UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA

TESIS

CONSERVACIÓN DE LA CABECERA DE CUENCA: UNA MIRADA A LAS ESTRATEGIAS DESARROLLADAS EN LA MICROCUENCA QOPEQA, COMUNIDAD PACOPATA – COLCHA – PARURO - CUSCO

PRESENTADA POR:

Br. LENIN ALDAZABAL ACUÑA

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ANTROPOLOGÍA

ASESOR:

Dr. WILLIAM EDWARD PINO TICONA

CUSCO - PERU

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, asesor del trabajo de investigación/tesis titulado: CONSERVACIÓN DE LA CABECERA DE CUENCA: UNA MIRADA A LAS ESTRATEGIAS DESARROLLADAS EN LA MICROCUENCA QUEBRADA, COMUNIDAD PACOPATA-COLCHA-PARURO-CUSCO

presentado por: LENIN ALDAZABAL ACUÑA

con Nro. de DNI: 76663272, para optar el título profesional/grado académico de LICENCIADO EN ANTROPOLOGÍA.

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 1 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del *Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC* y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 08 %

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera hoja del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 02 de Diciembre de 20 24

.....
Firma

Post firma: William E. Pino Ticona

Nro. de DNI: 24660865

ORCID del Asesor: 0000-0001-9111-2553

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: 27259: 393873886

NOMBRE DEL TRABAJO

CONSERVACIÓN DE LA CABECERA DE C UENCA: UNA MIRADA A LAS ESTRATEGI AS DESARROLLADAS EN LA MICROCUE NCA

AUTOR

LENIN ALDAZABAL ACUÑA

RECUENTO DE PALABRAS

33637 Words

RECUENTO DE CARACTERES

187738 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

152 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

5.0MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 17, 2024 10:53 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 17, 2024 10:56 AM GMT-5

8% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados

Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

RESUMEN

Esta investigación tiene el objetivo de conocer las estrategias para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa, ubicada en CC. Pacopata, del distrito de Colcha, provincia de Paruro, de la región del Cusco. La metodología empleada caracterizada por ser cualitativa, con diseño etnografico, de nivel descriptiva. Los resultados muestran que existe dos estrategias definidas desarrolladas por los pobladores: La forestación sustentado por su aprovechamiento económico y ecológico, que desacraliza el bosque, las especies forestadas están desconectadas a la fragilidad de la cabecera de microcuenca, ocasionando la pérdida del recurso hídrico, que afectan directamente en la productividad y acceso para consumo humano, así también en la disminución y desaparición de la biodiversidad, por otro lado, la creación de la reserva natural, autogestionada por normas consuetudinarias que genera cohesión, participación comunal, fortalece la organización, dichas normas son herramientas para la conservación de la biodiversidad y el agua en la reserva natural que se superpone con la cabecera de la microcuenca Qopeqa.

Palabras claves: conservación, estrategias, cabecera de microcuenca.

INDICE

RESUMEN i

ÍNDICE DE FIGURAS vi

ÍNDICE DE TABLAS vii

ÍNDICE FOTOGRÁFICO viii

ÍNDICE DE SIGLAS ix

DEDICATORIA x

AGRADECIMIENTO x

INTRODUCCION. 11

CAPITULO I: ASPECTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN. 13

1.1 Planteamiento del Problema de Investigación. 13

1.1.1 Peguntas de Investigación. 15

1.2 Objetivos de la Investigación. 15

1.2.1 Objetivo general. 15

1.2.2 Objetivos específicos. 15

1.3 Justificación de la Investigación. 16

1.4 Metodología de Investigación. 16

1.4.1 Tipo de Investigación. 16

1.4.2 Nivel de investigación. 17

1.4.3 Método de investigación. 17

1.4.4 Diseño de investigación. 17

1.4.5 Técnicas de recolección de información. 17

1.4.6 Instrumentos de registro de información 20

1.4.7 Selección de la Comunidad y Muestra. 21

1.4.8 Técnicas de procesamiento y análisis de información 22

1.5 Marco Teórico. 23
1.5.1 Conservación basada en comunidades (CBC) 24
1.5.2 Cabeceras de cuenca. 30
1.5.3 Normatividad de las cabeceras de cuenca. 30
1.6 Antecedentes de la Investigación. 35
1.6.1 Antecedentes Internacionales. 35
1.6.2 Antecedentes Nacionales. 36
1.6.3 Antecedentes Regionales. 39
1.7 Marco Conceptual. 41
1.7.1 Cuenca. 41
1.7.2 Socioecosistema. 42
1.7.3 Comunidad campesina. 42
1.7.4 Territorio: 43
1.7.5 Organización: 43
1.7.6 Norma comunales: 43
1.7.7 Organización territorial: 43
CAPITULO II: ASPECTOS GENERALES DEL ÁMBITO DE ESTUDIO. 44
2.1 Aspectos Geográficos. 44
2.1.1 Ubicación hidrográfica. 46
2.1.2 Vías de acceso 49
2.2 Ecología y Producción 50
2.3 Organización Económica. 53
2.3.1 Agricultura 54
2.3.2 Ganadería. 58
2.3.3 Trabajo asalariado. 62

2.4 Historia de la Comunidad. 62
2.5 Organización Sociopolítica. 74
2.5.1 Organización política antes de 1977. 74
2.5.2 Organización política actual. 75
2.6 Festividades Costumbristas en la Comunidad de Pacopata. 81
CAPITULO III: ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA CABECERA DE MICROCUENCA QOPEQA 83
3.1 La Forestación en Sectores Estratégicos. 83
3.1.1 El proceso de forestación en la comunidad de Pacopata 85
3.1.2 Organización social forestal. 88
3.1.3 Sectorización forestal. 90
3.1.4 Manejo de plantones 93
3.1.5 Valoración de los Mallkikuna 95
3.1.6 La sacralidad de los Sach`akuna 102
3.2 Creación de la Reserva Natural Comunal. 103
3.2.1 Áreas Naturales Protegidas (ANP) 104
3.2.2 Normas comunales entorno a la creación de la reserva natural. 109
CAPITULO IV: ALCANCES DE LAS ESTRATEGIAS Y CONSERVACION. 131
4.1 Forestación y Reforestación en Sectores Estratégicos y Conservación 131
4.1.1 Desacralización de los bosques. 131
4.1.2 La desconexión de especies forestadas en la cabecera de la microcuenca Qopeqa…… 132
4.1.3 La sectorización y valoración de la cabecera de la microcuenca Qopeqa. . 134
4.2 La Reserva Natural Comunal y Conservación. 135
4.2.1 La legalidad de las normas comunales en la reserva natural. 135

4.2.2 Avances de las normas comunales en la conservación de la reserva natural……. 138

4.2.3 Desafíos de las normas comunales en la conservación de la reserva natural…….. 140

CONCLUSIONES 142

BIBLIOGRAFIA 145

ANEXOS. 152

ÍNDICE DE FIGURAS

figura 1 *Ubicación geográfica de la comunidad de Pacopata* 45

figura 2 *Ubicación hidrográfica de la microcuenca Qopeqa* 48

figura 3 *Zonas de producción* 52

figura 4 *Ciclo agrícola en terrenos con riego de aspersión* 55

figura 5 *Destino de la producción en tierras con riego de aspersión*..... 55

figura 6 *Sistema de rotación en terrenos de laymis* 56

figura 7 *Camino prehispánico en el territorio Colcheño*..... 65

figura 8 *Partido de Paruro o Chilques y Masques* 68

figura 9 *Estrato de la organización política* 80

figura 10 *Áreas naturales protegidas*..... 107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Lista de entrevistados* 18

Tabla 2 *Unidad de análisis y observación* 23

Tabla 3 *Acceso a la comunidad de Pacopata* 49

Tabla 4 *Variedad de productos agrícolas* 57

Tabla 5 *Propiedades dentro del territorio Pacopatino* 69

Tabla 6 *Estrato del comunero de acuerdo a sus derechos y obligaciones* 77

Tabla 7 *Festividades costumbristas en la comunidad de Pacopata* 81

Tabla 8 *Campañas forestales en la comunidad de Pacopata* 85

Tabla 9 *Forestación por sectores* 92

ÍNDICE FOTOGRÁFICO

Fotografía 1 *Tablada ganadera en la comunidad de Pacopata* 60

Fotografía 2 *Crianza de ganado mejorado*..... 61

Fotografía 3 *Crianza de ganado criollo* 61

Fotografía 4 *Mach`ay* 62

Fotografía 5 *Comunidad campesina de Pacopata*..... 74

Fotografía 6 *Linderaje comunidad de san Lorenzo y Pacopata*..... 82

Fotografía 7 *Casona de la ex hacienda villavista*..... 87

Fotografía 8 *Manejo de plantones de pino.* 94

Fotografía 9 *Eucalipto de utilidad económica.* 99

Fotografía 10 *Eucalipto de utilidad maderera* 99

Fotografía 11 *Producción de hogos*..... 101

Fotografía 12 *Clausura de los sectores forestadas.* 114

Fotografía 13 *Aprehensión de animales* 124

Fotografía 14 *Limpieza del sistema de agua potable* 130

ÍNDICE DE SIGLAS

ANP Áreas naturales protegidas

SINANPE Sistema nacional de áreas naturales protegidas por el Estado.

ACR Áreas de conservación regional.

ACP Áreas de conservación privada.

CBC Conservación basada en comunidad

CBNRM Programas de Gestión Comunitaria de Recursos Naturales

ICCA Áreas de Conservación Indígenas y Comunitarias

UICN Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

ANA Autoridad Nacional del Agua

SINAMOS Sindicato agrario de movilización social.

SERNANP Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado

INRENA Instituto Nacional de Recursos Naturales

DEDICATORIA

A mi madre tierra Pacopata, inolvidable origen de mi ser, con profundo gratitud a mis padres Donato y Timotea por inculcarme valores, y ser ejemplos de perseverancia a mis hermanos, sobrinos y sobrinas estas páginas de reflexión sobre la conservación de la cabecera de microcuenca Qopeqa.

AGRADECIMIENTO

A la escuela profesional de Antropología de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, en ella a los docentes por la experiencia de poder impartir sus conocimientos, diversas instancias de formación, discusión y reflexión.

A mi asesor el Dr. William Edward Pino Ticona, por su acompañamiento, correcciones, que ha enriquecido y culminan en este texto.

INTRODUCCION.

La tesis aborda la conservación de la cabecera de microcuenca Qopeqa, en la comunidad de Pacopata, Colcha, Paruro, describe las estrategias implementadas, su efectividad y limitaciones. en un contexto de escasez hídrica, que es la realidad de muchas comunidades e importante para comprender diferentes hechos sociales. La escasez hídrica es una preocupación mundial, abordada por diferentes disciplinas incluyendo las ciencias sociales.

Los resultados muestran, que existen dos estrategias definidas, la forestación en sectores estratégicos, la creación de la reserva natural, que proceden del esfuerzo comunal y la colaboración externa.

Entre los alcances se muestra que la forestación sustentado por su aprovechamiento económico, desacraliza el bosque, las especies forestadas están desconectadas a la fragilidad de la cabecera de microcuenca, consecuentemente hay muchos dilemas, conflictos sobre el futuro del bosque.

La creación de la reserva natural, autogestionada, que genera la cohesión y participación comunal, fortalece la organización. Además, las prohibiciones, sanciones, los mecanismos de control y vigilancia están orientadas a la protección de la biodiversidad y el agua, sin embargo, aún es un desafío en el reconocimiento de las normas, a pesar de ser legitimas en la gestión de recursos naturales.

La investigación se sustenta bajo el marco teórico desarrollado por la antropología de la conservación, la conservación basada en comunidad (CBC), la normativa en relación a la cabecera de cuenca, para considerar estas relaciones entre la sociedad, cultura y ecosistema (naturaleza),

como un sistema, dinámico, abierto, complejo compuesto por elementos, susceptibles a perturbaciones endógenas y exógenas que generan procesos de desestructuración y reestructuración.

Se adopto un método descriptivo, para conocer el desarrollo de la conservación, se describe la particularidad de las estrategias de los pobladores desarrolladas hasta el día de hoy y se identifica las repercusiones o alcances en base a estas estrategias. La comunidad de Pacopata fue elegido por su experiencia directa en la conservación, el caso en la cabecera de la microcuenca Qopeqa.

La investigación está estructurada de la siguiente manera: En el capítulo I, desarrollo el planteamiento y formulación del problema, objetivos, la justificación de la investigación, metodología, el marco teórico exponiendo los aportes de la conservación basada en comunidad, así mismo el estado de arte, se realiza una revisión de trabajos similares al tema, conceptos relevantes de la investigación. En el capítulo II se describe los aspectos geográficos, ecología y producción, organización económica, organización sociopolítica, aspectos culturales del ámbito de estudio. Capitulo III y IV se presentan los hallazgos del trabajo de campo, siguiendo los objetivos planteados. Y finalmente se realizó las conclusiones.

CAPITULO I: ASPECTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1 Planteamiento del Problema de Investigación.

El Perú tiene una diversidad geográfica, desde la amazonia hasta los andes (bosques tropicales, costas marinas, humedales, paramos, cuencas) que proveen diferentes bienes. Sin embargo, el cambio climático, las actividades humanas como la deforestación, minería, la expansión agrícola, son causantes de su degradación, que llevan a la pérdida del hábitat, disminución del agua, que afecta a las comunidades que viven de estos recursos.

La vida de los pobladores de la comunidad de Pacopata se desarrolla, en la microcuenca de Qopeqa, donde se relacionan para obtener recursos vitales como el agua, esta depende del grado de conservación o degradación de la cabecera, por ser un ecosistema que tiene la capacidad de retención del agua para el nacimiento de fuentes en la parte media y baja, además se ha construido valores socioculturales que va más allá de, ser un espacio geográfico.

La cabecera de la microcuenca Qopeqa, desde tiempos inmemorables fue identificado por su riqueza en la dotación de agua, ya que es un lugar de nacimiento de fuentes de agua, la comunidad de Pacopata lo consideraba sagrado, y solo se ingresaba con la finalidad de realizar ritos de ofrenda, con el tiempo Qopeqa paso a ser un lugar de sustento de vida, mediante la agricultura y la ganadería, que altero el equilibrio natural del ecosistema local, su aprovechamiento estuvo destinado como zona de pastizal para los animales, lo cual generó el sobrepastoreo y la compactación del suelo, por animales de peso como los vacunos, además las prácticas agrícolas secanos, generó la tala de árboles y siendo reducido la regeneración de plantas nativas, sumados a los incendios, caza de animales silvestres, que no contribuyeron a la protección y como consecuencia han generado la pérdida del recurso hídrico, problemas de escasez de agua para uso

poblacional y agrícola, desaparición, migración y reducción de la población de algunas especies de la flora y fauna silvestre.

La presión de estas actividades, añadido el calentamiento global iniciaron el deterioro, significativo, la cabecera de la microcuenca Qopeqa estaba perdiendo su capacidad de regulación hídrica como fuente de agua, ante lo sucedido los pobladores de la comunidad de Pacopata, junto a las ONGs Cedep Ayllu, Pachamama Raymi, la municipalidad distrital de Colcha, tomaron atención, sobre la importancia de preservar sus servicios ambientales.

Entre lo previsto fue, la forestación y reforestación en sectores estratégicos, con la finalidad de almacenar agua, así como la creación de la reserva natural comunal, donde no se deba de realizar ninguna actividad perjudicial, solo actividades orientadas a la conservación y protección de los recursos naturales. A partir del 2013, las estrategias de los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa, sigue un proceso constante de reflexiones para su mejora, a pesar de ello, se sigue enfrentando la escasez hídrica, expresada en el acceso insuficiente para consumo humano, la productividad agropecuaria, además la desaparición de algunas especies de flora y fauna, que beneficio como fuente de alimento, medicina, madera y regulador de clima.

De no mejorar estas estrategias, la escasez hídrica, pone en riesgo la supervivencia de la misma comunidad que depende del aprovechamiento de sus recursos naturales, por ello la necesidad de incluir la conservación de cabeceras de cuencas, microcuencas como política de Estado, como estrategia para garantizar el recurso hídrico, disminuir la deforestación, conservar la biodiversidad, enfrentar el cambio climático en comunidades andinas, como una política de desarrollo y conservación del ecosistema local.

El estudio permitió conocer la experiencia de la comunidad de Pacopata mediante las siguientes interrogantes:

1.1.1 Peguntas de Investigación.

1.1.1.1 Pregunta general.

¿Cómo es la conservación de la cabecera de cuenca, desarrollada por los pobladores en la microcuenca Qopeqa, comunidad Pacopata -Colcha- Paruro-Cusco?

1.1.1.2 Preguntas específicas.

- ¿Qué estrategias desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa, comunidad Pacopata-Colcha-Paruro-Cusco?
- ¿Cuáles son los alcances entorno a las estrategias que desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa, comunidad Pacopata-Colcha-Paruro-Cusco?

1.2 Objetivos de la Investigación.

1.2.1 Objetivo general.

Conocer la conservación de la cabecera de cuenca, desarrollada por los pobladores en la microcuenca Qopeqa, comunidad Pacopata – Colcha – Paruro - Cusco.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Describir las estrategias que desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa, comunidad Pacopata - Colcha - Paruro - Cusco.
- Identificar los alcances entorno a las estrategias que desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa, comunidad Pacopata -Colcha - Paruro – Cusco.

1.3 Justificación de la Investigación.

Este trabajo es importante por los siguientes argumentos:

Justificación Social. Los beneficiarios con la investigación son los pobladores de la comunidad Pacopata, Distrito Colcha. El estudio contribuye con fortalecer la organización comunal en relación a la conservación de la cabecera de microcuenca. La sistematización de la información contribuye con la cohesión social de la comunidad para que se tomen medidas sociales y poder seguir protegiendo estos ecosistemas frágiles.

Justificación Teórico. A nivel teórico el presente estudio es relevante, porque es de necesidad urgente, integrar las perspectivas culturales y sociales, que contribuyan al conocimiento, de las estrategias para conservar la cabecera de cuenca. Desde la antropología se rescata valiosos conocimientos, dándole un lente critico de las experiencias locales.

Justificación práctica. Es de utilidad como una herramienta en la gestión de ecosistemas, en la conservación de la diversidad biológica y cultural. Por ello surge la necesidad de conocer las estrategias y alcances que vienen desarrollando las comunidades de nuestra región.

1.4 Metodología de Investigación.

1.4.1 Tipo de Investigación.

De acuerdo al objetivo, la investigación es de tipo básica, ya que lo que se busco es conocer, profundamente las estrategias para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa, que implico entender las prácticas, percepciones, desde los pobladores de la comunidad de Pacopata, no se planteó un modelo, ni tiene fines aplicables como políticas de conservación. Por los datos alcanzados es de tipo cualitativo, obtenidos por las entrevistas, la observación participativa, la revisión documentaria.

1.4.2 Nivel de investigación.

El nivel de investigación es descriptivo porque se indago sobre un hecho particular donde se detalla y documenta las estrategias desarrolladas, sin embargo, va más allá de la descripción. Se argumentó la efectividad y limitaciones de las estrategias para la conservación desde la postura de los mismos pobladores, generando así un mayor análisis.

1.4.3 Método de investigación.

Se utilizo el método inductivo, ya que se recopila información desde la base, desde la propia experiencia, conocimiento, prácticas que están arraigadas a la realidad socioecologica de la comunidad de Pacopata, y posteriormente se determina su contribución a la conservación de cabecera de cuenca.

1.4.4 Diseño de investigación.

La investigación se realizó utilizando el método etnográfico, los testimonios, figuras y fotografías son muestra de la permanecía y estadía, que conllevo adentrase al ámbito de estudio durante varios periodos de estancia, recorrer el campo, realizando entrevistas semiestructuradas, observaciones participativas, consultas de fuentes documentarias. Esta realidad empírica contrastada con la teoría se construye una argumentación explicativa.

1.4.5 Técnicas de recolección de información.

En esta investigación se recogió información de tipo cualitativo, utilizando tres técnicas para el recojo de información: entrevistas semiestructuradas, observación participativa y revisión de registros de información, documentos.

La entrevista: La comprensión de las estrategias y alcances para la conservación de la cabecera de cuenca, permitió imbuir a la mejor fuente de información que es la comunidad misma, generando interrogantes del desarrollo de estas.

La entrevista fue libre y flexible ya que se buscó generar una conversación, abierta y directa sobre la temática, desde la memoria y reflexiones propias de los habitantes, que expresaron sin restricción su experiencia, anécdotas, recuerdos de su modo de vida en el desarrollo de la conservación. Conducida de modo individual después de haber peticionado y pactado un encuentro con el poblador del caso referido, se dialogó abiertamente sobre el problema, la flexibilidad del diseño de entrevista, permitió ahondar con preguntas que surgió de los conceptos e ideas que manifestaban, entre las limitaciones de la entrevista fue la colaboración de las mujeres, de las 16 solo se obtuvo una entrevista, además la ausencia de una ex autoridad, por motivos familiares ya no se encontraba en la comunidad, que se superó con un encuentro fuera del ámbito de estudio, a continuación se muestra, las características generales de los entrevistados:

Tabla 1

Lista de entrevistados

NOMBRE	EDAD	IDIOMA	CARGO	LUGAR
D.A.P	60	Castellano	Comunero	Hogar
C.A.P	72	Castellano	Ex autoridad	Hogar
C.A.A	60	Castellano	Comunero	Hogar
S.A. Q	59	Quechua - Castellano	Comunero	En la chacra
R.Q.V	40	Castellano	Ex autoridad	Asamblea comunal
S.A. V	60	Castellano	Comunero	Faena
E.F. Q	40	Castellano	Ex autoridad	Hogar
W.A. F	42	Castellano	Ex autoridad	En su hogar de Cusco
T.A.S	60	Castellano	Comunera	Hogar
N.P.A	60	Castellano	Comunero	Faena
M.A.A	34	Castellano	Comunero	Chacra
S.C.P	34	Castellano	Comunero	Chacra
R.A.Q	45	Quechua - Castellano	Comunero	Chacra

E.V.Q	36	Castellano	Ex autoridad	Hogar
A.F.A	34	Castellano	Comunero	Chacra
V.A.Q	37	Castellano	Comunero	Chacra

Fuente: Elaboración propia.

Observación participativa: Se constato de forma presencial y vivencial los hechos, acciones sociales que me permitieron obtener datos más minuciosos, se observó las prácticas de forestación, manejo, valoración, prohibiciones, sanciones, acuerdos en asambleas, muchas fueron registradas por la cámara filmadora, posteriormente seleccionadas para la presentación de dicho documento, esta permitió contrastar y complementar información del objetivo planteado en la investigación.

Revisión de registro de información: Se verifico los registros documentarios de la comunidad y los aliados inmersos en los trabajos de conservación, previa solicitud documentada, se accediendo a los documentos comunales y de la institución de Cedep ayllu, entre los documentos de la comunidad estas fueron digitalizados con la finalidad de tener el mayor cuidado posible, ya que algunas se encontraban deterioradas, ello permitió una revisión más prolongada y minuciosa.

Entre las dificultades, fueron la carencia de algunos documentos como las actas desde el año 2002 hasta el 2011, la desactualización del estatuto y reglamento comunal, inexistencia de un documento técnico de las practicas forestales, la creación de la reserva natural.

1.4.5.1 Fuentes de Información:

La recolección de la información se realizó de la siguiente manera:

La condición de ser hijo y residente en la comunidad de Pacopata, me permitió una interacción cotidiana con los pobladores, ver de cerca el desarrollo de la forestación, estar presente en muchas de las reuniones comunales, motivo el desarrollo de la investigación, así mismo las

conversaciones y discusiones familiares fueron la partida para desentrañar esta idea de conservación de la cabecera de Qopeqa.

El conocimiento sobre los pobladores, permitió determinar que poblador cumple el perfil requerido. Donde se entrevistó a las autoridades pasadas, y comuneros lideres empleando una pauta o guía, a partir de los objetivos de investigación.

La participación activa, en faenas y reuniones comunales fueron espacios donde se pudo observar e interactuar con los comuneros siendo parte y uno más de la comunidad, además apreciar la interacción, conversaciones y acciones desde los mismos informantes, sin alguna restricción, complejos en su comportamiento.

Algunas conversaciones informales con representantes de las ONGs como Cedep Ayllu, Pachamama Raymi, que permitieron acceder a documentos de los trabajos que se realizaron donde se dio un tiempo para la revisión de dichos documentos, entre ellos el plan de desarrollo concertado Colcha 2025, plan de desarrollo concertado al 2021 de la comunidad campesina de Pacopata, así mismo se accedió a los libros de actas desde el año de 1973 hasta el 2001, y desde 2012 hasta 2024 que consta de ocho libros.

1.4.6 Instrumentos de registro de información

1.4.6.1 Libreta de campo:

Se registro la entrevista y lo observado en el trabajo de campo.

1.4.6.2 Reportera:

Se manejo una reportera con el propósito de registrar la entrevista tal cual se dio, en leguaje, idioma y otros que en la libreta de campo que no se llegó a registrar.

1.4.6.3 Cámara filmadora:

Se tomo fotografías, previo consentimiento, ello permitió tener visión más amplia y completa de la relación entre la comunidad y su entorno.

1.4.7 Selección de la Comunidad y Muestra.

Se eligió la comunidad de Pacopata del distrito de Colcha, Provincia de Paruro, región Cusco. Por su experiencia en los trabajos de conservación. A partir de ello se eligió la comunidad de Pacopata que formo el ámbito de estudio de este trabajo, con una población de 161 entre niños, jóvenes, adultos según el padrón de usuarios de agua potable.

La muestra fue de 16 comuneros, que se determinó según la muestra no probabilístico intencional, quiere decir que "…no todos los elementos de la población tienen la probabilidad de ser elegido para formar parte de la muestra" (Dias Carrasco, 2009, pág. 243).

"La muestra intencionada es aquella que elige el investigador según su criterio, sin ninguna regla matemática o estadística, el investigador procede a seleccionar la muestra en forma intencional, eligiendo aquellos que considera conveniente o los más representativos" (Dias Carrasco, 2009, pág. 243)

Por tanto, en la comunidad de Pacopata se realizó la mayor parte del trabajo de campo que consistió en la elaboración de entrevistas y observación participativa, se debe de manifestar y aclarar que los entrevistados no llegaron a cumplir todos los criterio de selección de informantes contemplados, algunos comuneros calificados no siempre fueron autoridades o ex autoridad, o muchas autoridades o ex autoridades no usufructuaron los sectores de reserva, pero ello no fue límite para ser parte de la selección de informantes, al contrario permitió asegurar una representación diversa.

1.4.7.1 Criterios de selección de informantes.

- Ser comunero calificado
- Tener residencia de 15 años en la comunidad de Pacopata
- Ser autoridad o ex autoridad de la comunidad
- Comuneros que hacían uso de los sectores de la reserva.
- Accesibilidad para dar información

1.4.8 Técnicas de procesamiento y análisis de información

El procesamiento y análisis de los datos obtenidos tuvieron diferentes etapas: primero. se ha recopilado la información y en paralela, organizando, para lo cual se ha trascrito las entrevistas y las grabaciones en Word, de manera cómo se dio, así como las fotografías se organizaron por fecha, y describiendo según a la temática que representan. Segundo con la ayuda del software atlas ti, se ha codificado por categorías que surgieron de los datos mismos, esta etapa también ha sido muy selectiva, de las categorías que respondían a los objetivos de investigación. Tercero cada una de estas categorías se ha analizado, que ha permitido comprender las practicas, normas, creencias de lo observado y los testimonios, así mismo la vasta información desde la entrevista, la observación, las descripciones fotográficas permitió corroborar y complementar los hallazgos en trabajo de campo consecuentemente nos llevó a la descripción y, por último, guiado por el objetivo de la investigación se ha inferido o explicado argumentativamente.

Es importante por cuestiones éticas y discreción se ha abreviado los nombres completos de los informantes, así como en los documentos como las actas que rezan estos datos, a petición de los informantes.

Tabla 2

Unidad de análisis y observación

Unidad de análisis	Unidad de observación
Ha sido las estrategias para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa, comunidad de Pacopata, distrito de Colcha, Provincia de Paruro, que resaltó sus alcances, efectividad y limitaciones.	Se observaron la consolidación de las estrategias desarrolladas por los pobladores: El proceso de forestación, su organización, manejo, valoración, las normas comunales, prohibiciones sanciones y las formas de hacer cumplir, en la creación de la reserva natural.

Fuente: Elaboración Propia.

1.5 Marco Teórico.

Para comprender el objeto de investigación se desarrolló la propuesta teórica que me ayuda a respaldar la realidad que pretendo comprender, genero una discusión en torno al concepto de conservación, como una categoría de relación entre naturaleza y sociedad, enmarcada en los enfoques de antropología de la conservación, y la conservación basado en comunidades campesinas, así mismo la normatividad en el Perú, orientado a la conservación de las cabeceras de cuencas.

Las ciencias sociales no siempre han desarrollado, el concepto de conservación, estuvo entendida desde las ciencias naturales, por ello que se comprendía aisladamente de lo natural, pero fue incorporándose generando complejidad y formas de abordar desde la sociedad según Palsson (1996) desarrolla tres paradigmas: el orientalismo, paternalismo, comunalismo.

El primero revela la domesticación, consumo, distribución de los recursos, el segundo, refleja la relación de explotación, con una mirada y consciencia de revertir los efectos que sufre la naturaleza, y compromiso a las especies, he ahí la comprensión del ser humano como parte de

nosotros y ellos (flora y fauna), el comunalismo propone una relación de correspondencia entre la naturaleza y la sociedad. toda acción de individuo está vinculada con el entorno natural, por lo tanto, el ser humano debe ser analizado en la naturaleza no en oposición (Pálsson, 1996, pág. 64)

A partir del comuninalismo asumimos para comprender y orienta nuestro objetivo de estudio, la relación que se está llevando en la microcuenca.

1.5.1 Conservación basada en comunidades (CBC)

La conservación desde las comunidades se confronta al sentido común, lecturas como la tragedia de los bienes comunes de Garret Hardin[1], grafica si un recurso no tiene un dueño, hay una competencia por consumirlo, considerando un comportamiento natural lógico y eficiente, aprovechar lo más posible en menor tiempo considerable, ahí está la tragedia "Cada hombre está encerrado en un sistema que lo impulsa a incrementar, en un mundo limitado. La ruina es el destino hacia el cual corren todos los hombres, cada uno buscando su mejor provecho en un mundo que cree en la libertad de los recursos comunes. La libertad de los recursos comunes resulta la ruina para todos." (Hardin, 2005, págs. 4-5)

Aparentemente es una expresión del sentido común, donde corren riesgo los ecosistemas, es a partir de esta idea que surgen los movimientos conservacionistas, donde se impulsa bajo la lógica de que las depredaciones de los ecosistemas se dan a manos del hombre, consecuentemente se genera la confrontación entre las prácticas de conservación y el desarrollo local, se expulsa al componente humano de la naturaleza, impulsando que los gobiernos nacionales intervengan con políticas de protección hacia las comunidades, pero sin tomarlos en consideración quedando postergados en el manejo, uso, acceso, restringidos en el desarrollo de actividades económicas, y

[1] El original fue publicado en 1968.The Tragedy of the Commons.

aprovechamiento de recursos naturales, generando la perdida de conocimientos ecológicos. "este tipo de conservación dejó a las poblaciones locales sin un acceso a los recursos que las habían mantenido históricamente y eran fundamentales para su supervivencia e incluso, en algunas ocasiones, implicó el desplazamiento forzoso de estas mismas poblaciones" (Vaccaro et al 2012 pág. 13)

A este tipo también se le conoce como conservación a ultranza según Vaccarro 2012, que se debía alcanzar mediante el control gubernamental o la propiedad privada tal como lo fundamentaba Hardin, teniendo cierta lógica y coherencia, para el momento, sin embargo, las comunidades locales siempre estuvieron en el centro de debate. "lo que se observa en el mundo es que ni el Estado ni el mercado han logrado con éxito que los individuos mantengan un uso productivo, de largo plazo, de los sistemas de recursos naturales" (Ostrom, 2000, pág. 26)

Sin embargo, desde las concepciones del socio ecosistema, mencionan que la humanidad y la naturaleza no se encuentran aisladas, esa idea de naturaleza, pura, prístina, deshumanizada que se planteó ya se superó y en realidad no existen, el ser humano está dentro de los ecosistemas, aprovechando los recursos de estos, ser excluidos generaría conflictos. La relación entre la naturaleza y ser humano se entrelazan de muchas maneras que va más allá de la dependencia material, además que las comunidades locales pueden realizar un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, "la sociedad es parte y modelador de los ecosistemas, las estrategias de conservación actuales deben asumir la íntima relación que existe entre las sociedades y los ecosistemas, ya que estos han coexistido durante miles de años, puesto que el ser humano ha aprovechado su entorno de diversas formas, ya sea como cazadores, pescadores, agricultores o recolectores" (Caballero et al 2016 pág. 342)

Entre los años de 1980 ante el enfoque clásico de conservación, que negaba la participación de las comunidades locales y fueron iniciativas de arriba hacia abajo, son cuestionados, por su escaso éxito, ya que limita las capacidades de las poblaciones, y genera conflictos, se cuestiona que el sentido común de los bienes era sinónimo de depredación. autores como Ostrom demostró que los bienes de propiedad común, también pueden ser administrados de forma sostenible, sin desequilibrios ambientales generando beneficios, el sustento básico es diferenciar entre un recurso de libre disposición, abierto y de propiedad comunal esta última tienen la capacidad de regular el acceso mediante la institucionalización de acuerdos y reglas.

Según Damonte et al 2016 citando a Schlager y Ostrom, 1992 menciona que son configuraciones institucionales que establecen la relación entre las personas, como individuos o grupos, con respecto a las tierras. Estas instituciones funcionan sobre la base de un conjunto de reglas, derechos y deberes. Las reglas son definidas como prescripciones generalmente acordadas y reforzadas que requieren, prohíben o permiten acciones específicas para más de un individuo (pág. 9)

La UICN[2], promovió la conservación más abierta a las actividades económicas o al desarrollo local, con la finalidad de integrar la conservación con la economía local, permitiendo a las poblaciones el aprovechamiento de determinados recursos, al mismo tiempo se han actores que defiendan la conservación de ecosistemas por la dependencia que tienen de ella.

Según Vaccaro et al (2012) lo conoce como conservación participativa, En este nuevo enfoque se produce un cambio generalizado en el discurso y la práctica del conservacionismo en lo que refiere a la aceptación de la presencia y la actuación humana en el interior de las áreas

[2] La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) es una Unión de miembros única formada por organizaciones gubernamentales y de la sociedad civil. https://www.iucn.org/es

protegidas y, particularmente, en las cuestiones de gobernanza, la devolución de competencias a los actores locales y la participación, parcial o total, de las comunidades en la gestión de la conservación.

En lugares como Australia o Sudáfrica este proceso tuvo lugar al mismo tiempo que triunfaban las reivindicaciones de las poblaciones indígenas sobre sus territorios. La UNESCO, a su vez, promovía las Reservas de la Biosfera donde los espacios protegidos son compatibles con distintos grados de uso humano. Los programas de Gestión Comunitaria de Recursos Naturales (CBNRM), o las Áreas de Conservación Indígenas y Comunitarias (ICCA), amparadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), han proliferado como formas de articular el desarrollo y la iniciativa local con la conservación (pág. 12).

Es este nuevo enfoque entre el aprovechamiento económico y la conservación, denominado conservación basada en las comunidades (CBC) propugnado a partir de 1990, donde se resalta el nivel de participación de forma variada desde la consulta ciudadana, conformaciones de comités, manejo compartido entre el Estado, entidades privadas.

Silva (2020) CBC, “es una estrategia de conservación de la biodiversidad que parte del principio de que la gente local bajo ciertas condiciones de gobernanza puede contribuir a la conservación del socio ecosistemas centrada en reconocer que la gente local es un actor activo y capaz de contribuir a la conservación y alcanzar las metas económicas y productivas de la sociedad.” (Pag.15)

Además, añade tener normas claras de uso y/o manejo, consensuadas, castigos asociados a los infractores entre los beneficiarios de los recursos. En suma, citando a Poteete et al. (2012),

(Silva 2020 pag. 16) resaltar cuatro prerrequisitos para el correcto funcionamiento de los esquemas de gobernabilidad:

1. El establecimiento de reglas que regulen el aprovechamiento de la biodiversidad, incluyendo la participación de los usuarios para la formulación y desarrollo de las mismas.

2. El monitoreo constante de los recursos comunes en cuestión, dando cuenta de los hallazgos a todos los usuarios por igual.

3. La implementación de sanciones a los infractores, tomando en cuenta que dichas sanciones son graduales.

4. Existencia de instancias destinadas particularmente a la exitosa resolución de conflictos.

Para Caballero et al (2016) la CBC es diferente porque este coloca al papel de las comunidades humanas en el centro de la conservación y no como un simple mecanismo, ya que es parte del socio ecosistema, al ser humano como parte del socio ecosistema. La participación debería ser en diferente planes, y no de arriba hacia abajo ya que los espacios son diferenciados, curar la participación de todos los involucrados en la toma de decisiones desde la planeación, preferentemente bajo un esquema de participación de escala cruzada, que implica un diálogo constante entre los actores, para compartir experiencias, establecer los múltiples objetivos mediante la deliberación conjunta entre los diferentes niveles y establecer las estrategias de conservación adecuadas para cada caso particular

La CBC se trata de una alternativa que consiste en tomar en cuenta a las personas, con el fin de realizar una gestión capaz de satisfacer los intereses tradicionales, académicos, económicos, sociales, privados y de protección de la biodiversidad.

Los autores realizan una pequeña evaluación de su aplicabilidad de estrategias de CBC en América Latina, es importante el contexto socio ambiental, de la extensión territorial a conservar y de otros factores multiescala es posible ya que podrían generar los niveles de sustentabilidad deseados, es decir, proveer medios de subsistencia alternativos que conduzcan a mejorar la calidad de vida de los habitantes y que además sean compatibles con los objetivos de conservación biocultural.

A partir de ello desde los aportes de Ostrom el interés de las instituciones, para conocer el conjunto de mecanismos, normas de juego que definen la interrelación en la comunidad en relación a los ecosistemas. a pesar de ello estas instituciones no aseguran el éxito de conservación, dependerán de la alineación que tienen las organizaciones comunales por ejemplo cuando se califica el área como sagrado, o con el uso, o con los beneficios que pueda llegar a obtenerse. he ahí los fracasos, factores como la de no alinearse con las prácticas de conservación, dificultades de organizarse, sin embargo, la solución debería ser locales desde la comunidad.

En suma, la antropología de la conservación, plantea que esta idea de conservar, proteger, cuidar, no pueden ser efectivas sino se toma en consideración a los mismos comuneros que se relacionan con su entorno natural bajo sus propias normas, formas de organización, uso para su propia sobrevivencia. De la misma forma la conservación basada en comunidades, plantea que dicha efectividad recae en las decisiones y acciones de la sociedad o de las personas. La implicancia de citar es porque el objetivo va más allá de tan solo acopiar datos y describirla sino se analiza la efectividad y las limitaciones de estas estrategias, en contraste de la premisa de los planteamientos teóricos.

De la misma forma, la conservación de la cabecera de cuenca también se plantea como parte de las políticas nacionales, que se sustentan en la normatividad que a continuación se expone.

1.5.2 Cabeceras de cuenca.

A nivel nacional e internacional no hay una definición única de cabeceras de cuenca. En el Perú se reconoce a las zonas más altas de las cuencas hidrográficas, como las zonas altoandinas, estas tienen la capacidad de almacenamiento de lluvia, granizo permitiendo el nacimiento de fuentes de agua. Esta capacidad hídrica, es motivo de conservación, ya que se permitiría la provisión de agua, para uso poblacional y las actividades económicas.

De igual forma para Red Muqui, las cabeceras de cuenca, son los espacios territoriales más altos de la cuenca donde nacen las aguas y funciona mediante un sistema hidrológico que recibe agua de lluvia, neblina, nieve, granizo, evapotranspiración de las plantas y tiene la capacidad de retener y acumular agua en glaciares, lagunas, manantiales, nieve, humedales (bofedales), plantas y agua subterránea.

Las cabeceras de cuenca constituyen espacios que producen y almacenan aguas para alimentar a las cuencas mediante las turbas o ecosistemas florísticos que convierte al suelo en esponjas para alimentar a las cuencas (Muqui, 2022, págs. 19- 20)

1.5.3 Normatividad de las cabeceras de cuenca.

1.5.3.1 Constitución política del Perú (1993)

En los artículos 66º, 67º, 68º señala que los recursos naturales pertenecen al Estado, y es el encargado de otorgar su aprovechamiento, fortalecido por la ley Nº 26821 (1997) ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

De la misma forma el artículo 67º y 68º menciona que la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. comprometiendo al Estado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

1.5.3.2 Ley Nº. 29338 ley de recursos hídricos y su reglamento.

Su disponibilidad, protección, uso eficiente, mediante derechos de uso de agua está enmarcado en la ley de recursos hidricos (2009) y su reglamento Nº 001-2010-AG

Artículo 1°.- El agua El agua es un recurso natural renovable, indispensable para la vida, vulnerable y estratégico para el desarrollo sostenible, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales que la sustentan, y la seguridad de la Nación.

Artículo 2º.- Dominio y uso público sobre el agua El agua constituye patrimonio de la Nación. El dominio sobre ella es inalienable e imprescriptible. Es un bien de uso público y su administración solo puede ser otorgada y ejercida en armonía con el bien común, la protección ambiental y el interés de la Nación. No hay propiedad privada sobre el agua."

Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.

Artículo 2º.- Dominio de las aguas

2.1 El agua es un recurso natural renovable, vulnerable, indispensable para la vida, insumo fundamental para las actividades humanas, estratégica para el desarrollo sostenible del país, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales que la sustentan y la seguridad de la Nación.

2.2 El agua es patrimonio de la Nación y su dominio es inalienable e imprescriptible. No hay propiedad privada sobre el agua, sólo se otorga en uso a personas naturales o jurídicas.

2.3 El uso del agua se otorga y ejerce en armonía con la protección ambiental y el interés de la Nación."

La regulación hídrica en el Perú, establece una gestión integrada, donde se promueve la conservación, protección, y uso sostenible, para garantizar su disponibilidad a las futuras generaciones, es evidente que dicha ley esta orienta hacia un enfoque de desarrollo sostenible.

Los escenarios que puedan generar un estrés hídrico como el cambio climático, la sobre explotación, actividades, dicha ley tiene una visión regulatoria, orientado a proteger las zonas de recarga (cabeceras de cuenca), ello no quiere decir que no hay actividades compatibles y que en todas debiese establecerse medidas de protección.

1.5.3.3 Protección de ecosistemas frágiles.

En el año 2009 mediante la ley de recursos hídricos, el Perú reconoció a las cabeceras de cuenca como "como zonas ambientalmente vulnerables" aperturando la alternativa de ser declarados como zonas intangibles:

> *"Artículo 75°.- Protección del agua La Autoridad Nacional, con opinión del Consejo de Cuenca, debe velar por la protección del agua, que incluye la conservación y protección de sus fuentes, de los ecosistemas y de los bienes naturales asociados a ésta en el marco de la Ley y demás normas aplicables. Para dicho fin, puede coordinar con las instituciones públicas competentes y los diferentes usuarios.*

La Autoridad Nacional, a través del Consejo de Cuenca correspondiente, ejerce funciones de vigilancia y fiscalización con el fin de prevenir y combatir los efectos de la contaminación del mar, ríos y lagos en lo que le corresponda. Puede coordinar, para tal efecto, con los sectores de la administración pública, los gobiernos regionales y los gobiernos locales.

El Estado reconoce como zonas ambientalmente vulnerables las cabeceras de cuenca donde se originan las aguas. La Autoridad Nacional, con opinión del Ministerio del Ambiente, puede declarar zonas intangibles en las que no se otorga ningún derecho para uso, disposición o vertimiento de agua."

Las cabeceras de cuenca son entendidas como lugares donde se originan las aguas, dejando un vacío de su concepto y las medidas de conservación a aplicarse, que conlleva a una deficiente gestión de los recursos en las cabeceras de cuencas, y políticas nacionales claras.

Así mismo esta ley permite la posibilidad de declarar zona intangible, restringiendo derechos y usos, de la misma forma no existen los supuestos para tal declaratoria, solo se necesitaba la opinión del Ministerio del Ambiente, ello limitaba el ejerció de actividades ganaderas, agrícolas y mineras.

Las intenciones para la declaratoria de intangibilidad de cabeceras de cuencas estuvieron desde la vigencia de la ley de recursos hídricos, lo cual nunca fue ejercida, a falta de lineamientos para identificar, delimitar, la definición misma de cabecera de cuenca. Es por ello que se modifica el artículo 75º mediante ley Nº 30640 ley de cabeceras de cuenca.

1.5.3.4 Ley Nº 30640 ley de cabeceras de cuenca.

Esta ley tiene dos antecedentes trascendentales que dio su origen, por un lado la emisión de la ordenanza regional Nº 036-2011-GR.CAJ-CR presidida por Gregorio Santos donde se declaraba de prioridad regional la conservación, protección e intangibilidad de cabeceras de cuenca en la región de Cajamarca esto debido al conflictos minero Conga, sin prosperar ya que la facultas le correspondía a la Autoridad nacional del Agua, y por otra en el 2012 la congresista Verónica Mendoza, presento un proyecto de ley para la conservación de ecosistemas frágiles como las cabeceras de cuenca, modificando el artículo 75º de la ley de recursos hídricos, que no fue aprobada.

En 2016 el congresista Marco Arana presento el proyecto de ley Nº 283/2016 -CR para la conservación y protección de las cabeceras de cuenca donde se originan las aguas, así mismo en 2017 la congresista María cristina Melgarejo, presento la ley Nº1128/2016-CR que modifica la ley 29338, y dispone la elaboración de criterios para la identificación, delimitación de las cabeceras de cuenca.

Esta ley establece los lineamientos para conservar y proteger las cabeceras de cuenca, donde establece que la Autoridad Nacional del Agua (ANA), tiene responsabilidad de elaborar un marco metodológico, y así declarar zonas intangibles.

1.5.3.5 Decreto Supremo Nº 014-2021-MIDAGRI.

Decreto supremo que autoriza el marco metodológico, para la identificación, delimitación y zonificación de cabeceras de cuenca, modificando el reglamento de ley de recursos hídricos ley Nº 29338, numerales 103.5 del artículo 103, dándole la competencia absoluta para implementar, financiar el marco metodológico, y esta debe ser un instrumento de guía para dicho objetivo. Entre

las cabeceras identificadas se tiene 159, mediante criterios técnicos- científicos, relacionados a la ubicación geoespacial, siendo materia de análisis a nivel nacional.

La conservación de las cabeceras de cuencas, recae en la ANA, sin embargo, aún se encuentras vacíos entre ellas podemos mencionar: no se hace mención la participación ciudadana, que apoye en la identificación y zonificación de cabeceras de cuenca, dicha metodología solo está establecida para cuencas, mas no se aplican a las sub cuencas y microcuencas.

1.6 Antecedentes de la Investigación.

Los estudios responden a diferentes enfoques y aspectos, en el campo de las relaciones de estrategias para la conservación en la cabecera de la microcuenca, de estas acojo las conclusiones próximas referentes a la investigación sin menospreciar la importancia de los datos complementarios, evoco algunas investigaciones internacionales, nacionales y regionales.

1.6.1 Antecedentes Internacionales.

Fraile Rodriguez, (2017) en su monografía *estrategias de conservación en los páramos con participación comunitaria,* realiza una revisión bibliográfica para identificar las estrategias de conservación en los páramos, y la relación con las comunidades locales, identificando lo siguiente:

> (…) Las áreas protegidas, caracterizada por no realizar ninguna intervención humana, manejadas en conjunto, Instituciones, Estado, y las comunidades así mismo, la compensación por servicios ecosistémicos o pagos por servicios ambientales PSA, donde diferentes programas como socio bosque, los fondos de agua, buscan compensar económicamente a las comunidades locales o propietarios privados, dichas estrategias deben de reconocer al habitante como parte del páramo y por lo tanto como parte de la conservación reconocer los saberes históricos del manejo en el uso y apropiación de los

recursos naturales, orientada a la sostenibilidad más que al crecimiento económico, así como fomentar la investigación del territorio del páramo, como la hidrología, el proceso morfológico, las relaciones entre los pobladores y su entorno.(pp. 56-58)

Verdugo (2023) en su artículo *Estrategias para la conservación de los ecosistemas fundamentadas en prácticas ancestrales de comunidades indígenas,* con el objetivo de desarrollar estrategias para la conservación de los ecosistemas en el pueblo Cofan del municipio de Orito, departamento del Putumayo, Colombia, donde se aplicó la investigación acción participativa concluye:

> Identifica cinco estrategias para la conservación, basadas en las practicas ancestrales, que demuestran ser eficaces en la conservación de los ecosistemas, además permiten prevenir impactos negativos, su implementación permite la participación de las comunidades y profesionales interdisciplinarios para integrar el conocimiento científico y ancestral, eso permite el respeto y valoración de los conocimientos ancestrales (pp. 145-146)

1.6.2 Antecedentes Nacionales.

Kamt Norabuena (2019) en su investigación titulado *Aspectos jurídico- dogmáticos sobre la conservación de la cuenca hidrográfica del río Santa en Ancash, 2018,* con el objetivo de generar una normatividad para conservar dicha cuenca, llegando a la conclusión:

> A pesar de la existencia de una ley para la conservación, recuperación de la cuenca Huallaga (...) no existe una normativa específica para la conservación de la cuenca de rio santa, este vacío legal permite proponer una normatividad especifica que ayude a superar las dificultades del primero, considerando un enfoque de gestión integral de los recursos

naturales, que conlleve beneficiar a toda la población y los sectores productivos, apoyado con la ANA y la fiscalía de delitos ambientales para el cumplimiento y aplicación de esta ley. (pp. 95- 97)

Mientras que en la investigación *consecuencias socio jurídicas de la ley de recursos hídricos en la conservación de cabeceras de cuenca laguna de alto Perú, provincia de san Pablo Cajamarca 2019* los autores Quispe & Julón, analizaron las consecuencias socio jurídicas de la ley de recursos hídricos y como afecta en su ámbito de estudio, Las conclusiones que arribaron:

> (…) Las leyes no se aplican, por diferentes motivos estas no fueron consensuadas con la mayoría y no hay un estudio previo, generando consecuencias de la ineficiencia, tal es el caso de delimitación o zonificación de las cabeceras de cuenca, dichos estudios y análisis debería conocer las realidades locales, diferentes gestiones de los recursos hídricos, y la producción de la ley debería ser amplia para no generar conflictos, esto mejoraría la eficacia en la gestión del agua. (…) de la misma considera que la ley es medio eficaz, que permita la participación de las organizaciones e instituciones para debatirla y ponerla en el nivel que corresponda. (pp. 24-25)

Montoya (2022) En su investigación para optar el título de abogado *"Participación ciudadana en la identificación y delimitación de las cabeceras de cuenca en el Perú"* con el objetivo de determinar el contenido esencial que en materia de participación ciudadana debe incorporarse en el marco metodológico encargado a la Autoridad Nacional del Agua para la identificación, la delimitación y la zonificación de cabeceras de cuenca a nivel nacional.

El autor analiza que para tales fines se han planteado los lineamientos básicos que, en relación con los recursos hídricos, aplican a las cabeceras de cuenca; así como también aquellos

existentes en materia de participación ciudadana que se vinculan a estas zonas, y en este contexto conocer las acciones que ha desplegado la Autoridad Nacional del Agua para promover la participación en dichas áreas.

Durante el proceso de desarrollo de la investigación se aprobó el Decreto Supremo N.º 014-2021-MIDAGRI, que si bien desarrolla la metodología para la identificación, la delimitación y la zonificación de cabeceras de cuenca, no señala ni menciona la participación ciudadana como tal; por tanto, la ausencia de mecanismos claros en esta materia, asociados a la gestión de los recursos hídricos y vinculados a las cabeceras de cuenca, representa conflictos potenciales entre la sociedad civil, el sector privado y el Estado.

Propone el contenido esencial que, en materia de participación ciudadana debiera incluirse en el marco metodológico para la identificación, la delimitación y la zonificación de las cabeceras de cuenca en el país.

> En este sentido concluye (…) la Autoridad Nacional del Agua (ANA) no ha incorporado la participación ciudadana en el referido marco metodológico, y si bien el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) ha emitido al respecto el Decreto Supremo N.º 014-2021-MIDAGRI, el problema persiste; dado que hay un vacío legal, al no hacerse mención al proceso de participación ciudadana, mucho menos consulta previa; centrándose casi exclusivamente en temas técnicos para la identificación de cabeceras de cuenca. Lo que ya configura la posibilidad o latencia de conflictos sociales que involucren al Estado Peruano, el sector privado y la sociedad civil durante la aplicación normativa del instrumento. (págs. 48 -51)

1.6.3 Antecedentes Regionales.

Escobedo Sota & Lagos Mogrovejo (1999) en la tesis *Experiencias y estrategias sobre conservación y protección de recursos naturales renovables en la microcuenca Ccorimarca* que tuvo el objetivo de comprender las estrategias que se desarrollan para la conservación y protección de los recursos naturales en las comunidades de la microcuenca Ccorimarca con el apoyo del PRONAMACHCS, concluyen:

> (…) entre estas estrategias es el recate de las tecnologías ancestrales como la pata patas, barreras vivas, cercos vivos, con la participación de un 70 % de la población, donde se llegó a incrementar la participación de las mujeres de 3 - 6 %, lo que ha conllevado a disminuir en los niveles de analfabetismo, que favorece en la comprensión de las capacitaciones. las parejas matrimoniales practican métodos de control de la natalidad, generando niveles bajos de crecimiento poblacional entre 1,2 %. (…) De igual forma las prácticas de conservación de suelos, se está revertiendo, mediante la instalación de cultivos con semillas mejoradas, a través de fondos rotatorios, esto ha permitido mayor rendimiento en las cosechas como el caso de la papa. (…) La construcción de diques, que ataca a las cárcavas, el mejoramiento del sistema de riego, construcción de reservorios permite la racionalidad del recurso hídrico. la forestación con eucalipto, pino y ciprés, protege los suelos, y largo plazo generara ingresos adicionales, implementación de sistemas agroforestales, que protegen los taludes de las obras de conservación de suelos, heladas, proporcionan humedad y nutrientes. (pp. 137-139)

Por otro lado, en la investigación. *Organización social en la gestión de microcuencas altoandinas microcuenca Piuray Ccorimarca - Chinchero* presentado por Rodriguez Valle (2004) que tuvo

como objetivo de analizar la organización social del comité de gestión de la microcuenca Piuray Ccorimarca en la gestión integral de sus recursos naturales y servicios sociales, concluye:

> (…) la organización social del comité de gestión de la microcuenca Piuray, esta sustentada por las comunidades, comités especializados, productores, y el apoyo de entidades externos, su funcionalidad es por factores de voluntades institucionales y políticas que fortalecen la organización. (…) El éxito de la gestión de la microcuenca, se debe a aspectos sociales, como el fortalecimiento, sensibilización, toma de conciencia de la población. Dicho fortalecimiento implica, una intervención externa, mediante capacitación, asistencia técnica, equipamiento, que posteriormente pueda encaminar autónomamente la población, esta efectividad depende de la familia ya que es la unidad básica de la estructura organizativa.
>
> La sostenibilidad también depende de tomar en cuenta la particularidad cultural de gestión, como el de las mujeres, la concertación, participación entre instituciones y la población, la gestión integral de microcuencas implica reorientar actividades concorde a las necesidades que la población considera importantes, así mismo variación de la estructura socio organizativo de las comunidades de la microcuenca, habiendo mayores espacios de decisiones y funciones de los directivos (…) los principios de participación y concertación son instaurados para que los pobladores encaminen su autodesarrollo, jugando un papel central las instituciones que intervinieron como facilitadores del proceso, el cumplimiento de acuerdo concertados son importantes para la funcionalidad, el comité de gestión a nivel de microcuencas, es una potencialidad para la autogestión económica social, cultural de la población de la microcuenca. (pp. 154-157)

De los antecedentes desarrollados se deduce que las cabeceras de cuenca, microcuenca no han llegado a su fin que es la conservación, las investigaciones internacionales muestran que hay vasto conocimiento que se debe de revalorar, pero al mismo tiempo hay mecanismos gubernamentales que pueden llegarse aplicar, mientras que las nacionales se muestra los vacíos legales, sumados a la postergación de las comunidades locales en materia de gestión de recursos sin embargo estas comunidades están poco a poco entrando a un cambio gradual en sus formas de vida y prácticas socio económicas, el conflicto, la lucha por la reenvidicacion de lo autóctono, frente a otros proyectos territoriales, con otras lógicas, concepciones, se muestra entre la gestión de sus propios recursos, su identidad cultural, estas comunidades ofrecen una riqueza naturalista, cultural, y patrimonial, y por ultimo las regionales, donde resalta la organización y acciones propios y foráneo para la conservación de la microcuenca

Estas investigaciones afirman la tarea de conservar las cabeceras de cuenca, o las cuencas. No obstante, siguen contemplado el enfoque tradicional para dicho objetivo, centrándose en la normatividad como única vía, he ahí los vacíos el análisis de las estrategias que no son parte del álbum de conservación que estas comunidades están experimentando.

1.7 Marco Conceptual.

1.7.1 Cuenca.

Es un territorio con un sistema de drenaje natural, desde su nacimiento en las alturas, a través de pequeños ríos, drenan hacia un rio principal para llegar finalmente hasta el mar, delimitas por la línea de las cumbres llamada también línea divisoria.

la cuenca, es una unidad de gestión, ya que alberga diversas poblaciones, que interactúan a través del recurso hídrico, el ser humano desarrolla sus diferentes actividades, que son espacios de conservación y de implementación de obras.

la cuenca tiene tres partes fundamentales, la cuenca alta, media y baja, que tienen funciones principales, el primero conocido también cabecera de cuenca, es la zona donde nace el rio, y se desplaza por la pendiente. La cuenca tiene un rio principal y diferentes subcuencas, microcuencas o grados de ramificación. (Acción, 2013, págs. 8 - 9)

1.7.2 Socioecosistema.

Es un sistema, comunidades humanas que ocupan y se relacionan con un territorio y viceversa caracterizado por una densa red de interrelaciones entre las dimensiones socio cultural y ecológica, autoorganizados, no lineales y sometidos a la incertidumbre. Sin embargo, deben entenderse como sistemas abiertos. (Javier & Esteban, 2011, pág. 113)

1.7.3 Comunidad campesina.

Adopto la definición de Diez Alejandro para mi estudio de investigación, así la comunidad es un:

"Conjunto de campesinos emparentados entre sí, que comparten un mismo territorio y sus recursos, que interactúan cotidianamente en una serie de trabajos y obligaciones colectivas fijadas por ellos mismos y que tienen una organización, una serie de procedimientos y ciertas normas para administrar sus espacios y bienes comunes y para resolver los conflictos que se presenten entre sus miembros. (…) Están incluidas dentro de un conjunto societal mayor, generalmente un Estado, que les impone ciertos límites económicos por su participación en los circuitos mercantiles y de mercado, reglamentando las formas legales de propiedad de la tierra e imponiendo también ciertas instituciones de representación política" (Diez, 1999, págs. 131-132)

En suma, la comunidad es una organización colectiva que cumple funciones de regulación de recursos naturales, humanos, y de conflictos entre comuneros, así como de agentes externos.

1.7.4 Territorio:

El territorio es un espacio definido por su estructura y su extensión; es apropiación por parte de un grupo humano con conciencia de esta apropiación y en adecuación a sus necesidades y estructura. El territorio es el producto que resulta, a partir del espacio, de redes, circuitos, y flujos proyectados por los grupos sociales. (Peigne, 1994, pág. 18)

1.7.5 Organización:

Una colectividad con unos límites relativamente identificables. Un orden normativo, rangos de autoridad. Sistemas de comunicación y sistemas de pertenencia coordinados; esta colectividad existe de manera relativamente continua en un medio y se embarca en actividades que están relacionadas, por lo general con un conjunto de objetivos. (Hall, 1983, pág. 33)

1.7.6 Norma comunales:

"Son acuerdos colectivos consensuados entre los habitantes de un territorio determinado, mediante una asamblea general y aprobada por todos los comunarios. Dichas normas regulan el acceso y uso de los recursos naturales, definen los derechos y las obligaciones colectivas e individuales, vinculan a las actividades sociales, culturales y productivas y especialmente garantiza una buena convivencia en la comunidad. Y constantemente son evaluadas y redefinidas conforme a los cambios de los contextos económicos, sociales, ambientales, políticos e institucionales". (Vargas & Nina, 2018, pág. 5)

1.7.7 Organización territorial:

Proceso social que involucra una distribución de elementos en el espacio, esto se debe explicarse por una lógica de ocupación y patrones territoriales resultado de la forma de concebir el espacio que se busca construir para resolver las necesidades sociales en una región o territorio determinado. (Conde Flores, Ortiz Baez, & Rodriguez Delgado, 2011, pág. 146)

CAPITULO II: ASPECTOS GENERALES DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.

2.1 Aspectos Geográficos.

La comunidad estudiada se encuentra ubicada en la región Cusco, Provincia de Paruro, distrito de Colcha, a 98 kilómetros en suroeste de dicho distrito, siguiendo la carretera Paruro-Accha con una extensión territorial de 2020 hectáreas, colindando por:

Este: Comunidad de Ccochirhuay, distrito de Colcha, y la comunidad de Uyaino Aya del distro de Accha, Provincia de Paruro.

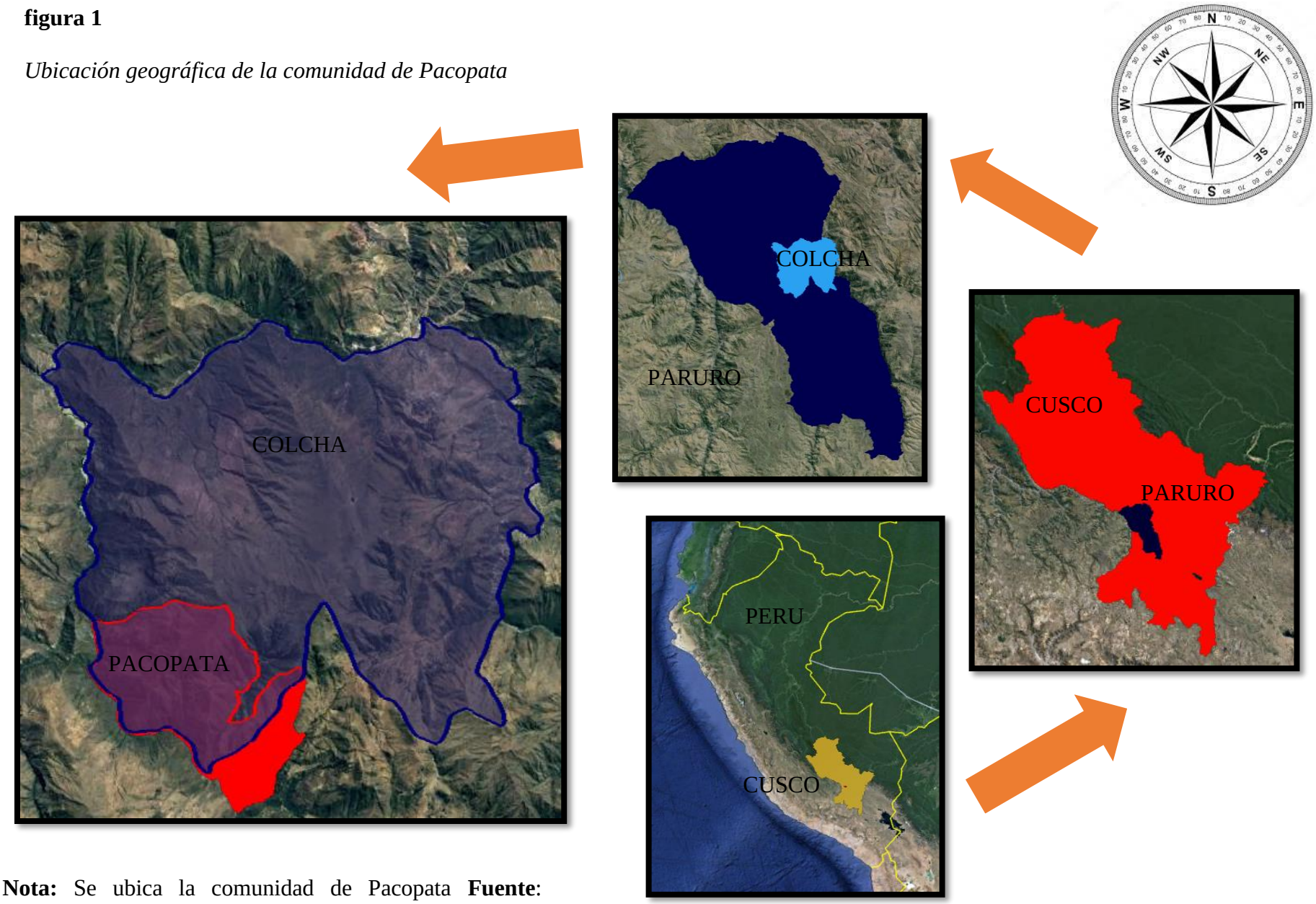
Oeste: Rio de Velille, Comunidad campesina de Pfoccorhuay del distrito de Accha, Provincia de Paruro.

Norte: Comunidad campesina de San Lorenzo del distrito de Colcha, y la propiedad privada de Manqhura de la familia Vargas.

Sur: Comunidad campesina de Uyaino Aya del distrito de Accha, Provincia de Paruro.

figura 1

Ubicación geográfica de la comunidad de Pacopata



Nota: Se ubica la comunidad de Pacopata **Fuente**: Elaboración propia

2.1.1 Ubicación hidrográfica.

- Cuenca : Apurímac
- Sub Cuenca : Parte baja del Río Velille.
- Microcuenca : Qopeqa

El río Apurímac nace en la cordillera de los Andes, entre Cuzco y Arequipa, que atraviesa las regiones de Cusco y Ayacucho, Para luego llamarse río Ene. La confluencia marca el tripunto fronterizo entre los departamentos de Junín, Ayacucho y Cusco. Aguas abajo, habiendo recibido por la izquierda al río Perené, cambia una vez más su nombre por el de río Tambo, que discurre antes de encontrarse con el río Urubamba en la ciudad de Atalaya, para dar lugar al nacimiento formal del río Ucayali.

Las provincias de la región del Cusco que son parte de la cuenca del alto Apurímac son, Espinar, Canas, Chumbivilcas, Acomayo, Paruro, Anta, Cusco, La Convención, entre los afluentes importantes dentro del territorio Parureño, el Apurímac confluye con el rio velille en Tinkuq y mas abajo con el rio santo tomas:

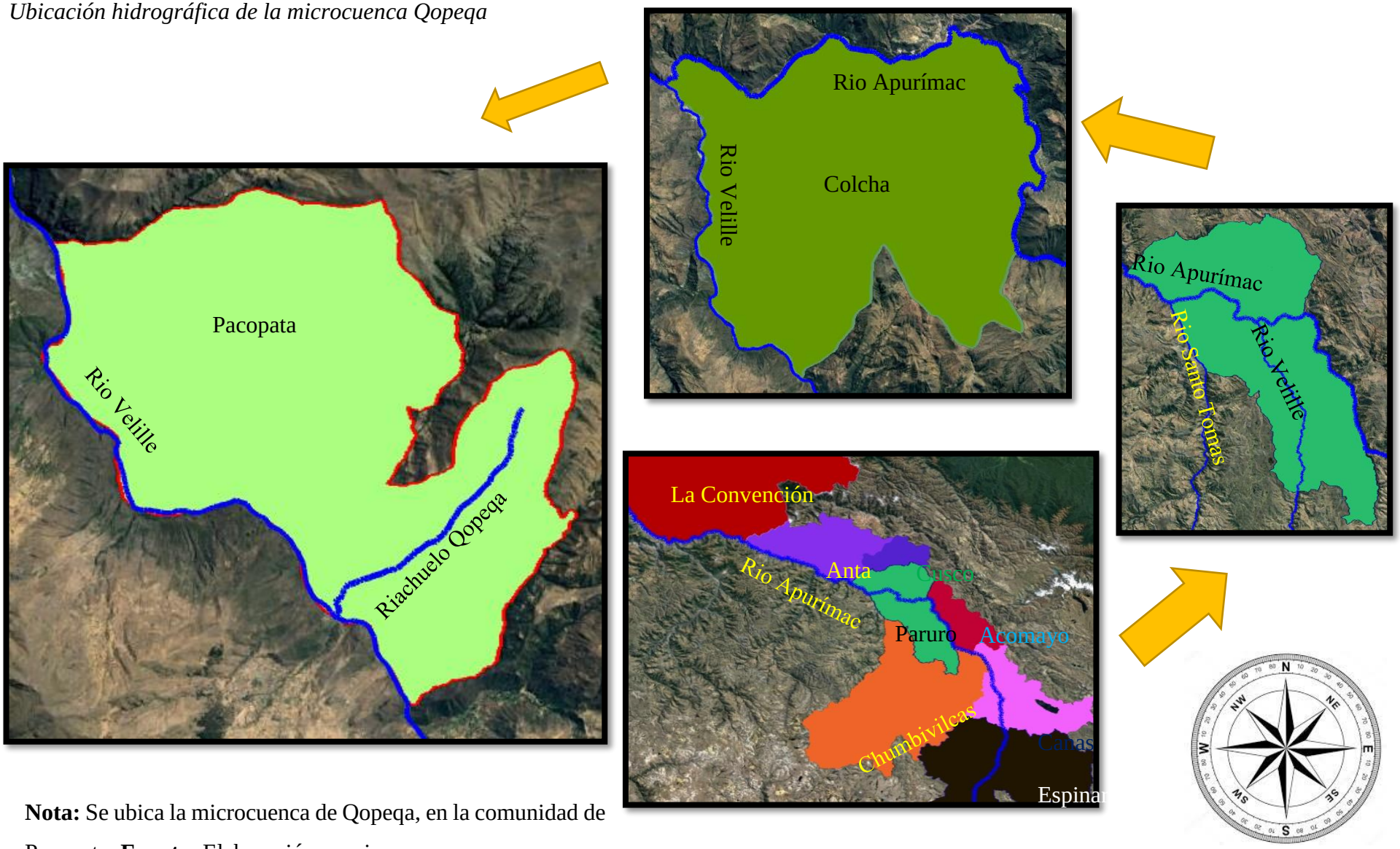
Rio Velille. - Tiene un punto de origen en la laguna de Yanacocha, dando lugar al río Velille que recorre en su integridad el distrito del mismo nombre, recibiendo además el caudal del río Chilliroyoc, Limayo, aguas abajo del poblado de Chamaca y prosigue su recorrido sobre territorios de Acomayo para unirse con el río Apurímac en la provincia de Paruro a 3,200 m.s.n.m. en Tinkuq

Río Santo Tomas.- Sus orígenes son en el departamento de Arequipa en los nevados de Ochuso y Cheque y el poblado de Pashma, en el distrito de Llusco, dando origen al río Huancarama, Cañahuaymayo y Ranropata uniéndose estas en las proximidades del poblado de

Lara, cerca de Santo Tomas, siguiendo su recorrido a lo largo de Llusco y Quiñota, delimita a los distritos de Ccapacmarca y Haquira (geográficamente) y recibe el caudal del río Colchaca para posteriormente unirse con el río Apurimac confluencias de la provincia de Paruro.

figura 2

Ubicación hidrográfica de la microcuenca Qopeqa



Nota: Se ubica la microcuenca de Qopeqa, en la comunidad de Pacopata. **Fuente:** Elaboración propia

2.1.2 Vías de acceso

- ***Cusco – Paruro – Ccochirhuay.*** Existen tres vías hasta Paruro, Una por Yaurisque – Paruro; otra segunda de San Jerónimo – Paruro. Y la tercera de San Sebastián – Paruro. La primera vía tiene 100% asfaltada. En los otros dos casos, la salida del cusco son carreteras afirmadas en un 60% y el 40% asfaltada con bicapa deteriorado, a partir del tramo de Paruro – Ccochirhuay, es una carretera afirmada.
- ***Cusco* – Acomayo – Accha - Ccochirhuay**. Los tramos de Cusco – Acomayo, es una vía asfaltada, mientras de Acomayo -Accha – Ccochirhuay, es un tramo afirmada, en siguiente cuadro se resalta la distancia, trasporte, tiempo de recorrido.
- **Ccochirhuay – Pacopata**. La vía hacia la comunidad de Pacopata inicia en el desvío del sector Bola Haiytana de la comunidad de Ccochirhuay desde este lugar existe una carretera rastrado hasta la misma comunidad.

Tabla 3

Acceso a la comunidad de Pacopata

Tramo	Vía	Distancia Km	Tiempo	Frecuencia	Transporte
Cusco - Paruro – Ccochirhuay.	Asfaltada y afirmada	98	3 horas	Diaria (hasta el desvío de Ccochirhuay)	Ómnibus, Autos, Camiones
Cusco-Acomayo-Accha-Ccochirhuay.	Asfaltada y afirmada	150	4 horas	Esporádica hasta Accha. A partir de Accha es diaria (hasta el desvió de Ccochirhuay)	Autos y camiones

Ccochirhuay-Pacopata	Afirmada	5	15 minutos	Esporádica.	Motos, Autos y camiones

Fuente. Elaboracion propia

2.2 Ecología y Producción

Pacopata alberga distintos microclimas, que van desde los 2950 msnm de los sectores de Miska, Challhua puhio, Uru sankha, Sallalli, Matti, Aranibal pampa, Warkuna, a orillas del río Velille al suroeste de la población, hasta altitudes por encima de los 3700 msnm al noreste de la población, extendiéndose de este a sur desde kachi qarana, Sukapampa, T`ikapallana. Las zonas bajas y medias son eminentemente de producción agrícola, con algunos parches de forestación de bosques de eucalipto alrededor de la población. La zona alta también es exclusiva para la producción pecuaria.

La característica del territorio Pacopatino alberga tres zonas ecológicas: la zona alta o puna, que se extiende desde los 3700 metros sobre el nivel del mar en adelante, con un clima frío y seco, un paisaje de pastos naturales (césped de puna y pajonales), bofedales (conocidos localmente como pujios), lagos o qochas altoandinos. Su relieve comprende extensas pampas o planicies, de las cuales se desprenden laderas y quebradas con ojos de agua.

La producción en la Puna es eminentemente pecuaria. La estadía de la población es baja o nula en la actualidad. Antes se daban los establecimientos conocidos como estancias de manera temporal durante la época de lluvia, lo que aseguraba el cuidado de los animales. Sin embargo, hoy en día se ha perdido. El usufructo y control de pastizales es comunal.

De estas planicies se desprende ojos o fuentes de agua (Qopeqa, Unu wayqo, Puhio ñahui, Totorqay, Qata puhio, Llaulli puhio, Qhura qhura, Mula puñuna, Sambu puhio, Wamanpata puhio, Labram puhio, Nihua puhio) que discurren hasta el valle cálido para desembocar en el río Velille,

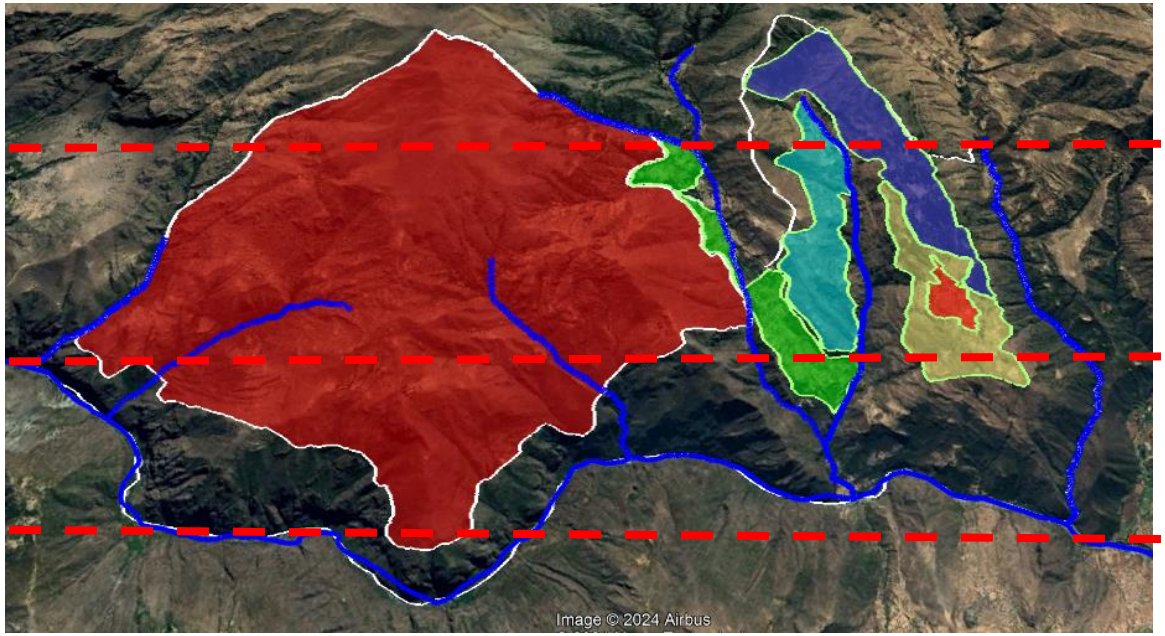
pues allí donde nace el agua se encuentra la zona intermedia que comprende desde los 3300 hasta los 3700 metros sobre el nivel del mar. Su paisaje natural está cubierto por matorrales densos y espinosos, como Chachacomos, Qeuñas, T'ankar, Ch'illka, Tayanka, entre otros.

La población es densa, 161 pobladores según el padrón de usuarios de agua actualizada en abril del 2023 a 3580 metros sobre el nivel del mar. La producción combina en tierras con riego y las tierras de secano, ya que no toda la zona media cuenta con acceso al agua. Hay sectores para producir temporalmente con agua de lluvia, y estas parcelas son controladas de manera comunal, mientras que las de riego son características de las familias Pacopatinas. Cabe considerar que las tierras de secano se entremezclan con tierras de uso no agrícola o áreas desnudas.

La zona baja se extiende desde los 2950 hasta los 3300 metros sobre el nivel del mar y está compuesta por bosques ribereños y matorrales que incluyen molle, tuna, Capulíe, retama, chaman, achupalla, entre otros. Presenta un clima cálido y seco. En las parcelas, se alternan la agricultura y la ganadería. Esta última se lleva a cabo a través del cultivo de forrajes como Alfalfare, avena y raigrás, además del pasto natural. El usufructo es de carácter familiar, pero el control es comunal, especialmente en lo que respecta a la venta, que están restringidas a foráneos que no son parte de la comunidad.

figura 3

Zonas de producción



Nota: Se observa el manejo territorial, mediante las áreas productivas **Fuente:** Elaboración propia

2.3 Organización Económica.

Los Pacopatinos son agropecuarios, La agricultura y la ganadería son actividades complementarias, ya que, además de proporcionar alimento, la agricultura suministra forraje para los animales y, a su vez, abono para la fertilidad de las tierras. Esto se debe a que la agricultura no es mecanizada y no se utilizan fertilizantes químicos, ya que la tierra es pobre y el riego es limitado. Por ello, se necesita el abono de los animales. Además, los pastos son estacionales, y la reproducción del ganado depende en gran medida de la alimentación que proporcionan los subproductos agrícolas, como la chala.

Después de 1977, año en que la comunidad obtuvo el reconocimiento de su propiedad comunal, se ha organizado y seguido un proceso diferenciado en las tenencias, el control y el usufructo de tierras, lo que ha generado cambios continuos en sus prácticas productivas. Muchas de estas prácticas desaparecieron con el tiempo, mientras que algunas han perdurado como una forma de relación entre el hombre y la naturaleza.

El régimen de uso de tierras, pastos y agua es mixto, combinando aspectos familiares y comunales. Una característica esencial es que el control siempre se ejerce de manera comunal a través de instituciones establecidas. En mayor proporción, el usufructo comunal adquiere un mayor realce, representando aproximadamente el 70% en comparación con el 30% de la tenencia familiar. Cada familia posee alrededor de media hectárea (5000m2).

Cabe destacar que, de acuerdo con las características geográficas y condiciones climáticas, los Pacopatinos han zonificado sus actividades productivas, especializando el territorio y otorgando mayor importancia a la agricultura y la ganadería.

Los Pacopatinos también se dedican a actividades extragrícolas y ganaderas, ya sea de manera temporal o permanente. En el primer caso, se trata de trabajos asalariados, como peones en obras de infraestructura o empleos en el Estado. En el segundo, se dedican a la prestación de servicios en la propia localidad y al comercio local.

2.3.1 Agricultura

La actividad predominante en la comunidad es la agrícola. Dicha actividad es organizada por cada familia como una forma de intercambio de fuerza de trabajo. Todavía es común ver prácticas como el ayni[3] y la minka[4] dentro de las familias extensivas; sin embargo, predomina la contratación por jornal del día, donde se le paga al trabajador un monto de 20 soles o con productos, incluyendo la bebida y la comida.

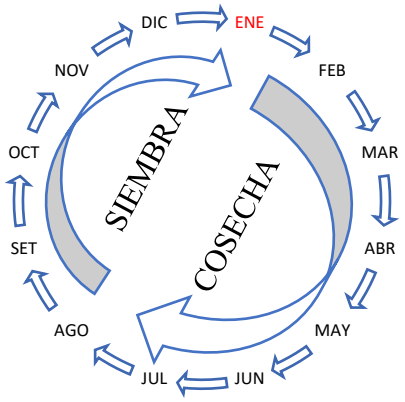
Las tierras agrícolas se caracterizan por el tipo de riego, existiendo de esta manera tierras agrícolas con riego por aspersión y tierras agrícolas de secano. En el primer caso, la campaña agrícola se da de acuerdo al cultivo, los forrajes se siembran permanentemente durante todo el año y otros cultivos se siembran una vez al año. Este tipo de riego es el que tiene mayor relevancia en la actualidad.

[3] "Formas de reciprocidad económica, cultural, moral que funcionan con mecanismos jurídicos propios a niveles de personas y familias nucleares, dentro del contexto del ayllu o la comunidad campesina andina, extendiéndose a las periferias de los centros urbanos en el Perú, Bolivia, Ecuador y Chile." (Cusihuaman, 1976)

[4] "Compromiso, contrato o convenio para un trabajo, entre el trabajador y la persona que necesita sus servicios. Sistema de trabajo utilizado desde el inkanato hasta nuestros días" (Cusihuaman, 1976)

figura 4

Ciclo agrícola en terrenos con riego de aspersión

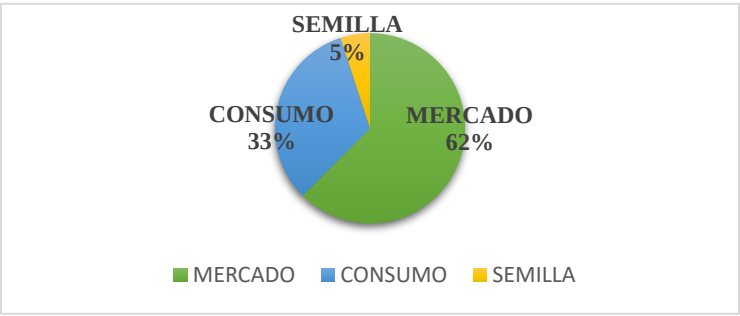


Fuente: Elaboracion Propia.

La producción principal en esta tierra se centra en el cultivo de maíz, tanto blanco como amarillo, y en menor medida se cultivan hortalizas y frutales. La asignación de esta producción se ajusta a las necesidades de las familias Pacopatinas. En promedio, cada parcela produce alrededor de 20 cargas de maíz, de las cuales 13 se destinan al mercado local. La venta se lleva a cabo a lo largo de todo el año, de acuerdo a las condiciones y las necesidades de cada familia. 07 cargas se reservan para autoconsumo, y dos cargas se destinan para la siembra. Durante las temporadas de cambio de semilla, estas pueden ser adquiridas o intercambiadas con otras comunidades o productores de la zona."

figura 5

Destino de la producción en tierras con riego de aspersión



Fuente: Elaboración propia según el trabajo de campo.

Cabe mencionar que, en estas tierras, algunas familias optaron por cultivos de pastos (alfa alfa) para la crianza de animales mayores y menores.

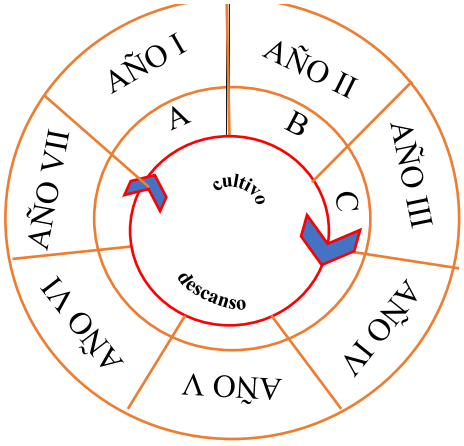
Existe dos sistemas de riego bien definidas extendidas por diferentes sectores:

- Riego de Qopeqa (Ornopampa, Kuchiyra, Pantirhuaynioq, Kankoq, Qosña pampa)
- Riego de Puhio ñahui (Panti marka, Parqo toro, Inglesiampa, Señorpa, Puhio, Toropampa)

En la segunda área, conocida como "terrenos de Laymis,[5]" se implementa el sistema de rotación de tierras y cultivos. La comunidad Pacopatina ha conservado la tradición de este sistema de producción agrícola a lo largo del tiempo. Sin embargo, en los últimos años, ha disminuido la cantidad de pobladores que continúan practicándolo. Originalmente, existían siete sectores de Laymis, pero en la actualidad, solo dos de ellos siguen siendo cultivados: Huanu Huanu y Chaiñaq. Los sectores que solían trabajarse incluían Mollempampa, Qopeqa, Thanta Wasy, Matinga, Qochayoq, Inti Qoñirina y Puma Tiana.

Figura 6

Sistema de rotación en terrenos de laymis



Fuente: Elaboración propia

[5] Laymis o muyuy: turno "sector de la tierra de labranza en una comunidad campesina; zonificación del ayllu" (Cusihuaman, 1976, pág. 93)

Dentro de cada sector de laymi, se realiza la rotación de cultivos por tres años iniciando con la papa, al siguiente año con olluco, oca, lisas, haba y el año final trigo, cebada dejando en descanso por cuatro años, es durante esta temporada que se alterna con el pastoreo de vacunos y ovinos, con la lógica de abonar, porque consideran que estas tierras son muy pobres.

El acceso a estas tierras es previa coordinación comunal, luego cada productor es libre de usar o no sus tierras secanos, o de completar la rotación de algún cultivo, fijadas en asamblea comunal para la roturación, siembra cosecha, al entrar en descanso son aprovechados como pastizales comunales, para la regeneración de sus suelos, por tanto quien no obedece corre el riesgo de perder la cosecha, por los daños que pueden ocasionar los animales, y con lo cual genera muchos conflictos entre comuneros, así mismo son las aguas de lluvia las que se aprovechan para roturación del suelo por lo que las fechas se dan en temporadas de lluvia entre los meses de diciembre hasta marzo.

En los últimos años, las tierras de temporal o secanos son menos cultivadas, por dos razones específicas: el clima, en relación a las lluvias, muchas veces se retrasan o adelantan, ocasionando la sequía; esto desalienta a cultivarlos. Por otro lado, el acceso a la fuerza de trabajo es escaso y costoso, por lo que prefieren adquirir sus alimentos con dinero.

Tabla 4

Variedad de productos agrícolas

PRODUCTO	VARIEDAD
PAPA (solanum tuberosun)	• Sica. • Qompis. • Zana qompis. • Chaska • Wayro • Peruanita.

MAIZ (Zea mays)	• yungay • Blanco (paraqay) • Amarillo • Paqoy warmi. • Pesqo runtu. • Saqsa. • Kully sara. • kjallwa. • Chullpi.
TRIGO	• Marina • Chumpi Uma

Fuente. Elaboración propia

Los terrenos en ladera, la escasa disponibilidad de agua para el riego, la limitada extensión de áreas disponibles para cultivos agrícolas y la disponibilidad de fuerza de trabajo, son factores que influyen en el rendimiento de la actividad agrícola en el territorio Pacopatino.

2.3.2 Ganadería.

Uno de los pilares fundamentales en las prácticas productivas de la economía comunal es la actividad de crianza de animales menores y mayores, organizada de manera familiar. Esta labor se destaca por ser menos laboriosa en comparación con la agricultura, y desempeña un papel crucial en la vida de la comunidad.

El 70% de las familias Pacopatinas se dedica a la ganadería, una actividad que les brinda la posibilidad de disponer de dinero en efectivo para afrontar emergencias o necesidades. Las ventas se llevan a cabo en el mercado local, concretamente en las ferias comunales del distrito de Colcha y Accha. Estos mercados son puntos de referencia establecidos para las comunidades cercanas, donde tanto la venta como la compra de productos son comunes, y ocasionalmente se producen intercambios, generando así un activo movimiento comercial.

Con este fin, se crían principalmente ganado vacuno, ovinos y caballos, tanto de razas criollas como mejoradas. Esta diversificación en la cría se debe en gran parte a la reciente incorporación de la inseminación en la ganadería bovina y ovina durante la última gestión del gobierno local. Además, estos animales desempeñan un papel fundamental en las labores agrícolas, ya que la producción pecuaria no persigue únicamente la satisfacción del mercado, sino que se orienta hacia la complementación de la producción agrícola.

El ganado se alimenta principalmente utilizando técnicas tradicionales de ganadería extensiva, que se caracterizan por tener bajos rendimientos. Dependiendo en gran medida de áreas de pastos naturales en los sectores comunales, como Thanta raqay, Ch`elleqa, Mula puñuna, Pantipata, T`icapallapa, Pillku, Sucabamba, Punku q'asa, Khura khura. Estos pastos naturales incluyen layo, pilli pilli, , q'oya, llapha, t'otorilla, Sillu Sillu, oqopilli, grama, ichhu, junto con pequeñas extensiones de pastos cultivados en la cementera, como alfalfa y avena. Sin embargo, estas fuentes de alimento resultan insuficientes para mantener adecuadamente al pequeño hato que poseen.

La falta de infraestructura es una característica común en la mayoría de las familias, y en muchos casos, el ganado es de tipo cerrero, es decir, se encuentra en libertad sin un cuidado constante. Solo se acercan a los animales cuando es necesario, ya sea para su venta o beneficio, y la sanidad.

En menor proporción, las familias también se dedican a la cría de animales de corral, como cuyes, gallinas y porcinos, con el único propósito de satisfacer las necesidades de consumo de la familia. Esta tarea suele estar a cargo de las mujeres, ya que a menudo pasan más tiempo en el hogar en comparación con los hombres. Esto se combina con la tarea de cuidar los hijos y el trabajo en la huerta familiar.

La crianza de ovinos, aunque en el pasado fue una de las actividades principales y se observaban rebaños en cantidades significativas, en la actualidad solo algunas familias se dedican al pastoreo de estos animales. Su enfoque principal sigue siendo complementar la dieta familiar. La tarea de pastorear recae en gran medida en los niños y las mujeres. No obstante, uno de los problemas más relevantes en la comunidad es la falta de protección de los cultivos agrícolas, que a veces sufren daños debido a esta actividad.

El comportamiento observado de la población en lo que respecta a la actividad pecuaria se debe a una serie de factores. Entre estos factores, encontramos la sobrecarga animal en diferentes áreas donde se utilizan pasturas naturales sin la presencia de árboles o arbustos, lo que ha resultado en un proceso de depredación de las pasturas debido al sobrepastoreo. Además, se suma la falta de conocimiento en cuanto a técnicas de selección, programación de manejo, cruzamientos y la implementación de pasturas cultivadas con el fin de mejorar la alimentación en la producción ganadera.

Fotografía 1

Tablada ganadera en la comunidad de Pacopata

Nota: Manaderos y ganaderos, en la comercialización de vacunos en la comunidad de Pacopata (abril 2024)

Fotografía 2

Crianza de ganado mejorado

Nota: Ganado vacuno de la raza fleckvieh/ Simmental, (mayo 2023)

Fotografía 3

Crianza de ganado criollo

Nota: Ganado criollo cerrero en el sector de Ch'elleqa (enero 2020)

2.3.3 Trabajo asalariado.

Complementado con la migración la población joven en su mayoría sale de la comunidad en busca de oportunidades laborales, para trabajar como obreros temporales o peones en diferentes actividades proporcionados por la municipalidad o el Estado, o muchas veces en la misma comunidad.

2.4 Historia de la Comunidad.

La historia Pacopatina no está desligada de las historias de Colcha y Paruro, a pesar de tener un proceso y desarrollo particular. Me sumerjo en la memoria y las referencias bibliográficas para desentrañarla y comprenderla mejor.

La memoria Pacopatina en sus narrativas hacen alusión a la presencia de los gentiles, no se encuentran ningún documento histórico, sino se asocia a restos arqueológicos y ubicados en los sectores de Vaquerota, Anca wachana, Amaytuna, conocida también como “Ñaupa Machukuna o ñaupa llaqtakuna” (antiguos abuelos o antiguos pueblos) por las características de la construcción e inaccesibilidad, los gentiles tuvieron una estatura pequeña, al no contar con una referencia arqueológica, incitamos a realizar estudios más profundos sobre estos restos.

Fotografía 4

Mach`ay

Nota: Restos de mach’ay o viviendas de los gentiles en el sector de vaquerota (agosto 2024)

Antes de la llegada de los Incas, en los actuales territorios del distrito de Accha, se estableció la nación de los "Q'aqchas" muy cerca de ellos los "Chillques", actual territorio del distrito de colcha, y "Umalliq" del distrito de Omacha a los conflictos presionados por los "Mascas"[6] territorio que ocupa actualmente la provincia de Paruro, "Tambus" del distrito de Paccaritambo, las naciones del sur Q'aqchas, Chillques y Umalliq, separadas por el rio Apurímac se unieron para enfrentarlos. Pese a ello son vencidos y en representación a su dominio en el ayllu de Araypallpa se establece la capital de sus dominios.

Jean-Jacques Decoster en su artículo sobre la dualidad andina, sintetiza el conflicto entre los Incas y los Chillques:

> *"los Chilques (la etnia de la encomienda de Accha) fueron derrotados por Topa Amaru Inca, hijo de Sinchi Roca y nieto de Manco Cápac y desde entonces siempre fueron considerados como enemigos de los Incas y como tales no tuvieron derecho de cortarse el cabello, más tuvieron que guardarlo en trenzas en signo de inferioridad. (...) Tampoco eran permitidos vivir en Cusco, y su capital era Araypalpa, al exterior de los límites del control directo de Cusco." (Guaman Poma,1980; Valcárcel 1980, Poole 1984, Bauer 1992, citado en Decoster, 2012, pag. 254-256)*

De lo referido los Chillques, Q'aqchas y Umalliq fueron antagónicos, conflictivos que permitió prolongar su resistencia, generando que los Incas tomen estrategias como crear una nueva capital

[6] "los Maras y de los Mascas salieron de la cueva de Pacariqtambo con sus líderes respectivos: los Tambos con Ayar Uchu, los Maras con Ayar Cachi, los Chilques con Ayar Auca, y finalmente con Ayar Manco, o Manco Cápac, los Mascas. Los Mascas fueron los que llegaron a fundar Cusco y por quienes la franja real de los Incas, la *mascapaycha* lleva su nombre." (Decoster, 2012)

Así mismo los centros poblados de la zona que ocuparon los mascas son homófonas entre ellos Maska, Manqui, Miska, esta es otra muetra de la conservación de su nombre.

en el ayllu de Araypallpa, que sería uno de los aposentos de la realeza Inca, con fines de apaciguar y encaminar la conquista,

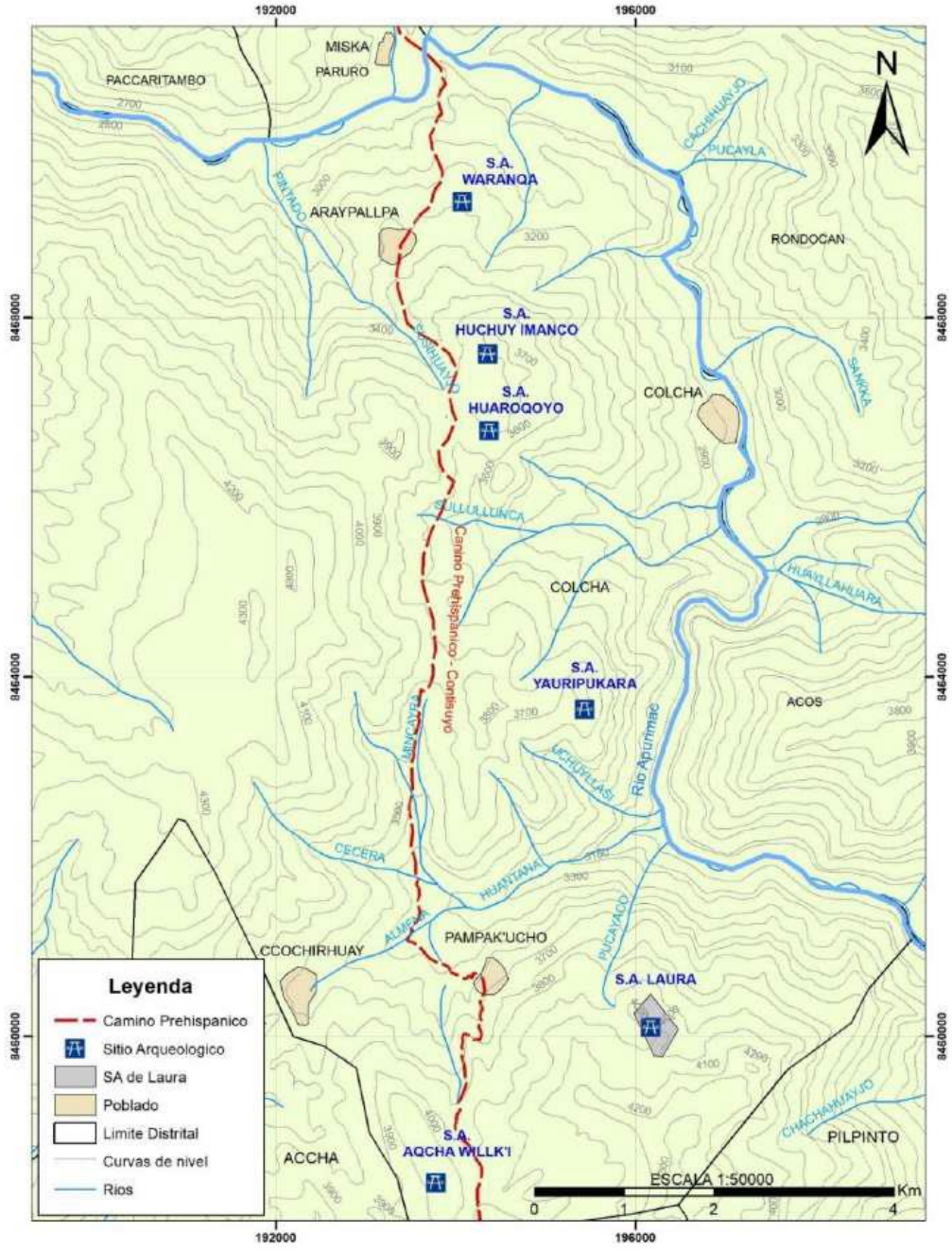
Garcilaso de la Vega, Inca en sus comentarios reales del tomo I, en el capítulo XX, del libro primero menciona sobre los pueblos que mando poblar el primer inca, Manco Capac, luego de haber fundado el Cuzco, mando a fundar otros Regiones tanto en el Antisuyo, Chinchaysuyo, Collasuyo y Contisuyo en este último menciona tres etnias preincas: Masca, Chillqui, Papri.

> *"Al poniente de la ciudad, en un espacio de ocho lenguas de largo por nueve o diez de ancho, mando poblar treinta pueblos, que se distribuyen a una y otra mano del camino real de cuntisuyo. Fueron estos pueblos de tres naciones de diferentes apellidos, a saber: Masca Chillqui, Papri* (De La Vega, 1991, pág. 31)

Un camino real forma parte de la historia Colcheña, ya que este atraviesa por Araypallpa, Ccochirhuay y Pampakucho que formaron parte del recorrido entre la nación de los Chillque, Q'aqchas con los Ch'umpiwillkas, más adelante en el virreinato fue una vía para el comercio.

Figura 7

Camino prehispánico en el territorio Colcheño



Nota. Se observa un camino prehispanico de color rojo donde une varios sitios arqueológicos (S.A) dentro del territorio Colcheño, que fueron registrados por el proyecto Qapaq Ñan 2003 y 2016. ***Fuente.*** (Auccacusi Quispe & Quispe Amanca, 2023, pág. 28)

Estas fueron macro etnias o naciones que comprendían etnias o ayllus más pequeñas, la referencia de que el territorio Colcheño estuviera ocupado por los chillques, es porque la capital fue en el ayllu de Araypallpa, que serían los originarios de la zona sin embargo la alianza en defensa contra los inkas, comprendía varios ayllus.

> *Se contaban mis abuelos que había pueblos más antiguos que los inkas en esta zona, por ejemplo, en Pampak'ucho vivían en Laura orqo, en Ccochirhuay estaban los ch'ullkus, en Accha los Qapchas, y en Pacopata también ya había un pueblo, pero eran más pequeños, y en otros sectores también como en aqarway, toropampa y así vivían en diferentes sectores, en Omacha vivian los umalliq. (D.A.P 60 años)*

> *Había un pueblo en Aqarway estos ocupaban Thata raqay, Ch'elleqa y bajaban hasta el rio, además que hay dos manantes y se nota que ha sido trabajo porque hay andenes, y otro pueblo estaba en Toropampa, y también trabajan desde el rio hasta arriba, desde Miska hasta arriba Soqo soqo hasta la altura y también hay dos manantes el de Qopeqa y el que baja de Pantimarka. (D.A.P 60 años)*

Los primeros pobladores de Pacopata incluían a los de Aqarway, Pacopata y Toropampa, ubicados al norte de la actual población. Posteriormente, durante el proceso de reducción llevado a cabo por el virrey Toledo en 1571, estos ayllus se fusionaron y se establecieron en el pueblo actual.

Los corregimientos establecidos en Paruro, fue conocida como "corregimiento de los Chilques y Masques luego llamado "Paruro" a través de las reducciones ordenados por el virrey Toledo 1571, los ayllus incaicos se reducen de la región del kontisuyo.

Luis E. Valcárcel, en su libro Historia del Perú antiguo menciona 14 repartimientos en 1581 entre los Chillques y Masques estuvieron:

> *"Omacha, Guanoquite, Coracora, Urimarca, Yanahuaras de Chanca, Tantacaya, Uchurco, Condorcaya, y Locoto, Corococoro, Guancaguanca y Guancachaca, Arapito y Palla, Mascas, Pacaritambo, Callaotambo, Colcampata, Acha, Pilpinto, Laurayurpo, Tantar, Sutic, Cuchera, Callaotambo (2), Capi, Pirca, Parco, Micha, Chuchupalca, y Uchubamba, Caxa Pucara, Collango, Collanatambo y Cascas, Toca Ache y Micha (2)"* (Valcarcel, 2015, pág. 361)

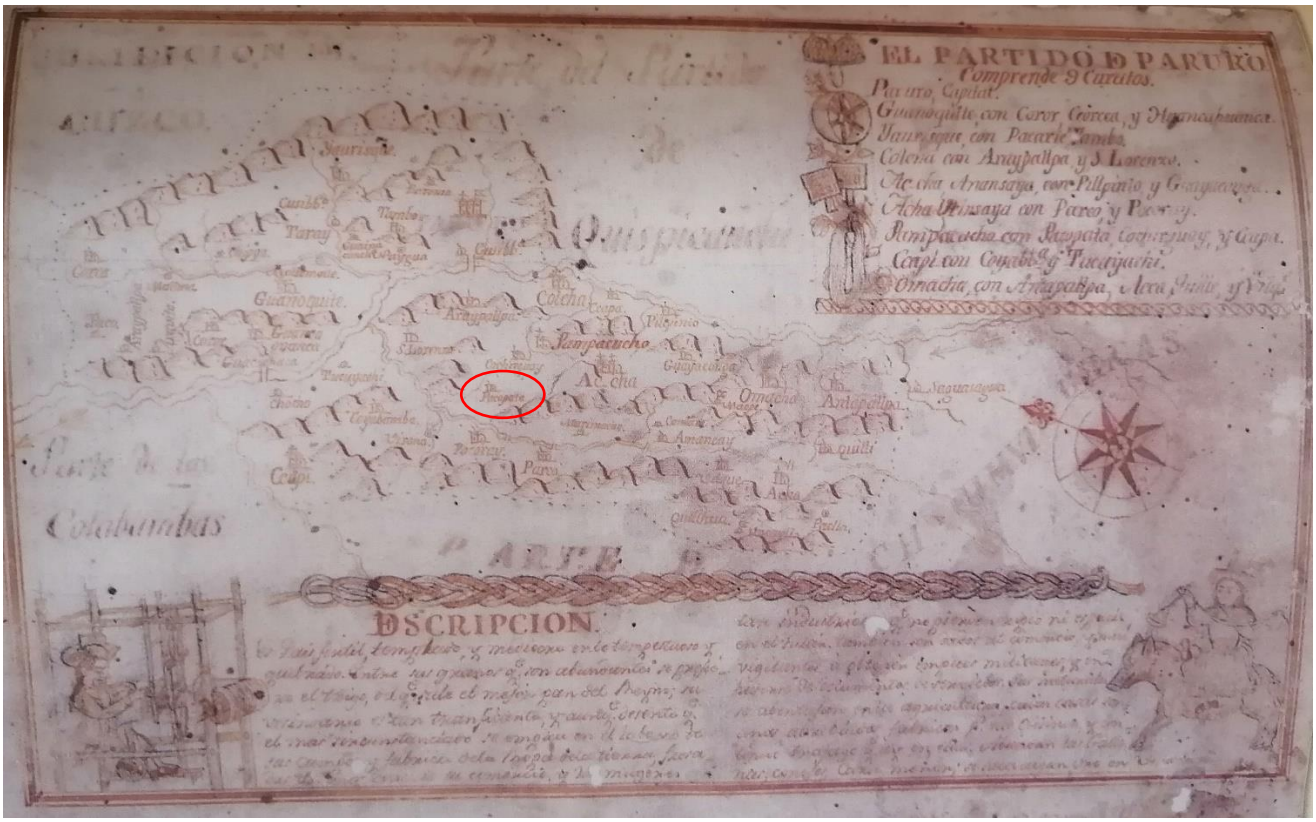
Pablo Jose Oricain, en 1790 en el gobierno ordinario de la intendencia del Cusco menciona sobre el corregimiento de los Chilques y Masques donde comprendía 9 curatos, dos de ellos estaban dentro del territorio actual del distrito de Colcha.

> *"Colcha, con dos anexos, que son Araypallpa en que dice misa el ayudante, los más de los días de precepto por ser de población considerable y no bajan a la cabeza por que solo se dista lengua y media y san Lorenzo, que solo se visita cada año, pero sus feligreses vienen turnándose los días de precepto a los dos pueblos principales. Este de San Lorenzo estuvo situado a la orilla occidental del rio de Velille, y en la doctrina de capi, pero el año de 1707 a 17 de septiembre sucedió el prodigio de que estando todos durmiendo al punto de la media noche hubo un terremoto, y se pasó a esta parte oriental, con sus huertas, casas, habitantes y ganados sin que lo sintiesen, hallándose por la mañana en la jurisdicción de otro curato.*

Pampacucho, con tres anexos que son Cochinguay al cuarto de lengua, Pacopata y capa, a este último se va atravesando la doctrina de Accha". (Oricain, 2004, págs. 58-59)

Figura 8

Partido de Paruro o Chilques y Masques



Nota. Se indica la ubicación de la comunidad de Pacopata con color rojo, que estuvo dentro del curato de Pampacucho ***Fuente.*** (Oricain, 2004, pág. 60)

Pacopata pertenecía a la reducción de Laurayurpo, ya que era anexo de Laura hoy Pampak'ucho, sin embargo, más adelante, la reducción seria en Ccochirhuay y anexaría Pampak'ucho y Pacopata.

Santiago de Cuchiraymanpa reunía nueve aldeas: Cumara, Anta, Laura, Cangalla, Leleucha, Toropa, Capata, Acauray…485 tributarios (Valcarcel, 2015, pág. 344)

Según las reducciones del virrey Toledo en la provincia de Condesuyos, Santiago de Cuchirraymanpa abarcaba tres comunidades actuales: Pampak'ucho, Ccochirhuay y Pacopata. Los ayllus o aldeas de esta última serían Toropa, hoy conocido como Toropampa; Capata, que correspondería a la actual comunidad de Pacopata; y finalmente, Acauray, que sería el sector de Aqarway, coincidiendo con las narrativas de los habitantes de Pacopata.

Dichas reducciones de los ayllus natos de la zona, permitía la supervisión de misioneros religiosos, franciscanos y jesuitas, con la finalidad de cristianizar y ejercer mayor control, Pacopata fue parte del curato de Ccochirhuay, ello permito sometimiento al repartimiento donde se asignó mano de obra en construcciones, minas y otras obras propias de la colonia, así como también la retribución de tributos a los encomenderos visualizándose una forma de servidumbre y explotación. Estos mismos sistema encomiendas, repartimientos, curato, reducción fueron base para el surgimiento de las haciendas, antes de la reforma agraria promulgada en el año de 1969 por el régimen de Juan Velasco Alvarado, el territorio Pacopatino fue ocupado por propietarios de diferentes familias:

Tabla 5

Propiedades dentro del territorio Pacopatino

PROPIEDADES Y PROPIETARIOS	SECTORES
Manqhura de la familia de la familia Vargas	Iglesiampa, Chanchahuani, Rontoqay, Qollpa, Tildalpampa, Estanco pampa, Uma manqhura, Tapial, Tapial pata.
Ch`elleqa de la familia Grajeda	Ch`elleqa, Thata raqay, K`ulluyoq, Kuntur tiana, Huaman pata, Tauqa, Qollpayoq.
Rosasniyoq de la familia Aldazabal	Hant`a hant`a, Charampampa, Mula puñuna, Qantus qasa, Machuchayuq pata.
Qhura qhura de la familia Aldazabal	Paco paco, Muyo orqo, Qello rumiyoq, Qata puhio, Totorqay, Ch`ich`a puhio, Pamparara,

	Paranqay, Punku qasa, Ranra qata, Sucabamba, Pillco.
Pantimarca de la familia florez	Pantimarca, Qollpa, Huchuy Qollpa, Hatun qollpa.
Parqotoro de la familia cabanaconza	Parqotoro, Pinchiqa, Kachichaqra, Misca, Huanu huanu, Patapampa.
Toropampa de la familia Enríquez	Tuyñapata, Alqampata, Chaupiñan Qata, Toropampa.
Misca de la familia ferro	Misca, Remponqa, Mach`ay Punku, Lloq`eyoq, Wayraq punku.
Ch`amina de la familia Salazar	Tabla qata, Challwa Puhio, Paco Pukru, Pantirwarniyoq, Susura pata, Kankoq, Qosña pampa, Hat`aqoyuq, Siete vueltas, Marka pata, Galluchayoq, Chanchaylla, Kiska qasa.

Fuente: Elaboración propia de acuerdo al trabajo de campo

“ La comunidad ha comprado los terrenos de la hacienda de Ch’amina, cada comunero ha puesto a un ganado, si pues la hacienda nos ha engañado por que ya se había dado la reforma agraria, enterándose el hacendado ha ofrecido y los comuneros como no sabían, han entregado su ganados con tal de acceder a esos terrenos, en realidad desde la mitad de la población era de la hacienda de Ch’amina, y asi esta hacienda ha vendido sus terrenos, pero todavía ha quedado, pero ya no están los dueños sino alquilan y están otras personas”. (C.A.P 72 años)

“Antes nuestros padres iban a trabajar a la hacienda de ch’amina, hay se quedaban a veces, sino el hacendado no dejaba que los ganados lleguen a Carbajal, a k’illinsapata, nos votaba, luego cuando ya se compró los animales normales se pasteaba por esos sectores”. C.A.A 60 años)

La ley de la reforma agraria Nª 17716, promulgada el 24 de junio de 1969, fue motivo para la venta de tierras que estaban en poder de los hacendados, ya que dicha ley expropiaba para la adjudicación de tierras por parte de la comunidades, por el desconocimiento de los mismo

comuneros y la ausencia de asesoría de las entidades como el SINAMOS, los Pacopatinos llegaron a comprar los terrenos de la hacienda de Ch'amina que tiene una área de 134 hectáreas, que aún falta registrar en registros públicos, sin embargo no tuvo la misma suerte las otras haciendas que ocupaban el territorio Pacopatino.

Posteriormente desde los años de 1972 se realiza los trámites correspondientes para reconocimiento de la comunidad, junto a SINAMOS y la liga agraria Pachacutec.

> *Segundo. - se formó una comisión para que vaya a reclamar i gestionar el reconocimiento de la comunidad que cayera en la persona de los señores Macario Pinedo y el Sr. Lucas Vargas para cuyo efecto, su movilidad se cotizara a un sol por persona en forma obligatoria por tratarse en bien e interés público.*
>
> *Pacopata, 07/02/1974*
>
> *4º- El señor ex gestor de la comunidad don Alipio Quispe Farfan y el segundo gestor don Genaro Aldazabal Pacheco entregaron el título de la comunidad que consta de cinco fajos a la junta en presencia de todos a don Macario Pinedo Aldazabal quien es el nuevo gestor.*
>
> *Pacopata, 07/08/1975*

Tras el gobierno de Francisco Morales Mermudez entre los años de 1975 y 1976, con el apoyo de SINAMOS y la liga agraria Pachacutec, con fines de reconocimiento se realizaron los primeros deslindes con las comunidades vecinas, Uyaino, Ccochirhuay y San Lorenzo, así mismo el primer estatuto y reglamento de la comunidad.

Primero. - que la comunidad de Pacopata colinda por el sur Oyaino, Aya siendo el punto inicial, comenzando por la quebrada Manzanayoq huayqo donde baja reachuelo natural baja a Sosura huayqo que crusa el camino de Accha bajando por toda aguada hasta llegar uncakillay que crusa el camino de pie de Oyaino a Pacopata de hay sigue el reachuelo hasta llegar al rio grande velille que colinda con la hacienda Occotona

Pacopata 11/02/1976

Primero. - constatamos en este mismo sitio piedras puesta por los antiguos según que consta en el título de la comunidad de Pacopata. ----------

Segundo. - De hay bajamos por la quebrada a sucapampa a huamanpata huaiqo. ----

Tercero. - finalmente fijamos los hitos puestos por la misma antiguos osea piedras en el sitio denominado Pisccokasa.

Pacopata 06/03/1976

Primero: como primer lindero manzanayoq, siete vueltas donde hay un riachuelo natural que baja ha Sosora, de hay procede para arriba por toda sanjac al llegar Gallochayoc huaicco i sube por toda la lomada por el cerco hasta llegar kisccaccasa donde hay el cruce el camino que va de Pamtipata a Ccochirhuay Accha i Colcha de hay sube a Soccosoco de Soccosoco pasa ha Poncone menor a Poncone mayor de hay pasa Ayanakencco de hay a Pumahuasi i pisccoccasa finalizando la colindaje de ambas comunidades

Pacopata 14/03/1976

Estas no serían el deslinde oficial con las comunidades vecinas, se adjudicaría las propiedades de Rosasniyoq de la familia Aldazabal y Ch`elleqa de la familia Grajeda de esta forma se extiende por el norte con los sectores de Ch`elleqa, Thata raqay, K`ulluyoq, Kuntur tiana, Huaman pata, Tauqa, Qollpayoq, que limitan con el territorio de San Lorenzo, dichas comunidades en señal de conformidad se ha realizado el linderaje en compadres donde reúne a las dos comunidades y festejan los carnavales a la usanza típica de ambos pueblos.

En 1977, el 27 setiembre es reconocida por R.S 214-AE-AJAF-ORAMS-VII, y posteriormente en el 26 de setiembre de 1994 se inscribe con la ficha Nª 424, a partir de la fecha tiene existencia legal ante el Estado, en la actualidad es una comunidad que encamina su propio proyecto territorial, comunal en defensa y bien de su propia forma de vida.

La toponimia de la denominación de Pacopata viene de dos vocablos quechuas:

Paku: que hace alusión a las espinas de una planta de la zona.

Pata: lomada, que sería por la ubicación topográfica de la población, o anden por otro lado, se hace referencia también que vendría del vocablo:

Paqo: curandero profesional (Cusihuaman, 1976, pág. 101).

Que significaría el aposento de los curanderos, sin embargo, no he encontrado alguna referencia narrativa, de esta labor, pero tampoco existe la planta de Paku en la zona o en la misma población, estas crecen por encima de los 4000msnm.

Fotografía 5

Comunidad campesina de Pacopata

Nota: La comunidad de Pacopata protegida por los Apus Siwina y Etonqa (marzo 2020)

2.5 Organización Sociopolítica.

2.5.1 Organización política antes de 1977.

Representa por un órgano directivo[7], que estuvo conformado por el gestor, gestor auxiliar, secretario, tesorero, dos vocales, secretario de disciplina, dos delegados, ejercían funciones de representatividad, administrativas, protección de tierras comunales, litigios de linderos, recabación de fondos, actividades de asambleas y faenas. después de su reconocimiento de la comunidad fue remplazado por un consejo administrativo y el consejo de vigilancia, esto a raíz de las estrategia política y social impuesta por el gobierno en el periodo de la reforma agraria a través del SINAMOS[8].

[7] Libro de actas de la comunidad 1973-1980.

[8] SINAMOS (Sistema nacional de movilización social) agencia creada por el gobierno de Velasco que implemento para la reforma social.

Es valorativo para la comunidad que este modelo organizativo, fue más eficiente que la actual, ya que permitió el reconocimiento como comunidad campesina en el año de 1977, y con ello la adjudicación de sus predios territoriales, además la organización era más simple, delegar funciones, hacer respetar acuerdos y sancionar a los infractores era de entera responsabilidad consciente del poblador.

2.5.2 Organización política actual.

Si bien es cierto que las funciones y la estructura actual está en base a ley de comunidades campesinas en la práctica tiene características particulares, esto por el encuentro entre la legislación y la realidad misma, donde solo se ajusta parte de dicha legislación, a la vez la misma ley reconoce la autonomía en la organización y administración de bienes comunales.

Comuneros; dentro de su estatuto interno definen al comunero a todos aquellos que nacieron dentro del límite de su espacio territorial, y ser mayores de edad con capacidad civil, pero en la práctica son todos aquellos que prestan servicios a la comunidad como el trabajo en las faenas, asambleas o en actividades políticas religiosas, y aquellos que heredaron las tierras y se hacen reconocer como propias y cuando forman su propia familia.

Los comuneros nuevos llegan a tener el estatus de comunero calificado cuando cumple los siguientes requisitos: ser aceptado por la mayoría de votos en una reunión ordinaria, ser cónyuge de algún miembro de la comunidad, y poseer buenos antecedentes. "los yernos o nueras" quienes tienen intereses de asentarse en la comunidad deben de convertirse en comuneros, sino la comunidad no les permite el acceso a los bienes y servicios comunales. para ello deben pasar dos años de prueba rigurosa en donde se muestre el buen comportamiento, y la vocación de servicio a la comunidad para ser aceptados en su mayoría.

Dentro de los deberes en la comunidad son presentar servicio como autoridades comunales, participar en faenas y asambleas, y en actividades religiosas, aunque esta última es de acuerdo a las posibilidades que tienen, en su mayoría son cumplidas por comuneros pudientes, el cumplimiento de estos deberes y la pertenecía a la comunidad le otorga de derechos y beneficios el de acceder a tierras dentro de zonas ecológicas.

Si bien es cierto es dentro del estatuto interno[9] que se estipula los deberes y derechos del comunero, pero en su mayoría son informales que no están reconocidos registrados en el documento sino aceptados por la colectividad.

El incumplimiento de los deberes se hace acreedor de sanciones, presiones al recorte de sus derechos, en las faenas y asambleas son sancionados con una multa de 20 nuevo soles por día, y el caso especial de las autoridades es doble el monto, algunos comuneros por algún motivo le es imposible su asistencia tienen la posibilidad de suplir esta con provisiones (gaseosa, pan, coca, licor, chicha), y otros son exonerados en casos como una labor a favor de la comunidad, salud, viaje debidamente sustentados.

La otra forma de sanción es la restricción de ser empadronados al final de cada periodo de la junta directiva, ya que uno de los requisitos para hacerlo es no tener ninguna deuda de faenas y asambleas y solo serán empadronados los que estén en foja cero.

[9] Basadas de acuerdo a la ley de comunidades campesinas promulgada por el gobierno militar de Velasco, la organización y funciones se rigen al estatuto interno especial de comunidades campesinas (Decreto supremo No.37 – 70 – AG)

Teóricamente los estratos sociales dentro de las comunidades no existen, pero los derechos y obligaciones están en base al estatus de los comuneros, diferenciados en tres tipos: comuneros calificados, temporales, e inactivos. ***Los comuneros calificados*** son aquellos que participan en las actividades y tienen derechos plenos, o sea son beneficiarios de todo los servicios y están en la obligación de cumplirlas, ***los comuneros temporales*** son aquellos empadronados pero cumplen y acceden de manera parcial a sus derechos y obligaciones son aquellos que se encuentran incapacitado de cumplir sus funciones y dejaron de ser activos, este estrato recae a residentes, tienen derechos sobre los bienes comunales por ser exautoridades, por ofrecer servicios extra ordinarios como las fiestas comunales y apoyos voluntarios dentro las decisiones comunales no son participes ya que su derecho a voz y voto es denegado y aquellos comuneros que tienen doble residencia, temporalmente permanecen en la comunidad y por motivos de la educación de los hijos o trabajo no llegan a cumplir sus obligaciones; ***los comuneros inactivos,*** son comuneros exonerados de algunas obligaciones, pero si tienen derechos plenos en acceder a los bienes y servicios comunales, entre ellos las personas mayores de 70 año, personas mal de salud, que voluntariamente tratan de cumplir sus obligaciones, la lógica es retribuirles a las acciones y labores pasadas.

Tabla 6

Estrato del comunero de acuerdo a sus derechos y obligaciones

Categoría del comunero	CALIFICADO	TEMPORALES	INACTIVOS
Estatus	Derechos plenos Deberes plenos	Derechos Parciales Deberes parciales y voluntarios	Derechos plenos Deberes voluntarios

***Fuente*.** elaboración Propia

A raíz de la reforma agraria la comunidad estudiada no solamente se doto de su título de propiedad comunal, también se promulgo una ley de comunidades campesinas[10] que regula las funciones administrativas de estas, la estructura política actual en nuestro ámbito de estudio ejerce en base a esta ley, hay tres órganos de gobierno en la comunidad.

La asamblea general. Órgano para tomar decisiones, establecer normas, funciones de los comuneros dentro de la comunidad, programar y realizar eventos sociales, políticos, evaluar el ingreso y egreso económico.

La asamblea es una reunión de los representantes del núcleo familiar, permite una discusión en pleno, sobre temas por ejemplo programación de los procesos de trabajo agrícola y pecuario, mantenimiento de la infraestructura comunal, elaboración y aplicación de normas, lo constituyen todos los comuneros activos quienes toman decisiones de las relaciones entre comuneros, con sus bienes y agentes externos.

Quienes participan son los represente del núcleo familiar, las familias Pacopatinas eligen un miembro de la familia para representar en las asambleas ordinarias y extraordinarias, y se reconoce el voto del comunero (representante de la familia), usualmente es el conyugue varón o mujer, solamente en faenas comunales son aceptados los hijos o algún miembro que tienen vínculos de parentela.

La convocatoria lo realizan las autoridades de la junta directiva, algunas ya son programadas regularmente y otras son realizadas de acuerdo a las circunstancias necesarias, el primero son las asambleas ordinarias que se dan afines de cada mes y la otra es la extraordinaria se da cuando hay asuntos de urgencia.

[10] Ley de comunidades campesinas (ley No. 24656) y su reglamento (Decreto supremo No. 008 – 91 – TR)

El uso, distribución, manejo de los bienes comunales son las principales funciones que se ejercen en la asamblea, donde se negocia, se le asigna derechos y obligaciones, se planifica, por otro lado, la elección de autoridades es una de las funciones más importantes.

Las asambleas son realizadas cuando hay una asistencia de la mitad más uno, de comuneros activos o calificados, estas tienen derecho a expresar sus opiniones y de emitir un voto, sin embargo, los comuneros eventuales y pasivos concurren voluntariamente y dan su opinión y voto que pueden o no tomarse en cuenta, por lo que no se les obliga asistir a las asambleas. Las decisiones llegan a tener legitimidad cuando se llega a un consenso o son aprobadas bajo el voto, los consensos obedecen a la prevalencia de una opinión en su mayoría, por lo que muchas de estas llegan a tener largas horas de discusión donde la asamblea se prolonga durante todo el día, además que estén estipuladas o registradas en el libro de actas, por tanto las decisiones tomadas son intereses colectivos por ello que la participación en dicha reunión es de carácter obligatorio para el comunero, además el incumplimiento no tienen sentido, pues supone el acuerdo de una mayoría que legitimiza y somete a cumplir a los demás, la prevalencia del quechua dentro de sus lenguajes es característico en esta reuniones.

La junta directiva. Es el órgano que se encarga de la administración de la comunidad, constituido por un presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, 02 vocales, 01 fiscal, sus funciones están relaciones a la representatividad ya que son los representantes legales de la asamblea general, son responsables de aprobar y hacer respetar el estatuto interno. En suma, ejercen funciones administrativos, económicos, judiciales que comprometen a la comunidad.

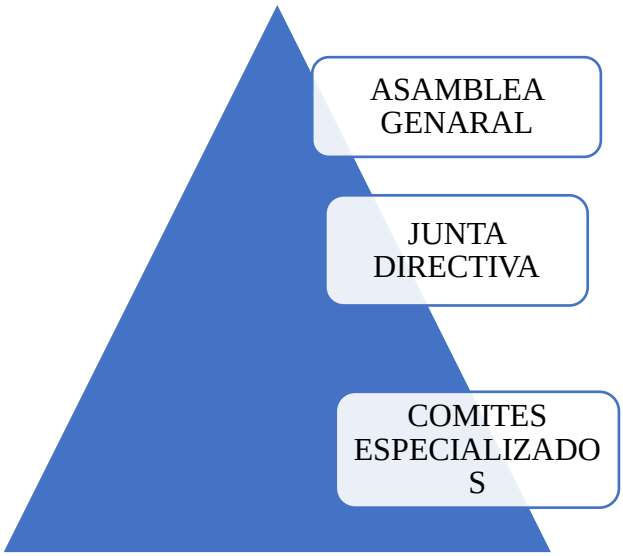
Los comités especializados. Contribuyen a la organización y administración de la comunidad, lo constituyen los comuneros quienes no son parte de la junta directiva, entre los comités tenemos:

- Comité de JASS (Junta administradora de servicios de saneamiento), conformado por cinco integrantes.
- Comité forestal, conforman tres comuneros.
- Comité electoral, conforman tres comuneros.
- Comité de riego conformado por tres comuneros.
- Junta vecinal, 12 personas encabezado por un coordinador.

Es de resaltar quienes representan en la junta directiva y los comités especializados son comuneros calificados, quienes están registrados en el padrón comunal, y siempre hay una mujer dentro los comités.

figura 9

Estrato de la organización política



Fuente. Elaboración propia

En suma, la organización socio política sigue un proceso experimental ya que ha estado adoptando diferentes estructuras políticas, es considerable que la organización ejercida en la actualidad no es la eficiente ya que la comunidad no llega a cumplir en plenitud su estatuto interno, alternando con otras que no están registrados y estipulados en el documento por que la realidad es muy diferente y cambiante frente a lo normado, también proponemos en discusión la existencia de una crisis de las autoridades comunales, ya que estas no son ya asumidas voluntariosamente sino obligados, reacios a cumplir sus obligaciones. (autoridades tradicionales)

2.6 Festividades Costumbristas en la Comunidad de Pacopata.

Las festividades costumbristas se desarrollan en base a sus creencias católicas, y andinas expresadas en rituales, cargados de simbolismo religioso. Organizadas dentro del núcleo familiar y comunalmente, el primero caracterizado por ser más íntimo, sin embargo, es de conocimiento popular de la población, mientras el segundo toma importancia ya que implica mayor participación, organización de la población, además de aceptación popular, y aprovechado para rememorar y reafirmar sus particularidades, las festividades son un espacio para entablar lazos amicales, compadrazgos, cargos. El siguiente cuadro expresa la organización de estas.

Tabla 7

Festividades costumbristas en la comunidad de Pacopata

FECHA	FESTIVIDAD	ACTIVIDADES
Febrero.	Carnavales	• Ofrenda a la Pachamama. • T`inkasqa de animales. • Señalaska de animales.
02 mayo.	Cruz velacuy	• Qaswas. • Misa. • Carguyoq.
28 y 29 junio	San pedro y san pablo	• Misa. • Corrida de toros.

28 julio	Fiestas patrias	• Carguyoq • Campeonato deportivo varones y damas. • Arranque de gallos. • Corrida de toros. • Misa.
01 de agosto	Agostukuy	• Ofrenda a la Pachamama. • T`inkasqa a los animales. • Marcado y herrado de animales
27 de setiembre	Aniversario de la comunidad	• Programa especial de festejo.
2 de noviembre	Todos santos	• Ofrendas tradicionales. • Elaboración de pan, biscochos, onces. • Elaboración de lechón y tamales.
25 de diciembre	Navidad	• Celebración de misa • Armado del nacimiento del niño Jesús.

Fuente: Elaboración propia de acuerdo al trabajo de campo.

Del siguiente, se enfatiza el aniversario de la comunidad, fiestas patrias, porque son delicadamente organizados y valoradas altamente, ya que se espera con ansias estas festividades.

Fotografía 6

Linderaje comunidad de san Lorenzo y Pacopata

Nota: Encuentro en el sector de t`ikapallana, las banderas blancas representan la paz y la buena convivencia entre comunidades. (febrero 2019)

CAPITULO III: ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA CABECERA DE MICROCUENCA QOPEQA

3.1 La Forestación en Sectores Estratégicos.

Los términos de forestación, reforestación, plantación son hispanos acogidos por los Pacopatinos para designar al árbol cultivado, ya que son ellos mismos quienes necesariamente intervienen para cuidar y lograr su desarrollo que implica realizar varias prácticas como la poda, riego, trasplantes, un manejo especifico.

La forestación en quechua se denomina “mallki” este término es poco usado por los Pacopatinos, pobladores de mayor edad gozan de este lenguaje y hacen esfuerzos por conservar este conocimiento, que a diferencia de los jóvenes es un término inexistente, ahora el término “mallkiy” hace referencia a la acción de plantar, arborizar, este término sería el equivalente a forestar. Sin embargo, están en riesgo potencial de perderse en las futuras generaciones.

Por otro lado, el termino quechua, "sacha" también define a la naturaleza de los árboles, o árboles en su forma general, pero específicamente a su condición silvestre, esta característica seria la diferencia fundamental en relación al mallki, los “sach'akuna” o bosques que crecen en lugares inaccesibles o alejados de los seres humanos, con ello reafirma la característica silvestre, también es un término que escasamente se utiliza, la mayoría utiliza el término bosque.

En consideración estos términos quechuas, evidencia la etnoclasificacion forestal, sach’a y mallki resultado de un conocimiento acumulado, difundido desde los antepasados, pero no son evidencias suficientes para determinar que los pobladores antiguos de Pacopata hayan llevado estas prácticas, sin embargo:

Chepstow Alex; Winfield, Mark (2000). Estudian sobre la agroforestería inca, demostrando la gestión de su entorno mediante la forestación y su manejo, para lo cual se remiten a evidencias históricas, arqueológicas, y paleoecología, para argumentar que los incas practicaban la agroforestería con el fin de satisfacer sus necesidades de combustible y madera, así también para controlar la erosión del suelo y estabilizar sus sistemas agrícolas. La agroforestería inca, ha sido importante para hacer frente a declives ambientales y una estrategia para sustentar a la población.

A lo largo de la historia, el bosque andino en las comunidades ha sido constantemente explotado, en la época inca, la antigüedad de la forestación, se sustenta por la riqueza del quechua mallki, sach`a, esto muestra los esfuerzos para conservar los árboles. Durante la época colonial, no se implementaron esfuerzos significativos para su protección y la reforestación. De manera similar, en la época republicana, se mantuvieron estas políticas de explotación. En el siglo XX, específicamente en la década de 1980, el gobierno de ese período llevó a cabo algunos intentos de recuperación forestal a través de la introducción de especies exóticas.

> *primero: el señor presidente dio palabras sobre la plantación y presento al señor técnico procedente del cenfor*11 *Acomayo, identificado con el nombre Honorato Pacco Surco quien dio pautas sobre las plantaciones y sobre el traslado de las plantitas de eucalipto de la comunidad de Ccochirhuay que faltan trasladar. segundo: informó que el trabajo de plantación será pagado con alimentación por día, i los trabajos empezaran desde el día de mañana 20 de este mes, por*

[11] Centro forestal de reforestación (CENFOR).

aprovechar las temporadas de lluvia para que de esta manera las plantas prendan bien.

Pacopata,19/02/1987

Dicha acta es muestra de que las acciones de forestación fueron promovidas por instituciones externas con el respaldo del gobierno local, y la comunidad de Pacopata las ha ido incorporando gradualmente debido a los beneficios económicos que ofrecen, tales como el suministro de combustible, madera y de mercancía.

3.1.1 El proceso de forestación en la comunidad de Pacopata

La forestación en la comunidad de Pacopata se ha desarrollado a raíz de la introducción de diversas especies en el territorio comunal. El eucalipto ha sido y sigue siendo la especie predominante en estas áreas de forestación debido a su rápido crecimiento y valor económico.

La primera campaña de forestación registrada se realizó en 1987 a nivel comunal, donde se designa sectores estratégicos para la plantación, años antes entre los privilegiados de tener una plantación de eucalipto, pino fueron las casas haciendas, donde ya se proyectaba como alternativa económica que pocos accedían y era el anhelo de los pobladores ya que facilitaría la madera en diferentes usos.

Tabla 8

Campañas forestales en la comunidad de Pacopata

Año	Sectores	Cantidad	Especie	Institución
1987	Kumu rumiyoq, Allpa haspina qata,	No se sabe	Eucalipto	CENFOR-Acomayo

1996	Semunaq - Samarinaq		Eucalipto	Municipalidad de colcha
1996-1997	Chanchaylla pata, Saqha pata, Galluchayuq huaiqo	50 000 2000 2500	Eucalipto Ciprés Pino	SINDEC. PRONAA. FONCODES.
2000-2003	rivera de la carretera, Qochapampa moqo, Galluchayuq qata, Qochapampa qata		Eucalipto	PRONAMACH
2013 - 2015	Chanchaylla, Kiska qasa, Soqo soqo, Puhioñahui, Khallka khallka, Chaupiñan qata, Nihuachayoq	2 423 623 253 10 000	Pino Tara Qeuña Pino	Municipalidad distrital de Colcha. AGRO RURAL. Cedep ayllu Pachamama Raymi.
2019	Qopeqa, Puhioñawy Zanjas de infiltración,	1000 2000	Pino Qeuña	Cedep ayllu

Nota. Se describe los sectores, cantidad especie, y las instituciones que apoyaron la forestación partir de 1987 hasta el 2019. ***Fuente*.** Elaboración propia según al trabajo de campo.

A lo largo de la forestación en la comunidad de Pacopata, se ha establecido dos especies predominantes, el Eucalipto y el Pino, las especies como el Ciprés y otras nativas como el Qeuña no tienen la proporcionalidad que las anteriores, desde los años 80 hasta la actualidad el territorio forestal Pacopatino visualiza, el eucalipto en sectores de K`illuara qata, Sanqha huayqo, Sanqha pata, Galluchayuq, Chanchaylla, Cruz pata, Chaupiñan qata, mientras pino Thanta wasi, Común huayqo,

Hay dos hitos importantes en las campañas de forestación, el año de 1996, bajo el convenio con la institución de SINDEC se realizó la forestación de 100 000 plantas de eucalipto, en varios sectores del territorio Pacopatino, sin embargo, solo son registrados 50 000, porque no todas las plantas llegaron a aclimatarse y desarrollarse óptimamente, este hecho fue inicio que varias acciones de forestación se sigan dando en los próximos años, incluso en los años 2000 al 2003 se

implementó un vivero forestal durante 3 años con PRONAMACHCS, con la finalidad de cubrir sectores donde aún no se había hecho la forestación.

Por otro lado, entre los años 2013, 2014, 2015 y para adelante hubo un cambio drástico en las especies forestal, se cambió por el Pino, Qeuña proyectado con más 10.000 plantas con la intervención de PACHAMAMA RAYMI, CEDEP AYLLU, MUNICIPALIDAD DE COLCHA, AGRO RURAL.

Las campañas forestales fueron orientadas con fines económicos, y de conservación, pero sin ningún estudio técnico, ni la sensibilización, sobre la importancia positiva y negativa de los bosques.

Fotografía 7

Casona de la ex hacienda Villavista

Nota: En el segundo patio se aprecia un árbol de eucalipto, considerado una reliquia por ser uno de las primeras plantas (abril 2024)

3.1.2 Organización social forestal.

La introducción de especies no solo ha tenido un impacto ecológico, sino también un impacto cultural y social, dentro de los órganos de gestión comunal. Se incorpora el comité forestal los cuales desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones relativas a la forestación. Este comité es responsable de determinar las áreas de forestación, las especies a plantar, la gestión de la venta de productos y la optimización de los recursos.

Quechua	Castellano
Ñaupaqtaqa comisiónkunallaraq karan paykuna qawamuranku plantakuna, chaymantañama comiteqa rijurimun, asqha kaqtinña, vendenapaqñama, cheypiña necesario niwaqtinku rijurichiyku comité forestaltaqa	*Solamente había una comisión, ellos cuidaban las plantas después apareció el comité forestal aparece cuando ya había bastante plantas, para vender, ahí nos dijeron que era necesario, conformamos el comité forestal. (S.A.Q 59 años)*

La participación activa de la comunidad desempeña un papel fundamental en la formación y funcionamiento del comité, ya que este se encarga de la gestión integral de los recursos forestales.

Las elecciones del comité forestal se llevan a cabo cada dos años, generalmente al comienzo del mandato de la junta directiva comunal. Estas elecciones tienen lugar en una asamblea general que involucra a toda la comunidad y en la que se eligen a los miembros del comité, que consta de un presidente, un secretario y un tesorero. Este comité se caracteriza por enfrentar numerosos desafíos y conflictos internos debido a la complejidad de la gestión forestal.

La adquisición de plantas se logra a través de gestiones realizadas por el comité forestal, donaciones de instituciones promotoras y el apoyo del gobierno local.

La plantación de árboles se lleva a cabo de dos formas distintas mediante:

3.1.2.1 Faenas comunales.

Estas faenas son organizadas por el comité forestal en colaboración con la junta directiva. A través de acuerdos en asambleas, se establecen las fechas y los sectores específicos donde se realizarán las plantaciones. La participación en estas actividades es obligatoria, y el incumplimiento de esta responsabilidad conlleva sanciones según lo estipulado en los estatutos. La participación en estas faenas es prácticamente total, ya que cada hogar y familia tiene asignada la tarea de plantar una cantidad específica de árboles.

Esta estrategia ha experimentado cambios significativos en comparación con el pasado. Anteriormente, la división del trabajo se basaba en la edad y el género, donde las mujeres se enfocaban principalmente en la preparación de alimentos y brindaban apoyo durante la plantación, mientras que los niños y adultos varones se encargaban del transporte, la apertura de hoyos y la plantación propiamente dicha.

3.1.2.2 Faenas familiares.

Se caracterizan por ser llevadas a cabo por las unidades familiares, y es común observar que el trabajo se basa en el principio del "ayni". A diferencia de las faenas comunales, las faenas familiares se realizan en sectores asignadas a cada familia en particular. En este contexto, no existe una división del trabajo basada en la edad y el género; en cambio, es un esfuerzo conjunto de toda la unidad familiar. Además, no existen restricciones en cuanto a la cantidad de plantas a trasplantar

ni la posibilidad de alternar con otras actividades a lo largo del día, ni tampoco se establecen horarios fijos para compartir el almuerzo.

Este aspecto fundamental enraíza la sectorización, por un lado, los sectores forestales a nivel comunal y la otra a nivel familiar.

3.1.3 Sectorización forestal.

3.1.3.1 Sectorización comunal y familiar.

Es la división del territorio comunal, para realizar la forestación, esta división está estrechamente relacionado, con la organización, y se realiza con la finalidad de generar mayor participación comunal, al dividir sectores comunales y familiares, se responsabiliza por un lado a la comunidad y por otra a las familias de la gestión del recurso forestal.

La sectorización familiar no responde a una planificación donde se haya discutido, los beneficios y contras, algunos sectores fueron designados por la asamblea, y otras son decisiones de los mismos comuneros, Ello implico realizar plantaciones al entorno de chacras que genera consecuencias en la productividad, conflictos entre comuneros, por otro lado, intereses por los beneficios que genera el bosque, ingresos económicos extras, madera, leña.

> *"No había una orientación, donde plantar, nos entregaban las plantas y cada uno llevaba a sus chacras, y ahora hay problemas entre nosotros porque no podemos como desaparecer el eucalipto, faltaba orientación" (R.Q.*V 40 años)

"… aparte de plantar a nivel comunal, siempre nos daban a cada fainante para que también tengamos, era como una forma de pago por el trabajo que habíamos hecho, porque las fainas no eran pagados, entonces por tener plantas íbamos a plantar todos" (S.A.V 60 años)

La sectorización comunal si responde a una discusión comunal en asamblea, y está marcado por la presencia de la carretera, de la comunidad de Ccochirhuay a Pacopata que da mayores facilidades en su aprovechamiento, por ello entre 1996 y 1997 se inicia con la forestación donde se llega cubrir los sectores que se encuentran en la parte superior de dicha vía.

"Se ha quedado esos sectores por la carretera, han dicho que va ser más fácil para vender, si la carretera venia por Qopeqa de donde viene nuestra agua, igual hayan designado estos sectores, nadie pensaba que el eucalipto malograría el agua, por suerte se ha plantado por ese lado" (C.A.A 60 años).

Así mismo dentro de la sectorización por especies que se identificó, su función obedece al valor asignado de las áreas forestadas en el caso del pino. Las plantaciones comunales tienen principalmente el propósito de conservar los servicios ecosistémicos en la cabecera de la microcuenca, y no pueden ser explotadas directamente por ningún habitante. Por lo tanto, se ha establecido una restricción en cuanto a su aprovechamiento. Además, existen otros sectores donde se llevan a cabo plantaciones a nivel familiar. En estos casos, se asignó un área específica a cada unidad familiar para la plantación de pinos, y estas actividades son de carácter obligatorio como parte de sus responsabilidades dentro de la comunidad. El incumplimiento de estas tareas podría dar lugar a que los miembros de la comunidad que ya han cumplido con sus responsabilidades tengan la libertad de plantar y aprovechar en el futuro.

3.1.3.2 Sectorización por especies.

La sectorización forestal por especies se desarrolla teniendo en cuenta las características de las especies y los sectores, como se muestra en las campañas forestales, hay dos especies predominantes, el eucalipto y el pino, son estos dos sectores las que se identifica en Pacopata. Por un lado, los sectores donde se ha realizado la forestación con Eucalipto y por la otra con Pino y en menor proporción otras especies.

Tabla 9

Forestación por sectores

Especies	Sectores
Eucalipto	Sanqha pata, Cruz pata, Qochapampa, Galluchayoq qata, Chanchaylla, Q'oyayuq, Samarina K'illuara qata, Allpa haspina, Chaupiñam
Pino	Thanta wasi, Común pampa, Común huayqo, Tayanka qata, Chanchaylla
Qeuña	Qori chura, Puhio ñawi

Fuente: Elaboración propia de acuerdo al trabajo de campo.

La sectorización forestal por especies en Pacopata está relacionado con la conservación de áreas específicos, la cabecera de manante o la microcuenca Qopeqa, en estos sectores se realizó la forestación con pino y Qeuña, que son más frágiles si se llega a incorporar otras especies como el eucalipto serian adversos para el agua.

> *"Los de Cedep Ayllu nos ha dicho que era bueno para el agua, cuando crece sus hojas captan agua, por eso hemos plantado en la cabecera del manante en Qopeqa" (E.F.Q 40 años)*

3.1.4 Manejo de plantones.

El cuidado y control de las plantas es una responsabilidad colectiva; todos los comuneros comparten la responsabilidad de llevar a cabo estas acciones. El manejo de los plantones está relacionado con las primeras plantaciones que se realizaron, en las cuales las plantas han experimentado un desarrollo significativo, lo que permite llevar a cabo tareas como el raleo, poda, trasplante para su crecimiento óptimo. El Comité Forestal y la Junta Directiva son responsables de coordinar estas actividades y han establecido reglas para garantizar su cumplimiento.

- Durante el crecimiento de las plantas, se prohíbe la tala.
- Cada comunero tiene la tarea de vigilar, proteger y reportar cualquier irregularidad en las áreas destinadas a la forestación y reforestación.
- En las áreas familiares, cada unidad familiar se encarga de realizar las labores de cuidado de las plantas y, además, tienen derecho a disponer de su aprovechamiento.

El calendario forestal implica la planificación de actividades para la forestación, y su ejecución se basa en la aprobación de una asamblea comunal. Por lo general, se establecen fechas específicas para llevar a cabo las diversas actividades, evaluando su realización según las condiciones que requieran. Estas actividades se llevan a cabo con la orientación y asesoría de las entidades involucradas.

Dentro de los sectores forestales comunales los comuneros están en la obligación de poder cumplir con estas tareas, caso contrario son acreedores de sanciones establecidas en asamblea según a las evaluaciones que realizan cada periodo.

> *Segundo. - en cuanto a las sanciones para el presente periodo será la suma de vente nuevos soles y la junta directiva treinta nuevo soles y los que programen chacra los*

días de faena la sanción será la suma de doscientos nuevos soles, evaluación cada seis meses y los faltos se cobraran en la siguiente faina por otro no se recibirá a las señoras sin su justificación, hora de ingreso faenas y asambleas 10 am.

Pacopata 14/01/2023

Fotografía 8

Manejo de plantones de pino.

Nota: Actividades de poda y raleo de plantones de siete años en el sector de Thanta wasi (julio 2021)

3.1.5 Valoración de los Mallkikuna

El valor cultural, social, económica y ecológica de los bosques en la comunidad de Pacopata es particular, son fundamentales ya que a lo largo de la existencia comunal ha proporcionado servicios ecosistémicos que afectan directamente a la calidad de vida de los pobladores, la diversidad del bosque provee recursos como alimento, medicina, madera complementando la nutrición, salud, los ingresos familiares, a diferencia de los sach'as que son más valorados simbólicamente. Los aspectos utilitarios que culturalmente los Pacopatinos asignan se enraíza en su conocimiento.

En la comunidad, las especies nativas son ampliamente reconocidas como de suma importancia. Durante muchos años, estas especies fueron altamente valoradas debido a su papel esencial en la obtención de leña, que sigue siendo el principal recurso para la elaboración de alimentos, la construcción de viviendas y la fabricación de herramientas. Sin embargo, este uso intensivo ha llevado a una sobreexplotación y una considerable pérdida del bosque natural que históricamente existía en el territorio comunal.

La introducción de especies exóticas, como el eucalipto y el pino, ha generado una nueva visión respecto a la explotación de recursos forestales, cada uno de estas especies ha generado ventajas y desventajas.

3.1.5.1 El Eucalipto

Sus beneficios están enfocados en cubrir diversas necesidades, tales como el suministro de combustible, la construcción de viviendas, la producción de medicamentos y la fabricación de herramientas. Debido a su versatilidad, el eucalipto mantiene su importancia en la satisfacción de las demandas relacionadas con la madera, convirtiéndose en la especie de mayor extensión en forestación.

El eucalipto ha demostrado una notable adaptación a las condiciones climáticas locales, presentando un crecimiento rápido y constante. Además de sus usos prácticos, desempeña un papel crucial como regulador del clima. Los pobladores afirman que, gracias al bosque de eucalipto, la comunidad goza de un clima templado, a diferencia de las comunidades vecinas ubicadas a la misma altitud.

> *"…después de tres años, de constante problemas sobre la venta de diez mil árboles a la familia carrasco del distrito de Accha, según las boletas, declaraciones juradas, donde se vendió a razón de siete nuevos soles, alcanza como ingreso la suma de setenta mil nuevo soles, y como egreso la suma de sesenta y nueve mil novecientos ochenta y uno con noventa sentimos, quedando un saldo de diesi ocho con noventa sentimos".*
>
> *Pacopata 30/03/2013*

Por consiguiente, el eucalipto ha adquirido un papel protagónico en la actualidad debido a su relevancia económica, convirtiéndose en una valiosa mercancía que genera ingresos tanto para la comunidad en su conjunto como para las unidades familiares, pero también existe una insatisfacción generalizada entre los pobladores con respecto a la distribución de estos ingresos. Según sus afirmaciones, un grupo reducido de personas siempre son los beneficiarios de estos recursos, lo que ha generado descontento dentro de la comunidad.

Un aspecto fundamental y ventajoso del eucalipto ha sido su capacidad para frenar la extracción de los bosques nativos. Durante muchos años, estos bosques han sido objeto de explotación sin la implementación de medidas de protección o períodos de veda que permitieran su regeneración.

"Por parte ha sido bueno, plantar eucalipto porque ya se estaba acabando las plantas nativas, leña se traía en 10 caballos desde San Lorenzo, para hacer casa tenías que traer chachacoma y no había cerca, tenías que ir a la cabaña para traer, por eso hacer casa era difícil, no había madera y lo poco que había ya se estaba acabando, hasta que se plantó el eucalipto ya todos, han hecho con eso su casita, utilizan para la leña" (E.F.Q 40 años)

Además de reconocer las ventajas económicas que el eucalipto ofrece y aprovecharlas plenamente, los pobladores son conscientes de las desventajas que esta especie ha generado a lo largo de los años. Tienen un conocimiento solido de la gran cantidad de agua que el eucalipto absorbe para su supervivencia, debido a las extensas raíces que compiten con otras especies en áreas donde el agua es un recurso escaso. Por esta razón, se ha impuesto una prohibición de plantar más eucalipto, especialmente en las proximidades de manantiales o fuentes de agua y cerca de las tierras de cultivo. Esto se debe a que su tamaño considerable y su densidad obstaculizan el crecimiento de los cultivos. Solo se permite su plantación en terrenos baldíos para evitar la competencia con otras especies.

Tenemos acuerdo para no plantar árboles alrededor de la chacra, manantes, del reservorio, cerca del cable de electrificación, en las chacras la sombra, su raíz malogran las chacras, no deja crecer el maíz, además por el loro, ahí se sientan y defrente a las chacras, en los manantes su raíz lo hace secar el agua, necesita arta agua dice pues el eucalipto (W.A.F 42 años)

Estas consecuencias desventajosas están relacionadas con la disponibilidad de agua en la comunidad, específicamente en sectores como Cruz Pata y Chanchaylla. Hasta hace unos años, se

intentaba cultivar trigo y habas en estas zonas; sin embargo, la presencia del eucalipto ha dificultado significativamente su desarrollo adecuado. Los pobladores son plenamente conscientes de esta limitación y han reaccionado de manera proactiva, otorgando mayor valor a los beneficios generados por el recurso hídrico en comparación con los beneficios derivados del bosque de eucalipto.

Por otro, el aprovechamiento como leña cada vez es mínima, ya que los pobladores utilizan gas para preparar sus alimentos, gracias a los programas sociales como el FISE[12], los impactos en la salud, conllevan a un aumento de interés en usar el gas, teniendo una diferencia clara entre los pobladores mayores y los más jóvenes estos serían quienes optan por el gas y dejan la leña como segunda opción.

En suma, el eucalipto forma parte del sustento económico comunal y familiar de los Pacopatinos, ya que se aprovecha como medicina, madera, combustible, sin embargo, se ha desvalorizado por las consecuencias negativas que esta generado.

[12] Fondo de Inclusión Social Energético (FISE) es un vale del programa del gobierno que otorga mensualmente 25.00 soles, para el descuento en la compra de gas.

Fotografía 9

Eucalipto de utilidad económica.

Nota: Comercialización de Eucalipto en el sector de Saqha wayqo (febrero 2024)

Fotografía 10

Eucalipto de utilidad combustible

Nota: Aprovechamiento como leña del eucalipto (agosto 2024)

3.1.5.2 El pino

Es una especie introducida, en los andes, países como Bolivia, Argentina, Colombia, Ecuador y Perú. Específicamente en nuestro ámbito de estudio se desconoce la ventajas y desventajas que genera, ya que recientemente se ha introducido esta especie, sin embargo, es importante la discusión de los beneficios que ofrecen estas especies, y el conocimiento acogida por los pobladores ya sea por la información que ha brindado las instituciones o su experiencia obtenido a lo largo de estos años.

La plantación de pino inicia con el propósito de producción de madera, y de conservación del agua con el argumento de que el pino genera un colchón hídrico, la producción de hongos comestibles como valor agregado a la forestación con pino con el apoyo inicial de Agro Rural, posteriormente instituciones privadas como Cedep Ayllu, Pachamama Raymi y el gobierno local.

Actualmente, el argumento de que los pinos generan un colchón de agua ha suscitado poca credibilidad entre algunos comuneros. Se sostiene que serían las especies nativas las que, mediante trabajos de clausura y protección, han logrado regenerarse. Esto ha provocado discusiones en las asambleas con respecto a la erradicación de los pinos de la cabecera de Qopeqa.

> *"Plantamos los pinos con la finalidad de capturar agua, eso nos han dicho las instituciones que han venido y apoyado, pero ahora nos dice que es igual que el eucalipto, y por lo que hemos visto podría ser porque se están secando las plantitas alrededor de los pinos, no deja de crecer otras plantas" (E.F.Q 40años)*

Por otro lado, el aprovechamiento de la madera también es motivo de controversia, ya que, al encontrarse en la cabecera del manantial, requeriría la apertura de una carretera. Esto acarrearía

consecuencias severas, como el desvío de cursos de agua y la pérdida de biodiversidad. La apertura y el aprovechamiento de la madera podrían perturbar el entorno, generando la migración o eliminación de especies, así como un aumento en la deforestación y una intensificación en el uso de los recursos naturales.

> *"Si ya se ha discutido, sobre la cabecera del manante para ya no realizar alguna actividad, sobre el pino también se ha dicho que lo vamos a dejar así, porque si vamos vender va ser difícil para traer, necesitamos una carretera y eso también malograría todo ese sector" (C.A.A 60 años)*

En esta corta experiencia la producción de hongos como valor agregado ha sido la que de alguna manera se está aprovechando de la forestación de pino, algunas familias recurren a sus sectores familiares de forestación para cosechar y complementar en la dieta alimentaria.

Fotografía 11

Producción de hogos

Nota: Producción de hogos, por la forestación de Pinos (abril 2024)

3.1.6 La sacralidad de los Sach`akuna

Dentro de la etnoclasificacion forestal, las plantas son evaluados, y valorados de acuerdo al aprovechamiento que se le da, los mallkis, que son los árboles cultivados (eucaliptos, pinos) gozan de alto valor económico y ecológico que a diferencia de los sach'akuna que son lo opuesto de los mallkis, tienen un gran valor simbólico, relacionado con seres espirituales, el siguiente testimonio describe.:

> *"antes había sach'as viejos que nunca han cortado ni para leña, o madera, no utilizaban para nada, ni se acercaban, porque era peligroso, decían que ahí vivían los soq'as o era su casa de los soq'a machus, entonces cuando te acercabas te agarraba soq'a, tus pies se amarraban y empezabas a caminar medio cojo, estos árboles están en todo lugar aquí detrás de la escuelita había, cuando estamos en la escuela en el recreo salíamos y nosotros no nos acercábamos, siempre nos decían que era peligroso, era un árbol de molle viejo, ahora ya no está ahí, han construido una casita." (T.A.S 60 años)*

En la comunidad de Pacopata, algunos árboles son considerados sagrados, que tienen energías especiales, son entidades que emanan energías positivas y negativas, que conlleva a una relación de respeto y cuidado por los pobladores, muestra de ellos es la existencia de árboles que no fueron aprovechados y son los más longevos, entre estos árboles podemos mencionar el molle que simboliza protección, al humear se cree que se está purificando, y atrayendo buena energía, Qantu, aunque no es un árbol, pero es una planta particular por poseer energias positivas, que simboliza florecimiento, las flores que tienen diferentes matices son utilizadas en las ofrendas a la Pachamama y los Apus, en señal de agradecimiento, respeto y petición de florecimiento.

Por otro lado, y muy particular, la espiritualidad, energética de los árboles en Pacopata que está asociado el profundo significado con el seudónimo. Los Pacopatinos son conocidos como los

“kutis” (herramienta que se caracteriza por tener un mango curveado) “weqros” (cojos), esto debido a que la mayoría de los pobladores, tienen dificultades al caminar, las causas están vinculadas a las energias malas que emanan los árboles.

> *“a los de Pacopata nos llaman kutis, los kutis diciendo, porque la mayoría cuando ya están un poco viejos cojean algunos jóvenes, esto porque en Pacopata existe el soq'a, ese soq'a te hace volver cojo y coincide, porque en Pacopata la mayor parte de los lugares tienen soq'a, están en los árboles, como viento también dice viene, pero más está en árboles o piedras, dicen que ahí vive entonces cuando te acercas o les molestas te coge, entonces no debes de cortar un árbol así por así nomás” (N.P.A 60 Años)*

En suma, los Pacopatinos tienen una profunda conexión con los árboles, visto con un gran valor simbólico, como refugio de espíritus y deidades, así mismo de importancia ritual como medios de purificación, por tanto, los bosques andinos no solo son esenciales desde el lado económico y ecológico, sino también son fundamentales en la vida espiritual de los pobladores.

3.2 Creación de la Reserva Natural Comunal.

A finales del 2018, en una asamblea se declaró la creación de una reserva natural[13] en la comunidad de Pacopata, con la asistencia de CEDEP AYLLU, tras haber realizado trabajos de clausura (enmallado) en los sectores de Qopeqa, Thata wasi, Común huayqo, Común pampa, con fines de conservar la biodiversidad nativa, y el recurso hídrico.

Esta declaratoria implica la restricción de derechos que responde a la vulnerabilidad de su conservación, a condiciones de riesgo, peligros y amenazas, sin embargo, no existe un sustento

[13] Ver acta de creación de reserva natural anexo

definido de los mecanismos de declaratoria, ni parámetros técnicos para su administración. Considerando los fines de dicha declaratoria, dentro del sistema de conservación del Perú encontramos dos mecanismos próximos, esta son las áreas naturales protegidas y las zonas de veda.

3.2.1 Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Existen tres tipos de ANP de acuerdo a su administración estás son: las áreas de administración nacional, dentro de ella se encuentra el sistema nacional de áreas naturales protegidas por el Estado (SINANPE), áreas de administración regional que están las áreas de conservación regional (ACR) y por ultimo las áreas de administración privada y en ella están las áreas de conservación privada (ACP), el ACR y el ACP son sistemas complementarios al SINANPE.

En 1990 fue creado el Sistema Nacional de Áreas Naturales protegidas por el Estado SINANPE, por el decreto supremo del Ministerio de Agricultura (DS 010-90-AG) antes no había una ley clara y exclusiva sobre Áreas Naturales Protegidas. Dentro del SINANPE, hay un conjunto de ANP, gestionadas por el Estado Peruano, de acuerdo al uso de las áreas se clasifican en tres: áreas de uso directo donde son aquellas zonas intangibles, que quiere decir que no se puede llevar acabo ninguna actividad de caza, pesca, tala o de depredación, a excepción de ciertos derechos adquiridos regulados en el reglamento de la ley como la investigación, recreación, turismo, entre estas podemos encontrar tres tipos de áreas: Parques Nacionales, Santuarios Nacionales, Santuarios Históricos, por otro lado están las zonas tangibles o las áreas de uso directo donde sí se puede aprovechar los recursos pero de manera limitada, y son seis: Reservas Nacionales, Parques paisajísticos, Bosques de protección, reservas comunales, cotos de caza, refugios de vida silvestre, y por ultimo están las zonas de reserva, tal como indica su nombre son áreas que aún están sin clasificar, muchos están en estudios, para su categorización.

Las ACR, son espacios naturales, gestionados por el gobierno regional, su fin es la conservación de los recursos naturales a nivel regional, así mismo son parte del SINANPE, los ACR son propuestas del gobierno regional, pero estas son aprobadas de acuerdo a los estudios realizados por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP).

Por último, áreas de conservación privada (ACP). A partir de 1997 la ley 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, permite el fortalecimiento de la participación privada y la creación de comités o consejos de gestión, el primero se materializo con las Áreas de Conservación Privada (ACP), que cuentan con un marco legal que el Estado exige y fiscaliza el cumplimiento o los fines de conservación para obtener su categoría. Según los artículos 3 y 12. (Ley de Areas Naturales Protegidas, 2009)

Son impulsados por ente privado, que complementan las labores de conservación por el Estado, al igual que las ACR, esta es aprobado y reconocido por el SERNANP, dicho ente brinda apoyo y asesoría técnica, así como pueden recibir incentivos financieros para la conservación.

El reconocimiento de ACP, son limitados por 10 años, para lo cual durante el tiempo se debe de cumplir y demostrar la conservación de acuerdo al plan de manejo, la renovación depende de los objetivos alcanzados.

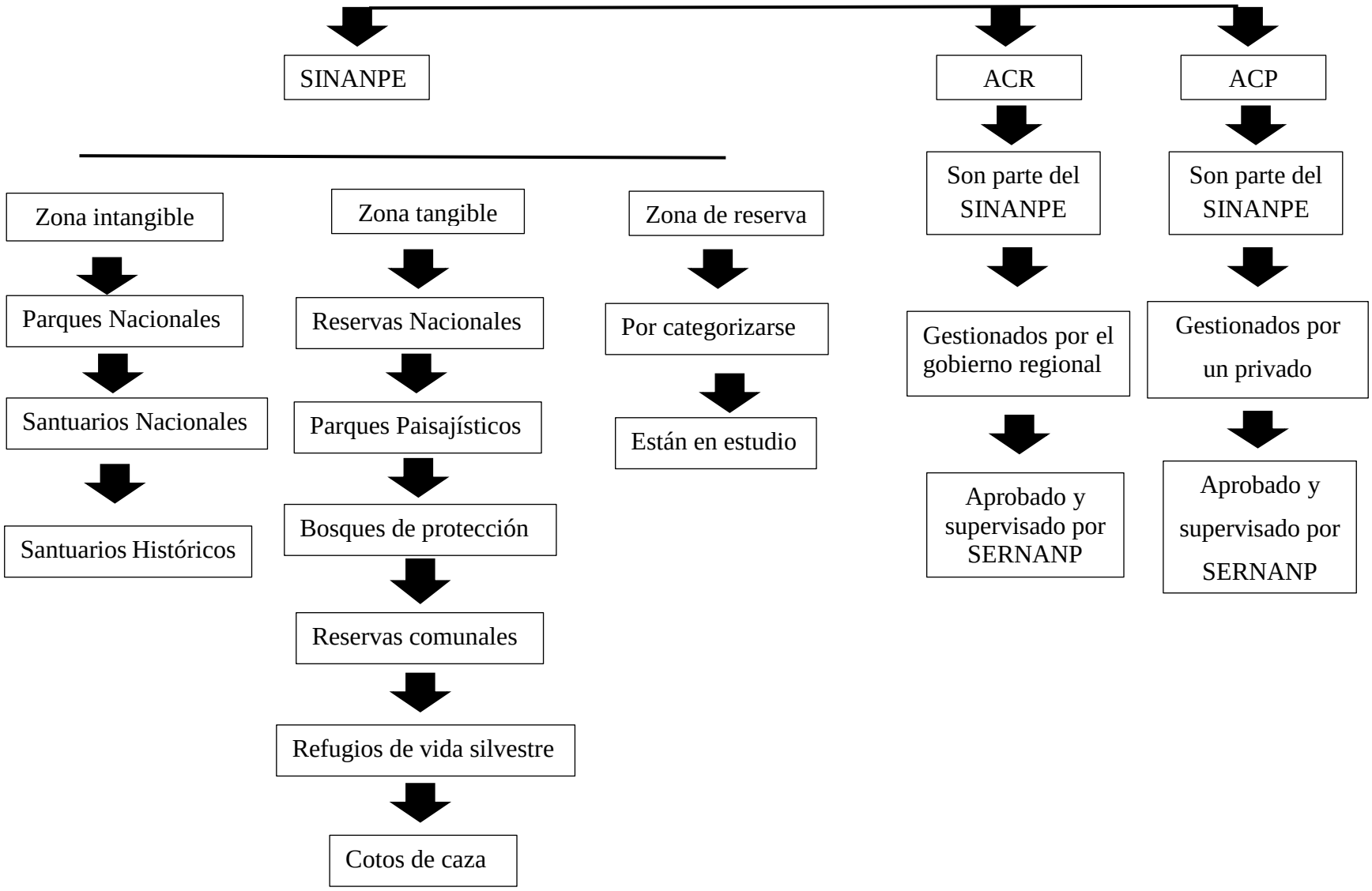
Las comunidades con propiedad sobre su territorio de carácter privado, aprovecharon y titularon ACP, ubicadas en su territorio. [14] si bien es cierto que las ACP, no rechazan la intervención del Estado y Organismos privado (ONGs), al contrario, permite el principio de subsidiariedad, es decir las comunidades aprovechan este instrumento para mejorar el manejo de

[14] Lista en SINANPE WWW.SERNANP.GOB.PE

su territorio alineado a la conservación con acciones del Estado y organizaciones que permite reforzar el poder de decisión de la comunidad.

figura 10

Áreas naturales protegidas



Finalmente, las zonas de veda, es la que se acerca a la cabecera de cuenca, ya que la protección está orientado al agua, mediante la facultad del ANA, regulada en la ley de recursos hídricos artículo 15º numeral 6 que permite declarar la suspensión de derechos de uso, con el fin de restaurar el ecosistema los bienes asociados al agua, sustentado con un estudio técnico. de la misma forma, la ley de recursos hídricos en su artículo 113º menciona:

> *"Zonas de restricción a la totalidad o parte de un acuífero en caso de notorio riesgo de agotamiento. Esta declaratoria debe fundarse en estudios técnicos que confirmen que la extracción del agua del acuífero perjudica su sostenibilidad. En este caso se dispone una reducción temporal de extracción de agua subterránea en partes alícuotas entre los derechos de uso de agua subterránea que existan."*

> *artículo 55º del reglamento de la ley de recursos hídricos establece:*
> *"Cuando se declara una zona de veda o emergencia de los recursos hídricos, la Autoridad Nacional del Agua deberá dictar las medidas necesarias para la satisfacción de las demandas de uso primario y poblacional."*

La declaratoria de veda tiene el objetivo de conservar el recurso hídrico subterráneo, a la vez es una manera de conservar los recursos naturales, fundamentada en estudios que aclaren su necesidad.

En estos mecanismos que forman parte del sistema de conservación del Perú, se puede apreciar que limitan derechos bajo la condición de intangibilidad, estas medidas impuestas deben de ser justificadas en base a estudios técnicos, de investigación, para una planificación integral,

teniendo en cuenta a excepciones de acuerdo a las necesidades de interés, el caso de la cabecera de la microcuenca Qopeqa no responde a los parámetros exigidos.

La institución de CEDEP AYLLU, aclara que esta declaratoria no es establecido bajo los alcances del sistema de áreas naturales protegidas (ANP), ni la ley de recursos hídricos, solamente tiene un alcance local, sin embargo, a pesar de no ser parte de este sistema de conservación, las instituciones reguladoras como INRENA, permite que sigan cumpliendo sus funciones asignadas por la ley que las creo.

> *" ...que no forma parte de este sistema sin perjuicio de las funciones asignadas en su ley de creación, correspondiente al INRENA: En vista de todo este procedimiento el representante del CEDEP AYLLU sugiere que la protección de este sector se declara a nivel local y se vea la posibilidad de una ordenanza municipal. para ello se comprometen realizar conjuntamente con los directivos de la comunidad el proyecto y gestión para este hecho."*
>
> *Pacopata 10/11/2018*

Entonces ¿cuál el sistema administrativo o la estructura organizativa que rige la creación de la reserva natural en la comunidad de Pacopata? A pesar de contar con los mecanismos legales para establecer su conservación, obteniendo el carácter de la intangibilidad, existe un vacío legal, no obstante, las normas consuetudinarias propias son las que rigen en la reserva natural, su entendimiento nos ha permitido desarrollar las normas comunales o colectivas en relación a la declaratoria.

3.2.2 Normas comunales entorno a la creación de la reserva natural.

Pacopata, como comunidad tiene y ha tenido normas, muchas de ellas no están escritas ni registradas, a pesar de ser acuerdos establecidas en reuniones o asambleas, sin embargo, son los

acuerdos de palabra que predominan y regula el comportamiento y participación de toda la comunidad.

Hay una necesidad urgente de escribir las normas, por los cambios drásticos en los jóvenes, así formalizar y disponer para ser cumplida en lo que está estipulado, la institución de Cedep ayllu, ha trabajado en las normas comunales, como en la actualización de los estatutos internos, como una forma de mejorar la organización comunal.

> *"Antes cualquier problema se solucionaba con palabras, llamadas de atención entre nosotros, entre comuneros se respetaban, de acuerdo a la edad, ahora hay muchos jóvenes yernos y nueras que no respetan a los mayores, muchas veces recurrimos a las autoridades de la fiscalía, policía, para respetar los acuerdos comunales, en los últimos años han sido autoridades los jóvenes y no se hacen respetar nos estamos acostumbrando a eso..." (D.A.P 60 años)*

Dichas normas comunales se construyen en una asamblea, con la presencia de los comuneros, donde se analiza, debate, se aclaran puntos, hay muchos problemas que limitan, su cumplimiento, la migración campo ciudad, presencia de la religión cristiana evangélica y católica, representatividad.

> *"Se debate de todo en las reuniones, incluso está en el estatuto, y el reglamento, se ha hecho documentos de plan de gestión comunal, pero entra un presidente, entra con otra idea, cambia todo, se estaba mejorando bastante en el tema productivo, pero entra otro alcalde lo cambia todo, o por ejemplo ahora último ha entrado un presidente que no sabe de la realidad porque es residente, por la pandemia se ha quedado y no sabe nada de los acuerdos que se ha hecho, y los compañeros le hacen caso…" (M.A.A 34 años)*

Las normas comunales, incluyen conocimientos locales, así como las de la ciencia, estas contribuyen en el manejo de la reserva natural comunal donde alberga ecosistemas frágiles como la cabecera de microcuenca Qopeqa, dentro de la regulación tenemos las siguientes prohibiciones:

3.2.2.1 Prohibiciones.

3.2.2.1.1 Actividades agrícolas y ganaderas.

La reserva natural que abarca los sectores Qopeqa, Thanta wasi, Común pampa y Común huayqo solían ser áreas donde se practicaba el sistema de laymi (ver figura 6), combinando actividades agrícolas y ganaderas mediante pastoreo temporal. Sin embargo, estas actividades fueron prohibidas con el propósito de proteger el área forestal destinada a la plantación de pino. Se implementaron cercos de enmallado para evitar la continuación del trabajo en los terrenos. Estas medidas han sido efectivas para proteger a las plantas jóvenes de la depredación, ya sea causada por actividades humanas como el pastoreo de ganado o por animales silvestres como roedores, permitiendo así un adecuado desarrollo de las plantas.

En el año 2018, después de la regeneración de muchas plantas y la recuperación de la vegetación en el área circundante, estos sectores fueron incorporados como parte de la conservación de la reserva natural. En este punto, los objetivos ya no se limitaban únicamente a proteger la plantación de pinos, sino que se extendían a la preservación de toda la biodiversidad presente en la zona.

El enmallado sigue siendo una herramienta valiosa para la protección del forestal, protección de la reserva natural y por ende para la conservación de la cabecera de la microcuenca Qopeqa, por ello se sigue restaurando algunos sectores donde se haya generado desgaste.

"…acto seguido se programó faena para el día tres de diciembre arreglo del enmallado del sector forestal en tal sentido se retirará la malla del sector linli para el sector forestal y la malla del sector Acuñaq se retirará para concluir en enmallado del sector Parccotoro".

Pacopata 15/11/2021

"primero: se manifiesta el señor vicepresidente sobre forestación para el enmallado quedan en acuerdo todos los comuneros para que contraten moto sierra, para cortar palos mil rollizos para el enmallado de forestación, también quedan en acuerdo para la plantación de plantones de pino diez mil pinos".

Pacopata lunes octubre 2015

"cuarto. - sobre forestal para el enmallado de kiska qasa a thanta wasi, pumaq Tianan para los días de a primero hasta el cinco de diciembre y también de madrugada para el día quince…"

Pacopata 12/11/2015

A inicios del enmallado no fue tan aceptado por algunas familias ya que se restringió el acceso a recursos importantes, como leña, la caza de venados, el pastoreo tradicional al entorno de la comunidad y más directamente en este ecosistema, la agricultura secano o laymis obligando designar otros sectores (Huanu huanu, Patapampa). lo cual afecto parte de la seguridad alimentaria, y genero conflictos internos, entre comuneros que aún no se han adaptado a la crianza mejorada y el pastoreo tradicional, entre comuneros que están de acuerdo con la conservación y aquellos que han perdido el acceso de tierras comunales, estas serían algunas debilidades que la comunidad

tiene la tarea de resolver ya que se muestra constantemente las disconformidades y son excusas para violar dicho acuerdo.

> *"Antes hacíamos cabañas en la reserva para la témpora de lluvias, trabajamos en canchones que aún siguen, en el 2015 yo intente todavía trabajar, pero toda la población me ha dicho de todo, recién ahí han empezado a repartirse terreno en otros sectores, además no hay donde ya agarrar los animales de eso es el conflicto, nos dicen que engordemos en nuestras chacras pero tampoco todos tienen espacio, es difícil para algunos, por ejemplo los que tienen ovejitas no van a engordar, tienen que ir a pastear y no hay espacio, han dicho que vayan hacer cabaña en el cerro pero nadie sale del pueblo, quien va a vivir en el cerro nadie…"(S.C.P 34 años)*

> *"Hay algunos compañeros los que hacían cabaña y los que trabajan temporal se han opuesto, porque está prohibido hacer chacra, peor los animales, pero en ocultos así ingresan sus ganados por que se van a pastear cerca de la reserva ahí aprovechan sin que nadie los vea, ya nos enteramos cuando vamos y encontramos huellas excrementos y solo puedes llamar la atención noma así se aprovechan" (R.A. Q 45 años)*

> *"Ya hay una propuesta para entrar al pastizal a la reserva, pero no a todo, si no la parte donde esta las plantaciones familiares, porque ya no hay espacio donde podamos pastear, pero algunos compañeros no quieren porque es la reserva y tiene que respetarse si no malograría todo" (E.V.Q 36 años)*

A pesar de no estar enmallado en su totalidad y tener las tareas pendientes de resolver las debilidades mencionadas el enmallado y la prohibición de actividades agropecuarias son significativas, para la regeneración de especies silvestres, la protección de las especies en peligro de extinción, como el Ichu, Chachacoma, Qeuña, Qoya, el enmallado ha reducido la presión de estas especies al limitar el acceso de los pobladores y las actividades depredadoras.

> *"El enmallado, aun nos falta terminar desde puhio ñahui hasta uma maqhura, y Común wayqo hasta kiska qasa son sectores donde menos animales ingresan, por eso se ha dejado, eso nos falta trabajar para completar la clausura" (A.F.A 34 Años)*

Fotografía 12

Clausura de los sectores forestadas.

Nota: Enmallado en el sector de Chanchaylla (abril 2024)

Esta medida es fundamental ya que la reserva natural, alberga un ecosistema frágil (la cabecera de la microcuenca) ésta permite preservar este ecosistema vital para la comunidad, como la calidad del agua, algunos desechos de animales, las pesticidas utilizadas en la agricultura serian adversos por que influyen directamente en la calidad de agua.

Por otro lado, resuelve el conflicto de recursos por ejemplo entre animales silvestres y domésticos (venado y ovinos) remedia enfermedades, para muchos animales silvestres es letal la presencia del ser humano y animales domésticos.

3.2.2.1.2 La caza de animales silvestres.

El venado es uno de los animales simbólicos y representativos de la comunidad, la prohibición de caza está vinculado con fines de fomentar un observatorio e investigación de estos animales, y a futuro ser destino ecoturístico de la vida silvestre, dicha prohibición fortalece que a futuro la reserva sea más atractivo para visitantes e investigadores.

> *"Aquí se le conoce como tierra de venados por eso es que en la entrada tenemos en un cartel, hay esta, el cóndor, venado, y el puma, estos animales abundan, y en la reserva justo queremos juntar los venados para que se ha atractivo, ahorita hay bastante, por el pasto y el agua" (E.F.Q 40 años)*

Así mismo la prohibición de la caza se da con el fin de proteger especies en extinción, como yuthu, los sapos, qaraywas, que ayuda significativamente en la recuperación poblacional, y equilibrio ecológico entre diferentes plantas y animales.

3.2.2.1.3 La tala de árboles, silvestres y exóticas.

La forestación y la reforestación genera servicios ecológicos y económicos, por un lado, los servicios ecosistémicos, por otro el aprovechamiento de madera que conllevaría a la generación de ingresos económicos, bajo la premisa del segundo se realizó las plantaciones en estos sectores, sin embargo, en la actualidad ha generado muchas discusiones y controversias.

Por un lado la declaratoria de reserva natural es concebida desde los pobladores como un espacio restringido donde no se deba de realizar ninguna actividad en perjuicio o daños a lo establecido, por lo tanto cualquier manera de aprovechamiento afectaría la reserva, la población en la actualidad es consciente de que dicha plantación de pino, traería más consecuencias negativa que positivas cuando se llegue aprovechar, por la cantidad de hectáreas, ya que se necesitaría la apertura de una trocha carrozable, donde generaría la migración de muchas especies y la perdida de especies vegetales.

> *"Como siempre la comunidad se deja llevar por la plata, y luego ya nos damos cuenta y estamos arrepintiéndonos, lo mismo esta pasando con la plantación de pino, se ha plantado porque dice la madera es más comercial, pero el problema no es la plantación sino cuando queramos sacar la madera toda la reserva va a destruirse, se tiene que meter carretera y eso va generar problemas". (C.A.P 72 años)*

> *"Es un problema la plantación de pino, se ha discutido en asamblea no sabíamos si era bueno para el agua, otros decían que era igual que el eucalipto, y han propuesto incluso desaparecerlo, pero algunas orientaciones que nos han dado los de Pachamama, si es buenos para el agua, pero ya se ha acordado mantener la plantación de pino, pero sin cortar…" (R.Q.V 40 años)*

"Hay veces el dinero es lo más importante para las comunidades que el agua, hemos hecho mal en plantar pino en la cabecera debimos de protegerlo noma, poco a poco ya está generando problemas, pero sin conocer bien se ha hecho la plantación, las instituciones o el propio municipio no toma importancia sobre lo que puede generar cuando se hace las plantaciones por eso renegamos en la comunidad se discute es un problema, ahora se puede sacar madera de 50 años todavía, nuestros hijos ya será quienes van a sacar pero ahora se ha quedado que no, entonces no sabemos que va pasar, que dirán los hijos de acá a 50 años" (W.A.F, 42 años)

Por otro lado, hay una consciencia colectiva que pone en balanza a la forestación y la conservación de la reserva, que afecta directamente a la cabecera de la microcuenca, por ello hay un acuerdo que los sectores de plantación comunal que justamente está en los sectores de Thanta wasi, Común huayqo, común pampa, no se deban de talar por ninguna razón alguna. es importante visualizar la sectorización comunal y familiar para entender la lógica de la forestación y reforestación donde cumplen un papel fundamental el aprovechamiento de los servicios ecológicos como económicos por ello que la tala no se observa como una prohibición absoluta.

primero.- se hace presente los representantes de la I. Pachamama Raymi encabezado por el señor Benito, informa sobre las actividades, también sobre el post proyecto con la municipalidad a dedicarse a las diferentes actividades, dentro de ello explica sobre la importancia de la poda y manejo forestal, la comunidad de Pacopata tiene su sector forestal protegido, enmallado un ejemplo a replicar este acto fue saludable por el representante y el objetivo es capitalizar a los comuneros mediante la forestación, acto seguido en respuesta al tema el presidente de la comunidad da a conocer los acuerdos

comunales de no tocar los pinos dentro de la reserva, participación del señor R.A ratifico también los acuerdos primero agua y no madera, R.R.A.A participo para que se pode los pinos dentro de la reserva con varios motivos, señor Rubén explica sobre el bono forestal que consiste en que las empresas que contaminan aportan al estado como canon forestal, después de evaluar la comunidad y la institución sobre el tema entraron a votación a mano alzado y ganando por la mayoría de votos para que se pode y se ralee el sector de reserva de plantas de pino, en este sentido se programó la faena de poda para el día seis y siete de julio, y el día venti seis de junio se programó faena de poda familiar.

Pacopata 21/06/2021 folio 197

Entre las razones de esta prohibición fundamentalmente se da por la protección del recurso hídrico, ya que dentro del conocimiento local las plantas influyen en el ciclo del agua, que actúan como esponjas, captando las aguas de lluvia para luego liberar en los puhios u ojos de agua que se encuentran más abajo en Común huayqo, la tala de los árboles puede generar inundaciones como en las épocas anteriores, y actualmente en la disponibilidad de agua especialmente en la época seca, además esta retención del agua previene en la erosión del suelo, o los deslizamientos que afectan directamente a la calidad del agua.

Otra de las razones fundamentales de la prohibición de la tala de árboles es la regulación del clima, el bosque permite gozar de un clima más cálido a diferencia de otras comunidades.

Así mismo se muestra implícita la preservación del valor cultural, de las deidades andinas, los puhios y los Apus, la tala dañaría estos sectores de importancia espiritual.

3.2.2.1.4 La quema.

La reserva natural alberga diferentes especies tanto animales y vegetales, la quema generaría la destrucción de su hábitat. Por la abundancia de la vegetación originaria un incendio forestal devastadora que difícilmente se pueda controlar especialmente en la temporada seca y ventosa. Esta prohibición es una advertencia y una alerta a reducir riesgos, por incendios no deseados, que permite proteger la reserva y las propiedades aledañas.

Por encontrarse en la cabecera de la microcuenca Qopeqa, afectaría la calidad del recurso hídrico, ocasionado erosión del suelo, deslizamientos de los cursos del agua en temporada de lluvia, por ende, el ciclo hidrológico.

Aún no ha sucedido incendios en la reserva, pero tampoco se tiene estrategias de mitigación inmediata si ocurriese.

> *"La quema está prohibida en absoluto no solamente en la reserva sino también en toda la comunidad, pero si pasara en la reserva no hay forma como apagar, quien se va meter al bosque a apagar, difícil ahora que todo está monte, pero si da miedo en temporada seca, hasta el ichu está seco incluso ya se ha tumbado." (D.A.P 60 años)*

3.2.2.1.5 La recolección durante la temporada de descanso.

Existen especies que se pueden recolectar entre ellas tenemos (hongos, flores, hierbas medicinales). La prohibición de recolectar está relacionada con el ciclo de vida de las especies, es influyente la temporada de lluvia y seca, en esta ultima las plantas tienen un crecimiento mínimo incluso muchos desaparecen y ya en la época de lluvias se puede observar.

Es durante la temporada seca que no se puede recolectar, para proteger las especies, la recolección de flores, semillas puede comprometer en su regeneración, al pasar esta temporada las plantas se recuperan naturalmente, y se conserva la genética, además se vuelven más adaptables a las adversidades climáticas.

> *"De la reserva, solo en temporada de lluvias se puede aprovechar las zetas de los pinos, las k'allampas, Achanqaray, Panty hay otras plantitas que abundan en la temporada de lluvia, el Waytampu solo cada dos años" (V.A.Q, 37 años)*

3.2.2.1.6 Prohibido de la basura.

Esta en función de aquellas acciones que se realizan dentro de la reserva, como el mantenimiento de los sistemas de infraestructura de agua potable y riego, así como las prácticas de reforestación en sectores familiares, es una medida fundamental para reducir la contaminación del suelo, aire, agua, los desechos usados de estas acciones pueden ser letales para animales que pueden llegar a confundir con alimento, permite evitar los incendios forestales, desechos como los vidrios que atraen calor pueden iniciar incendios no deseados, prohibir dejar basura, permite educar a los comuneros sobre su importancia complementado con la idea de mantener la belleza paisajista y darle un valor ecoturístico.

En consecuencia, las prohibiciones establecidas en la reserva natural comunal, obedecen a las relaciones cotidianas de la vida comunitaria, el incumplimiento obedece a sanciones establecidas.

3.2.2.2 Sanciones.

3.2.2.2.1 Sanciones económicas (la multa)

Es una sanción muy común, por lo general cualquier daño a la reserva genera este tipo de castigos, así mismo la multa es una forma de coacción ante los comuneros, ya que advierte a no incurrir en las prohibiciones.

Las sanciones económicas son dispositivos de presión a los comuneros y foráneos, quienes han trasgredido en las restricciones de la reserva por tanto en el desarrollo comunal, por ello la exigencia monetaria que permite recaudar fondos comunales.

> *Cuarto.- en cuanto al daño en el sector de reserva el comunero Z.C.P ha arreado a la carceleta de la población sin embargo los animales traídos desaparecieron supuestamente los dueños se lo han sacado los comuneros reconocieron a los dueños, al comunero A.P, I.O y J.B, por acuerdo de la asamblea se acordó respetar los acuerdos anteriores, la suma de cincuenta nuevo soles por cabeza y las personas mencionadas cancelaran en la brevedad posible.*
>
> *Pacopata 26/11/2022*

> *"primero: se fija el sector de kisca qasa, Thanta wasi, Hatun ñan qata fijan todos los comuneros bajo la opinión de la mayoría de los comuneros y fijan que la llegada de los animales será con la sanción o multa de cada planta valorizada la suma de cinco nuevos soles por cada planta y el carcelaje de animales será para los comuneros la suma de veinte nuevos soles…"*
>
> *Pacopata 03/01/2014*

"...por otro lado sobre el daño causado en la plantación de pino serán culpados por haber causado en dicho sector y serán denunciados a la fiscalía por cada planta pagarán la suma de quince nuevos soles y también está prohibido arrear animales a dicho sector".

Pacopata: 28/11/2015

"Nota: se evaluó los daños en la zona de reserva y forestal del cual se definió que las personas que ingresen sus animales pagaran una multa de 50.00 nuevos soles y conducir sus animales a la cárcel".

Pacopata: mayo 2021 folio 191

La multa es diferenciada, por el tipo de las prohibiciones temporales e indefinidos, y otros criterios que se toman en cuenta, por ejemplo, la intencionalidad (descuido o necesidad), cantidad o tiempo y según la evaluación de los daños recibirán mayor multa.

Esta diferencia también recae a los comuneros de la comunidad y foráneos o comuneros vecinas, las multas son elevadas para el segundo, mientras los del lugar se pretende estandarizar sin embargo es inusual, ya que los daños más significativos como la que no tienen la posibilidad de regeneración (plantas) o daños a la infraestructura del sistema de agua, cercos de enmallado, se exige la compensación económica de la proporcionalidad de los daños sumados a los trabajos forzados que también es otro tipo de castigo.

En el caso de la sectorización familiar, las multas son compensaciones de los subsidios o beneficios generados por ejemplo la plantación de pinos, la cosecha de hongos.

3.2.2.2.2 Denuncias a la fiscalía.

Mas que una sanción se presenta como una estrategia de advertencia y coacción, en lugar de ello se recurre al dialogo, se busca soluciones colaborativas y públicas, ya que no se ha presentado un caso de denuncia.

Recurrir a la denuncia de fiscalía o policial, daría en los casos donde las sanciones impuestas se incumplan, como último recurso ante la desobediencia de los órganos y autoridades de control y vigilancia, es importante que la denuncia no sea utilizada angustiadamente, esto afecta la organización y la imagen comunal, ciertamente hay una responsabilidad para recurrir a las denuncias.

> *"La comunidad siempre trata de resolver sus problemas, dentro de la comunidad, nunca se ha denunciado, a lo contrario han denunciado a la comunidad y lo único que se hace es defenderse hay varios juicios que se han solucionado, pero lo que se hace es resolver dentro de la comunidad cualquier inconveniente aún más si es entre comuneros, tenemos un juez de paz que tiene la tarea de conciliar en nuestro pueblo, si sale afuera es vergonzoso para la comunidad, ya no dicen a la persona sino a todo el pueblo…"(E.V.Q 36 Años)*

3.2.2.2.3 Confiscaciones de bienes y aprehensión de animales

Las actividades ilegales en contra de lo estipulado, (prohibiciones), permiten que las autoridades recurran a la confiscación de bienes esto puede ser por ejemplos equipos de tala (motosierra, hacha, machete) o armas que va contra la caza furtiva.

Por otro lado, la incautación de los animales, que generalmente se da cuando son capturados en el momento de los daños, estos son conducidos a una carceleta de animales, hasta tener un arreglo que generalmente son sancionados con lo mencionado arriba.

> *"Primero. - sobre la tenencia de animales en maizal grande y Qopeqa, que los animales están haciendo daños en dicho sector y por otro lado todos los comuneros entran en debate sobre los daños causados en el sector de Qopeqa, quedan para que todas las autoridades de la comunidad encarcelaran, sobre las plantas caso contrario que los animales encontrados en dicha plantación de Pino, serán denunciados en la fiscalía..."*
>
> *Pacopata 26/03/2015*

Fotografía 13

Aprehensión de animales

Nota: Vacunos encontrados dentro de la reserva que fueron conducidos a la carceleta de animales (abril 2024)

3.2.2.2.4 llamada de atención

Es una advertencia a no re incurrir, y se da de manera verbal, se llama la atención por una autoridad responsable de la reserva, que en este caso son el comité forestal, o la junta directiva, donde en una conversación privada se le explica del problema, el comportamiento erróneo, las consecuencias que puede generar, y advierte las sanciones mayores si sigue incurriendo.

Por otro lado, las asambleas disciplinarias, o llamadas de atención pública son espacios donde hay una oportunidad de esclarecer lo cometido ante los comuneros, se genera una discusión de las acciones, el castigo, por lo general son medidas correctivas, este proceso disciplinario permite que el comunero reconozca el impacto de su comportamiento, demostrar su arrepentimiento, para restaurar las relaciones con la comunidad.

> *"QUINTO. - al respecto de la zona de reserva en el sector de Qopeqa, sobre el compañero C.A.A esta amarrando su ganado en la zona de reserva, en este punto la asamblea acordó para notificarle mediante el teniente gobernador de la comunidad don W.A.F y se ratifica las actas anteriores en que se prohíbe el ingreso de cualquier animal en la zona de reserva"*
>
> *Pacopata 06/03/2022*

> *"Quinto. - daños del forestal, el carcelaje es la suma de cincuenta nuevos soles, y una llamada de atención al compañero C.A.A por su actitud y mal comportamiento como presidente forestal con los trabajos de enmallado".*
>
> *Pacopata 12/07/2019*

3.2.2.2.5 Labores forzosas.

Es otra labor coercitiva, impuesta a aquellos que infringen las regulaciones contra la reserva natural, las tareas obligatorias son orientados para ayudar la conservación o el mantenimiento de estas, como el arreglo del cerco, reposición de plantas, podado de plantas, también como una acción obligatoria por incumplimiento de faenas programadas que permiten el cuidado y mejora de la cabecera de Cuenca.

> *"... y todos los comuneros plantan la cantidad de ciento treinta plantas cada comunero y los comuneros que no plantaron serán sancionados con la tala de pino y se le da el plazo de dos días y todos los comuneros fijan la parcelación del sector de thanta wasi a Chanchaylla cada comunero se le parcelara de acuerdo a la lista".*
>
> *Pacopata 03/01/2014*

3.2.2.2.6 Revocación del cargo.

Se da bajo la evaluación de la asamblea, la destitución de un miembro del comité o la junta directiva responde a la idea de no alinearse a los objetivos de conservación y la buena gestión, también es una respuesta a acciones indebidas.

Esta medida permite una gestión asertiva y trasparente de la reserva natural, y los recursos naturales, al mismo es un mecanismo de alerta para la elección de los miembros de los comités afines, que estén comprometidos con la preservación de la reserva natural.

> *El problema forestal de la comunidad del cual se ha analizado, para evaluar al presidente forestal don C.A.A, quien abusivamente está pastando sus animales en el sector*

de común pampa, thanta Wasi, finalmente se planteó cambio del presidente forestal, por estas razones fundamentalmente se cambiará dicho comité con otros que respondan.

Pacopata 23/07/1019

El caso registrado en las actas muestra algunos motivos de la destitución o revocación del comité forestal. El incumplimiento de los deberes, de proteger la reserva, una infracción grave que va en contra de los acuerdos establecidos que justifica dicha destitución.

El conflicto de interés entre los miembros del comité y los objetivos colectivos de conservación, por un lado, comuneros que están de acuerdo y los que no lo están, afectando en las decisiones en beneficio de la reserva de Qopeqa. por último, la degradación del ecosistema, debido a las acciones negativas en la reserva.

3.2.2.3 Control y Vigilancia

En la comunidad de Pacopata, los encomendados en hacer cumplir estas prohibiciones, y a la vez sancionar deberían ser el comité de reserva que fue conformado por primera vez en el 2020, sin embargo, en los próximos años se debilito, no se llegó a renovar, no genero ningún aporte ni avances en bien de la protección.

La asamblea, la junta directiva, los comités especializados y las comisiones temporales son estos órganos quienes ejercen a hacer cumplir los acuerdos, sanciones orientadas a la conservación, protección de la reserva natural Qopeqa.

3.2.2.3.1 La asamblea

Es la autoridad máxima dentro de la comunidad, y en la reserva natural se ejerce varias funciones:

La toma de decisiones, las discusiones comunales, permiten tomar una decisión colectiva relacionadas a las políticas, normas o regulación, acciones de conservación. En las políticas y normas un claro ejemplo es la regulación de tala del pino, donde está prohibido el aprovechamiento de esta especie, la prohibición de la quema que generaría una desgracia ambiental en la reserva.

La asamblea también es un espacio de educación, orientación para las buenas decisiones, un espacio de sensibilización donde se difunde y se generan compromisos con la conservación, es un espacio democrático donde se recoge los aportes de cada comunero y actores externos, además ser elegido con la finalidad de representar o concretizar propuestas de protección, un espacio colectivo, colaborativo para la solución de conflictos o problemas en beneficio y sin prejuicios de la colectividad comunal.

3.2.2.3.2 la junta directiva, y comités especializados.

La reserva compuesta por varios recursos, tierra, agua, flora, fauna, involucra a los comités de: riego, Junta administradora de servicios de saneamiento (JASS), comité forestal, para la administración, gestión donde de manera articulada se establecen regulaciones en el acceso y uso con la finalidad de garantizar la conservación, cada uno de estos órganos plantea políticas y estrategias de conservación, en la reserva, como por ejemplo dentro de sus reglamentos, plan de manejo y normativas están en relación a la reserva de Qopeqa.

Son los órganos quienes tienen la función de supervisar, controlar el cumplimiento de lo establecido, esto involucra por ejemplo la caza, tala no autorizada, aprovechamiento de pasto, desviaciones del agua, o acciones que daña el ecosistema local.

Las autoridades comunales y los comités también son nexo entre la comunidades y actores externos autoridades gubernamentales, organizaciones inmersas con la reserva, que implica la organización de asambleas, consultas, charlas de sensibilización o de información, que permiten la participación comunal.

Otro aspecto importante es la generación de financiamiento, las autoridades cumplen la función de buscar recursos, la experiencia de Qopeqa hace referencia a la promoción de pasantías, propuestas de obtener bonos del bosque, búsqueda de mercados para la producción de hongos como derivado de la plantación de pino.

3.2.2.3.3 Participación colectiva y comisiones.

Los comuneros participan activamente en la gestión de la reserva, cumpliendo las normativas y regulaciones establecidas, en eventos educativos e informativos, en las decisiones comunales, en la promoción de eventos para la financiación, labores de forestación, ayuda en la vigilancia reportando hechos sospechas, de caza, tala, aprovechamiento irregular de agua, pasto. apoyo en las tareas comisionadas de confiscamiento, reclutamiento de animales dañinos.

> *"tercero. - en cuanto al daño del sector de reserva, se informó sobre la tenencia de animales en el sector de reserva causando daños en la reserva para ello se sacó cuatro comisiones para arrear los animales encontrados en la zona de reserva a las siguientes personas: R.A.V, J.P.A, J.E.V y A.F …"*
>
> *Pacopata 15/11/2021*

En resumen, el control, vigilancia, dentro de la reserva comunal recae a los tres órganos de gobierno de la comunidad, la asamblea, la junta directiva, los comités especializados y la participación colectiva, los órganos de gobierno son las máximas autoridades en la comunidad, y son los encargados de mantener el orden comunal, al ser elegidos por la colectividad son legítimas ante ellas, y cuentan el poder y la obligación de hacer cumplir las prohibiciones y sanciones.

Fotografía 14

Limpieza del sistema de agua potable

Nota: Faena de limpieza y desinfección del sistema de agua potable, se muestra las captaciones que se encuentro dentro la reserva natural, en el sector de común pampa, así como la basta vegetación (marzo 2020)

CAPITULO IV: ALCANCES DE LAS ESTRATEGIAS Y CONSERVACION.

Desde la formulación, la investigación se interesa en analizar la efectividad y las limitaciones de las estrategias desarrolladas por los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa, desde una perspectiva antropológica, desde la percepción de los propios actores que han implementado estas estrategias, y contrastadas con referencias bibliográficas.

Dichas estrategias campesinas, con tecnologías y saberes tradicionales y modernas, apreciativa de la sacralidad de la naturaleza, y mientras garantice la conservación para las futuras generaciones son consideraos efectivas para la conservación. Por otro lado, las estrategias orientadas más al mercado que implica implementar acciones agresivas contra los ecosistemas frágiles como la cabecera de cuenca, se verían como menos sustentables.

Las entrevistas, la observación participativa ha permitido adentrarme en la comunidad y poner a prueba a las estrategias descritas, partiendo desde los conocimientos, convencimiento de los mismos habitantes sobre su importancia ecológica, cultural en la conservación de la cabecera de Qopeqa.

Con estas aclaraciones, expongo la relación entre las estrategias desarrolladas por los pobladores y los alcances para la conservación de la cabecera de microcuenca Qopeqa.

4.1 Forestación y Reforestación en Sectores Estratégicos y Conservación

4.1.1 Desacralización de los bosques.

En Pacopata se encontró, antecedentes de veneración a ciertos árboles poseídos por espíritus malignos que hacían daño a las personas, en las últimas décadas, las practicas rituales se han estado perdiendo, consecuentemente desacralizando las plantas y animales, que se va perdiendo en la memoria de los jóvenes.

Por ello, el bosque es apreciada por su productividad forestal, no hay seres divinos que se molestan, o pedirles permiso para cortar el árbol, en tal caso la cosmovisión arboleda, que queda en la memoria de algunos comuneros mayores, es un factor que no contribuye a la conservación.

"La cosmovisión se manifiesta, como un elemento regulador de las relaciones entre sociedad y naturaleza, pero se revela además como un poderoso elemento ideológico y simbólico para la conservación del equilibrio ecosistémico y la sostenibilidad ambiental". (Castro Pérez, 2006, pág. 431)

Por tanto, las acciones de forestación en la cabecera de la microcuenca, estuvieron orientados por su capacidad de generar recursos, y actualmente forma parte importante de la economía de los comuneros, muchos árboles sagrados en los montes han sido abandonados y remplazados por el eucalipto y el pino generando consecuencias negativas para el equilibrio ecosistémico.

4.1.2 La desconexión de especies forestadas en la cabecera de la microcuenca Qopeqa.

Las explicaciones sobre la forestación y reforestación en la cabecera de la microcuenca Qopeqa, son alertatorios y diferentes, para los campesinos, el argumento de que las plantas como el pino proporcionan un colchón de agua está directamente relacionado con la regeneración de las plantas nativas gracias a la clausura para la protección de plantones de pino que tras los años se han podido propagar, en los sectores de Kiska q’asa, en tanto para las instituciones que promovieron la forestación obedecen a la forestación con Pino.

Por lo tanto, tenemos dos explicaciones, una de carácter popular desde los campesinos y la otra desde las instituciones que son más científicas, basada en fuentes de información de estudios.

Farley (2008) analiza los efectos de la forestación en la cantidad y calidad de agua, en ecosistemas altoandinas (pajonales, paramos), entre los resultados de estudios por ejemplo en Cotopaxi, la forestación de pino de 20 -25 años de edad, retuvieron 39 -63 % menos agua que los suelos de paramo, en el caso del eucalipto es aún más peor, esta reducción en la cantidad de agua, se da por la evapotrapiracion, es una forma de sacar agua mediante las raíces y son liberadas como vapor, ello implica que los pinos, al sacar agua del suelo a través de este proceso empeora la escasez de agua en lugar de mejorarla. Esto significa que los pinos no ayudan a conservar el agua en el suelo, sino que la sacan por el acceso mayor al agua profunda, mediante las raíces más prolongadas, lo que puede ser un problema en áreas donde hay escasez de agua.

Mientras el caso de la calidad, muestra que las plantaciones de pino bajan el PH, si hay una combinación con el eucalipto, se suele causar un efecto de acidificación, que ya no es apto para el consumo humano.

Vivien et al (2019) realizan una revisión de investigaciones sobre el impacto de la forestación en los servicios hidrológicos en la región andina. mencionan a la traspiración forestal como la causante de la pérdida del agua, habiendo una clara diferencia entre el bosque nativo y las plantaciones exóticas, la traspiración es menor en los bosques nativos, que las plantas que producían madera o más biomasa. Así mismo hay consenso de que las plantas exóticas reducen los caudales bajos, o en la cuenca baja, disminuye la humedad del suelo, es aún más significativo en comparación con la regeneración natural o los no perturbados tienen mayor humedad que el bosque nativo.

Además, recomiendan las iniciativas de restauración del paisaje forestal en ecosistemas andinos (paramo y puna) se debe de evitar las plantaciones de árboles y preferir la restauración de

pastizales nativos, por su excelente suministro de agua, regulación hídrica, mitigación de la erosión del suelo.

Desde el punto de vista lógico, los Pacopatinos conociendo la importancia, del bosque natural y la vegetación para capturar agua, regular el clima, apostarían para contribuir a la conservación de la cabecera de microcuenca o cuencas regenerando las especies endémicas, clausurando sectores estratégicos, mientras que las instituciones como agro rural, siguen planteando realizar la forestación con especies exóticas como el pino con el fin de generar ingresos adicionales con el aprovechamiento de la madera, hongos.

A pesar de los conflictos internos generados en Pacopata, las instituciones son incapaces de remendar, conocen que la extracción de madera del pino implica perturbar la vegetación natural con la apertura de la carretera, aún más en la cabecera de manantes como en Qopeqa. Este dilema se manifiesta entre comuneros, quienes proponen, no talar la forestación con pino, una parte están de acuerdo los que tienen una convicción ecológico cultural, y los que no, tiene una visión más económica.

De esta forma la forestación con especies exóticas como el Pino no es un factor determinante para la conservación de la cabecera de la microcuenca Qopeqa, más a lo contrario está generando muchos dilemas, y no hay un futuro cierto de estas especies.

4.1.3 La sectorización y valoración de la cabecera de la microcuenca Qopeqa.

Se refiere a la identificación de sectores críticos, para la conservación por su importancia en el ciclo hidrológico, entre ellos las zonas de recarga acuífera, y las zonas de infraestructura con la finalidad de tomar medidas que puedan mitigar los efectos de la forestación, e implementar una forestación adecuado, de acuerdo a la vulnerabilidad y sensibilidad de cada sector.

En Qopeqa los sectores forestales comunales son sectores de recarga acuífera, zonas de infraestructura hídrica, mientras los sectores familiares son sectores menos sensibles por tanto se promueve la forestación más intensa, tal es la libre disponibilidad para completar la forestación en sectores familiares.

Por otro lado, entre la sectorización de especies de pino y eucalipto, responden al valor ecológico, los Pacopatinos decidieron forestar con pino por su importancia en la captación de agua, según la información que brindo las instituciones que intervinieron, pero con el tiempo cambiaron este discurso, ahora se ha generado mucha incertidumbre, sin embargo, por ser un sector comunal involucra mayores estudios para la toma de decisiones.

> *"Si fuese un sector familiar, no podríamos que hacer, pero como es comunal ya se discute, cuando es familiar ya es un problema, es como si fuese el posesionario de una chacra y no puedes decidir fácilmente, o sacarle es la ventaja que tenemos ahorita de la plantación de pino, podemos decidir comunalmente"*
>
> *(W*.A.F 42 Años)

Por ser un sector comunal permite establecer mayores limites, control y planificar el futuro de estos sectores forestales, es una forma de organización del territorio comunal, que apertura a la conservación de la cabecera de la microcuenca Qopeqa.

4.2 La Reserva Natural Comunal y Conservación.

4.2.1 La legalidad de las normas comunales en la reserva natural.

La declaratoria de la reserva natural en la comunidad de Pacopata, no está alineado de acuerdo a los parámetros técnicos establecidos por la ley de áreas naturales protegidas y la ley de recursos hídricos, sino están basadas en derechos consuetudinarios (tradicionales) que quiere decir

que, a partir de la declaratoria de la reserva natural, los pobladores han establecido sus propias normas para gestionar la reserva natural, pero ¿son legales esta gestión de recursos naturales?

Existen marcos legales internacionales, nacionales que reconocen sus propias instituciones, tradiciones y la forma de gestión de los recursos naturales.

Convenio 169 OIT, en la parte II. Tierras. En su artículo 15.

> *"Los derechos de los pueblos interesados a los recursos naturales existentes en sus tierras deberán protegerse especialmente. Estos derechos comprenden el derecho de esos pueblos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos."*

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (UNDRIP), en el artículo 3 y 4 se establece el soporte, en el reconocimiento de sus propios sistemas normativos, estructura de gobierno, articulo 5 se muestra explícitamente:

> *"Los pueblos indígenas tienen derecho a conservar y reforzar sus propias instituciones políticas, jurídicas, económicas, sociales y culturales, manteniendo a la vez su derecho a participar plenamente, si lo desean, en la vida política, económica, social y cultural del Estado".*

En los artículos 33 y 34, realza la identidad, como forma de mantener y reconocer los derechos de los pueblos indígenas, sus instituciones de acuerdo a las tradiciones y costumbres.

En relación al marco legal nacional, también se encuentra el respaldo desde la constitución hasta las normas sectoriales.

Constitución política del Perú (1993), en su artículo 89, reconoce como una entidad a las comunidades campesinas y nativas, y pueden organizarse para gestionar sus tierras sin influencia externa, y por otro lado el articulo 149 reconoce que las comunidades pueden realizar funciones judiciales dentro de la comunidad, de acuerdo a las normas tradicionales o propias costumbre.

Si bien no está directamente relacionado con la gestión de la reserva natural, sin embargo, la constitución reconoce el derecho comunal, la autonomía comunal para gestionar sus normas que son útiles para la administración de la reserva natural.

Ley Nº 24656 – ley general de comunidades campesinas (1987) en el artículo 4, 5 reconoce la autonomía de la organización comunal, el uso de la tierra según a sus propias costumbres y tradiciones o de la mejor manera que consideren adecuada, reconoce la autonomía en el uso de las tierras que permite conservar, prácticas de acuerdo a sus propias reglas, gestionar sus recursos sosteniblemente para continuar con sus formas de vida propia. Así como su pertenencia a la colectividad, y que la ley protege de cualquier expropiación, dándole mayor control a los recursos naturales y al territorio.

Ley Nº 29338 -ley de recursos hídricos, de la misma forma reconoce la participación de las comunidades campesinas para la gestión de los recursos hídricos, donde se respeta las normas y usos tradicionales, dentro del principio de participación de la población y cultura del agua, considera que el gobierno garantiza la participación y decisión en uso del agua, además de brindarle asistencia técnica en mejora de las habilidades, de esta forma asegura la voz en la gestión del agua.

En consecuencia, estos marcos internacionales y nacionales son el sustento clave para el reconocimiento de las normas comunales desarrolladas en la comunidad de Pacopata para la

gestión de la reserva natural. Derechos que permiten ver con la administración, uso, conservación o su destrucción.

Según el acta de declaratoria de reserva natural, el objetivo es la conservación del bosque nativo y la biodiversidad presente. Además, se reconoce la importancia en la regulación del ciclo hídrico. Esto me lleva a presentar los logros obtenidos gracias a las normas comunales para su conservación.

4.2.2 Avances de las normas comunales en la conservación de la reserva natural.

4.2.2.1 Protección del bosque y el agua.

Prohibiciones de actividades agrícolas y ganaderas mediante las clausuras de sectores, prohibición de la tala de árboles silvestres y exóticas, fundamentalmente ayudan a proteger la cabecera y las fuentes del agua, al regular el uso del suelo y plantas, permite mejorar la calidad y disponibilidad del agua para consumo humano y las actividades ganaderas, agrícolas. Así mismo las clausuras mediante el enmallado no solamente son infraestructuras físicas que restringen acceso de animales y personas, sino también implican proteger de la contaminación que generan, beneficiando así, en la disminución de enfermedades que se trasmiten por el agua.

La prohibición de la tala de árboles, ayuda en la regulación del caudal de las fuentes, estos árboles absorben agua de lluvia posteriormente son liberados, las raíces evitan la erosión y su basta vegetación evita las inundaciones, gracias a este proceso se asegura el agua para la temporada seca.

Las normas comunales son parte de las herramientas de la conservación, ya que permiten proteger el agua, la biodiversidad que es parte de la reserva natural y parte de la cabecera de microcuenca Qopeqa, que son comprendidas y aceptadas por todos.

4.2.2.2 Fortalecimiento de la organización comunal.

Las normas comunales, para la conservación de la reserva natural influyen directamente a la organización comunal, resaltando la autoorganización, cohesión, participación.

4.2.2.2.1 Autoorganización.

En Pacopata, la reserva natural es producto de la autoorganización de la comunidad, ya que sigue un proceso emergente interno sustentado en las normas comunales, que tienen mayor credibilidad, aceptación y son de fácil práctica, esta simpleza, tienen mayor confianza, rapidez por que emergen de la vida cotidiana de los comuneros, establecidas desde su propia realidad, desde su propia concepción de lo correcto, justo, lo moral en relación a su entorno natural.

Las normas comunales abarcan, su propia realidad, ambiental, cultural, social, económico, que permite que sea más efectivo. Por ejemplo, la prohibición de forestar con especies exóticas como el pino, que está orientado a valorar los servicios ambientales. Económicamente la capacidad de la gestión territorial que mejora la tenacidad productiva y los ingresos familiares. Culturalmente, estas normas también se alinean a los valores culturales y creencias tradicionales como las ofrendas a la madre tierra, agua. Socialmente esta autoorganización está basada en un principio fundamental la autonomía, ya que es la comunidad misma en tomar decisiones, teniendo responsabilidad sobre la reserva y el objetivo de conservar, dicha autonomía lleva al empoderamiento comunal.

Así mismo emerge una estructura organizativa, conformado por la asamblea, la junta directiva, los comités especializados, quienes son los encargados en hacer cumplir las prohibiciones y sanciones.

En consecuencia, la autoorganización, tiene mayor aceptación y valoración, porque son establecidas por consenso, cumplidas y respetada más que aquellas que son impuestas, son más flexibles y adaptables de acuerdo a su realidad concreta.

4.2.2.2.2 La cohesión y participación comunal.

Gracias a la participación conjunta en la creación de la reserva mediante los trabajos de faenas, en las clausuras (enmallado) forestación, las comisiones para el control y vigilancia, los acuerdos de las normas ha enseñado a la misma comunidad fortalecer los lazos entre comuneros, que permite una sensibilidad de identidad, pertenencia a la comunidad, esta cohesión también tiene que ver con la aplicación de una estrategia más participativa colaborativa en la toma de decisiones, que suman mayores recursos y apoyo.

Otra muestra de cohesión es la resolución de conflictos, tras la creación de la reserva había comuneros que estuvieron de acuerdo y otros que no lo estuvieron, esto implico usar mecanismos adecuados para no generar divisionismo, desacuerdos, parte de este mecanismo es el liderazgo de las autoridades quienes cumplieron la labor de orientar, motivar sobre la importancia de la reserva, esfuerzos que no solo contribuyen a la conservación sino también a la unión de la comunidad.

4.2.3 Desafíos de las normas comunales en la conservación de la reserva natural.

Una de las dificultades es la formalización y adaptación a la realidad ambiental de estas normas, ya sea en el reglamento y el estatuto, a pesar de contar con el apoyo en las actualizaciones, no se ha logrado registrar, esto implica un proceso desafiante, tanto para las instituciones y la misma comunidad, y que sean las normas comunales propias de Pacopata que regulen en la gestión de la reserva natural.

La gestión de la reserva natural, no solamente implica normas, es necesario implementar con herramientas de gestión, que permita complementar y pueda ser más sostenible a largo plazo, es necesario, el apoyo externo, gubernamental, la ausencia puede desincentivar la cohesión y participación comunal, así mismo la capacidad técnica es limitada, los comuneros carecen de conocimientos, técnicas por ausencia de capacitación, lo que dificulta adoptar de otras prácticas avanzadas y efectivas.

Presiones internas y externas, hay un vacío en el aprovechamiento de los recursos forestales como el pino, orientada a futuro a su conservación o la tala, que puede socavar los esfuerzos de conservación, ya sea por intereses de madereros o el propósito de generar ingresos económicos de la misma comunidad, es necesario incentivar a realizar estudios interdisciplinarios para tener datos precisos, actualizados, ello permitiría demostrar el éxito o fracaso de las prácticas, sería un medio de consulta que ayude ajustar dichas estrategias.

Constates cambios de los modos de producción, están generando conflictos entre comuneros, prácticas como la ganadería extensiva mediante el pastoreo, y por otro lado cambios hacia una ganadería más intensiva, muchos comuneros no tienen terrenos y los medios suficientes y siguen con las prácticas tradicionales, proponen que parte de los sectores de la reserva se aperture para el pastoreo, así tener mayores posibilidades, esto puede reducir la eficacia de las normas comunales.

En suma, la creación de la reserva natural, es legítima en la gestión basada en las normas comunales, es un instrumento para la conservación de la cabecera de microcuenca Qopeqa, ya que son respaldadas por la autoorganización, cohesión, participación comunal basada en las características propias de la zona y se aplica en la gestión de la reserva natural, Las normas comunales son el factor primordial para la conservación de la cabecera de la microcuenca Qopeqa,

y se ajustan constantemente a los cambios socioculturales, ambientales. Sin embargo, también presentan desafíos que deben ser superados.

CONCLUSIONES

1.- La conservación de la cabecera de cuenca, desarrollada por los pobladores de la comunidad de Pacopata, del distrito de Colcha, es una respuesta a la escasez hídrica, y a los beneficios que reciben de los servicios ecosistémicos que la cabecera de la microcuenca Qopeqa proporciona, dichos beneficios son motivo que incentivo a desarrollar acciones de conservación, entre ellas la forestación y la creación de la reserva natural, orientado a la protección de ojos de agua, manantes, para lo cual se establecieron normas comunales que contemplan prohibiciones, sanciones y su respectiva forma de control y vigilancia, demostrando tener avances eficaces en la conservación del agua y la prevención de impactos negativos, lo que genera un uso sostenible de los recursos.

2.- Hay dos estrategias definidas para la conservación de la cabecera de microcuenca Qopeqa. La forestación en sectores estratégicos, caracterizada por la diversidad ecológica, social, cultural que sigue un proceso en respuesta a la deforestación de especies nativas por un lado y por la otra a la escasez hídrica, gestionados sosteniblemente, por el comité forestal, quienes mediante faenas han logrado organizar el territorio forestal por sectores que se diferencian mediante especies (Eucalipto y Pino) y de manera comunal y familiar, adaptando técnicas de manejo forestal que comprende la plantación, poda, raleo, esto es muestra de capacidad de adaptabilidad de conocimientos y técnicas.

La valoración de los mallkikuna y sachakuna, que se contraponen entre sí, los mallkis (Eucalipto y pino) son beneficiosos por proveer bienes como leña, madera, herramientas, así como complemento a la dieta alimentaria por el aprovechamiento de los hongos, por otro lado, afecta los

servicios de la regulación hídrica de manera directa, generando escasez para uso poblacional y agropecuario. Los sachakuna que tienen un gran valor simbólico, como refugio de espíritus y deidades, así mismo de importancia ritual como medios de purificación.

Mientras que la creación de la reserva natural se sostiene al margen de la legalidad de las áreas de creación de reservas naturales, sigue su propio proceso regulatorio bajo las normas comunales, donde las prohibiciones como las actividades agrícolas y ganaderas, la caza de animales silvestres, la tala de árboles, quemas, recolecciones durante la temporada de descanso, dejar basura, son sancionados económicamente, denuncias a la fiscalía, confiscación , aprehensión de animales, llamadas de atención, labores forzosas hasta la revocación de cargos, cumplidas por organismos propios de la comunidad como la asamblea, la junta directiva, los comités especializados, la colectividad y comisiones, que fortalece el manejo y la relación con el entorno natural, la cabecera de microcuenca.

3.- La forestación, como estrategia para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa, es limitado: primero a causa del proceso de forestación con especies exóticos iniciada con el Eucalipto, posteriormente ampliada con Pino, la biodiversidad silvestre ha disminuido y otras desaparecieron. Segundo como consecuencia de la forestación cada vez más se tiene poca cantidad de agua, que afectan directamente en la productividad y acceso para consumo humano. Tercero a nivel sociocultural, la forestación no es considerada dentro de la dinámicas y prioridades de la comunidad, por ello se enfrenta a debilidades como el desconocimiento del valor simbólico de los sachakuna, por lo que la forestación está más orientado a obtener beneficios económicos, que afecta directamente la sostenibilidad y la eficiencia como estrategia. Sin embargo, la sectorización como una forma de organización territorial limita el aprovechamiento desproporcional y ayuda a cumplir el objetivo de conservación.

La creación de la reserva natural para conservar el agua es la más adecuada y conveniente: primero las normas comunales, que son consuetudinarias propias de los Pacopatinos, influyen directamente en la organización comunal, fortaleciendo la autoorganización, cohesión, participación comunal entre comuneros y la naturaleza y estas se manifiestan en la vida diaria. Segundo las normas comunales son parte de las herramientas de la conservación, ya que permiten proteger el agua, la biodiversidad que es parte de la reserva natural y parte de la cabecera de microcuenca Qopeqa. Tercero las normas comunales son un instrumento que puede asegurar la conservación a largo plazo, al limitar acciones insostenibles, y convertir en una fuente económica, como el pago por servicios ambientales o la implementación del ecoturismo, y ser un modelo replicable.

BIBLIOGRAFIA

Escobedo Sota , E., & Lagos Mogrovejo, C. R. (1999). *Experiencias y estrategias sobre conservacion y proteccion de recursos naturales renovables en la microcuenca Ccorimarca [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco]*. Repositorio Institucional.

Abreu, J. L. (2014). El Método de la Investigación Research Method. Daena: International Journal of Good Conscience. Obtenido de http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9%283%29195-204.pdf

Acción, C. (2013). *Comunidades Campesinas y Gestión del Agua* . Lima: Biblioteca Nacional del Perú.

Auccacusi Quispe, Z., & Quispe Amanca, Y. (2023). *Identificación y registro de la arquitectura del sitio arqueológico de Laura Pampak'uchu – Paruro – Cusco [tesis de lincenciatura, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]*. Repositorio Institucional, Cusco. Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.12918/7976

Caballero Cruz, Pablo; Herrera Muñoz, Gonzalo; Barriozabal Islas, Christian; Pulido, María T. (2016). Conservación basada en comunidad: importancia y perspectivas para Latinoamérica. *Estudios Sociales, 26*(48), 335-352. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41746402012

Castro Pérez, F. (2006). *Colapsos ambientales- transiciones culturales* . Coyoacán: Dirección General de Estudios de Posgrado.

Chepstow Alex; Winfield, Mark. (2000). Inca Agroforestry: Lessons from the Past. *Royal Swedish Academy of Sciences*, 322-328.

Conde Flores, A., Ortiz Baez, P. A., & Rodriguez Delgado, A. (2011). *EL MEDIO AMBIENTE COMO SISTEMA SOCIO AMBIENTAL. Reflexiones en torno a la relacion humanos - naturaleza.* Mexico: Universidad Autonoma de Tlaxcala.

Congreso de la Republica. (1997, 17 Junio). *Ley Nº 26834 ley de Areas Naturales Protegidas.* Obtenido de https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-areas-naturales-protegidas

Congreso de la republica. (1997, 26 junio). *Ley Nº 26821 Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.* El peruano. Obtenido de https://leyes.congreso.gob.pe/documentos/Leyes/26821.pdf

Congreso de la Republica. (2005, 13 Octubre). *Ley Nº 28611, Ley general del Ambiente.* Obtenido de https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-general-ambiente#:~:text=Ley%20N%C2%B0%2028611%20.,%2D%20Ley%20General%20del%20Ambiente.&text=La%20presente%20Ley%20N%C2%B0,gesti%C3%B3n%20ambiental%20en%20el%20Per%C3%BA.

Congreso de la republica. (2009, 31 de marzo). *Ley Nº 29338 ley de recursos hidricos y su reglamento.* Obtenido de https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29338.pdf

Congreso de la republica. (2009,10 de setiembre). *Ley de Áreas Naturales Protegidas.* minan.gob.pe. Obtenido de https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-26834.pdf

Congreso de la republica. (2017, 16 de Agosto). *Ley Nº 30640 ley de cabeceras de cuenca.* Obtenido de https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/ADLP/Normas_Legales/30640-LEY.pdf

Congrso de la Republica. (2006, 16 Mayo). *Ley Nº 28736 Ley para la protección de Pueblos Indígenas u Originarios en Situación de Aislamiento y en Situación de Contacto Inicial.* Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3057865/Ley%20N%C2%B0%2028736.pdf.pdf?v=1651598580

Cusihuaman, A. (1976). *Diccionario quechua: Cuzco Collao.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Damonte, G., Glave, M., Rodriguez, S., & Andrea., R. (2016). *LA EVOLUCION DE LOS REGIMENES DE TENENCIA COLECTIVO DE TIERRA EN SOCIEDADES PASTORILES: LECCIONES DESDE PAISES ANDINOS.* Kenia: UNIVERSIDAD EGERTON.

De La Vega, I. G. (1991). *Los Comentarios Reales de los Incas* (Vol. I). Ayacucho: Biblioteca.

Decoster, J.-J. (2012). La Dualidad Andina Revisitada: en torno a la operación de las formas sociales en contextos rituales. *Etnohistoria*, 253-267.

Dias Carrasco, S. (2009). *Metodologia de Investigacion Cientifica.* Lima: San Marcos.

Diez, A. (1999). *Comunidades Mestizas: tierras, elecciones y rituales en la sierra de pacaipampa.* Piura: CIPCA.

Fraile Rodriguez, G. L. (2017). *Estrategias de Conservacion en los paramos con partcipacion comunitaria [Trabajo de grado monografia, Universidad abierta y a distancia UNAD]*. Repositorio Institucional. Obtenido de

https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/13605/1073382605.pdf;jsessionid=A2B36495FB92B90C191DB26991AA2FCA?sequence=1

Hall, R. (1983). *Organizaciones estructura y proceso.* España: Prentice - Hall International. Obtenido de https://tecnoadministracionpub.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/08/hall-orgs.-estruc-y-proc-cap-11.pdf

Hardin, G. (2005). La tragedia de los comunes. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, 4*, 10. Obtenido de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30541023

Ismael Vaccaro; Oriol Beltran; Pierre-Alexandre Paquet. (2012). Antropología de la conservación. *ResearchGate*, 1-34. Obtenido de Oriol Beltran: https://www.researchgate.net/publication/288840062

Javier, E. R., & Esteban, R. B. (2011). Resiliencia Socioecológica: aportaciones y retos desde la Antropología. *Revista de Antropología Social*, 109 -135.

Kamt Norabuena, M. C. (2019). *Aspectos jurídico- dogmáticos sobre la conservación de la cuenca hidrográfica del río Santa en Ancash, 2018 [Tesis de Pregrado, Universidad San Pedro]*. Repositorio Institucional, Huaraz. Obtenido de http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/12703/Tesis_62368.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MIDAGRI. (2021,9 Julio). *Decreto supremo Nº014-2021 MIDAGRI.* Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2014874/D.S.%20N%C2%B0%200014-2021-MIDAGRI.pdf.pdf

Minstrio de agricultura; Autoridad nacional de Agua. (2010, 14 Enero). *Reglamento de la Ley de Recursos Hidricos Nº 001-2010-AG.* Obtenido de https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-ley-recursos-hidricos-ley-no-29338

Montoya, E. E. (2022). *Participación ciudadana en la identificación y delimitación de las cabeceras de cuenca en el Perú [Tesis de pre grado, Universidad Continental]*. Repositorio Institucional, Lima. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12141/3/IV_FDE_312_TE_Montoya_Fuchs_2022.pdf

Muqui, R. (2022). *Protección de cabeceras de cuenca Análisis del Decreto Supremo N° 014-2021-MIDAGRI.* Lima: Muqui red de propuesta y accion. Obtenido de www.muqui.org

Oricain, P. J. (2004). *Compendio breve de discursos varios sobre el Obispado del Cuzco.* Lima: Ministerio de Relaciones Exteriores del Peru.

Ostrom, E. (2000). *EL GOBIERNO DE LOS BIENES COMUNES La evolución de las instituciones de acción colectiva.* mexico: Cambridge University Press.

Pálsson, G. (1996). Human-environmental relations: orientalism,. En G. P. Philippe Descola, *Nature and society antropoligical perspectives* (págs. 63-81). London: Routledge. Obtenido de https://johannesneurath.files.wordpress.com/2012/08/2-descola-nature_and_society__anthropological_perspectives__european_association_of_social_anthropologists_.pdf

Peigne, A. (1994). *TERRITORIALIDAD ANDINA Aproximaciones a la gestion del espacio intercomunal.* cusco: CBC- Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolome de Las Casas".

Quispe, M. R., & Julón, A. W. (2019). *Consecuencias socio jurídicas de la Ley de recursos hídricos en la conservación de cabeceras de cuenca lagunas de alto Perú, provincia de San Pablo- Cajamarca 2019 [Tesis de Licenciatura, UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE]*. REPOSITORIO INSTITUCIONAL. Obtenido de https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24111/Santa%20Cruz%20Quispe%2c%20Melva%20Raquel%20-%20Campos%20Jul%c3%b3n%2c%20Aldo%20Wilmer.pdf?sequence=7&isAllowed=y

Rodriguez Valle, E. (2004). *Organizacion social en la gestion de microcuencas altoandinas microcuenca Piuray Ccorimarca - Chinchero[Tesis de licenciatura, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco]*. Respositorio Institucional.

Sampieri, R. H. (2014). *METODOLOGIA DE INVESTIGACION*. MEXICO: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Silva., M. T. (2020). ¿Que es conservacion bada en comunidad ? *Herreriana, 2*(01), 14.17. Obtenido de https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/herreriana/issue/archive

Valcarcel, L. (2015). *Historia del Peru Antiguo a Traves De La Fuente Escrita Historiadores De Los Siglos XVI, XVII, XVIII* (Vol. Tomo I). Lima: Cope.

Valencia Cardona, K. A. (2022). *Hidropolítica de lo común: el poder político del agua en la construcción de territorios hidrosociales en el municipio de La Unión, Antioquia [tesis de pre grado, Universidad de Antioquia]*. Repositorio Institucional. Obtenido de https://hdl.handle.net/10495/30174

Vargas, M., & Nina, P. (2018). *Normas comunales: una herramienta para el desarrollo territorial y la adaptación al cambio climático.* La paz: Editorial Stigma.

Verdugo Moran, A. A. (2023). Estrategias para la conservacion de los ecosistemas fundamentadas en practicas ancestrales de comunidades indigenas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 135 -148. doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.5947

ANEXOS.

Operacionalización de variables.

<table>
<tr><td>PREGUNTA GENERAL</td><td>OBJETIVOS GENERAL</td><td>VARIABLES</td><td>DIMENCIONES</td><td>INDICADORES</td><td>METODOLOGIA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">¿Como es la conservación de la cabecera de cuenca, desarrollada por los pobladores en la microcuenca Qopeqa, comunidad Pacopata, Distrito Colcha, Provincia Paruro?</td><td rowspan="2">Conocer la conservación de la cabecera de cuenca, desarrollada por los pobladores en la microcuenca Qopeqa, comunidad Pacopata, Distrito Colcha, Provincia Paruro.</td><td rowspan="9">Estrategias que desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa.</td><td rowspan="5">La forestación y regeneración de especies en sectores estratégicos.</td><td>El proceso de forestación en la comunidad de Pacopata</td><td rowspan="2">Nivel: descriptivo</td></tr>
<tr><td>organización social forestal.</td></tr>
<tr><td>Sectorización forestal.</td><td rowspan="2">Metodología: Inductivo</td></tr>
<tr><td>Manejo de plantones.</td></tr>
<tr><td>valoración de los mallkikuna</td><td>Población: 161</td></tr>
<tr><td>PREGUNTAS ESPECIFICAS</td><td>OBJETIVOS ESPECIFICOS</td><td>sacralidad de los sach'akuna</td><td rowspan="2">Muestra: No probabilístico intencional</td></tr>
<tr><td>¿Qué estrategias desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa?</td><td>Describir las estrategias que desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa.</td><td rowspan="4">Creación de la reserva natural comunal.</td><td>Normas comunales entorno a la creación de la reserva natural.</td><td>Técnicas:</td></tr>
<tr><td>Prohibiciones</td><td rowspan="2">Entrevista semiestructurada</td></tr>
<tr><td>Sanciones</td></tr>
<tr><td></td></tr>
</table>

				Control y vigilancia	Observación participativa
¿Cuáles son los alcances obtenidos de las estrategias que desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa?	Identificar los alcances obtenidos de las estrategias que desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa.	Alcances entorno a las estrategias que desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa.	Forestación y reforestación en sectores estratégicos y conservación	Desacralización de los bosques.	Revisión de documentos
				La desconexión de la forestación en la cabecera de la microcuenca Qopeqa.	**Instrumentos:**
				La sectorización y valoración de la cabecera de la microcuenca Qopeqa.	Guía de entrevista
			Forestación y reforestación en sectores estratégicos y conservación	La legalidad de las normas comunales en la reserva natural.	Guía de observación
				Avances de las normas comunales en la conservación de la reserva natural.	Libreta de campo
				Desafíos de las normas comunales en la conservación de la reserva natural.	Reportera

Acta de declaracion de Zona de reserva Natural.

ACTA DE ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE DECLARACIÓN ZONA DE RESERUA NATURAL.

En la comunidad campesina de Paccopata del Distrito de colcha, provincia de Paruro Región cusco, siendo las horas de las nueve de la mañana del dia sábado diez del mes de Noviembre del año de dos mil diesiocho, nos reunimos todos integrantes de la comunidad en asamblea general con el fin de tratar una sola agenda.

Agenda; Proyecto creación de una reserua natural.

Primero; El presidente de la comunidad campesina de paccopata dió el saludo correspondiente a todos los asistentes e invocando la participación activa de todos dió por apertura la asamblea para iniciar el Sr. pedro Walter Aldazabal Quispe en su calidad de presidente de la comunidad interviene, recordando que en el año dos mil diesiocho con el apoyo de la institución CEDEP Ayllu, se realizó la clausura de los bosques de especies nativas existentes en los sectores de ccopecca y ttrantawasi con el fin de proteger de la tala indiscriminada y el daño de animales en este sector, en otra parte de su intervención indicada de que toda esta zona enmallada debe protegerse para mantener todo los bosques y pastos que se encuentran en esta zona, porque dentro del Distrito de colcha ya se estan extinguiendo este tipo de bosques. sobre este planteamiento hay varias intervenciones por parte de los asistentes quienes comodieron sobre la necesidad de proteger este. Sector no solo por los bosques naturales sino también debido a que en todo este sector existen manantes que dan origen agua y sirue para el consumo y riego de los cultivos, por su parte el secretario de la comunidad pide que un representante de la Institución CEDEP AYLLU informa sobre el procedimiento y las ventajas de una area protegida.

Segundo; En vista del pedido de los asistentes a la asamblea, el representante del CEDEP AYLLU, agradece y facilita a todos

integrantes de la directiva y comuneros en general por esta iniciativa y preocupación por la protección y mantenimiento del medio ambiente. El representante del CEDEP AYLLU, informa que efectivamente en el año dos mil ocho, se hizo un trabajo de clausura de bosques naturales con participación de todos los comuneros de la comunidad campesina de pacopata viendo la importancia de los sectores; ccopecca, comunpampa, ttantawasi, y comun Huaycco, Donde existen una gran biodiversidad los mismos que representan el capital natural dentro del territorio comunal que debe ser protegido por todos los integrantes de la comunidad que debe ser en beneficio de las futuras generaciones. por otro lado informa que para la protección de areas naturales existen la ley de Areas Naturales y protegidas N° 26834, esta ley norma los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales protegidas y su conservación de conformidad con el articulo 68° de la constitución politica del Perú. Esta ley en su articulo 1° considera que, Las Areas Naturales protegidas constituyen patrimonio de la Nación, su condición natural debe ser mantenida a perpetuidad pudiendo permitirse el uso regulado del area y el aprovechamiento de recurso, o determinación de restricción de los usos directos. En el Articulo 7o. considera que la creación de Areas Naturales protegidos y de las Areas de conservación Regional se realiza por Decreto supremo, aprobado en consejo de ministros, Representado por el Ministerio de Agricultura y de Acuerdo al articulo 8o: El instituto Nacional de Recursos Naturales, INRENA, del sector Agrario, creado por la ley N° 25902, constituye el entes del SINANPE y supervisa la gestión de las areas Naturalec protegidas que no forman parte de esta sistema sin perjuicio de las funciones asignadas en su ley de creación, correspondiente al INRENA. En Vista de todo este procedimiento el representante del CEDEP AYLLU sugiere que la protección de este sector se declara a nivel local y se vea la posibilidad de una ordenanza Municipal. Para ello se comprometen realizar conjuntamente con los directivos de la comunidad el proyecto y gestión para este hecho. Tercero: La asamblea acepta por unanimidad esta propuesta-

de Declarar a nivel local zona protegida, comprometiendose a realizar todos los acciones y acatar todos los acuerdos para el cuidado y conservación de este sector que se está declarando como una zona protegida, este mismo día con participación de todos autoridades y población en general de la comunidad de Pacopata se coloca en el sector de eco'yayoc, y ECASAPATA una gigantografía para las comunidades vecinos y público en general reconosca que el sector CCOPECCA, T'ATAWASI, COMUNPAMPA, COMUNHUAYCCO es un sector protegido por la comunidad. No habiendo mas puntos que tratar siendo las doce del mismo día se dió por concluido la asamblea firmando todos los asistentes en señal de conformidad.

48578060

25066395

29066400

04963161

46843453

46163733

80135237

25060067

42429454

Guía de entrevista semi estructurada.

Nombre del entrevistado:
Edad:
Fecha:
Lugar de entrevista:
Idioma:
Grado de instrucción:
Cargo:

Objetivo de investigación.
Describir las estrategias que desarrollan los pobladores para conservar la cabecera de la microcuenca Qopeqa.

Forestación en sectores estratégicos.

El proceso de forestación en la comunidad de Pacopata
¿cómo se le conoce en quechua la forestación?
¿sabes si más antes se realizaba la forestación?
¿Durante cuántos años realizan la actividad forestal en la comunidad de Pacopata?
¿Por qué iniciaron a forestar con estas especies?
¿Qué instituciones han desarrollado actividades forestales en la comunidad?

Organización social forestal.
¿Como está organizado la comunidad para la forestación?
¿Qué año surge los comités forestales?
¿Cómo son elegidos los comités forestales?
¿Como tienen que ser la persona para ser elegido como miembro del comité?
¿Qué funciones cumple el comité forestal?
¿Cómo afronta la comunidad los problemas relacionado al manejo forestal?

Sectorización forestal
¿Qué sectores se han forestado a la actualidad?
¿Por qué se han forestado con estas especies en estos sectores?
¿Cómo se organiza la forestación comunal y familiar?

Manejo forestal
¿Cuáles son las prácticas de manejo en la forestación?
¿Cómo se determina que práctica de manejo se debe de realizar?
¿Quiénes son los encargados de programar estas actividades?

Valoración del recurso forestal.
¿Qué usos le dan a la forestación?
¿Cuáles son los beneficios y perjuicios de las especies que se han forestado?

Sacralidad del bosque
¿conoce algún cuento, mito sobre los árboles?
¿Qué creencias hay sobre el bosque?
¿se realizan ofrendas al árbol o boque?
¿Qué significado tiene para usted los árboles y bosques?

Forestación y conservación.
¿Cómo se beneficia de la forestación?
¿Consideras que ayuda a la conservación del agua, suelo?
¿Qué prácticas de la forestación perjudican en la conservación de Qopeqa?
¿Qué prácticas de la forestación ayudan en la conservación de Qopeqa?

Creación de la reserva natural Qopeqa.

Áreas naturales protegidas (ANP)
¿Cómo se ha creado la reserva natural?
¿Cómo se gestiona la reserva natural?
¿cuentan con estatuto para la gestión de la reserva natural?
¿Cuentan con reglamento para la gestión de la reserva natural?
¿Quiénes elaboran el estatuto y el reglamento?
¿Qué cosas contiene e el reglamento y el estatuto?
¿existe autoridades para la gestión de la reserva natural?
¿Cuáles son los requisitos para ser elegidos?
¿Cada cuánto tiempo los eligen?
¿la gestión esta de acuerdo a los lineamientos de las áreas naturales protegidas?

Normas comunales entorno a la creación de la reserva natural
¿Dónde están escritos los acuerdos establecidos?
¿Cuáles son las normas establecidas para conservar Qopeqa?
¿Cuáles son las actividades permitidas en la reserva de Qopeqa?
¿Qué sanciones se establecieron, para quienes incumplen las restricciones en Qopeqa?
¿Quiénes hacen cumplir estas sanciones?
¿Cómo hacen cumplir estas sanciones?
¿Qué situaciones han sido conflictivas? ¿Cómo se han solucionado?

Reserva natural Qopeqa y conservación.
¿La reserva natural de Qopeqa ayuda a su protección y conservación? ¿Por qué? ¿Cómo?
¿Qué acciones de la reserva ayudan en la conservación de Qopeqa?
¿Qué acciones de la reserva perjudican en la conservación de Qopeqa?