera; Juncáceas (totorales) que aparecen durante la época de invierno en la zona media; las demás extensiones son parte de abismos, laderas, terrenos eriazos (improductivos), poseen tierras carentes de riego. La variabilidad climática (heladas, granizadas) es el factor que convierte a la producción agrícola como una actividad de alto riesgo y bajo rendimiento.

Cuadro N° 4. Producción de los Principales Cultivos. Campaña Agrícola 2015 – 2016 – CC de Manyacclla.

CULTIVOS	CAMPAÑA AGRÍCOLA Rendimiento			CAMPAÑA FAMILIAR Rendimiento		
	Has	TM	kg/ha. Prom.	Yug.	kg/Yug.	kg/ha.
Maíz	40	239	5, 980	10	210	630
Cebada	60	188	3,133	15	220	660
Trigo	50	188	3,760	25	220	660
Papa	54	384	7,100	26	1400	4200
Arveja	20	37	1,850	5	180	540
Haba	40	24	600	10	185	555
Olluco	20	38	1,900	5	--	--
Mashua	30	18	600	7.5	--	--
Frijol	6	2	333	1.5	--	--
Quinua	20	120	6,000	5	--	--
Tarwi	25	10	400	6.25	--	--
Linaza	5	6	1,200	1.25	--	--

Fuente: De entrevista a los Agricultores – CC de Manyacclla - 2016.

Solamente una mínima fracción de los productores recurre al uso de maquinaria agrícola como el tractor para la preparación del terreno; generalmente porque la fisiografía del lugar es bastante accidentada por partes, y los terrenos tractorables es en el orden del 15 a 20 % de la superficie total de la comunidad. El alto costo de los fertilizantes y pesticidas, sumado la falta de capacitación para el uso adecuado de los insumos, permite a los pobladores seguir haciendo uso del guano de corral, para incrementar el grado de fertilización de sus parcelas y realizar la rotación de los cultivos de las tierras agrícolas,

manteniendo las prácticas de conservación de suelos mediante la construcción de pequeños andenes y terrazas de formación lenta.

Cuadro N° 5. COSTO DE PRODUCCIÓN EN EL CULTIVO DE PAPA ORGÁNICA

CULTIVO	: Papa	**FERTILIZACIÓN**	: Orgánico
VARIEDAD	: Yungay	**ÁREA**	:1 Ha.
FECHA DE SIEMBRA	: octubre – noviembre	**TECNOLOGÍA MEDIA**	: Media
FECHA DE COSECHA	: mayo – junio	**FECHA DE COSTO**	: mayo - 2015
NOMBRE CIENTÍFICO	*: Solanum tuberosum*	**TIPO DE SIEMBRA**	: En surcos

RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO EN S/	SUB TOTAL S/	TOTAL, S/
PREPARACIÓN DE TERRENO					142.00
Limpieza de campo	Jornal	2	25.00	50.00	
Preparación de terreno	Jornal	2	25.00	50.00	
Ardura, cruzada, rastra y surcado	Maq/hora	7	60.00	42.00	
SIEMBRA					300.00
Selección de semilla	Jornal	2	25,00	50.00	
Aplicación de compost	Jornal	2	25.00	50.00	
Siembra y abonamiento	Jornal	4	25.00	100.00	
Tapadores	Jornal	4	25.00	100.00	
LABORES CULTURALES					1050.00
Deshierbo	Jornal	7	25.00	175.00	
Abonamiento	Jornal	3	25.00	75.00	
Primer aporque	Jornal	15	25.00	375.00	
Segundo aporque	Jornal	15	25.00	375.00	
control fitosanitario	Jornal	2	25.00	50.00	
COSECHA					951.00
Corte de follaje	Jornal	15	25.00	375.00	
Recojo	Jornal	4	25.00	100.00	
Clasificación	Jornal	4	25.00	100.00	
Envases	Unidad	276	1.00	276.00	
Ensacado y almacenaje	Unidad	5	20.00	100.00	
INSUMOS					1920.00
Semillas	Kilos	1800	0.80	1440.00	
Transporte de insumos y semilla, M.O.	Kg.	2400	0.20	480.00	
TOTAL, DE COSTOS DIRECTOS					4363.00

COSTOS INDIRECTOS					
Asistencia técnica 5%					218.15
Gastos administrativos 5%					218.15
TOTAL, DE COSTOS INDIRECTOS					433.30
TOTAL, COSTO / HA					**4799.30**

ANÁLISIS ECONÓMICO

Rendimiento	kg/ha.				4,200
Precio unitario por kilo	S/. kg				0.801.20
Ingreso total	S/.				3360.00
Costo total por hectárea	S/. kg				4799.30
Ingreso neto o utilidad	S/.				-1439.30
Rentabilidad	%				-42.84
Beneficio costo	B/C				0.70

La relación beneficio/costo indica la pérdida o ganancia bruta por cada unidad monetaria invertida. Se estima dividiendo el ingreso bruto (**IB**) entre el costo total (**CT**). Si la relación es mayor que 1, se considera que hay un apropiado beneficio; si es igual 1, los beneficios son iguales a los costos, entonces la actividad no es rentable; valores menores que 1, indican perdida, entonces la actividad no es productiva. Según el análisis económico del costo de producción del cultivo de papa, observamos que el **B/C** es igual 0.70, lo cual demuestra que la actividad agrícola del cultivo de papa en la comunidad no es rentable, existe perdida.

Cuadro N° 6. ESTIMADO COSTO DE PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE ARVEJA ORGÁNICA

LUGAR : Julcamarca

FECHA DE SIEMBRA : Octubre-noviembre

FECHA DE COSECHA : Marzo- abril (grano seco)

TIPO DE SIEMBRA : En surcos

NOMBRE CIENTÍFICO : *Pisum sativum*

RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/.	SUB TOTAL S/.	TOTAL, S/.
COSTOS DIRECTOS					
PREPARACIÓN DE TERRENOS					605.00
Limpieza de campo	Jornal	2	25.00	50.00	
Preparación de terreno	Jornal	2	25.00	50.00	
Arado, Cruzado, Rastra	maquinaria	8	60.00	480.00	
Nivelación	Jornal	1	25.00	25.00	
SIEMBRA					200.00
Selección de semilla	Jornal	1	25.00	25.00	
Siembra al voleo y abonamiento	Jornal	3	25.00	75.00	
Tapadores	Jornal	4	25.00	100.00	
LABORES CULTURALES					450.00
Deshierbo	Jornal	5	25.00	125.00	
Segundo Deshierbo	Jornal	5	25.00	125.00	
Raleo o Desahíje	Jornal	2	25.00	50.00	
Segundo abonamiento y aporque	Jornal	5	25.00	125.00	
Control fitosanitario	Jornal	1	25.00	25.00	
COSECHA					600.00
Corte	Jornal	3	25.00	75.00	
Traslado	Jornal	5	25.00	125.00	
Trilla/venteado	Jornal	5	25.00	125.00	
Clasificación	Jornal	3	25.00	75.00	
Ensacado y almacenamiento	Jornal	8	25.00	200.00	
INSUMOS					367.00
Semillas	Kilos	80	2.00	160.00	
Materia Orgánica	Sacos	15	5.00	75.00	
Envases (costales)	Unidad	55	1.00	55.00	
Transporte de insumos (semilla M.O. otros	Kg	385	0.20	77.00	
TOTAL, COSTOS DIRECTOS					2222.00

COSTOS INDIRECTOS					
Asistencia técnica 5%					111.10
Gastos administrativos 5%					111.10
TOTAL, DE COSTOS INDIRECTOS					222.20
TOTAL, COSTO/HA					**2444.20**

ANÁLISIS ECONÓMICO

Rendimiento	kg/ha.				540.00
precio unitario por kilo	S/./kg				1.80
Ingreso total	S/.				972.00
Costo total por hectárea	S/./kg				2444,20
Ingreso neto o utilidad	S/.				-1472.20
Rentabilidad	%				-0.67
Beneficio costo	B/C				0.40

La relación beneficio/costo indica la pérdida o ganancia bruta por cada unidad monetaria invertida. Se estima dividiendo el ingreso bruto (**IB**) entre el costo total (**CT**). Si la relación es mayor que 1, se considera que hay un apropiado beneficio; si es igual 1, los beneficios son iguales a los costos, entonces la actividad no es rentable; valores menores que 1, indican perdida, entonces la actividad no es productiva. Según el análisis económico del costo de producción del cultivo de arveja en grano seco, observamos que el B/C es igual 0.40, lo cual demuestra que la actividad agrícola del cultivo de arveja en las condiciones ambientales de la comunidad no es rentable, existe perdida.

b.2. Comercialización

Para conocer el destino de la producción agropecuaria de la familia comunera, se requiere conocer sus objetivos y comprender su comportamiento productivo y económico. En la minoría de la población de la localidad la economía Campesina es "dualista", es decir, que produce tanto para su propia subsistencia como para el mercado, lo cual repercute en la toma de decisiones. Analizando la dualidad de la economía campesina deducimos que las condiciones de equilibrio de la economía campesina y sus respuestas a cambios exógenos, la auto subsistencia es el principal determinante del bienestar, por otro lado analizando el proceso de la toma de decisiones en la economía campesina, se observa que los pequeños productores no tienen el mismo comportamiento en los sectores económicos, lo cual implica que los campesinos tienen una diversidad de objetivos y comportamientos, producto de los diferentes contextos socioeconómicos y físico que enfrenta durante la producción agropecuaria. La Comunidad Campesina de Manyacclla está articulado con los mercados de Lircay, Ayacucho, Huanta, con productos excedentes del autoconsumo familiar, siendo a la fecha este nivel muy limitado. La carencia de la producción de hortalizas, pastos cultivados y de frutales, constituyen una necesidad de los pobladores, lo

que significa que las familias de este distrito son dependientes del mercado de Seclla, Ayacucho, Julcamarca capital, donde realizan su feria semanal los días domingos para intercambiar sus productos (trueque) y/o comercializan y adquieren productos de pan llevar. Los productos que son mayormente comercializados son: papa nativa (S/. 1.20/kg.); papa blanca (S/. 0.80/kg.); cebada (S/. 1.00/kg.); haba (S/. 1.30/kg.) y maíz (S/. 0.90/kg.); arveja grano seco (S/. 1.80/kg).

C. FRUTICULTURA

En la parte baja de la Comunidad Campesina de Manyacclla encontramos plantaciones de tuna (*Opuntia ficus indica*), en un área aproximada de 1.5 hectáreas, áreas dispersas en diferentes parajes; capulí - guindas (*Prunus capulí*), en huertos familiares y o cercos de los campos de cultivo, mostrando poca potencialidad productiva, aun así su comercialización constituye una actividad complementaria que se desarrolla en los meses de enero y febrero. Las áreas más apropiadas para este cultivo son las zonas de "Chupacc", "Huallhuayocc", "Antana", "Huarichayocc", "Yachapacocc". Las prácticas de cultivo de estos frutales carecen de una adecuada planificación y asesoramiento técnico especializado y las formas de comercialización y/o transformación es desconocida.

D. FORESTERÍA

El paisaje andino por diversas causas ha experimentado una serie de cambios; el monte ha sido depredado, en algunos lugares prácticamente ha desaparecido, dando paso a la agricultura y la ganadería, intensiva en algunos casos y de subsistencia en otros. En la localidad se practica la forestaría de manera espontánea, en la que de una u otra forma la chacra, como parcela de conducción forestal es parte de la cultura del campesino de la localidad.

El campesino de la localidad lo hace en su chacra, el cual es un espacio de domesticación de los árboles, los cuales no son destruido con facilidad; de acuerdo a la cosmovisión andina "el árbol es una cosa sagrada, era un dios, un hermano más que está viviendo en la parcela, que ahora lo miran como una cosa económica", con lo cual afirmamos que es un afecto a la actividad ecológica, económica y social del poblador alto Andino; en algunos espacio productivos familiares integran a sus patrones de uso de la tierra la agroforestería, bajo el sistema agrosilvopastoril, como muros vivos, linderos, cercos en contorno. Asimismo, también podemos observar que en sus huertos familiares algunas plantas aromáticas y/o medicinales, flores; con lo cual se mejora las condiciones microclimáticas de la parcela familiar. El componente arbóreo y arbustivo del ecosistema forestal, asociado con plantas agrícolas, pastos, animales y el agricultor, es un sistema sostenido de manejo de la tierra, lo cual se

convierte en un ecosistema agroforestal. Observándose una franca interrelación del ser humano con los animales y con una variedad elevada de plantas: árboles, arbustos, hierbas. La chacra asociada a los elementos forestales también se maneja interrelacionando en la parcela un cuantioso número de cultivos, y más de una especie de animales domésticos. En la Comunidad Campesina de Manyacclla, existe una diversidad de recurso forestal nativo, los cuales están influenciados por las zonas agroecológicas y altitudinales, se puede apreciar árboles y arbustos andinos.

Cuadro N° 7. Recurso vegetal (Forestería) – Comunidad Campesina de Manyacclla.

Zona	Forestaría	Frutales	Floricultura	Plantas aromáticas y/o medicinales
(quechua)	Molle, Motoy, Cabuya, Eucalipto, Chachas, Kiswar, Aliso, Occequichca.	Guinda, Puchipuchi, Machamacha, Cullques y Tuna.	Amanccay, Rosa, Gladiolos Margarita y otras silvestres.	Arrayan, culén, Ramilla, Cedrón, Orccoccaracc etc.
(puna)	Quinual, Mutuy, Pino, Chilca, Colle, Aliso, Ceticio, Huallhua, Tancar y Tasta.	Tumbo, Puropuro y otros	Rosas, Geranio, Clavel, Orquídeas y otros	Muña, wawillay, Salvia, Cedrón, Anís, Manzanilla, Ruda y Ajenjo.

El agricultor de la Comunidad Campesina de Manyacclla planta árboles nativos en torno a su vivienda de preferencia para protegerlas; en los linderos y alrededor de sus chacras, pero en poca cantidad en este caso estos árboles principalmente nativos cumplen adicionalmente funciones de cortinas cortavientos y contra ocurrencia de heladas, en el campo contra la erosión hídrica. El mayor número de árboles nativos podemos ubicarlos en las quebradas.

E. GANADERÍA.

En el ámbito de la Comunidad Campesina de Manyacclla el sistema crianzas es principalmente a nivel familiar, no existiendo la disponibilidad o crianza de ganado a nivel comunal, por falta de organización comunal, aun existiendo terrenos comunales que no son aprovechados en forma efectiva. En la comunidad a nivel familiar existe la presencia de ganado vacuno criollo, ovino criollo como, ganado caprino y ganado equinos que es utilizado para trabajo de carga. También crían animales menores como aves y cuyes. En la mayoría de las familias, el ganado vacuno, ovino y caprino es utilizado para su autoconsumo con mayor frecuencia en forma de carne; asimismo del ganado ovino se aprovecha la lana como fibra para la confección de prendas de

vestir. En este sentido el sistema crianza sirve para atenuar las fluctuaciones de la producción agropecuaria y constituyen una forma de ahorro y/o capital que, al realizar su comercialización, el ingreso económico es utilizado para costear los gastos que demanda los estudios de sus hijos. Como productos secundarios del sistema crianzas, se tiene el estiércol, que en algunos casos es utilizado como combustible para la cocina, asimismo es utilizado para el abonamiento de sus cultivos, también utilizan los cueros y huesos. Como complemento para la seguridad alimentaria (dieta) algunas de las familias crían animales menores, principalmente cuyes y gallinas, las cuales son autos consumidos y en casos excepcionales son comercializados. La artesanía es una actividad productiva complementaria, significando un ingreso económico adicional para cubrir sus necesidades básicas. El ganado del sistema crianzas, también son utilizados como un medio alimenticio, siendo la parte central de su dieta diaria; principalmente al beneficiar al ganado ovino y en algunas oportunidades también se benefician algunos ganados vacunos. El ganado ovino también puede ser utilizado como una estrategia comercial, tanto para carne, lana y producción de estiércol. En la actualidad la comunidad de Manyacclla no cuenta con tierras aptas para la agricultura intensiva, porque no cuentan con un sistema de riego permanente, por lo afirmamos que el sistema crianza es una alternativa formal para el desarrollo de la población rural; porque las familias campesinas crían animales propios y que estar mejor adaptados al medio ambiente circundante de la comunidad, que en mayor parte son de acceso difícil. Reafirmado que el sistema de producción pecuaria es una actividad complementaria a la actividad agrícola y es de manera extensiva para autoconsumo y comercialización interna.

Cuadro N° 8. Población pecuaria y rendimiento productivo en el ámbito de la CC de Manyacclla.

Comunidad de Manyacclla	Aves (gallina, patos)	Vacuno criollo	Ovino	Porcino	Caprino	Cuy	Equino (caballo)
Comunidad de Manyacclla	50	68	230	26	6	18	14
Carne (kg/cabeza)	2.50	102.56	25.00	50.00	20.00	1.50	
Leche/cabeza/año	--	240	--	--	10.00	--	--
Fibra (kg/cabeza)	--	--	--	--	--	--	--
Lana (kg/ovino)	--	--	230	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia, según resultado de encuestas a los agricultores-2015

Cuadro N° 9. COSTOS DE PRODUCCIÓN CABEZA DE GANADO VACUNO

RAZA : Criollo
REGIÓN : Huancavelica
DISTRITO Y COMUNIDAD : Julcamarca - Manyacclla
TECNOLOGÍA : Media
FECHA : 03/05/2017

RUBRO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL, S/
A. COSTOS DIRECTOS					687.00
Alimentación					577.50
Pasto Natural, Alfalfa, Pastos, Asociado etc.	Kilos	10950	0.05	547.50	
Sales minerales	Bloques	1	30.00	30.00	
Tratamiento sanitario					
Terneras					24.00
Antiparasitarios	ml	150	0.10	15.00	
Externos	ml	5	0.90	4.50	
Otros	ml	5	0.90	4.50	
Adultos: vaca					48.00
Antiparasitarios	ml	300	0.10	30.00	
Externos	ml	10	0.90	9.00	
Otros	ml	10	0.90	9.00	
Mano de obra					75.50
Beneficio, etc.	jornal	1	25.00	25.00	
Tratamientos	jornal	2	25.00	50.00	
TOTAL, DE COSTOS DIRECTOS					725.00
B. COSTOS INDIRECTOS					
Imprevistos 5%					34.35
Asistencia Técnica 5%					34.35
TOTAL, DE COSTOS INDIRECTOS					68.70
RESUMEN					
1.- Gastos Directos					725.00
2.- Gastos Indirectos					68.70
TOTAL, COSTO ANIMAL					793.70

ANÁLISIS ECONÓMICO

Rendimiento	(kg/periodo)				2,000.00
Precio unitario por kilo	Precio/kg.				1.00
Ingreso total	S/.				2,000.00
Costo total del animal	S/./kg				793.70
Ingreso neto o utilidad	S/.				1,206.30
Rentabilidad	%				43.25
Beneficio costo	B/C				0,40

La relación beneficio/costo indica la pérdida o ganancia bruta por cada unidad mentaría invertida. Se estima dividiendo el ingreso bruto (**IB**) entre el costo total (**CT**). Si la relación es mayor que 1, se considera que hay un apropiado beneficio; si es igual 1, los beneficios son iguales a los costos, entonces la actividad no es rentable; valores menores que 1, indican perdida, entonces la actividad no es productiva. Según el análisis económico de la producción de cabeza de ganado vacuno observamos que el B/C es igual 0.40 lo cual demuestra que la actividad de agrícola de crianza de vacunos en la comunidad no es rentable.

G. RECURSO HÍDRICO

Las principales fuentes de agua que se encuentran en la zona de estudio, principalmente están ubicados en la jurisdicción de los parajes conocidos como; "Yanaccocha" cuyo caudal es de (0.5 l/mit.); "Pichiulla" (0.5 l/mit.); "Yanarumi" 1.0 l/mit.); "Sachayucc" (0.5 l/mit.); "Cullquisniyucc" (0.5 l/mit.); "Capuliyucc" (0.3 l/mit.).

H. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

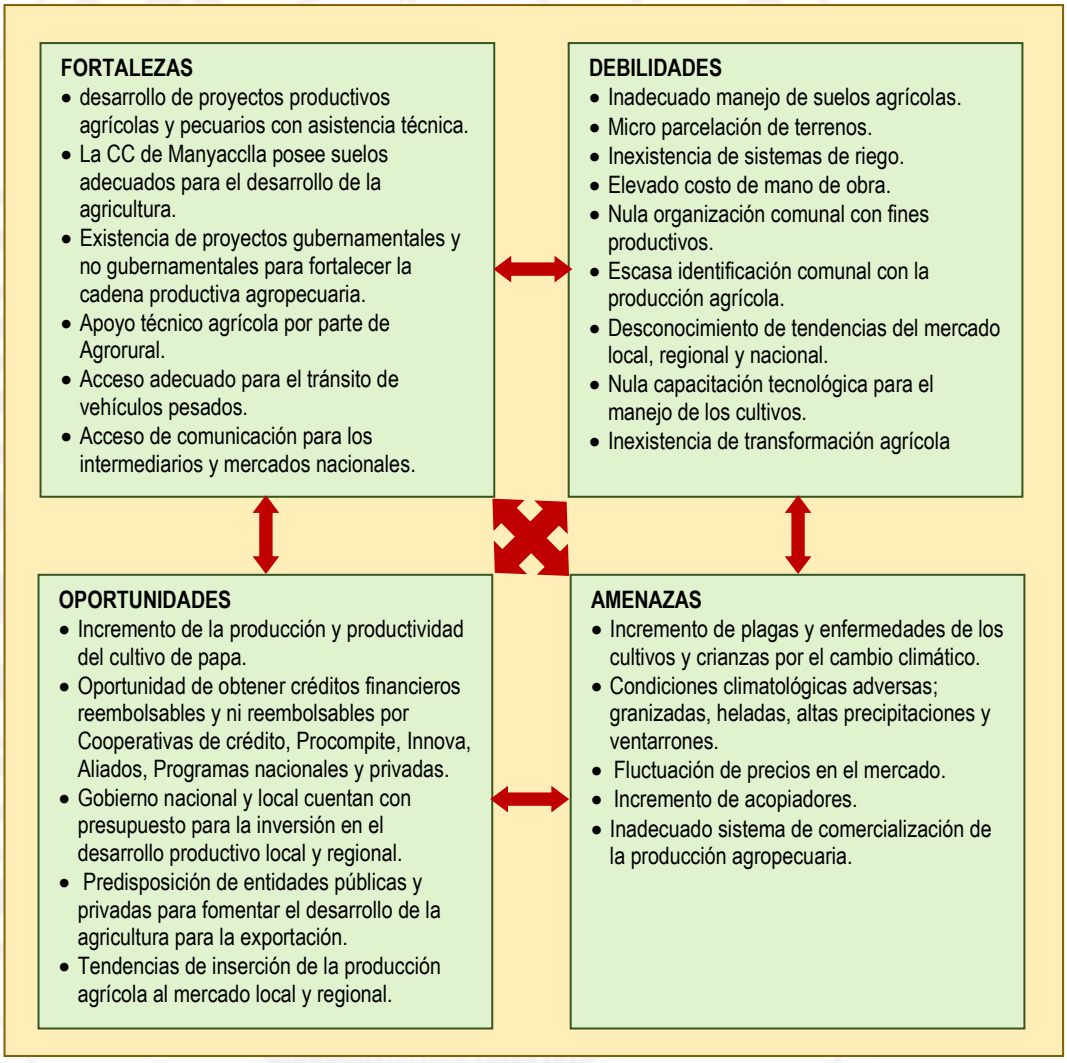
El desarrollo de la actividad agrícola se viene promoviendo utilizando obras de proyectos productivos con el apoyo de la Municipalidad Distrital de Julcamarca, que ha ejecutado el proyecto de producción de "papas nativas", para su mantenimiento productivo; en cuya actividad se encontró algunas deficiencias en cuanto a su rendimiento, asimismo se tuvo problemas para el almacenamiento de semillas, para lo cual se inició con la construcción de almacenes rústicos, con el apoyo técnico de la municipalidad distrital de Julcamarca. En relación a los suelos óptimos para el desarrollo de los cultivos, estos se encuentran pendientes moderadas. El manejo y conservación de los suelos agrícolas es realizada en forma aislada por las familias productoras sin ninguna dirección técnica de parte de las instituciones del estado y/o privadas. En relación al control de plagas y enfermedades de los cultivos son realizados en forma empíricas sin el asesoramiento técnico. En el subsistema crianza, la explotación ganadera se basa en la crianza de ganado vacuno criollo, ovino, porcino, equino y animales, menores, los cuales son conducidos en forma rustica, no se cuenta con infraestructura adecuada, como cobertizos, silos para el almacenamiento de los pastos, no se cuenta con el botiquín veterinario. Tampoco se cuenta con asesoramiento técnico para la crianza del ganado, no se tiene apoyo financiero por parte del estado y/o entidades financieras, donde la explotación ganadera muestra un bajo rendimiento, nula actividad de mejoramiento animal; por lo que el agricultor obtiene mínimo retorno económico por esta actividad productiva.

I. TRANSFORMACIÓN

En la Comunidad Campesina de Manyacclla hace muy pocos años se puso en funcionamiento la energía eléctrica, por lo que hay mínima implementación de molinos de grano para la transformación de productos agrícolas como la cebada, trigo, maíz, arveja, haba, avena y otros, lo cual es una razón que no se pueden obtener productos transformados como: morón americano, harina, crema, machca; las familias campesinas llevan sus productos para su transformación a otros anexos vecinos o al distrito, en la que el precio del servicio de molienda o de transformación tiene un costo de S/. 2.00 a 3.00 nuevos soles la arroba (12 kg.). Las familias campesinas por costumbre tradicional también se dedican a la transformación primaria como el maíz pelado, elaboración del chuño, papa seca, utilizando la tecnología tradicional y para consumo familiar. Asimismo, dentro de este rubro de transformación consideramos a los artesanos o escultores de piedra y de barro los cuales se encargan de la fabricación de muestras culturales propias del lugar como decoraciones para parques y jardines y utensilios de barro como la tostadora, ollas, tejas cerámicas; asimismo se puede ubicar hornos de panadería a base de arcilla. Asimismo, los jefes de familia e hijos mayores se dedican a otras actividades artesanales, la carpintería, panadería. Algunos pobladores se dedican a la tala de árboles como: eucaliptos y quinuales en principal para el uso como leña para la preparación de sus alimentos, asimismo lo transforman en tablas o tablones, listones y puntales para su comercialización dentro del distrito. La leche obtenida del ganado vacuno (3 litros/vacuno), es transformada en queso y quesillos de manera tradicional. Los productos agrícolas y pecuarios transformados en mayor proporción son utilizados para su consumo familiar, siendo su comercialización en mínima proporción dentro de la misma localidad y cuando haya una necesidad urgente. Para el mejoramiento de la actividad de transformación se requiere la prestación de servicio técnico y financiero, a fin de maximizar su producción y lograr insertarse en el mercado regional y/o nacional, bajo un desarrollo planificado, en la cual se posibilitaría brindar ocupación laboral, disminuir la migración y generar mayores ingresos económicos, y mejoramiento de la calidad de vida de los campesinos agropecuarios de la localidad.

J. ANÁLISIS FODA EN EL DESARROLLO AGROPECUARIO CC DE MANYACCLLA

Figura 02. Análisis FODA en el desarrollo agropecuario - CC Manyacclla.



Según el análisis FODA de la comunidad campesina de Manyacclla, las fortalezas y las oportunidades son factores potenciales para el mejoramiento productivo agrícola y pecuario, lo cual deberá ser optimizado mediante la gestión ante las entidades de apoyo de parte del gobierno local y regional. Siendo un requisito fundamental para el desarrollo de la comunidad, la organización de los productores con fines de mejoramiento de las actividades productivas de la comunidad, tener mejor acceso a los mercados y lograr un mejor precio a sus productos, lo cual le servirá para la capitalización y reinversión en su actividad productiva. Asimismo, se debe incidir en la conservación de los recursos

naturales e incidir en el desarrollo productivo sostenible espacial y temporal, debiendo aplicar la prospectiva a fin de asegurar los productos alimenticos para los miembros de la comunidad y su núcleo familiar.

J. POBLACIÓN POR GRUPOS ETAREOS

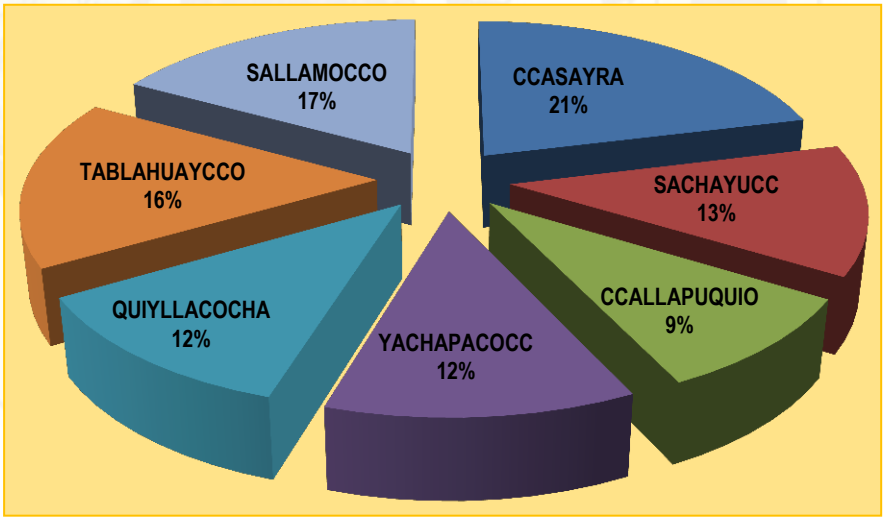
La Comunidad Campesina de Manyacclla tiene una población de 70 habitantes, con una densidad poblacional de 14.18 habitantes por km^2. En la actualidad la población se incrementó significativamente, llegando a 80 habitantes; este incremento poblacional es debido principalmente al retorno progresivo de la población desplazada a su comunidad de origen; por lo que en la actualidad la densidad poblacional es de 14.33 habitantes por km^2.

Cuadro N° 10. Población etarea de la CC de Manyacclla

COMUNIDAD CAMPESINA DE MANYACCLLA	POBLACIÓN POR EDADES													
	0 - 5		06 - 14		11 - 20		21 - 40		41 - 60		61 a mas		TOTAL	
	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M	V	M
TOTAL DE POBLACIÓN	9	10	5	6	5	9	5	5	16	5	2	3	42	38
POBLACIÓN TOTAL DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE MANYACCLLA													80	

Fuente: Padrón comunal (2017) - Comunidad Campesina de Manyacclla.

Grafico N° 03. Porcentaje de la población por caseríos - CC de Manyacclla

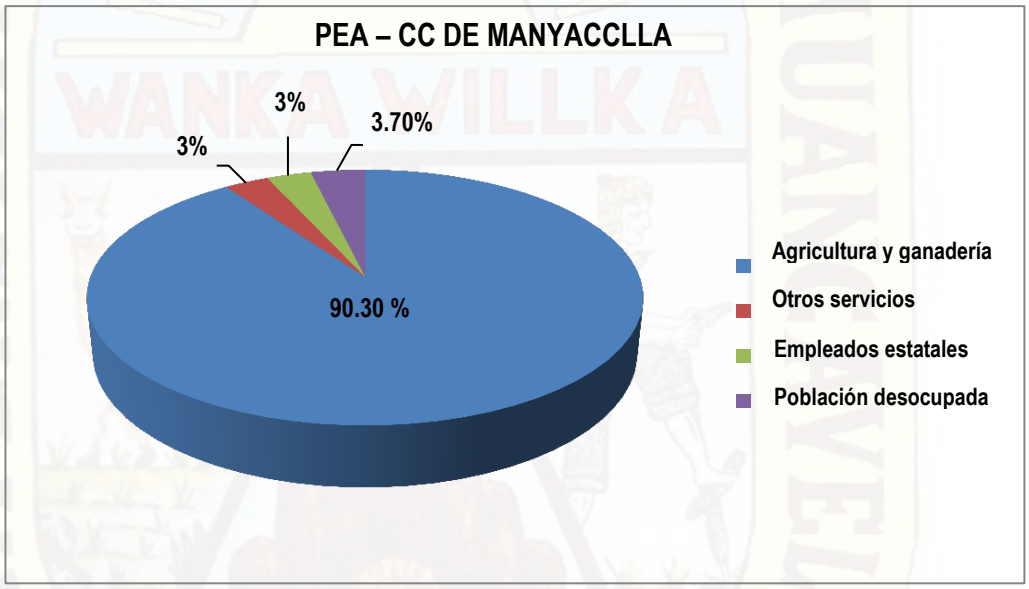


K. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)

Según el Censo 2013, la Población Económicamente Activa (**PEA**) de la comunidad de Manyacclla cuyo número de familias es de 80 familias, el 90.3% se dedican a la agricultura y ganadería, el 3% otros servicios como transportistas y comerciantes, el

3% son empleados estatales, jornaleros en actividad agropecuaria y transformación, el 3.7% de la población se encuentra desocupada. Por la información recogida mediante entrevista a los pobladores del distrito, el ingreso per cápita familiar es inferior al sueldo mínimo vital vigente; es así que, en el mejor de los casos perciben una remuneración de S/. 800.00 nuevos soles mensuales, por trabajos extras o complementarios a la actividad principal agropecuaria familiar y/o venta de pequeños excedentes productivos.

Grafico N° 04. Población económicamente activa – CC de Manyacclla



Fuente: encuesta 2016 – Actualizado por el tesista 2016

Analizando el gráfico Nº 4, observamos que el comportamiento de la PEA en la comunidad campesina de Manyacclla es bastante diversificado influenciados por las necesidades primordiales de obtener dinero y poder satisfacer las principales necesidades básicas de los miembros de la familia como: alimentación, vestido, educación y producción agropecuaria de la unidad familiar productiva. Es necesario aclarar que para la determinación de la población económica activa (**PEA**), se consideró a la población cuyas edades fluctúan desde los 20 hasta los 60 años de edad.

L. FACTORES QUE LIMITAN LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

a. Falta de asistencia técnica agrícola.

En la comunidad campesina de Manyacclla, existe limitada e insuficiente asistencia técnica de parte de las instituciones estatales y/o privadas, asimismo no se tiene

acceso de la población agricultora a las capacitaciones y asistencia técnica sobre las actividades productivas agrícola y pecuaria en la comunidad. Las actividades productivas son de alto riesgo, por la práctica de una agricultura en secano, presencia de descenso de temperatura (heladas), sequias temporales (veranillos), es decir que la producción agropecuaria se realiza bajo condiciones medioambientales adversas. A esto podemos sumarle que la utilización de las semillas es sin su selección adecuada, el sistema de siembra es tradicional, se utiliza abonamiento orgánico (estiércol). La explotación pecuaria es manejada en forma tradicional sin la asistencia técnica debida. No existe el mejoramiento y manejo de las pasturas naturales, no existe una organización productiva comunal y el sistema de comercialización es muy incipiente, lográndose ingresos económicos muy bajos.

b. Factor medio ambiental.

b.1. Clima.

Los Andes se empinan muy alto, ingresando a la capa de la atmósfera que influye la mayor parte de los fenómenos climáticos; la cantidad de lluvia que cada lugar recibe está determinada por su ubicación sobre un eje este-oeste; es así que cuando más al este esté, más humedad habrá; cuanto más al oeste, más sequedad. La presencia de las lluvias está influenciada por la latitud, en la sierra sur las precipitaciones pluviales se concentran en una estación húmeda bien definida, existiendo gradientes decrecientes de precipitación. En la Comunidad campesina de Manyacclla se presenta estaciones de sequía y lluvia bien marcadas. Es así que; la estación lluviosa en la zona de estudio comienza de octubre a noviembre, alcanzando un máximo en enero a febrero y termina de mayo a abril. Aun así, las distribuciones mensuales de la precipitación pluvial presentan frecuentes irregularidades; generalmente se presentan estaciones lluviosas tardías, estaciones lluviosas interrumpidas por periodos de sequía, lo cual causan perturbaciones en la producción agrícola. La estación seca ocurre de mayo a octubre en la cual se observa el descenso de temperatura, pudiendo llegar a bajo cero, es en estos meses en que disminuyen los pastos naturales; entonces el descenso de la temperatura es un factor que limita el desarrollo de las plantas. Las granizadas son eventuales, presentándose en los meses

de mayo a junio, perjudicando el proceso de cosecha. El clima predominante de la zona de estudio es templado frio con una temperatura promedio de 12 °C.

Cuadro N° 11. Eventos Agroclimatológicos - CC de Manyacclla.

EVENTOS AGROCLIMATOLOGICOS – CC DE MANYACCLLA												
Fenómenos Atmosféricos	**MESES**											
	E	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**J**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**
Precipitación												
Heladas												
Granizadas												
Sequias												
Vientos												

Fuente. Elaboración propia, 2016

b.2. Temperatura

Se reconoce que las variaciones diurnas, nocturnas y estacionales de la temperatura del aire son bastante importantes para el desarrollo de los cultivos y vegetación natural; la temperatura varía más con la altura que con la estación. En la zona de estudio la cual se encuentra a 3550 msnm, se observa que los agricultores tienen por preferencia sembrar en las laderas en lugar de en las llanuras o en las cuencas, debido a que el aire frio se moviliza desde las laderas hacia las partes bajas causando daño por el descenso de la temperatura (heladas). El 80% de todas las heladas que se producen en esta zona de estudio tiene esta característica, por lo que se le conoce “heladas blancas”. Las “heladas negras” son potencialmente más dañinas, pero menos frecuentes, se originan por la incursión de masas de aire marítimo muy frio y seco, causando daños muy severos e irrecuperables a los cultivos, cuando son afectados en las etapas de crecimiento y floración. Las temperaturas medias mínimas diarias son más bajas en la estación seca y más altas durante la estación lluviosa; de lo cual deducimos que: las mayores temperaturas mínimas durante la estación lluviosa no parecen ser el resultado directo de una insolación, sino se deben a una retención del calor espacial durante la noche. Los cambios estacionales en las temperaturas mínimas diarias corresponden al patrón estacional de la

cobertura de nubes y precipitación; las heladas están asociadas a las noches sin nubes.

b.3. Factor suelo.

La base nutricional de los cultivos y los pastos naturales son los suelos. Esta parte de la corteza terrestre es penetrada por las raíces de las plantas cultivadas o pastos naturales; que son productos de los elementos minerales y orgánicos, del agua, aire, subsuelo y la roca madre. Las características fisiográficas de los suelos afectan la capacidad de la tierra para capturar, almacenar y distribuir agua, lo cual está relacionado con las características físicas de los suelos. Las características fisiográficas de la zona de estudio presenta irregularidad, es decir una fisiografía no homogénea, lo cual impide la infiltración adecuada del agua, el agua producto de la precipitación pluvial se filtra a través de la capa superficial, produciéndose la escorrentía, resultando negativa para la producción agrícola; asimismo la alta radiación solar durante el día acelera la evaporación de la poca humedad infiltrada; entonces estos factores característicos de los suelos combinados con los patrones diferenciales de la precipitación pluvial, hacen que las áreas de cultivo de las zonas bajas sean más secas que las áreas de cultivo de la zona alta. Asimismo, es importante resaltar que las condiciones fisiográficas irregulares de los suelos de la zona de estudio se encuentren expuestas a la erosión causada por la precipitación pluvial (erosión hídrica); lo cual tiene efectos negativos para la producción agrícola de la zona de estudio. Lo resaltante de la comunidad es que aún se sigue practicando el "layme" (descanso prolongado de una zona productiva por un lapso de hasta 6 seis años para que suelo recupere sus características nutricionales), practica realizada aunque no en forma generalizada pero que sin embargo como resultado de este sistema de rotación de campos resulta beneficioso para la recuperación de la capacidad nutritiva de los suelos agrícolas; además es una forma bastante efectiva de conservación de los suelos en las comunidades alto andinas, como la zona en estudio.

b.4. Tenencia de tierras

Dentro del sistema de producción campesino, la tierra constituye el recurso más importante y más influyente para los pequeños productores miembros de

la comunidad; la tierra es uno recurso importante porque constituye el eje central de la producción campesina, alrededor del cual la unidad familiar organiza sus actividades productivas, ello implica que casi todos los otros recursos que posee la unidad familiar son variables dependientes de la cantidad y calidad de la tierra que controla. El comportamiento y decisiones de la unidad familiar gira, por tanto, en torno a la posesión comunal de la tierra.

La tierra es también el recurso más limitante que poseen las familias comuneras, pues en muchos casos no existen posibilidades de un mayor acceso a ella. La limitación, sin embargo, no es solo cuantitativa sino también cualitativa. Las tierras a las que las familias comuneras tienen acceso son las menos productivas. La limitación de la tierra no es solamente una cuestión natural sino más bien social, producto de la dominación que ejercieron las haciendas sobre las comunidades, a las que forzaron a establecerse en las tierras menos productivas.

En las comunidades alto andinas, la superficie territorial está determinada por el área demarcada por los linderos legalmente declarados; generalmente esta superficie territorial está dividida según sus usos: terrenos de uso agrícola comunal, terrenos de pastos naturales comunales, terrenos de uso agrícola familiar y terrenos marginales o eriazos.

En la localidad en la medida en que la comunidad organiza la producción agrícola, es mayor en los agricultores que se encuentran en la zona alta a diferencia de los que se encuentran en la zona baja. Lo cual refleja la tenencia de la tierra. Asimismo, las tierras de pastoreo son de propiedad comunal, aunque las familias tienen derechos individuales de usufructo sobre estancias que les han sido asignadas pero que no pueden venderse ni heredarse, aunque no todos los miembros de la comunidad tienen acceso a una estancia. En la comunidad campesina existen dos sistemas de tenencia; en uno, las tierras se asignan a las familias cada año, en cantidades iguales y por la duración del ciclo del cultivo; luego las tierras regresan a la comunidad por los años de descanso. En el segundo sistema, las familias son “dueñas” de sus parcelas en cada sector y las vuelven a

trabajar cada vez que todo el sector entra en el ciclo de producción. En términos generales la tenencia comunal de tierras está asociada con las zonas de altura. En las zonas de menor altura prevalece la propiedad individual.

La tenencia de tierras es exclusivamente de propiedad comunal y en parte familiar, mencionándose que las infraestructuras como corrales que fueron construidos anteriormente por algún pariente (padres o abuelos), son respetados y sólo pueden usufructuar los descendientes de aquel que lo construyó. En este sentido los principales problemas agropecuarios que enfrentan los comuneros son la escasez de tierras aptas para los cultivos debido a la altitud y a las características agroecológicas.

Sumándose a ello la escasa o disponibilidad irregular del agua y las características climáticas adversas de la zona de estudio, con la presencia de granizadas, heladas y sequias. La comunidad tiene reservado parcelas en determinadas zonas de producción (Suni), en las que en días determinados se trabaja con la participación plena de los miembros de la comunidad en una contribución de trabajo obligatorio que es conocido como "faena". Esta forma de tenencia de tierras cada vez más va desapareciendo, incrementándose el proceso de privatización, en la que predomina la cuestión de la herencia, con lo cual se induce a la división de las tierras entre los descendientes de la familia, la cual es una costumbre introducida por lo españoles, lo cual consiste en la herencia bilateral partible, lo cual conduce al fraccionamiento de la tierra en parcelas cada vez más pequeñas, a tal punto que las unidades de tierras se han "pulverizado" en chacras diminutas que a veces tienen un mínimo de surcos, se llegó al proceso del "minifundismo", con lo cual se logra una producción no significativa, que tan solamente cubre su autoconsumo, situación que muchas veces induce a los miembros de la familia a la "migración" en busca de oportunidades de trabajo para cubrir las necesidades básicas de la familia.

En la actualidad, las tierras de las comunidades se dividen en áreas de uso comunal y áreas de uso familiar. Las tierras destinadas al uso familiar se dividen entre el número de unidades familiares reconocidas como miembros

de la comunidad; estas tierras son conducidas bajo criterios propios de las unidades que las poseen. Desde el punto de vista de posesión o dominio sobre la tierra, el concepto de tenencia se define como los derechos de uso y disposición de la tierra concebidas por la comunidad a la unidad familiar; no debiendo confundir los conceptos de propiedad y control, por lo general toda extensión de tierra que la unidad familiar controla se asume como propiedad, lo cual no es correcto.

M. FACTORES QUE INFLUYEN LA ACTIVIDAD PECUARIA

m.1. Asistencia técnica.

En relación al sistema de producción pecuaria, en dialogo con los productores mencionan que no reciben asesoramiento técnico para el sistema crianza, en cuanto a la planificación, manejo de pastos naturales y cultivados, sanidad del ganado y su manejo adecuado a fin de lograr animales que reúnan las condiciones y/o características del mercado y/o beneficio para su autoconsumo. Por ser una actividad complementaria no se ha tenido intervención de las instituciones estatales ni privadas relacionadas con la actividad pecuaria. Otra de las limitaciones relacionados a la producción pecuaria es el componente tecno-económico, el cual se viene manejando desde tiempos ancestrales y que en la actualidad no ha cambiado o modificado mucho. Los principales problemas que se pueden apreciar en la producción pecuaria son las enfermedades producidos por los endoparásitos y los ectoparásitos, los que generalmente son tratados de manera tradicional, recurriendo a la etnobotánica, pocas veces recurren a la medicina veterinaria debido a su alto costo, además de que no existen especialistas de mejoramiento de plantas medicinales y aromáticas.

a. Pastos naturales.

Los pastos naturales de la zona, cuya extensión es de 138.25 hectáreas, hasta el momento no han merecido tratamiento que les den mejores condiciones para su crecimiento y aprovechamiento extensivo en grandes áreas, que podrían ser los proveedores de la mayor parte del forraje para el consumo por el ganado alto andino. La mayor escasez de pastos naturales ocurre durante los meses donde la precipitaciones pluviales son menores, por lo que se concluye la escases de pastos es el principal factor limitante de la ganadería, la carga

animal por unidad de área, sobre la capacidad de soporte y la existencia de los tipos de pasto; Poacea como Pachaca (*Calamagrotis sp*.) Fabácea (*Astragulos garbancillo*), Turpa (*Notoehchelon girostris*), que son palatables para el ganado; también se encuentran en gran parte el pacu pacu (*Aciachne pulvinata*) y pasto estrella (*Azorelladias penzoides)* en mayor dimensión y que no son palatables para el ganado.

N. FACTORES QUE INFLUYEN LA ACTIVIDAD FORESTAL.

En la comunidad de Manyacclla los factores que influyen el sistema forestal generalmente son del orden técnico, logístico, cognoscitivo y social. Los técnicos de campo tienen poca capacidad en los lineamientos básicos para el inicio del manejo del sistema forestal; mientras que a las instituciones ligadas a estos menesteres les falta un buen equipo de campo, campos demostrativos. Por otra parte, los campesinos solamente tienen herramientas de labranza, tienen poco conocimiento sobre el significado de las bondades del manejo forestal como ecosistema, consideran al árbol como un sistema aislado y únicamente como productor de madera y leña; es decir hay un desconocimiento del importante papel de los árboles en los sistemas agrícolas campesinos; la labor de manejo está asociada a la satisfacción de las necesidades de los propietarios. El agricultor sabe que es necesario esperar dos o más años hasta que los rebrotes alcancen el turno técnico, pero si necesitan leña, tala los árboles, anteponiendo la satisfacción de la necesidad de leña a cualquier indicación que mencione su conservación y desarrollo adecuado de los árboles. Muchas veces los matorrales son arrancados desde la raíz para ser utilizados como leña, sin importarles el rol importante que están cumpliendo dentro de la parcela productiva, además que al pastorear sus animales permiten que estos consuman los arbustos, causando unos escases de estos en el campo. Las plantaciones forestales en la localidad es producto de una actividad complementaria a la producción agrícola y la explotación pecuaria, se planta especies de "Quishuar" (*Buddleja incana*), "Queñua" (*Polylepis incana*), "Colle" (*Buddleja coriácea*), "eucalipto" (*Eucalyptus* g*lobulus*) "Chilca" (*Baccharis lanceolata*), "Aliso" (*Alnus jorullensis*). "Pino" (*Pinus radiata*). Parte de estos recursos son utilizados en leña, utilizados para techos de vivienda con ichu, las plantaciones forestales las familias realizan con fines de cercos vivos, realizan prácticas de forestación en pocas extensiones.

Ñ. ASPECTO SOCIAL

ñ.1. Indicadores del capital humano

a. Población por sexo

Cuadro N° 12. Población/sexo – CC de Manyacclla

Dato	Valor
Población total	80
Caballeros	32
Damas	68
% hombres	40%
% mujeres	60%

Fuente: Encuesta, 2016

La población la comunidad campesina de Manyacclla se estima en 60 familias (80 habitantes; hombres y mujeres); de los cuales (32%) son varones y (68%) son mujeres. El crecimiento poblacional a nivel de la comunidad es del orden de 30% con respecto al censo de 2014, crecimiento que se debe a un proceso de retorno progresivo de la población que fue desplazada por la violencia socio político de los años de 1,980 a 2,000. Comparando los datos de las comunidades del distrito de Julcamarca concluimos que ocupa el puesto 02 de los 07 Comunidades que hay en el distrito de Julcamarca. Según estimaciones o proyecciones poblacionales para el año 2018 la comunidad debe tener una población de 90 habitantes; de los cuales 32% son varones y 68% son mujeres actualmente.

b. Educación

La comunidad de Manyacclla cuenta en la actualidad con 01 centro educativo de educación inicial; 01 centro de educación primaria, con grados del 1° al 4°; La población estudiantil y 1 profesor es lo siguiente:

Cuadro N° 13. Población estudiantil – CC de Manyacclla.

localidad	N° de alumnos		N° de docentes		N° de aulas	
	Inic.	Prim.	Inic.	Prim.	Inic.	Prim.
Comunidad de Manyacclla	06	12	1	1	1	2

Fuente: De encuesta realizada de la comunidad campesina de Manyacclla. 2016

Como observamos en el cuadro la comunidad campesina de Manyacclla, cuenta solamente con centros educativos de educación básica, como carencia de

laboratorios, biblioteca actualizada, debido a su reciente creación, hay carencia de docentes especializados y la baja remuneración que perciben hace que especialistas se hagan cargo de las asignaturas. Asimismo, se nota que el mayor porcentaje de deserción estudiantil es del género femenino, debido a la condición de pobreza familiar mayores de edad están solamente en primaria, algunos casos de embarazo precoz y la discriminación de género. Los estudiantes reciben escaso apoyo de sus padres, lo cual se expresa en la mínima inversión que efectúan en la educación de sus hijos; existe desinterés de parte de los padres de la calidad educativa de sus hijos, dejando a responsabilidad del docente, de quienes también demuestran poco interés de proyección hacia la comunidad. La localidad no cuenta con centros de educación superior, por lo que la población estudiantil que egresa de la educación secundaria tiene la necesidad de migrar a la capital de la provincia o a otros lugares para proseguir sus estudios superiores o en busca de ocupación laboral, donde se afincan y adecuan a otras condiciones y/o costumbres y no retornan a su localidad a fin de incentivar su desarrollo. La carencia de centros educativos de educación superior tecnológica y/o universitaria incide en el desarrollo social y económico de la localidad. Dentro de los factores que influyen la educación podemos citar: **La deserción escolar**; cuyas causas principales por la economía del hogar: (falta de dinero), la necesidad de trabajar y se dedica a los quehaceres de la casa; asimismo, la situación de pobreza de las familias hace que varones como mujeres tienen que apoyar y/o atender las labores familiares agropecuarias. **Servicios e infraestructura educativa**; en los ambientes de los centros educativos no son los adecuados, carencia de laboratorios, bibliotecas, carencia de servicio higiénico, agua potable, lo cual incide en el poco interés por el estudio de los estudiantes. **El analfabetismo**; que según cifras del INEI, la tasa de analfabetismo de la población mayor de 15 años fue de 44,5% de un total de 40 personas, esta situación se expresa como un problema de fondo que debe ser priorizado en los programas de desarrollo local.

c. Salud

La comunidad de Manyacclla no cuenta con una posta medica porque está cerca al capital del distrito de Julcamarca para la prestación de servicios; se brinda atención primaria, solamente con un promotor de salud como botiquín de emergencias y consultas obstétricas, si el paciente requiere atención especializada son derivados al centro de salud del Distrito o al hospital provincial, hospital regional de Ayacucho, muchos pobladores aceptan este tipo de atención y dejan de atenderse por carencias económicas y/o falta de apoyo familiar, salvo emergencia de mayor riesgo. Según reporte de los responsables del Centro de salud, las enfermedades con mayor prevalencia que causan la baja calidad de salud del poblador son:

Cuadro N° 14. Enfermedades prevalentes – CC de Manyacclla.

Enfermedades prevalentes	%
Infecciones respiratorias agudas	10
Infecciones intestinales diarreicas	15
Infecciones parasitarias	10
Casos sospechosos de tuberculosis	5
Enfermedades bucales caries	40

Fuente: Diagnóstico tesista, 2016.

Según informes de los responsables del Centro de Salud, hay poca concurrencia de usuarios, bajo el temor de asumir los costos de consulta y medicina, los jóvenes por el perjuicio de la honorabilidad, por lo que el personal profesional opta por realizar consultas domiciliarias, lo inconveniente es que en caso de emergencia la comunicación no es del todo fluida, muchas veces son tardías. Un gran porcentaje de la población utiliza la práctica ancestral en base a la utilización de plantas con características medicinales y rituales folclóricos.

Cuadro N° 15. Problemas de salud – CC de Manyacclla.

Grupos de edad	Principales problemas de salud
Enfermedades que atacan a los niños y niñas	Enfermedades diarreicas agudas (EDA) e infecciones respiratorias agudas (IRA), desnutrición, parasitosis, etc.
Enfermedades en adolescentes	Bronquitis, tos, gripe en la época de frio, anemia en los meses de junio, julio y agosto.
La alimentación y nutrición en los	En niños y niñas menores de seis meses de

niños y niñas de la comunidad	edad, la alimentación es a base de la lactancia materna
Enfermedades que sufren las mujeres	Flujo blanco, reumatismo, inflamación del ovario, bronco neumonía, tos, gripe, pleuresía y otros.
Las causas más frecuentes de la muerte en las mujeres	Vejez, enfermedades respiratorias, pulmonares y problemas de parto, cáncer al ovario y otros.
Las mujeres embarazadas para el control y atención del parto.	El promotor de la posta medica de Manyacclla, en otras ocasiones lo llevan a la ciudad de Ayacucho, a los que no cuentan con recursos económicos.

Fuente: Datos obtenidos del promotor de posta medica de la Comunidad de – Manyacclla 2016.

d. Medio ambiente

En la Comunidad de Manyacclla, no se realiza la recolección y tratamiento de los desechos orgánicos e inorgánicos, por la carencia de rellenos sanitarios; los desechos son arrojados en lugares inadecuados y próximos a las viviendas familiares, siendo fuente de contaminación ambiental, la cual incide directamente en la salud de la población. Asimismo, en la zona céntrica de la comunidad, hay bastantes heces de animales de vacunos ovinos equinos caninos en donde pues lo contamina al recurso agua por que consumen agua solamente de puquiales y por alta precipitación arrasan todas las heces hacia el puquial así consumen los comuneros. Existe desprotección de terrenos por la quema irresponsables de la vegetación natural, a lo cual las autoridades muestran poco interés por estos aspectos o practicas inadecuadas y negativas, para salvaguardar el ambiente mediante acciones de responsabilidad ambiental.

e. Organización comunal y participación de la comunidad de Manyacclla

La Comunidad Campesina de Manyacclla que representa al distrito de Julcamarca, tiene su reconocimiento jurídico y presencia desde el 05 de julio 2000 reconocido mediante resolución Nº 050-2000-DRA- HVCA. Actualmente la comunidad campesina es representada por la Directiva Comunal, presidido por su presidente, elegido en una Asamblea Comunal, cuyo mandato tiene una duración de dos años. Las autoridades comunales tienen por función; la de velar por la integridad territorial y el buen uso de los recursos productivos y vigencia de los trabajos tradicionales como la faena comunal. Del mismo

modo, es la entidad legal que se ha encargado de establecer relaciones con las instituciones públicas y privadas para convocar su participación a las iniciativas de desarrollo comunal. La participación de las autoridades comunales aún es débil, debido a su poca fortaleza, que se refleja en la carencia de criterios y capacidad es formular y negociar propuestas de desarrollo local, la misma que debe lograr con el apoyo de las instituciones privadas.

f. Organizaciones de Productores.

La organización es la coordinación planificada de las actividades de un determinado grupo de personas para procurar el log ro de un objetivo común, a través de la división del trabajo y funciones, y a través de una jerarquía de autoridad y responsabilidad. Tiene una estructura de roles y funciones definidas entre sus miembros y trabaja de acuerdo a sus objetivos. La historia y la experiencia muestran que sin la organización no se puede hacer nada, que sin la organización no seremos capaces de mejorar nuestras condiciones de vida, que sin la organización no tendremos un futuro mejor para nuestros hijos; es decir no seremos nada. La organización es un factor de desarrollo, una palanca indispensable para el progreso, por lo que hay que recuperarla y fortalecerla. En la comunidad campesina de Manyacclla, no existe una organización que pueda agruparla todos los productores agropecuarios y tener por objetivos el de accederla el apoyo estatal y privado para solicitarla asistencia técnica y capacitación para el mejoramiento e incremento del rendimiento de la producción agropecuaria mediante capacitaciones prácticos, asimismo también coordinar capacitaciones e implementación de maquinaria y/o equipos para dar valor agregado a los productos de la cosecha y lograr su articulación con el mercado a nivel provincial y/o nacional, con lo cual se podrá incentivar la generación el empleo local de la población, con lo cual se incidirá en la mejora de su ingreso económica familiar.

DISCUSIONES

a. DESCRIPCIÓN DE LA SUPERFICIE Y TOPOGRAFÍA TERRITORIAL

La comunidad de Manyacclla, está situado en la sierra sur de los andes centrales, lugar típico que presenta zonas agroecológicas alta, media y baja, dentro de la zona Quechua y Suni, con características propias como: presentan un relieve bastante heterogéneo, con depresiones en la mayor parte de su territorio, los suelos presentan como característica principal una textura franco arenosos; asimismo en la parte intermedia se puede encontrar suelos que presenta una textura franco arcillosa, mientras que los suelos de la parte alta su característica principal es que presentan una textura franca; por la misma calidad de suelos y la presencia del clima variado, hace que los tipos de cultivos sean diferentes en cada una de las zonas agroecológica.

b. AGRICULTURA.

En el proceso de la producción agrícola los suelos son la base para el desarrollo de los cultivos, en los cuales juegan un papel importante proporcionando los elementos orgánicos en interacción con los elementos inorgánicos (agua, suelo, clima), estos suelos para su formación pasan por un proceso de meteorización que actúa sobre el material original (roca madre) estabilizado por la acción del clima y los organismos presentes que tienen una acción muy importante durante la formación de estos suelos. La superficie territorial se encuentra distribuida en propiedad comunal y parcelas individuales familiares. Los suelos de la zona alta presentan un contenido alto de materia orgánica, producto de la cobertura vegetal que contiene. La agricultura es practicada bajo dos sistemas; en secano y bajo riego, la agricultura en secano es en mayor porcentaje, así; 470 hectáreas son dedicadas a la producción de cultivos. Cuyas cosechas son destinadas mayoritariamente para el autoconsumo, debido principalmente a que dichas cosechas son el producto de pequeñas parcelas. La tecnología productiva agrícola predominante es la agricultura tradicional; en la que aún se continúa utilizando las herramientas tradicionales como la chaquitacclla, la yunta, en algunas ocasiones se utiliza el ganado caballar para la apertura de surcos para la siembra de papa. La superficie agrícola de la comunidad campesina de Manyacclla se presenta en la zona baja (3,300 msnm - Suni); zona media (3,400 msnm - Suni) y la zona alta (3,600 msnm - Quechua); en dichas zonas productivas como factor influyente para la producción agrícola es lo accidentado del relieve del suelo, donde se puede observar

pendiente moderadas (13%), siendo esta característica del relieve de los suelos las que hacen que la agricultura se maneje en pequeños sectores considerados aptos para la producción agrícola. La actividad agrícola es complementada con la actividad pecuaria en forma extensiva, en la cual existe la presencia de ganado vacuno criollo, ganado ovino, ganado caprino, animales menores, que se muestran como capital de las familias campesinas de la comunidad de Manyacclla. La agricultura por ser una práctica tradicional, los productos obtenidos durante la cosecha son almacenados en pequeños espacios siguiendo su tradición y cultura; en la actualidad aún se sigue utilizando las "pirwas", "trojes con muña y eucalipto", y "encostalados" entre otros; estas actividades tradicionales les permiten mantener el producto cosechado en buenas condiciones para su utilización en la actividad alimentaria y conservación del producto para semilla[7]. Durante la actividad productiva de cultivos, para la roturación de los suelos se utilizan prácticas tradicionales, utilizando las herramientas tradicionales como la "chaquitacclla", "arado a tracción de buey", "lauca", "pico", "azadón", los cuales son fabricados en forma artesanal por los propios agricultores o algún agricultor aficionada a la herrería. Para el control de las plagas y enfermedades que atacan a sus cultivos generalmente recurren a las plantas que tienen características biocidas para controlar a determinados insectos. En relación al trabajo comunal, aun se sigue practicando el "AYNI"; la mujer tiene una acción importante y decisiva en la selección de semillas para la siembra; la agricultura se practica en una sola campaña al año. Los campos no agrícolas son cubiertos por pastos naturales, que son utilizados por el ganado que posee cada familia.

Bajo estas condiciones los resultados productivos de la agricultura tradicional predominante, es bastante baja, razón por la cual los agricultores mayormente utilizan los productos de la cosecha para su autoconsumo. En relación a la comercialización de la producción agrícola, algunas familias lo realizan el procesamiento de sus productos en lugares fuera del distrito, obteniéndose harinas, hojuelas y otros; en algunos casos la comercialización de los productos agrícolas es realizada con el excedente de la producción destinada al autoconsumo. La explotación pecuaria les sirve como capital, lo cual es utilizado en caso de emergencia o para autoconsumo. La comercialización es realizada en el mercado local o mercado de la capital provincial. El sistema de rotación colectiva de tierras aptas para la agricultura se mantiene vigente en la mayor parte de la comunidad, especialmente, en las zonas que se encuentran en la parte media y alta de la comunidad [15].

c. FRUTICULTURA

En la Comunidad Campesina de Manyacclla en la zona baja se produce frutales nativos principalmente tuna *(Opuntia ficus indica*), capulí o guindas (*Prunus capulí*), pues toda la producción es para su autoconsumo, debido a que su producción es mínima escala. Las áreas más apropiadas para este cultivo es la zona de "Chupacc", "Huallhuayocc", "Yachapacocc", "Antana, es decir en pequeñas parcelas o en sus huertos familiares, no siendo significativa su producción; pues son conducidos sin ninguna tecnología productiva frutícola [15].

d. FORESTERIA

Esta es practicada en forma espontánea, como parte de la cultura campesina de la zona, estos árboles principalmente nativos son instalados en los cercos de las chacras, a manera de rompevientos o en algunos casos como factor económico, es decir su explotación y transformación para su venta en el mercado local, como material de construcción. Asimismo, los árboles que se encuentran muy cerca de las viviendas familiares brindan un microclima muy especial para la familia campesina. El sistema arbóreo y arbustivo es parte del ecosistema forestal, las cuales están asociadas a diferentes cultivos, hierbas, pastos, animales y el agricultor, bajo un sistema sostenido de manejo de la tierra. Se hace de necesidad importante la masificación del sistema forestal con árboles propios del lugar, para la complementación productiva y que no tengan competencia significativa con el cultivo principal [15].

e. GANADERÍA

El sistema crianzas dentro de la comunidad Manyacclla es principalmente a nivel familiar, mas no así a nivel comunal por la falta de organización e instalación de pastos cultivados; muy a pesar de existir terrenos aptos para ser destinadas a esta actividad productiva de pastos. En el sistema crianza el tipo de ganado es criollo, que es utilizado para su autoconsumo en forma de carne, el ganado equino es utilizado para el trabajo de carga. En términos generales la explotación animal es utilizada para atenuar las fluctuaciones de la producción agrícola, además de constituir una forma de ahorro y capital del agricultor. Los agricultores también se dedican en forma familiar a la crianza de animales menores, los cuales les sirven para la dieta familiar. Dentro del sistema crianzas es importante su tecnificación y mejoramiento animal, instalaciones adecuadas para la crianza, instalación de pastos mejorados para un rendimiento adecuado y que signifique el retorno económico para la familia campesina, con lo cual podrá mejorar su calidad de vida [12].

f. ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA

En relación a la zonificación agroecológica, la que es la asociación de las actividades agrícolas y ganaderas, en las que la vegetación, la vida animal, la fisiología de la tierra, la formación geológica, las condiciones del suelo y las condiciones climáticas están interrelacionadas dándoles una característica especial a la zona, en función a la latitud en que se encuentre, las condiciones medioambientales como la altitud es determinante para la práctica de la agricultura y el tipo de cultivo a instalarse, puesto que los cultivos requieren un determinado régimen termodinámico e hidrológico para su normal desarrollo y productivo. Según la altitud en que se encuentran las parcelas agrícolas, se tiene la influencia de los diferentes fenómenos atmosféricos que puedan resultar beneficiosos o causar alguna alteración en el desarrollo de los cultivos, en resumen, el cambio climático tiene fuerte influencia sobre las actividades agrícolas de la zona. Al realizar la zonificación agroecológica, se tomó en cuenta el tipo de suelo, en donde se observó en la parte alta tierra negra con bastante materia orgánica y en la zona media hemos observado tierra franco arenoso y en la zona baja de igual manera hemos observado suelo franco arcilloso de color blanco rojizo, de tal forma hemos observado la vegetación existente, el clima prevalente, según su ubicación de la zona de estudio, esta presenta tres zonas bien diferenciadas, la zona baja, la zona media y la zona alta, Las que se encuentran dentro de la zona Quechua; cuyas condiciones son distintas influenciadas por los factores mencionados y que determinan la calidad y cantidad de la producción [16].

g. RECURSO HÍDRICO

El recurso hídrico es uno de los elementos productivos determinantes del éxito o fracaso de la producción agrícola. En la localidad no se cuenta con el recurso hídrico en las tres zonas agroecológicas. Los cultivos son instalados en las agroecológica baja, media y alta, en condiciones de secano, pues no se cuenta con el recurso hídrico suficiente. Para el almacenamiento de este recurso imprescindible para la conducción cultivos, se puede realizar el almacenamiento del líquido elemento en las diferentes zonas, mediante la construcción de infraestructura como represas de alta tecnología, con lo cual se podrá viabilizar los sistemas de riego adecuado para la zona.

h. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Para lograr el éxito en la producción agropecuaria es necesario dotar de todas las condiciones que influirán en el proceso productivo. Siendo así, el elemento primordial es la dotación de

agua de riego, para lo cual se debe construir la infraestructura adecuada y con la capacidad requerida para su distribución en las chacras campesinas. Por otra parte, las cosechas requieren también un ambiente adecuado para el almacenamiento y buena conservación de las cosechas, con fines de consumo o como semilla. El manejo de la post cosecha es también importante, ya que se producen cultivos que puedan ser transformados y darle un valor agregado y lograr mejores precios en el mercado, con lo cual se tendrá mayor retorno económico, con lo cual se podrá mejorar la producción agrícola prevalente en la comunidad.

i. TRANSFORMACIÓN

Esta actividad es poco desarrollada en la comunidad campesina de Manyacclla, lo poco que se está trasformando utilizando la tecnología tradicional, son los granos como la cebada, trigo, maíz, arveja, haba, avena y otros; de los cuales se obtienen productos transformados como: morón americano, harina, crema, machca, y otros productos para el autoconsumo familiar. El proceso de transformación es realizado en la capital del distrito, debido a que en la comunidad no se cuenta con las maquinarias procesadoras de estos productos; cuya producción será utilizada para la inserción al mercado y lograr mejores retornos económicos en beneficio de los pobladores de la comunidad. Asimismo, la transformación de las tuberosas debería ser mejorada para obtener productos de mejor calidad [10].

j. FACTORES QUE LIMITAN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

A los factores que intervienen en las diferentes actividades agrícolas y pecuarias podemos agruparlas como factores productivos ponderables y factores productivos imponderables. Los primeros son aquellos factores que de alguna manera podemos controlarlos, mientras que los segundos son aquellos factores que no podemos controlarlos. Dentro de los factores productivos que tiene gran influencia en el desarrollo o proceso agrícola se encuentran los factores medio ambientales, los cuales en su mayor parte son considerados factores imponderables, pues se producen descensos de la temperatura (heladas), las precipitaciones pluviales son totalmente heterogéneos, hay alta incidencia de la radiación solar, y en la actualidad el incremento de la temperatura medioambiental (calentamiento global), los cuales inciden directamente en la producción agropecuaria; la heterogeneidad de las precipitaciones pluviales también juegan un papel decisivo de la buena producción agrícola. Los tipos de suelos presentes en la comunidad son también determinantes de la producción agropecuaria, en función a sus características físicas y químicas biológicas, su ubicación, su conservación no es manejado el hombre en su afán de producir pasa a ser uno de los mayores causantes

de erosión. Dentro de las practicas más comunes utilizadas por el agricultor y que se destacan por el daño que causan al suelo y a la naturaleza en general están la tala, la quema y la siembra inadecuada a favor de la pendiente. La erosión de los suelos agrícolas es un factor que limita la producción, puesto que este proceso acarrea las capas más ricas de la superficie del suelo [13].

k. TENENCIA DE TIERRAS

Al analizar el componente agrícola es muy importante, pues constituye la base de la alimentación familiar y de la auto subsistencia campesina, el conocimiento de su dinámica e interrelación con el componente pecuario del sistema nos ayudara a comprender el objetivo de los pequeños comuneros; la comprensión inicial sobre como los pequeños productores usan y distribuyen "su" recurso tierra, ayudara a visualizar más claramente el sistema productivo prevalente en la comunidad campesina alto andina, para luego proponer alternativas tecnológicas que se ajusten a las condiciones propias que enfrentan este complejo universo denominado "comunidad campesina".

La tierra es el elemento condicionante de las actividades de los comuneros; la producción, distribución, circulación y consumo giran en torno a la cantidad de tierra y la estructura de su propiedad, lo cual implica que para comprender el sistema productivo de las comunidades campesinas y por ende los objetivos y comportamientos que la unidad familiar adopta, es necesario conocer sus estructuras de tenencia de la tierra. Queda claro que, en la actualidad, las tierras de las comunidades se dividen en áreas de uso familiar y áreas de uso comunal.

Las tierras destinadas al uso familiar se dividen entre el número de unidades familiares reconocidas como miembros de la comunidad, estas tierras son conducidas bajo criterios propios de las unidades familiares que las poseen. Desde el punto de vista de posesión o dominio sobre la tierra, el concepto de tenencia se define como los derechos de uso y disposición de la tierra concebida por la comunidad a la unidad familiar [8].

l. FACTORES QUE INFLUYEN LA ACTIVIDAD PECUARIA

a. Asistencia técnica

La falta de asistencia técnica es una de los principales factores que impiden el desarrollo pecuario en la comunidad, cuyas particularidades en relación a los suelos, clima y cobertura de pastos naturales son bastante óptimas para el desarrollo de esta actividad económica emergente. Asimismo, otro de los factores que hace que la actividad pecuaria no se

desarrolle adecuadamente es la falta de instalación de pastos mejorados y la introducción de ganado mejorado, con lo cual se mejoraría los productos derivados, carne, leche y su transformación, lo cual también se ve limitado por la falta de infraestructura y capacitación para una producción comercial que les permita insertarse a los mercados locales y/o departamentales con lo cual se incrementaría la economía familiar del productor pecuario. La poca capacidad de agua para riego limita la producción de los pastos, por lo que se requiere un trabajo de captación, acumulación y distribución de agua para riego bajo un sistema localizado por aspersión; es decir se requiere una infraestructura de riego viable para la zona de estudio.

b. Pastos naturales

Las tierras cubiertas por pastos naturales son susceptibles de explotación económica solo mediante el consumo directo de la vegetación silvestre por el ganado, ya que en ningún caso sería rentable el corte y ensilaje de tales especies forrajeras, por lo que es importante tomar en cuenta los factores que influyen en el desarrollo de la vegetación silvestre aprovechable como pastura y aquellos que son indispensables para la vida del ganado. El potencial de los pastos naturales es expresado por su capacidad para sostener ganado, lo que depende en primer término de la calidad de los pastos y la disponibilidad de abrevaderos, la calidad de los pastos está determinada a su vez por dos factores principales: el clima, condicionado fundamentalmente por la altitud sobre el nivel del mar; y la calidad agrologica de las tierras. La calidad de los pastos naturales depende asimismo de las especies forrajeras nativas aptas para ser comidas por el ganado, de la cantidad en que estas especies estén presentes, y, el desarrollo de estos pastos. Por lo que resulta de importancia hacer un reconocimiento técnico de las especies existentes, la densidad de vigor de las plantas y también la palatabilidad o deseabilidad por el ganado; la densidad entendemos el número de plantas, de las distintas especies, que existe por unidad de superficie; el vigor está representado por el tamaño de las plantas, la palatabilidad o deseabilidad es el grado de utilización de las plantas por el ganado. El sobrepastoreo es un acto que deteriora la vegetación nativa, por lo se debe tomar acciones para evitar este deterioro, debe medir los campos pastoreados y los campos en descanso, con lo cual estaríamos determinando la base de comparación del vigor de estos pastos y su utilización planificada de este recurso natural.

II. FACTORES LIMITANTES DE LA FORESTERÍA

La forestería es una actividad que los agricultores de zona no lo toman en cuenta como una actividad productiva que le puede dar satisfacciones económicas. Los factores que limitan los sistemas de la forestaría en la comunidad campesina de Manyacclla generalmente son del orden técnico, logístico, cognoscitivo y social, tienen poco conocimiento sobre el significado de las bondades del manejo de la forestaría como ecosistema, consideran al árbol como un sistema aislado y únicamente como productor de madera y leña; es decir hay un desconocimiento del importante papel de los árboles en los sistemas agrícolas campesinos; la labor de manejo está asociada a la satisfacción de las necesidades de los propietarios. En la actualidad se hace necesario un plan de desarrollo planificado de esta actividad, utilizando especies agroforestales propias del lugar, las cuales se encuentran muy adaptadas a las condiciones medioambientales predominantes del lugar de estudio, con lo cual se estará mejorando cualitativamente el espacio andino en la se encuentra ubicado la localidad, obteniendo beneficio como el mejoramiento las condiciones medioambientales (calidad del aire), para un desarrollo sostenido medioambiental de la comunidad.

m. ASPECTO SOCIAL

El tema del aspecto social, es muy importante para el desarrollo de una determinada comunidad en cualquier ámbito; sin la educación acorde a la realidad, falta centros de salud, es imposible que la comunidad logre un desarrollo acorde a los tiempos presentes. Para que se imparta una educación adecuada es necesario que se cuente con una infraestructura que reúna las condiciones requeridas para el bienestar comodidad del educando y del educador y de acuerdo al avance tecnológico e implementación de los ambientes para la formación del estudiante, sin lo cual estaremos con lo mismo, en lo tradicional y el atraso de la población estudiantil. Se hace necesaria la implementación de un centro de educación superior que esté relacionado al desarrollo agropecuario de la localidad, en la que los estudiantes que egresen sirvan a su comunidad con el único afán de lograr un desarrollo planificado. La salud del poblador muchas veces se encuentra descuidada, puesto que el posta medica no cuenta con una infraestructura adecuada a la labor muy delicada de cuidar la salud del poblador alto andino, el cual se encuentra amenazado por las inclemencias del medioambientales, como el descenso de la temperatura, que en los tiempos actuales se está produciendo con mayor magnitud en las zonas alto andinas, es decir el “friaje”, afecta no solamente a los ganados y plantas, sino también a la salud del poblador, quienes se

encuentran abandonados por el gobierno central. Por lo que no surge acciones para contrarrestar este fenómeno causante del desequilibrio de la salud del poblador, que en muchos casos son fatales. En relación al medio ambiente, se hace necesario la implementación de un agresivo programa de educación ambiental a nivel escolar y comunal, en la que los pobladores tomen conciencia de la importancia de la conservación del medio ambiente, por ser el espacio en el cual habitan, el cual debe estar libre de contaminación alguna; esto se puede lograr con un adecuado ordenamiento territorial de la comunidad, instalación de un lugar adecuado para el depósito de los desechos sólidos. Es indispensable que para el logro de la conservación del medio ambiente debe haber una participación plena de la población, cuya actividad deberá iniciarse dentro del hogar familiar con un ordenamiento adecuado [17].

n. ORGANIZACIÓN COMUNAL Y DE PRODUCTORES

Los agricultores de la localidad deben organizarse a partir de sus bases de producción agrícola, en la que deben orientar sus acciones al incremento de la producción y productividad agraria, con lo cual se lograra la seguridad alimentaria y contribuir al favorecimiento de los productores organizados para lograr la competitividad con mayor oferta cualitativa y cuantitativa de la producción. Según el Código Civil en sus Artículos 80°, 81° y 82° dispone de la "asociación" es una organización estable de personas naturales o jurídicas o de ambas, que a través de una actividad común persiguen un fin no lucrativo. Para ser considerada una asociación como Organización Agrícola, su objetivo y finalidad deben estar dirigidos a incentivar y/o apoyar en el ámbito nacional al desarrollo de la agricultura. De acuerdo al contexto socio económico, el empleo es la principal preocupación de la mayor parte de la población alto andina, a nivel nacional el empleo es autogenerado, gran parte de ello se encuentra en situación de sobrevivencia, lo cual amenaza su permanencia en el tiempo. Los principales problemas podemos decir que son: la débil articulación de los productos al mercado; bajos niveles de productividad, mínimo acceso al crédito, débil nivel de organización; descoordinación entre autoridades; poca participación en la toma de decisiones por parte de la mujer y la juventud; la actividad agrícola está restringido a pocos cultivos; sus cultivos locales, están siendo susceptibles a plagas y enfermedades debido a la degeneración de sus semillas. Esta situación se ve agravada por la ausencia de políticas de asistencia técnica por parte del Estado, acceso a mecanismos adecuados de créditos, desarrollo empresarial, etc. En la localidad podemos notar la predominancia de las actividades primarias,

especialmente agropecuarias con ninguna o mínima actividad de transformación. Asimismo, en los casos en que los productos agrícolas son comercializados, esta se realiza con la participación directa del intermediario acopiador durante las ferias semanales. La falta de interés a una política agraria por parte de las instituciones del estado se debe a que no han desarrollado estrategias, tecnologías y servicios adecuados para reducir los riesgos, costos operativos y de otorgamiento de apoyo a la comercialización. El mercado es importante para lograr el desarrollo de la comunidad; el mercado da un lugar a un sistema de incentivos que conducen a tomar decisiones y ser emprendedores. Para evitar las desigualdades económicas y sociales existentes, es de suma urgencia la organización de los productores.

ñ. PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS AGROPECUARIOS

En el ámbito de la comunidad campesina de Manyacclla se encontraron los problemas existentes como se encuentra en el cuadro N° 9.

Cuadro N° 16. Priorización de problemas agropecuarios.

IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA PROBLEMAS	PRIORIDAD	TOTAL	RANGO
Deforestación	xxxxx	5	5
Baja producción de papa nativa y arveja	xxxxxxx	7	7
Sanidad, alimentación y mejoramiento animal	xxxxxxxx	8	8
Falta de agua	xxxxxxxxxx	10	10
Mal estado de la escuela	xxxx	4	4
Mal estado de la carretera	xxxxx	5	5
Erosión de suelo	xxx	3	3
Problemas de salud	xxxxxxx	7	7
Títulos de propiedad	xxxxx	5	5
Factores Influyentes	xxxxxxxx	9	9

IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS ECONÓMICOS – PRODUCTIVOS			
¿Cuáles son los problemas y necesidades de asistencia técnica que tiene la comunidad?	¿Qué quiere la población?	¿Cómo han pensado resolverlos?	¿Quién los apoyará?
1. Falta de agua	Agua potable tratada.	Elaborar un proyecto de agua potable considerando los ojonales de agua.	Municipalidad distrital de Julcamarca en convenio con la comunidad.
2. Factores limitantes	Como evitar la presencia de helada y granizada.	Utilizando estrategias como quemado de pajas al rededor del terreno.	Instituciones como Agrorural Agencia agraria.
3. Sanidad, alimentación y mejoramiento animal	Tener animales sanos y	Con asistencia	Con el apoyo de

	libres de enfermedades.	técnica en sanidad animal	Senasa, Agricultura.
4. Problemas de salud	Estar bien alimentado sanos y fuertes.	Alimentarse con productos orgánicos propios de la zona.	Municipalidad distrital de Julcamarca, Procompite Innova, Aliados.
5. mal estado de la carretera	Mantenimiento de la carretera.	Con personal de mantenimiento de carreteras y con maquinarias.	IVP, Municipalidad distrital de Julcamarca.

1. Aspecto económico productivo			
Problemas	**Proyectos Potenciales**	**Participantes**	**Acciones**
6. Deforestación	Instalación de viveros y plantaciones forestales como quinual, eucalipto, ceticio en la comunidad de Manyacclla.	Comunidad organizada, convenio con la municipalidad distrital de Julcamarca.	Capacitación comunal sobre viveros; instalación de viveros, manejo de viveros, forestación.
7. Baja producción de papa nativa y arveja	Proyecto de instalación de 20 has, con el cultivo de papas nativas, como: Huayro, Camotillo, Wencco, Pumapa makin, Larga.	Comunidad organizada, convenio con la municipalidad, convenio con el ministerio de agricultura, agrorural.	Capacitación sobre la instalación, conducción, manejo de postcosecha y comercialización de papa nativa.
	Instalación de cuatro hectáreas de terreno con el cultivo de arveja mejorada variedad Usui bajo el sistema de tutores.	Comunidad organizada, convenio con la municipalidad, convenio con el ministerio de agricultura, agrorural, asociación de productores.	Capacitación sobre la instalación, conducción, manejo de postcosecha y comercialización de arvejas.
8. Sanidad, alimentación y mejoramiento animal.	Proyecto sobre la salud animal y uso adecuado de fármacos, equipos e instrumental veterinario.	Productores pecuarios, comunidad organizada, convenio con la municipalidad, convenio con el ministerio de agricultura, Senasa.	Capacitación sobre identificación y tratamiento de principales enfermedades del ganado, implementación del botiquín veterinario, uso adecuado de fármacos equipo e instrumental veterinario.
	Proyecto de instalación y manejo de pastos cultivados, mejoramiento y mantenimiento de los pastos naturales y alimentación balanceada del ganado.	Productores pecuarios, comunidad organizada, convenios con la municipalidad, Senasa y ministerio de agricultura.	Capacitación sobre la instalación, conducción, manejo de pastos cultivados, pastos naturales, henificación y alimentación balanceada del ganado.
	Proyecto de mejoramiento de la producción del ganado vacuno y ovino	Productores pecuarios, comunidad organizada, convenios con la municipalidad, Senasa y ministerio de agricultura, Inia.	Capacitación sobre el mejoramiento de la producción de ganado vacuno y ovino; manejo de terneros, manejo de vacas, manejo de ordeño.

CONCLUSIONES.

1. En la Comunidad Campesina de Manyacclla el mayor problema son los factores influyentes en la producción agrícola y pecuaria, como la carencia de asistencia técnica, factores ambientales fluctuantes como el descenso de la temperatura (heladas), asimismo aspectos importantes como el aspecto económico productivo, aspecto social, aspecto político que priman en el desarrollo de la comunidad hacia el futuro.

2. La Comunidad Campesina de Manyacclla cuenta con un total de 691.21 hectáreas, en donde se encuentran los terrenos cultivables 470.00 hectáreas, terrenos con pastos naturales 138.25 hectáreas, con cobertura arbórea 69.13 hectáreas y sin uso agrícola 6.91 hectáreas, terrenos desnudos 6.92 hectáreas según la resolución Directoral Regional Nro. 050-2000- DRA-HVCA.

3. La gran parte de la Comunidad Campesina de Manyacclla presenta terrenos ubicados en pendientes muy empinadas que varían de 20 a 22%, de poco acceso para el transporte y comercializar la producción agrícola y pecuaria, siendo que su actividad económica más importante la producción agropecuaria.

3. El diagnostico situacional y análisis permitió identificar los diferentes problemas relacionados a la producción agropecuaria, como la falta de organización comunal con fines productivos, condiciones medioambientales adversos (heladas) y potencialidades como la tenencia de tierras con aptitud agrícola.

4.En cuanto a la producción agropecuaria los factores que limitan es el factor climático, económico, político, social, asistencia técnica, parte logística, dentro de ello el factor más importante es el descenso de la temperatura y altas precipitaciones pluviales que causa daño a la producción agropecuaria.

5. La determinación de la rentabilidad económica de los principales cultivos, como la papa (B/C = 0.70); arveja grano seco (B/C = 0.40), demuestran que no son rentables, existe perdida; asimismo, en relación a la crianza de ganado vacuno (B/C = 0.40) demuestra que estas actividades no son rentables, existiendo perdidas.

6. La información del presente documento servirá posteriormente a la Comunidad Campesina de Manyacclla, para realizar diferentes gestiones ante instituciones estatales y privadas del ámbito de influencia para su respetivo desarrollo de la Comunidad.

RECOMENDACIONES

1. Para el mejoramiento y el desarrollo de la actividad agrícola y pecuaria se recomienda realizar una planificación productiva, tomando en cuenta las condiciones medioambientales de la comunidad; incrementar la diversificación de las zonas agroecológicas productivas de cultivos y áreas forestales, a fin de lograr mejores ingresos económicos y así tratar de mejorar la calidad de vida de los miembros de la comunidad.

2. Para la mejor explotación de las pasturas naturales es importante la determinación de la capacidad de sostenimiento o soportabilidad ovina por hectárea al año, tomando en cuenta la calidad de los pastos y disponibilidad de abrevaderos, la altitud y la calidad agrologica de la tierra.

3. Para la actividad de crianzas, es necesario la implementación del botiquín sanitario y la capacitación en el uso y manejo adecuado de los productos e instrumentos veterinarios y lograr un manejo y acción eficaz en el animal tratado.

6. Proponer un plan de desarrollo predial en base al diagnóstico actual, en la que se refleja la situación actual de la comunidad; asimismo la visión a futuro, es decir qué mejoras se realizará y bajo un cronograma de ejecución de actividades o tecnologías adecuadas en la unidad familiar en forma creciente.

5. Priorizar proyectos sostenibles en el desarrollo agropecuario en convenio con las instituciones ya sean privadas o estatales y mejorar la forma de comercialización de la producción predominantes de la comunidad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.

1. ARISTE RAMOS, Domitila. (2011). Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción agrícola de la comunidad campesina de Sachaorcco. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo. Escuela Académico Profesional de Agronomía – Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Huancavelica. Acobamba. Huancavelica.

2. OCHOA ANTEZANA, Rafael. (2011). Diagnóstico de los factores limitantes en la producción agrícola de la comunidad campesina de Rayanniyocc - Anta - Acobamba – Huancavelica. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo. Escuela Académico Profesional de Agronomía – Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Huancavelica. Acobamba. Huancavelica.

3. MENDOZA HUAMANÍ, Cesar. (2012). Diagnóstico de los factores productivos limitantes en el desarrollo agropecuariode la comunidad del centro poblado de Ingahuasi – Pilpichaca – Huaytara – Huancavelica. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo. Escuela Académico Profesional de Agronomía – Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Huancavelica. Acobamba. Huancavelica.

4. TIAGUARO, J. y GAYBOR, A. (2006). Análisis de los sistemas de produción en la microcuenca del río Soloma, Echeandía y Bolívar. (F. d. Ecuador, Ed.) 13.

5. APOLLIN F. Y EBERHART, C. (1999). Análisis y diagnóstico de sistemas de producción en el medio rural. Guía metodológica CICDA-RURALTER. Quito- Ecuador.

6. QUINTERO R., RODRÍGUEZ, J. y CURIEL, J. (2001). La extensión agrícola. Avances, dificultades y perspectivas. Instituto Nacional de Investigaciones. Revista Cuba.

7. TYLER MILLER, Jr. (2004). Ecología y Medio Ambiente. Grupo Editorial Iberoamericana.

8. DUFUMIER M. (1995). Sistemas de producción agropecuaria y Planificación de agricultura andina. Nicaragua, Ed. Trillas Pág. 132. N° 6.

9. MORROS M. (1998). Metodología de investigación participativa. Experiencias de un proyecto local. II Curso Internacional de Investigación Participativa.

10. DÍAZ F., VILLOTA, D. y BALCÁZAR, I. (2008). Desarrollo de la producción agropecuaria. Colombia.

11. GARCÍA FERRANDO, M. y CRIS ESCRIBANO, J. (1982). Cambios en la estructura agraria española durante el periodo censal 1 962-1982. Revista de estudios agro sociales n· 138.

12. FAO. (1997). Desarrollo de sistemas agrícolas, pautas para la conducción de un curso de capacitación en desarrollo de sistemas agrícolas. Roma.

13. FTP.FAO.ORG/docrep/fao/010/k0094s/koo94s02.pdf - 12/11/2016.

14. FORERO ÁLVAREZ, Jaime, TORRES, L. E. (2002). Sistemas de producción rurales en la región andina colombiana, análisis de su viabilidad económica, ambiental y cultural.

15. URIOSTE, Miguel. (2000). Planificación estratégica para la reducción de la pobreza rural a través del desarrollo productivo rural. Mimeo UDAPE. La Paz – Bolivia.

16. RODRÍGUEZ G., R. y HESSE R., M. (2000). Al andar se hace camino. Guía metodológica para desencadenar procesos autogestionarios alrededor de experiencias agroecológicas.

17. SILVESTRE A. (2006). Educación y capacitación profesional: Desafíos para la formación de nuevos agricultores familiares. Revista Agropecuaria Catarinense.

18. CORRALES ROA, Elcy. (2002). Sostenibilidad agropecuaria y sistemas de producción campesinos. Cuadernos Tierra y Justicia N°. 5. IGAC, Corpoíca. Colombia.

19. SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología). (2015). Caracterización agroclimática del departamento de Huancavelica. Programa; Reducción de la degradación de los suelos agrarios. Lima Perú.

ARTICULO CIENTÍFICO

“DIAGNÓSTICO DE LOS FACTORES INFLUYENTES PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE MANYACCLLA DISTRITO JULCAMARCA - ANGARAES - HUANCAVELICA”

"DIAGNOSIS OF INFLUENCING FACTORS FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN THE PEASANT COMMUNITY OF MANYACCLLA DISTRICT JULCAMARCA – ANGARAES - HUANCAVELICA"

Bachiller Ing. Víctor Alberto Rivera Morales & Dr. Ruggerths Neil De La Cruz Marcos

RESUMEN.

El diagnóstico de la Comunidad Campesina de Manyacclla, es una herramienta de planificación que permitió identificar y explicar los factores productivos que influyen el desarrollo agropecuario y poblacional. El objetivo fue diagnosticar y analizar el desarrollo Agropecuario de la comunidad en tres aspectos: económico productivo, aspecto social, aspecto político. Se empleó el método descriptivo y el diseño de investigación no experimental (observacional) de análisis general. Se observó que la superficie territorial total es de 691.21 hectáreas: terrenos agrícolas 470.00 hectáreas; pastos naturales 138.25 hectáreas; de cobertura arbórea 69.13 hectáreas; de uso no agrícola 6.91 hectáreas; terrenos eriazos 6.92 hectáreas. El aspecto económico productivo es de carácter agrocentrista; la PEA es 98% dedicada a la actividad agropecuaria; 2% al negocio y artesanía. El aspecto social basado en las diferentes relaciones socio culturales prevalentes en la comunidad; el aspecto político es la forma de organización de los miembros de la comunidad. La fisiografía muestra que gran parte de los terrenos agrícolas de la comunidad se encuentran en pendientes moderadas (13%) de difícil acceso, donde se siembran papas nativas; existe carencia de asistencia técnica en la producción agrícola y pecuaria, erosión de suelos; la actividad productiva complementaria a la producción agrícola es la crianza de los animales mayores y menores; los pastos naturales son insuficientes. Se concluye que no hay asistencia técnica para la desparasitación. Los factores medioambientales adversos como el descenso de la temperatura (heladas) durante los meses de abril a agosto, influyen

en la baja producción agrícola y pecuaria; afectando a los cultivos y causan la mortandad del sistema crianza por los descensos bruscos de la temperatura del lugar en estudio.

Palabras clave: Diagnostico, Sistema de producción, Agricultura.

SUMMARY.

The diagnosis of the peasant community of Manyacclla, is a planning tool that allowed to identify and explain the productive factors that influence the agricultural and population development. The objective was to diagnose and analyses the agricultural development of the community in three aspects: productive economic, social aspect, political aspect. We employed the descriptive method and the design of non-experimental (observational) research of general analysis. It was observed that the total territorial area is 691.21 hectares: agricultural land 470.00 hectares; Natural pastures 138.25 hectares; Tree cover 69.13 hectares; Non-agricultural use 6.91 hectares; Land vacant 6.92 hectares. The productive economic aspect is of a agrocentrista character; The PEA is 98% dedicated to the agricultural activity; 2% to business and craftsmanship. The social aspect based on the different socio-cultural relationships that are prevalent in the community; The political aspect is the form of organization of the members of the community. Physiography shows that much of the community's agricultural land is in moderate slopes (13%) difficult to access, where native potatoes are sown; there is a lack of technical assistance in agricultural and livestock production, soil erosion; The productive activity complementary to the agricultural production is the breeding of the elderly and minor animals; Natural pastures are Insufficient. It is concluded that there is no technical assistance for deworming. Adverse environmental factors such as temperature drop (frost) during the months from April to August, influence low agricultural and livestock production; Affecting the crops and causing the mortality of the breeding system by the abrupt descents of the temperature of the place under study.

Key words: diagnosis, production system, agriculture.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la problemática agraria peruana, la mejora de la producción y productividad agropecuaria de la familia campesina ha constituido y viene constituyendo un reto para los propios campesinos y aquellas instituciones gubernamentales y no gubernamentales

dedicadas a promover su desarrollo productivo. La hipótesis considera que la solución del problema productivo campesino reside en la mejora de la productividad, de los bienes patrimoniales (recursos naturales) que utilizan los pequeños productores, muchas veces llegan a proponer alternativas tecnológicas que conllevan una "modernización" de la agricultura campesina, que en términos generales no han podido proporcionar alternativas de solución apropiadas, llegando a un fracaso debido a que las alternativas tecnológicas propuestas no se han ajustado a los objetivos, recursos, formas de organización productiva y el conocimiento que dispone la familia campesina; siendo entonces necesario una proposición de alternativas tecnológicas apropiadas a las condiciones de la familia campesina, lo cual implica comprender sus objetivos, recursos, limitaciones y expectativas de los pequeños productores de las comunidades campesinas; requiriéndose de una metodología que no sólo averigüe las características y particularidades de las unidades campesinas, sino también las diferencias y tendencias productivas existentes en ellas. Con el diagnóstico y análisis de los sistemas productivos podemos identificar y determinar qué factores productivos influyen y afectan al proceso de la producción agropecuaria y que involucra una situación social que se requiere intervenir en un momento determinado. La Comunidad Campesina de Manyacclla, adolece de datos concretos sobre: la zonificación agroecológica y las características productivas y de productores, aspectos muy importantes para constituir un proyecto de desarrollo agropecuario en la agricultura y ganadería, además que desempeñan funciones importantes para la economía familiar local y regional, la participación en la seguridad alimentaria, protección del medio ambiente, para un desarrollo sustentable a corto, mediano y largo plazo; reafirmando que la comunidad tiene una característica propia de la producción agrícola y pecuaria, lo cual indica que los campesinos son "agrocentristas"; es decir, sus actividades sociales principales giran en función de la producción agropecuaria.

La producción del sector agropecuario rural generalmente es para autoconsumo o de sobrevivencia, bajo la perspectiva del sistema productivo tradicional, el análisis que se realiza muchas veces es bastante superficial y no está acorde a la realidad del campesino; ocasionando a menudo problemas relacionados con la planificación y el desarrollo agropecuario. Hace algunas décadas se viene desarrollando pensamientos en busca de establecer las bases de una ciencia de desarrollo agropecuario y que sea aplicado en la zona andina y/o campesina. Existen muchos proyectos de desarrollo agropecuario

propuestos por diferentes instituciones que manejan datos no reales y que están fuera del contexto real de la comunidad, lo cual conlleva al fracaso de estos proyectos. En este sentido la comunidad carece de un diagnóstico de los factores influyentes en el desarrollo agropecuario, que a largo plazo les brinde la mejora del nivel de vida de cada miembro de la comunidad y de su familia.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

*** ÁMBITO DE ESTUDIO**

a. Ubicación Política: El trabajo de investigación se realizo en la Región Huancavelica; Departamento de Huancavelica; Provincia de Angaraes; Distrito de Julcamarca; Lugar Manyacclla.

b. Ubicación Geográfica: Se encuentra ubicado a una altitud de 3,418 msnm.; latitud sur 13° 00´37´´; Longitud oeste 74° 26´ 36´´ del Meridiano de Greenwich.

c. Factores Climáticos: Temperatura promedio anual: 11.5 ºC a 12.8 °C; Humedad relativa promedio: 65%; Precipitación promedio anual: 700 mm.

d. Límites: Por el norte: Julcamarca (capital): Por el sur: Con la comunidad de Anchacuay; Por el este: Con la comunidad de Arcuilla y por el oeste: Con la comunidad de Carcosi (Congalla).

e. Extensión de la comunidad: 691. 21 hectáreas.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: El trabajo de investigación fue de tipo descriptivo, orientado a realizar el diagnóstico participativo en la comunidad campesina de Manyacclla distrito Julcamarca Provincia de Angaraes de la región Huancavelica.

NIVEL DE INVESTIGACIÓN: El presente trabajo de investigación fue de nivel descriptivo explicativo, para conocer los factores influyentes en el desarrollo agropecuario de la comunidad.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN: Se empleó el método descriptivo deductivo. de análisis sistémico. Para lo cual, se convocó y reunió a las autoridades locales, líderes y comuneros para informar y motivar su participación activa en el proceso de diagnóstico, y formar alianzas estratégicas de cooperación alrededor de la planificación participativa comunal.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: No experimental, observacional estudio lineal.

O ⟶ M

Dónde: **O**: Objetivo; **M**: Muestra

POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

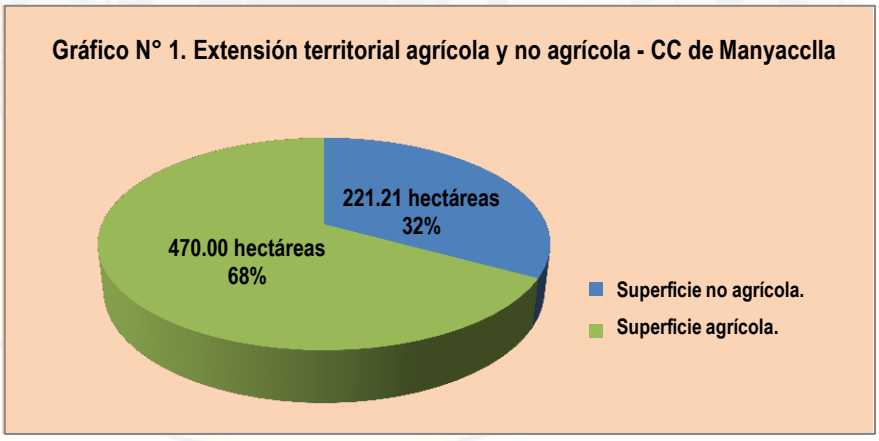
a. Población: El presente proyecto de investigación tuvo como población a los integrantes de la población de la Comunidad Campesina de Manyacclla y sus principales cultivos y crianzas.

b. Muestra: Los datos fueron tomados de la población de productores agropecuarios realizando talleres tipos de diagnósticos y encuestas en el lugar.

c. Muestreo: En el presente trabajo de investigación el muestreo no fue realizado porque todos los productores formaron parte de la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA SUPERFICIE Y TOPOGRAFÍA TERRITORIAL. La comunidad de Manyacclla, está situada en la sierra sur de los andes centrales, lugar típico que presenta zonas agroecológicas alta, media y baja, dentro de la zona Quechua y Suni, con características propias como: presentan un relieve bastante heterogéneo, con depresiones en la mayor parte de su territorio, los suelos presentan como característica principal una textura franco arenosos; asimismo en la parte intermedia se puede encontrar suelos que presenta una textura franco arcillosa, mientras que los suelos de la parte alta su característica principal es que presentan una textura franca; por la misma calidad de suelos y la presencia del clima variado, hace que los tipos de cultivos sean diferentes en cada una de las zonas agroecológica.

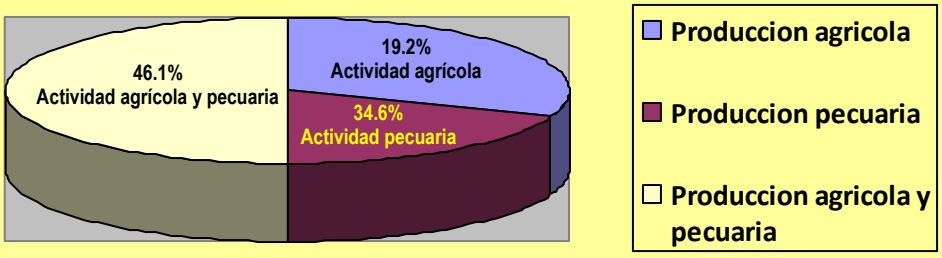


La superficie territorial se encuentra distribuida en propiedad comunal y parcelas individuales familiares; de los terrenos de uso agrícola que representa 470.00 hectáreas, solamente los huertos familiares cuentan con riego extemporáneo con agua de fuentes naturales, en una extensión máxima de 150 m^2, cuyo manejo de los cultivos es en forma orgánica. Los terrenos dedicados a la agricultura por las familias en su totalidad se encuentran en secano, es decir carentes de agua de riego.

AGRICULTURA. En el proceso de la producción agrícola los suelos son la base para el desarrollo de los cultivos, en los cuales juegan un papel importante proporcionando los elementos orgánicos en interacción con los elementos inorgánicos (agua, suelo, clima), estos suelos para su formación pasan por un proceso de meteorización que actúa sobre el material original (roca madre) estabilizado por la acción del clima y los organismos presentes que tienen una acción muy importante durante la formación de estos suelos. La superficie territorial se encuentra distribuida en propiedad comunal y parcelas individuales familiares. Los suelos de la zona alta presentan un contenido alto de materia orgánica, producto de la cobertura vegetal que contiene. La agricultura es practicada bajo dos sistemas; en secano y bajo riego, la agricultura en secano es en mayor porcentaje, así; 470 hectáreas son dedicadas a la producción de cultivos. Cuyas cosechas son destinadas mayoritariamente para el autoconsumo, debido principalmente a que dichas cosechas son el producto de pequeñas parcelas. La tecnología productiva agrícola predominante es la agricultura tradicional; en la que aún se continúa utilizando las herramientas tradicionales como la chaquitacclla, la yunta, en algunas ocasiones se utiliza el ganado caballar para la apertura de surcos para la siembra de papa. La superficie agrícola de la comunidad campesina de Manyacclla se presenta en la zona baja (3,300 msnm - Suni); zona media (3,400 msnm - Suni) y la zona alta (3,600 msnm - Quechua); en dichas zonas productivas como factor influyente para la producción agrícola es lo accidentado del relieve del suelo, donde se puede observar pendiente moderadas (13%), siendo esta característica del relieve de los suelos las que hacen que la agricultura se maneje en pequeños sectores considerados aptos para la producción agrícola. La actividad agrícola es complementada con la actividad pecuaria en forma extensiva, en la cual existe la presencia de ganado vacuno criollo, ganado ovino, ganado caprino, animales menores, que se muestran como capital de las familias campesinas de la comunidad de Manyacclla. La agricultura por ser una práctica tradicional, los productos obtenidos durante la cosecha son almacenados en pequeños espacios siguiendo su tradición y cultura; en la actualidad aún se sigue utilizando las “pirwas”, “trojes con muña y eucalipto”, y “encostalados” entre otros; estas actividades tradicionales les permiten mantener el producto cosechado en buenas condiciones para su utilización en la actividad alimentaria y conservación del producto para semilla[7]. Durante la actividad productiva de cultivos, para la roturación de los suelos se utilizan prácticas tradicionales, utilizando las herramientas tradicionales como la “chaquitacclla”, “arado a tracción de buey”,

"lauca", "pico", "azadón", los cuales son fabricados en forma artesanal por los propios agricultores o algún agricultor aficionada a la herrería. Para el control de las plagas y enfermedades que atacan a sus cultivos generalmente recurren a las plantas que tienen características biocidas para controlar a determinados insectos. En relación al trabajo comunal, aun se sigue practicando el "Ayni"; la mujer tiene una acción importante y decisiva en la selección de semillas para la siembra; la agricultura se practica en una sola campaña al año. Los campos no agrícolas son cubiertos por pastos naturales, que son utilizados por el ganado que posee cada familia. Bajo estas condiciones los resultados productivos de la agricultura tradicional predominante, es bastante baja, razón por la cual los agricultores mayormente utilizan los productos de la cosecha para su autoconsumo. En relación a la comercialización de la producción agrícola, algunas familias lo realizan el procesamiento de sus productos en lugares fuera del distrito, obteniéndose harinas, hojuelas y otros; en algunos casos la comercialización de los productos agrícolas es realizada con el excedente de la producción destinada al autoconsumo. La explotación pecuaria les sirve como capital, lo cual es utilizado en caso de emergencia o para autoconsumo. La comercialización es realizada en el mercado local o mercado de la capital provincial. El sistema de rotación colectiva de tierras aptas para la agricultura se mantiene vigente en la mayor parte de la comunidad, especialmente, en las zonas que se encuentran en la parte media y alta de la comunidad [15].

Gráfico N° 2. Actividad económica principal de los agricultores CC de Manyacclla



FRUTICULTURA: En la Comunidad Campesina de Manyacclla en la zona baja se produce frutales nativos principalmente tuna *(Opuntia ficus indica*), capulí o guindas (*Prunus capulí*), pues toda la producción es para su autoconsumo, debido a que su producción es mínima

escala. Las áreas más apropiadas para este cultivo es la zona de “Chupacc”, “Huallhuayocc”, “Yachapacocc”, “Antana, es decir en pequeñas parcelas o en sus huertos familiares, no siendo significativa su producción; pues son conducidos sin ninguna tecnología productiva frutícola [15].

FORESTERÍA: Esta es practicada en forma espontánea, como parte de la cultura campesina de la zona, estos árboles principalmente nativos son instalados en los cercos de las chacras, a manera de rompe vientos o en algunos casos como factor económico, es decir su explotación y transformación para su venta en el mercado local, como material de construcción. Asimismo, los árboles que se encuentran muy cerca de las viviendas familiares brindan un microclima muy especial para la familia campesina. El sistema arbóreo y arbustivo es parte del ecosistema forestal, las cuales están asociadas a diferentes cultivos, hierbas, pastos, animales y el agricultor, bajo un sistema sostenido de manejo de la tierra. Se hace de necesidad importante la masificación del sistema forestal con árboles propios del lugar, para la complementación productiva y que no tengan competencia significativa con el cultivo principal [15].

GANADERÍA: El sistema crianzas dentro de la comunidad Manyacclla es principalmente a nivel familiar, mas no así a nivel comunal por la falta de organización e instalación de pastos cultivados; muy a pesar de existir terrenos aptos para ser destinadas a esta actividad productiva de pastos. En el sistema crianza el tipo de ganado es criollo, que es utilizado para su autoconsumo en forma de carne, el ganado equino es utilizado para el trabajo de carga. En términos generales la explotación animal es utilizada para atenuar las fluctuaciones de la producción agrícola, además de constituir una forma de ahorro y capital del agricultor. Los agricultores también se dedican en forma familiar a la crianza de animales menores, los cuales les sirven para la dieta familiar. Dentro del sistema crianzas es importante su tecnificación y mejoramiento animal, instalaciones adecuadas para la crianza, instalación de pastos mejorados para un rendimiento adecuado y que signifique el retorno económico para la familia campesina, con lo cual podrá mejorar su calidad de vida [12].

ZONIFICACIÓN AGROECOLÓGICA: En relación a la zonificación agroecológica, la que es la asociación de las actividades agrícolas y ganaderas, en las que la vegetación, la vida animal, la fisiología de la tierra, la formación geológica, las condiciones del suelo y las condiciones climáticas están interrelacionadas dándoles una característica especial a la zona, en función a la latitud en que se encuentre, las condiciones medioambientales como la altitud

es determinante para la práctica de la agricultura y el tipo de cultivo a instalarse, puesto que los cultivos requieren un determinado régimen termodinámico e hidrológico para su normal desarrollo y productivo. Según la altitud en que se encuentran las parcelas agrícolas, se tiene la influencia de los diferentes fenómenos atmosféricos que puedan resultar beneficiosos o causar alguna alteración en el desarrollo de los cultivos, en resumen, el cambio climático tiene fuerte influencia sobre las actividades agrícolas de la zona. Al realizar la zonificación agroecológica, se tomó en cuenta el tipo de suelo, en donde se observó en la parte alta tierra negra con bastante materia orgánica y en la zona media hemos observado tierra franco arenoso y en la zona baja de igual manera hemos observado suelo franco arcilloso de color blanco rojizo, de tal forma hemos observado la vegetación existente, el clima prevalente, según su ubicación de la zona de estudio, esta presenta tres zonas bien diferenciadas, la zona baja, la zona media y la zona alta, Las que se encuentran dentro de la zona Quechua; cuyas condiciones son distintas influenciadas por los factores mencionados y que determinan la calidad y cantidad de la producción [16].

RECURSO HÍDRICO: El recurso hídrico es uno de los elementos productivos determinantes del éxito o fracaso de la producción agrícola. En la localidad no se cuenta con el recurso hídrico en las tres zonas agroecológicas. Los cultivos son instalados en las agroecológica baja, media y alta, en condiciones de secano, pues no se cuenta con el recurso hídrico suficiente. Para el almacenamiento de este recurso imprescindible para la conducción cultivos, se puede realizar el almacenamiento del líquido elemento en las diferentes zonas, mediante la construcción de infraestructura como represas de alta tecnología, con lo cual se podrá viabilizar los sistemas de riego adecuado para la zona.

INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA: Para lograr el éxito en la producción agropecuaria es necesario dotar de todas las condiciones que influirán en el proceso productivo. Siendo así, el elemento primordial es la dotación de agua de riego, para lo cual se debe construir la infraestructura adecuada y con la capacidad requerida para su distribución en las chacras campesinas. Por otra parte, las cosechas requieren también un ambiente adecuado para el almacenamiento y buena conservación de las cosechas, con fines de consumo o como semilla. El manejo de la post cosecha es también importante, ya que se producen cultivos que puedan ser transformados y darle un valor agregado y lograr mejores precios en el mercado, con lo cual se tendrá mayor retorno económico, con lo cual se podrá mejorar la producción agrícola prevalente en la comunidad.

TRANSFORMACIÓN: Esta actividad es poco desarrollada en la comunidad campesina de Manyacclla, lo poco que se está trasformando utilizando la tecnología tradicional, son los granos como la cebada, trigo, maíz, arveja, haba, avena y otros; de los cuales se obtienen productos transformados como: morón americano, harina, crema, machca, y otros productos para el autoconsumo familiar. El proceso de transformación es realizado en la capital del distrito, debido a que en la comunidad no se cuenta con las maquinarias procesadoras de estos productos; cuya producción será utilizada para la inserción al mercado y lograr mejores retornos económicos en beneficio de los pobladores de la comunidad. Asimismo, la transformación de las tuberosas debería ser mejorada para obtener productos de mejor calidad [10].

FACTORES QUE LIMITAN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS: A los factores que intervienen en las diferentes actividades agrícolas y pecuarias podemos agruparlas como factores productivos ponderables y factores productivos imponderables. Los primeros son aquellos factores que de alguna manera podemos controlarlos, mientras que los segundos son aquellos factores que no podemos controlarlos. Dentro de los factores productivos que tiene gran influencia en el desarrollo o proceso agrícola se encuentran los factores medio ambientales, los cuales en su mayor parte son considerados factores imponderables, pues se producen descensos de la temperatura (heladas), las precipitaciones pluviales son totalmente heterogéneos, hay alta incidencia de la radiación solar, y en la actualidad el incremento de la temperatura medioambiental (calentamiento global), los cuales inciden directamente en la producción agropecuaria; la heterogeneidad de las precipitaciones pluviales también juegan un papel decisivo de la buena producción agrícola. Los tipos de suelos presentes en la comunidad son también determinantes de la producción agropecuaria, en función a sus características físicas y químicas biológicas, su ubicación, su conservación no es manejado, pues el hombre en su afán de producir pasa a ser uno de los mayores causantes de erosión. Dentro de las practicas más comunes utilizadas por el agricultor y que se destacan por el daño que causan al suelo y a la naturaleza en general están la tala, la quema y la siembra inadecuada a favor de la pendiente. La erosión de los suelos agrícolas es un factor que limita la producción, puesto que este proceso acarrea las capas más ricas de la superficie del suelo [13].

TENENCIA DE TIERRAS: Al analizar el componente agrícola es muy importante, pues constituye la base de la alimentación familiar y de la auto subsistencia campesina, el

conocimiento de su dinámica e interrelación con el componente pecuario del sistema nos ayudara a comprender el objetivo de los pequeños comuneros; la comprensión inicial sobre como los pequeños productores usan y distribuyen "su" recurso tierra, ayudara a visualizar más claramente el sistema productivo prevalente en la comunidad campesina alto andina, para luego proponer alternativas tecnológicas que se ajusten a las condiciones propias que enfrentan este complejo universo denominado "comunidad campesina". La tierra es el elemento condicionante de las actividades de los comuneros; la producción, distribución, circulación y consumo giran en torno a la cantidad de tierra y la estructura de su propiedad, lo cual implica que para comprender el sistema productivo de las comunidades campesinas y por ende los objetivos y comportamientos que la unidad familiar adopta, es necesario conocer sus estructuras de tenencia de la tierra. Queda claro que, en la actualidad, las tierras de las comunidades se dividen en áreas de uso familiar y áreas de uso comunal. Las tierras destinadas al uso familiar se dividen entre el número de unidades familiares reconocidas como miembros de la comunidad, estas tierras son conducidas bajo criterios propios de las unidades familiares que las poseen. Desde el punto de vista de posesión o dominio sobre la tierra, el concepto de tenencia se define como los derechos de uso y disposición de la tierra concebida por la comunidad a la unidad familiar [8].

FACTORES QUE INFLUYEN LA ACTIVIDAD PECUARIA

a. Asistencia técnica: La falta de asistencia técnica es una de los principales factores que impiden el desarrollo pecuario en la comunidad, cuyas particularidades en relación a los suelos, clima y cobertura de pastos naturales son bastante óptimas para el desarrollo de esta actividad económica emergente. Asimismo, otro de los factores que hace que la actividad pecuaria no se desarrolle adecuadamente es la falta de instalación de pastos mejorados y la introducción de ganado mejorado, con lo cual se mejoraría los productos derivados, carne, leche y su transformación, lo cual también se ve limitado por la falta de infraestructura y capacitación para una producción comercial que les permita insertarse a los mercados locales y/o departamentales con lo cual se incrementaría la economía familiar del productor pecuario. La poca capacidad de agua para riego limita la producción de los pastos, por lo que se requiere un trabajo de captación, acumulación y distribución de agua para riego bajo un sistema localizado por aspersión; es decir se requiere una infraestructura de riego viable para la zona de estudio.

b. Pastos naturales: Las tierras cubiertas por pastos naturales son susceptibles de explotación económica solo mediante el consumo directo de la vegetación silvestre por el ganado, ya que en ningún caso sería rentable el corte y ensilaje de tales especies forrajeras, por lo que es importante tomar en cuenta los factores que influyen en el desarrollo de la vegetación silvestre aprovechable como pastura y aquellos que son indispensables para la vida del ganado. El potencial de los pastos naturales es expresado por su capacidad para sostener ganado, lo que depende en primer término de la calidad de los pastos y la disponibilidad de abrevaderos, la calidad de los pastos está determinada a su vez por dos factores principales: el clima, condicionado fundamentalmente por la altitud sobre el nivel del mar; y la calidad agrologica de las tierras. La calidad de los pastos naturales depende asimismo de las especies forrajeras nativas aptas para ser comidas por el ganado, de la cantidad en que estas especies estén presentes, y, el desarrollo de estos pastos. Por lo que resulta de importancia hacer un reconocimiento técnico de las especies existentes, la densidad de vigor de las plantas y también la palatabilidad o deseabilidad por el ganado; la densidad entendemos el número de plantas, de las distintas especies, que existe por unidad de superficie; el vigor está representado por el tamaño de las plantas, la palatabilidad o deseabilidad es el grado de utilización de las plantas por el ganado. El sobrepastoreo es un acto que deteriora la vegetación nativa, por lo se debe tomar acciones para evitar este deterioro, debe medir los campos pastoreados y los campos en descanso, con lo cual estaríamos determinando la base de comparación del vigor de estos pastos y su utilización planificada de este recurso natural.

FACTORES LIMITANTES DE LA FORESTERÍA: La forestería es una actividad que los agricultores de zona no lo toman en cuenta como una actividad productiva que le puede dar satisfacciones económicas. Los factores que limitan los sistemas de la forestaría en la comunidad campesina de Manyacclla generalmente son del orden técnico, logístico, cognoscitivo y social, tienen poco conocimiento sobre el significado de las bondades del manejo de la forestaría como ecosistema, consideran al árbol como un sistema aislado y únicamente como productor de madera y leña; es decir hay un desconocimiento del importante papel de los árboles en los sistemas agrícolas campesinos; la labor de manejo está asociada a la satisfacción de las necesidades de los propietarios. En la actualidad se hace necesario un plan de desarrollo planificado de esta actividad, utilizando especies agroforestales propias del lugar, las cuales se encuentran muy adaptadas a las condiciones

medioambientales predominantes del lugar de estudio, con lo cual se estará mejorando cualitativamente el espacio andino en la se encuentra ubicado la localidad, obteniendo beneficio como el mejoramiento las condiciones medioambientales (calidad del aire), para un desarrollo sostenido medioambiental de la comunidad.

ASPECTO SOCIAL: El tema del aspecto social, es muy importante para el desarrollo de una determinada comunidad en cualquier ámbito; sin la educación acorde a la realidad, falta centros de salud, es imposible que la comunidad logre un desarrollo acorde a los tiempos presentes. Para que se imparta una educación adecuada es necesario que se cuente con una infraestructura que reúna las condiciones requeridas para el bienestar comodidad del educando y del educador y de acuerdo al avance tecnológico e implementación de los ambientes para la formación del estudiante, sin lo cual estaremos con lo mismo, en lo tradicional y el atraso de la población estudiantil. Se hace necesaria la implementación de un centro de educación superior que esté relacionado al desarrollo agropecuario de la localidad, en la que los estudiantes que egresen sirvan a su comunidad con el único afán de lograr un desarrollo planificado. La salud del poblador muchas veces se encuentra descuidada, puesto que el posta medica no cuenta con una infraestructura adecuada a la labor muy delicada de cuidar la salud del poblador alto andino, el cual se encuentra amenazado por las inclemencias del medioambientales, como el descenso de la temperatura, que en los tiempos actuales se está produciendo con mayor magnitud en las zonas alto andinas, es decir el "friaje", afecta no solamente a los ganados y plantas, sino también a la salud del poblador, quienes se encuentran abandonados por el gobierno central. Por lo que no surge acciones para contrarrestar este fenómeno causante del desequilibrio de la salud del poblador, que en muchos casos son fatales. En relación al medio ambiente, se hace necesario la implementación de un agresivo programa de educación ambiental a nivel escolar y comunal, en la que los pobladores tomen conciencia de la importancia de la conservación del medio ambiente, por ser el espacio en el cual habitan, el cual debe estar libre de contaminación alguna; esto se puede lograr con un adecuado ordenamiento territorial de la comunidad, instalación de un lugar adecuado para el depósito de los desechos sólidos. Es indispensable que para el logro de la conservación del medio ambiente debe haber una participación plena de la población, cuya actividad deberá iniciarse dentro del hogar familiar con un ordenamiento adecuado [17].

ORGANIZACIÓN COMUNAL Y DE PRODUCTORES: Los agricultores de la localidad deben organizarse a partir de sus bases de producción agrícola, en la que deben orientar sus acciones al incremento de la producción y productividad agraria, con lo cual se lograra la seguridad alimentaria y contribuir al favorecimiento de los productores organizados para lograr la competitividad con mayor oferta cualitativa y cuantitativa de la producción. Según el Código Civil en sus Artículos 80°, 81° y 82° dispone de la "asociación" es una organización estable de personas naturales o jurídicas o de ambas, que a través de una actividad común persiguen un fin no lucrativo. Para ser considerada una asociación como Organización Agrícola, su objetivo y finalidad deben estar dirigidos a incentivar y/o apoyar en el ámbito nacional al desarrollo de la agricultura. De acuerdo al contexto socio económico, el empleo es la principal preocupación de la mayor parte de la población alto andina, a nivel nacional el empleo es autogenerado, gran parte de ello se encuentra en situación de sobrevivencia, lo cual amenaza su permanencia en el tiempo. Los principales problemas podemos decir que son: la débil articulación de los productos al mercado; bajos niveles de productividad, mínimo acceso al crédito, débil nivel de organización; descoordinación entre autoridades; poca participación en la toma de decisiones por parte de la mujer y la juventud; la actividad agrícola está restringido a pocos cultivos; sus cultivos locales, están siendo susceptibles a plagas y enfermedades debido a la degeneración de sus semillas. Esta situación se ve agravada por la ausencia de políticas de asistencia técnica por parte del Estado, acceso a mecanismos adecuados de créditos, desarrollo empresarial, etc. En la localidad podemos notar la predominancia de las actividades primarias, especialmente agropecuarias con ninguna o mínima actividad de transformación. Asimismo, en los casos en que los productos agrícolas son comercializados, esta se realiza con la participación directa del intermediario acopiador durante las ferias semanales. La falta de interés a una política agraria por parte de las instituciones del estado se debe a que no han desarrollado estrategias, tecnologías y servicios adecuados para reducir los riesgos, costos operativos y de otorgamiento de apoyo a la comercialización. El mercado es importante para lograr el desarrollo de la comunidad; el mercado da un lugar a un sistema de incentivos que conducen a tomar decisiones y ser emprendedores. Para evitar las desigualdades económicas y sociales existentes, es de suma urgencia la organización de los productores.

CONCLUSIONES

- En la Comunidad Campesina de Manyacclla el mayor problema son los factores influyentes en la producción agrícola y pecuaria, como la carencia de asistencia técnica, factores ambientales fluctuantes como el descenso de la temperatura (heladas), asimismo aspectos importantes como el aspecto económico productivo, aspecto social, aspecto político que priman en el desarrollo de la comunidad hacia el futuro.
- La Comunidad Campesina de Manyacclla cuenta con un total de 691.21 hectáreas, en donde se encuentran los terrenos cultivables 470.00 hectáreas, terrenos con pastos naturales 138.25 hectáreas, con cobertura arbórea 69.13 hectáreas y sin uso agrícola 6.91 hectáreas, terrenos desnudos 6.92 hectáreas según la resolución Directoral Regional Nro. 050-2000- DRA-HVCA.
- La gran parte de la Comunidad Campesina de Manyacclla presenta terrenos ubicados en pendientes muy empinadas que varían de 20 a 22%, de poco acceso para el transporte y comercializar la producción agrícola y pecuaria, siendo que su actividad económica más importante la producción agropecuaria.
- El diagnostico situacional y análisis permitió identificar los diferentes problemas relacionados a la producción agropecuaria, como la falta de organización comunal con fines productivos, condiciones medioambientales adversos (heladas) y potencialidades como la tenencia de tierras con aptitud agrícola.
- En cuanto a la producción agropecuaria los factores que limitan es el factor climático, económico, político, social, asistencia técnica, parte logística, dentro de ello el factor más importante es el descenso de la temperatura y altas precipitaciones pluviales que causa daño a la producción agropecuaria.
- La determinación de la rentabilidad económica de los principales cultivos, como la papa orgánica (B/C = 0.70); arveja grano seco (B/C = 0.40), demuestran que no son rentables, existe perdida; asimismo, en relación a la crianza de ganado vacuno criollo (B/C = 0.40) demuestra que esta actividad no es rentable, existiendo perdida.
- La información del presente documento servirá posteriormente a la Comunidad Campesina de Manyacclla, para realizar diferentes gestiones ante instituciones estatales y privadas del ámbito de influencia para su respetivo desarrollo de la Comunidad.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios todo poderoso por brindarme salud y sabiduría e iluminarme durante el tiempo de vida que tengo y ayudarme a lograr esta meta tan anhelada.

Mi eterno agradecimiento a todos los docentes de la Escuela Profesional de Agronomía, por sus sabias y atinadas enseñanzas que son de mucha utilidad en mi formación profesional.

Al Dr. RUGGERTHS NEIL DE LA CRUZ MARCOS, por su orientación y apoyo prestado en calidad de asesor, por su comprensión y dedicación. Mil gracias de todo corazón.

Agradecimientos muy especiales a todas las personas que contribuyeron de una u otra manera en el desarrollo de mi trabajo de investigación.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.

1. ARISTE RAMOS, Domitila. (2011). Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción agrícola de la comunidad campesina de Sachaorcco. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo. Escuela Académico Profesional de Agronomía – Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Huancavelica. Acobamba. Huancavelica.

2. OCHOA ANTEZANA, Rafael. (2011). Diagnóstico de los factores limitantes en la producción agrícola de la comunidad campesina de Rayanniyocc - Anta - Acobamba – Huancavelica. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo. Escuela Académico Profesional de Agronomía – Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Huancavelica. Acobamba. Huancavelica.

3. MENDOZA HUAMANÍ, Cesar. (2012). Diagnóstico de los factores productivos limitantes en el desarrollo agropecuariode la comunidad del centro poblado de Ingahuasi – Pilpichaca – Huaytará – Huancavelica. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo. Escuela Académico Profesional de Agronomía – Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Huancavelica. Acobamba. Huancavelica.

4. TIAGUARO, J. y GAYBOR, A. (2006). Análisis de los sistemas de produción en la microcuenca del río Soloma, Echeandía y Bolívar. (F. d. Ecuador, Ed.) 13.

5. APOLLIN F. Y EBERHART, C. (1999). Análisis y diagnóstico de sistemas de producción en el medio rural. Guía metodológica CICDA-RURALTER. Quito- Ecuador.

6. QUINTERO R., RODRÍGUEZ, J. y CURIEL, J. (2001). La extensión agrícola. Avances, dificultades y perspectivas. Instituto Nacional de Investigaciones. Revista Cuba.

7. TYLER MILLER, Jr. (2004). Ecología y Medio Ambiente. Grupo Editorial Iberoamericana.

8. DUFUMIER M. (1995). Sistemas de producción agropecuaria y Planificación de agricultura andina. Nicaragua, Ed. Trillas Pág. 132. N° 6.

9. MORROS M. (1998). Metodología de investigación participativa. Experiencias de un proyecto local. II Curso Internacional de Investigación Participativa.

10. DÍAZ F., VILLOTA, D. y BALCÁZAR, I. (2008). Desarrollo de la producción agropecuaria. Colombia.
11. GARCÍA FERRANDO, M. y CRIS ESCRIBANO, J. (1982). Cambios en la estructura agraria española durante el periodo censal 1 962-1982. Revista de estudios agro sociales N° 138.

12. FAO. (1997). Desarrollo de sistemas agrícolas, pautas para la conducción de un curso de capacitación en desarrollo de sistemas agrícolas. Roma.

13. FTP.FAO.ORG/docrep/fao/010/k0094s/koo94s02.pdf - 12/11/2016.

14. FORERO ÁLVAREZ, Jaime, TORRES, L. E. (2002). Sistemas de producción rurales en la región andina colombiana, análisis de su viabilidad económica, ambiental y cultural.

15. URIOSTE, Miguel. (2000). Planificación estratégica para la reducción de la pobreza rural a través del desarrollo productivo rural. Mimeo UDAPE. La Paz – Bolivia.

16. RODRÍGUEZ G., R. y HESSE R., M. (2000). Al andar se hace camino. Guía metodológica para desencadenar procesos autogestionarios alrededor de experiencias agroecológicas.

17. SILVESTRE A. (2006). Educación y capacitación profesional: Desafíos para la formación de nuevos agricultores familiares. Revista Agropecuaria Catarinense.

18. CORRALES ROA, Elcy. (2002). Sostenibilidad agropecuaria y sistemas de producción campesinos. Cuadernos Tierra y Justicia N°. 5. IGAC, Corpoíca. Colombia.

19. SENAMHI (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología). (2015). Caracterización agroclimática del departamento de Huancavelica. Programa; Reducción de la degradación de los suelos agrarios. Lima Perú.

ANEXOS

Vista Nº 01 DIAGNOSTICO DE LOS FACTORES INFLUYENTES EN EL DESARROLLO AGROPECUARIO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE MANYACCLLA DEL DISTRITO DE JULCAMARCA - ANGARAES - HUANCAVELICA.

Vista Nº 02 ENCUESTA EN EL DESARROLLO AGROPECUARIO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE MANYACCLLA DEL DISTRITO DE JULCAMARCA - ANGARAES - HUANCAVELICA.