

PLAN DE GESTIÓN TERRITORIAL COMUNAL DE LA MICROCUENCA DE PAMPAROMÁS

Proyecto Interactuando con Territorios Vivos

Junta de Desarrollo Distrital de Pamparomás
Pamparomás, Marzo del 2019



Eclósio
L'ONG DE L'UNIVERSITÉ DE LIÈGE

 **Grupo**
Género y Economía

CEPE
CENTRO PERUANO DE ESTUDIOS SOCIALES

 **CONSORCIO AGROECOLÓGICO**
PERUANO

 **DIACONIA**
ASOCIACIÓN EVANGÉLICA LUTERANA
DE AYUDA PARA EL DESARROLLO COMUNAL

Junta de Desarrollo
Distrital
de Pamparomás



 **INTERACTUANDO CON**
TERRITORIOS
VIVOS

PLAN DE GESTIÓN TERRITORIAL COMUNAL DE LA MICROCUENCA DE PAMPAROMÁS

Es una publicación del Proyecto Interactuando con Territorios Vivos
Bajo Licencia Creative Commons 4.0 Internacional
Atribución – No Comercial
Compartir bajo la misma licencia

Este material puede ser reproducido, copiado o regalado siempre y cuando sea sin fines de lucro y se reconozca a los/las distintos autores

Elaborado por:

Ing. Javier Oswaldo Maza Poma (Facilitador de Gestión Territorial Comunal JDDP)

Revisado por:

Ing. Walter Chamocho (Eclasio)
Equipo técnico e institucional (JDDP)

Junta de Desarrollo Distrital de Pamparomás

Jr. Juan Méndez S/N – Pamparomás – Huaylas - Ancash

E-mail: junta_peru@yahoo.es

Celular: 943702161

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú **Nº 2019-18890**

Foto de portada: Comuneros de Llacta en los restos arqueológicos de Caja Rumi, Pamparomás

Se terminó de imprimir en Abril de 2019 en:

Graphic Chimbote Chimbote SAC

Jr. Elías Aguirre 593, Chimbote

Telf.: (043) 344747

PROYECTO: INTERACTUANDO CON TERRITORIOS VIVOS
PLAN DE GESTIÓN TERRITORIAL COMUNAL DE LA MICROCUENCA DE
PAMPAROMÁS

INSTITUCIÓN RESPONSABLE

JUNTA DE DESARROLLO DISTRITAL DE PAMPAROMÁS

PERSONAL DIRECTIVO

Sr. Isaac Dionicio Jimenez Senosaín	<i>Presidente de la JDDP</i>
Sr. Elpidio Serapio Jimenez Carrazco	<i>Vicepresidente de la JDDP</i>
Sra. Rosamery Ruiz Flores	<i>Secretaria de actas de la JDDP</i>
Sra. Ignacia Victoria Lino Rivas	<i>Secretaria de Economía de la JDDP</i>
Sr. Jesús Natividad Rosas Mendoza	<i>Fiscal de la JDDP</i>
Sr. Víctor Florencio Advincula Rivera	<i>Comité de fiscalización</i>
Sr. Teófilo Pedro Cano Zúñiga	<i>Comité de fiscalización</i>

EQUIPO SUPERVISOR

Pierre Rouschop	<i>Coordinador Zona Andina ECLOSIO</i>
Walter Chamochumbi	<i>Asesor ECLOSIO</i>
Eric Capoen	<i>Asesor ECLOSIO</i>

EQUIPO TÉCNICO

Manuel Alegre Temple	<i>Coordinador JDDP</i>
Ing. Javier Maza Poma	<i>Responsable del PGTC</i>
Yulisa Ulloa Mendoza	<i>Asistente administrativo</i>

PROMOTORES ITV

Juan Enríquez Huamán	<i>Promotor Racratumanca</i>
Aquiles Pasión Pasión	<i>Promotor Racratumanca</i>
Ciro Escalante Pajuelo	<i>Promotor Uchpacancha</i>
Timoteo Caballero Temple	<i>Promotor Uchpacancha</i>
Jhony Senosain Ramírez	<i>Promotor sector Pueblo</i>
Edgar Campos Reyes	<i>Promotor sector Pueblo</i>
Agustín Alegre Ángeles	<i>Promotor Llacta</i>
Darío Ángeles Huamán	<i>Promotor Llacta</i>
Hernán Senosain Ríos	<i>Promotor Puquio</i>
Alejandro Fuentes Hueza	<i>Promotor Pampap</i>

Agradecimientos

La Junta de Desarrollo Distrital de Pamparomás agradece la colaboración de la junta directiva central de la comunidad campesina de Pamparomás así como las juntas directivas de los 6 sectores: Racratumanca, Uchpacancha, Puquio, Pampap, sector pueblo y Llacta que estuvieron inmersos en el proyecto Interactuando con Territorios Vivos, quienes aportaron sus valiosos conocimientos y experiencias que pudieron nutrir el presente Plan que describa entre otras cosas las necesidades y potencialidades de la microcuenca de Pamparomás.

Igualmente, se agradece el apoyo de instituciones gubernamentales como el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente (GRRNGMA) , Dirección Desconcentrada de Cultura – Ancash, Instituto de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), AgroRural – Caraz por haber conformado parte de nuestro Comité Técnico Local e impartir los conocimientos de su respectiva materia a través de talleres, reuniones y capacitaciones.

Se expresa un especial reconocimiento a los nonagenarios habitantes de Pamparomás quienes contribuyeron a recopilar la historia de la formación de la comunidad campesina de Pamparomás, como es el caso de Francisco Ramírez Bula quien con su memoria ayudo a establecer los principales hitos y la gesta que significo transformarse de comunidad de indígenas a comunidad campesina a mediados del siglo pasado.

Resumen

En el marco del proyecto Interactuando con Territorios Vivos (ITV) se realizó la elaboración del plan de gestión territorial comunal de la microcuenca de Pamparomás, el cual es el primero que se desarrolla en la provincia de Huaylas gracias al financiamiento de ECLOSIO y la Cooperación Belga y a su vez es implementado por la Junta de Desarrollo Distrital de Pamparomás.

La microcuenca de Pamparomás está ubicada en el distrito de Pamparomás, en la subcuenca del río Laria, la cual es parte de la cuenca de Nepeña. Posee una extensión aproximada de 9662.63 hectáreas, espacio que reúne a 6 de los 10 sectores (caseríos) que conforman la comunidad campesina de Pamparomás. La población es de aproximadamente de 1225 habitantes (INEI), los cuales se concentran principalmente en el sector pueblo de Pamparomás y Pampap.

La comunidad campesina de Pamparomás se encuentra legalmente constituida y es representada por una junta directiva “central”, la cual representa a dicha organización en cualquier instancia correspondiente. En los sectores se establecen delegados con sus respectivas juntas directivas, las cuales son autónomas dentro de su territorio comunal. En este espacio coexisten diversas organizaciones internas como la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento, Club de madres y algunos comités agroecológicos.

En cuanto a instituciones externas, se observa el apoyo del MINSA, MIDIS (Pensión65, Cuna Más Programa Juntos y FONCODES) y Visión Mundial. Cada una de estas ofrece apoyo a la comunidad, según su misión y motivos institucionales. Los pobladores de la microcuenca también cuentan con el apoyo de un centro de salud, 5 iglesias católicas, 5 escuelas y 1 colegio.

Un alto porcentaje de las familias que habitan en dicha zona geográfica se encuentran en condiciones de pobreza debido a los bajos ingresos, manejo inadecuado de los sistemas de producción agropecuarios, mal uso y manejo de los recursos naturales, así como las precarias condiciones de vida en los hogares y la poca participación socioeconómica de las mujeres. Todo esto afecta directamente el bienestar de las familias y compromete seriamente su seguridad alimentaria.

Durante el desarrollo del proyecto, los 6 sectores iniciaron el proceso en diferentes momentos, en consecuencia unos avanzaron más que otros, lo que finalmente se evidenció en los avances de los talleres de fortalecimiento de capacidades, incluso un sector no pudo culminarlo por la falta de liderazgo dentro de su organización.

La Microcuenca tiene el potencial para cultivos permanentes tales como especies forestales y frutales, ganadería y cultivos anuales acompañados de obras de conservación de suelo y agua.

Otro importante potencial identificado en este espacio territorial, es el desarrollo del turismo, el cual debe estar acompañado por una política de asistencia técnica y sensibilización a los habitantes de la microcuenca, además de facilitar los accesos correspondientes a los principales lugares turísticos de la microcuenca como Caja Rumi, Quipia y las lagunas altoandinas.

Cabe mencionar que para potencializar las actividades priorizadas por los habitantes de la microcuenca, se debe manejar eficientemente el recurso hídrico ya que es la principal fuente e insumo para cualquier actividad agropecuaria. La gestión del recurso hídrico ha sido una actividad que ancestralmente se ha realizado en la microcuenca, prueba de ello se encuentran algunos vestigios arqueológicos como en Tzaquiquita y Negra Huacanan, entre otras que se encuentran en las punas altoandinas de la microcuenca.

El Comité Técnico Local debe ser el eje que impulse la ejecución de los microproyectos priorizados, en ese sentido la nueva gestión municipal y comunal deben reconocer el plan como suyo y de esta forma hacer realidad los sueños y metas planteadas por las comunidades.

Por último y no por eso menos importante, fue muy grato compartir sucesos históricos de la comunidad. Esto no hizo más que generar una identidad en el poblador que incentiva y motiva su quehacer en su comunidad. Dicha motivación crea una sinergia en la población que en consecuencia genera unión y lazos entre los pobladores, los cuales fueron aprovechados para unificar una visión compartida, solo así se facilitara la mejora de la calidad de vida de las familias de la microcuenca de Pamparomás.

ÍNDICE

Contenido

Agradecimientos	3
Resumen	4
Presentación	12
I. Marco teórico metodológico	14
1.1. Conceptos.....	14
1.2. Enfoques del plan.....	16
1.3. Técnicas utilizadas	17
1.4. Historia general de la comunidad	18
II. Problemática de las comunidades en la microcuenca de Pamparomás	28
III. Diagnóstico del territorio comunal	30
3.1. Escenario físico – político.....	30
3.1.1. Ubicación geográfica – política y extensión	30
3.1.2. Hidrografía	32
3.1.3. Geología	43
3.1.4. Fisiografía.....	45
3.1.5. Suelos.....	49
3.1.6. Capacidad de Uso Mayor.....	59
3.1.7. Clima y zonas de vida	68
3.1.8. Recursos mineros	74
3.2. Escenario socio económico	77
3.2.1. Demografía.....	77
3.2.2. Educación.....	77
3.2.3. Salud.....	79
3.2.4. Vivienda.....	81
3.2.5. Servicios básicos.....	82
3.2.6. Cultura y deporte	86
3.2.7. Actividades económicas.....	90
3.3. Análisis de dinámicas.....	102
3.3.1. Dinámica económica – productiva.....	102
3.3.1.1. Tenencia de la tierra	102
3.3.1.2. Perfil agroecológico de la microcuenca de Pamparomás.....	103
IV. Prospectiva comunal	112
4.1. Visión de desarrollo territorial.....	112
4.2. Prospectiva territorial	116

4.2.1. Escenario Actual	116
4.2.2. Escenario tendencial	120
4.2.3. Escenario deseado.....	124
4.3. Programa de inversiones.....	128
4.3.1. Metodología del taller para la selección de proyectos	128
4.3.2. Análisis y debate sobre la priorización de proyectos de desarrollo en función a la visión de desarrollo y el escenario deseado.....	130
V. Lineamientos de política territorial comunal	132
5.1. Plan de usos del suelo del territorio	132
5.1.1. Usos de suelo planificado	132
5.1.1.1. Agricultura	132
5.1.1.2. Forestal	133
5.1.1.3. Forestal y/o protección.....	134
5.1.1.4. Frutales	134
5.1.1.5. Pastos mejorados	135
5.1.1.6. Pastos naturales	136
5.1.1.7. Sistemas agroforestales	137
5.1.1.8. Tierras de protección	138
VI. Conclusiones	140
VII. Recomendaciones	142
7.1. En torno a los resultados del PGTC.....	142
7.2. Sobre la sostenibilidad de los PGTC	144
IX. Bibliografía.....	145
X. Anexos	146

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N° 1. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida de Pampap	21
Imagen N° 2. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida del sector pueblo Pamparomás	23
Imagen N° 3. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida del sector Puquio	24
Imagen N° 4. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida del sector Uchpacancha	25
Imagen N° 5. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida del sector Racratumanca	26
Imagen N° 6. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida.....	27
Imagen N° 7. Laguna Negra Huacanan.....	32
Imagen N° 8. Laguna Yanacocha macho.....	33
Imagen N° 9. Laguna Yanacocha hembra	33
Imagen N° 10. Laguna Yanacocha hijo (yuyu).....	34
Imagen N° 11. Laguna Huancacocha.....	35
Imagen N° 12. Bofedales a metros del muro preinca de Tzaquiquita.....	36
Imagen N° 13. Río Uchpacancha cerca al sector de Karka.....	37
Imagen N° 14. Unión del río Uchpacancha y la quebrada Shishu - huran	37
Imagen N° 15. Quebrada Allmay.....	38
Imagen N° 16. Quebrada de Buysh - huran.....	38
Imagen N° 17. Muestreo de agua en el río Uchpacancha (altura del puente Tzakapampa) ..	40
Imagen N° 18. Muestreo de agua superficial en la quebrada Shishu huran.....	40
Imagen N° 19. Canal toma baja (sector pueblo)	42
Imagen N° 20. Rocas ígneas en la cabecera de cuenca camino a la laguna	43
Imagen N° 21. Colinas volcánicas sedimentarias en cabecera de cuenca	46
Imagen N° 22. Montañas volcánicas sedimentarias de origen glaciario en alrededores de Tzaquiquita	47
Imagen N° 23. Montañas intrusivas formadas en la parte media de la microcuenca.....	47
Imagen N° 24. Suelos Puquio por alrededores de Puksera (Racratumanca)	57
Imagen N° 25. Pequeños bosques de espinas en alrededores de Achachaucasha (Llacta). 69	
Imagen N° 26. Pinos y alisos en el puente que une Uchpacancha y Karka.....	70
Imagen N° 27. Pastos naturales y arbustos pequeños cerca de Tzaquiquita (Uchpacancha)	71
Imagen N° 28. Equipo técnico ITV en la laguna Negra Huacanan.....	72
Imagen N° 29. Ambientes de la escuela Virgen de las Mercedes de Llacta.....	78
Imagen N° 30. Centro de salud Pamparomás	79
Imagen N° 31. Vivienda en el caserío de Llacta.....	81

Imagen N° 32. Calle característica del barrio bajo de Pamparomás.....	82
Imagen N° 33. Visita con el operador en la captación de Pamparomás.....	83
Imagen N° 34. Letrinas características en el anexo de 14 Incas	83
Imagen N° 35. Alumbrado público del casco urbano de Pamparomás	84
Imagen N° 36. Cabina de radio municipal al costado del cementerio nuevo de Pamparomás	85
Imagen N° 37. Patrón San Santiago Apóstol o “tayta santi”	86
Imagen N° 38. Carnavales en el sector pueblo de Pamparomás	87
Imagen N° 39. Costumbre ancestral del tzaka sute o cambio de palo el primer lunes de Diciembre.....	88
Imagen N° 40. Duelo entre las escuadras deportivas de Sport Pamparomás y Sport Pampap.....	89
Imagen N° 41. Pastos naturales a 4200 msnm	91
Imagen N° 42. Cultivo de papas en el sector de Uchpacancha a 3500 msnm.....	92
Imagen N° 43. Plantaciones de durazno en el sector de Pamparomás a 2500 msnm.....	93
Imagen N° 44. Plantaciones de palta en el vivero agroforestal de Llacta	94
Imagen N° 45. Plantaciones de palta en el vivero agroforestal del sector Pueblo	94
Imagen N° 46. Ganadería en la hacienda Huayi en el sector de Uchpacancha.....	95
Imagen N° 47. Mercado municipal en la calle Perú.....	96
Imagen N° 48. Vías de acceso característico de la microcuenca de Pamparomás (sector Tranca Huran)	98
Imagen N° 49. Empresa de transportes Pamparomás Express SAC.....	98
Imagen N° 50. Sitio arqueológico de Caja Rumi a 3700 msnm.....	100
Imagen N° 51. Restos arqueológicos de Ruperatanan a 4500 msnm.....	100
Imagen N° 52. Colmenas rusticas en Huillcamarca (Pampap)	101
Imagen N° 53. Taullish (Lupinus condensiflorus) en alrededores de Caja Rumi.....	106
Imagen N° 54. Huachwa o pato de las alturas	107
Imagen N° 55. Venado cola blanca.....	107
Imagen N° 56. Visión de Desarrollo de los caseríos de la microcuenca de Pamparomás ..	113
Imagen N° 57. Foto grupal del Taller de visión de desarrollo territorial en el caserío de Uchpacancha	113
Imagen N° 58. Foto grupal del Taller de visión de desarrollo territorial en el caserío de Racratumanca	114
Imagen N° 59. Comunera del caserío de Llacta enunciando la visión concertada de su comunidad.....	114
Imagen N° 60. Comuneros del caserío de Puquio discutiendo la visión concertada de su comunidad.....	115

Imagen N° 61. Foto grupal del Taller de visión de desarrollo territorial en el sector pueblo	115
Imagen N° 62. Taller de elaboración de escenario actual en el caserío de Uchpacancha...	116
Imagen N° 63. Taller de elaboración de escenario actual en el caserío de Racratumanca .	117
Imagen N° 64. Taller de elaboración de escenario actual en el caserío de Puquio	117
Imagen N° 65. Taller de elaboración de escenario actual en el caserío de Pampap	118
Imagen N° 66. Taller de elaboración de escenario actual en el sector pueblo.....	118
Imagen N° 67. Taller de elaboración de escenario actual en el caserío de Llacta	119
Imagen N° 68. Inicio de taller en el caserío de Puquio	120
Imagen N° 69. Resultados del taller de elaboración de escenario tendencial en el caserío de Uchpacancha	121
Imagen N° 70. Resultados del taller de elaboración de escenario tendencial en el caserío de Racratumanca	121
Imagen N° 71. Resultados del taller de elaboración de escenario tendencial en el caserío de Puquio	122
Imagen N° 72. Resultados del taller de elaboración de escenario tendencial en el sector pueblo	122
Imagen N° 73. Resultados del taller de elaboración de escenario tendencial en el caserío de Llacta.....	123
Imagen N° 74. Construcción de maquetas en el caserío de Racratumanca	124
Imagen N° 75. Taller de elaboración del escenario deseado en el caserío de Uchpacancha	125
Imagen N° 76. Taller de elaboración del escenario deseado en el caserío de Racratumanca	125
Imagen N° 77. Taller de elaboración del escenario deseado en el caserío de Puquio.....	126
Imagen N° 78. Taller de elaboración del escenario deseado en el sector Pueblo	126
Imagen N° 79. Taller de elaboración del escenario deseado en el caserío de Llacta.....	127
Imagen N° 80. Resultados del taller de selección de proyectos en el caserío de Llacta	128
Imagen N° 81. Microproyectos priorizados en la microcuenca de Pamparomás	130
Imagen N° 82. Arado de la tierra para sembrar papa en Karka	132
Imagen N° 83. Zonas forestales en el sector de Pampap.....	133
Imagen N° 84. Pastos asociados en el sector de Puksera (Racratumanca)	135
Imagen N° 85. Pastos naturales secos cerca a la hacienda Huayi (Uchpacancha)	136
Imagen N° 86. Sector de Amacoto (Uchpacancha) con potencial para agroforestería	137
Imagen N° 87. Panorámica de Tzaquiquita y los bofedales en cabecera de cuenca.....	138

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Localidades y/o anexos de la microcuenca de Pamparomás.....	30
Tabla N° 2. Estaciones de muestreo.....	39
Tabla N° 3. Resultados del monitoreo de agua superficial.....	39
Tabla N° 4. Canales de regadío en la microcuenca de Pamparomás	42
Tabla N° 5. Escuelas y/o colegios en la microcuenca de Pamparomás.....	78
Tabla N° 6. Escuelas y/o colegios en la microcuenca de Pamparomás.....	78
Tabla N° 7. Potenciales sitios turísticos de la microcuenca de Pamparomás	99
Tabla N° 8 Área aproximada de los sectores de la microcuenca donde interviene el proyecto ITV	103
Tabla N° 9. Plantas nativas y silvestres presentes en la microcuenca de Pamparomás.....	105
Tabla N° 10. Fauna silvestre presente en la microcuenca de Pamparomás.....	106
Tabla N° 11. Rendimiento aproximado de cultivos por hectárea	108
Tabla N° 12. Matriz de Problemas y Potencialidades según Calendario Productivo	110

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa N° 1. Mapa base de la microcuenca.....	31
Mapa N° 2. Mapa hidrográfico de la microcuenca de Pamparomás	41
Mapa N° 3. Mapa geológico de la microcuenca de Pamparomás	44
Mapa N° 4. Mapa fisiográfico de la microcuenca de Pamparomás	48
Mapa N° 5. Mapa de suelos de la microcuenca de Pamparomás.....	58
Mapa N° 6. Mapa de capacidad de uso mayor de la microcuenca de Pamparomás	67
Mapa N° 7. Mapa de zonas de vida de la microcuenca de Pamparomás	73
Mapa N° 8. Mapa de concesiones mineras de la microcuenca de Pamparomás.....	76
Mapa N° 9. Mapa de plan de uso de suelo de la microcuenca de Pamparomás	139

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Distribución del padrón comunal por sexo en los 6 sectores del proyecto...	103
--	-----

Presentación

Para los pueblos indígenas y comunidades campesinas, el territorio va más allá del espacio físico: encierra la historia, la cultura, la idiosincrasia, la administración interna y propia, las relaciones con otros territorios y otras instancias de administración (externas), los recursos productivos y energéticos, entre otros.

La gestión territorial comunal es la forma en la que las poblaciones y sus territorios van planificándose mutuamente aún más si estos territorios responden íntegramente a una cuenca, sub cuenca o microcuenca. Se caracteriza por las reglas y derechos establecidos para el acceso, uso, conducción y beneficio de los recursos del territorio, la planificación de los recursos colectivos (agua, bosque, zonas de pastoreo, etc.).

Por otro lado, nos encontramos en un mundo muy cambiante con procesos de globalización e integración macro regional e internacional, cuyos efectos positivos en términos de producción y demanda serán favorables para las comunidades. En esta perspectiva es muy importante el desarrollo productivo, para lo cual debemos preocuparnos, además de que nuestros recursos culturales y naturales sean revalorados, ponderar nuestra vocación agrícola - ganadera y relevar la tradición y cultura propias de las comunidades que se desarrollan en esta microcuenca.

La microcuenca de Pamparomás reúne a 6 de los 10 sectores (caseríos) de la comunidad campesina de Pamparomás, comunidad reconocida desde el año 1954 a través de la resolución suprema N° 13 del Ministerio de Trabajo y Asuntos Indígenas. En ella conviven diversas poblaciones con sus respectivos usos y costumbres además de desarrollar armoniosamente sus actividades económicas. Dichas poblaciones vienen desde las épocas prehispánicas donde fueron ayllus consolidados pertenecientes a la cultura Huaylas.

Son ampliamente conocidos los conflictos de uso de suelos que existen en cuencas vecinas, especialmente en territorios que ancestralmente han pertenecido a diversos ayllus, hoy comunidades campesinas. Hoy por hoy algunas políticas del estado hacen más vulnerables a estas comunidades campesinas, ya sea a través de algunas medidas administrativas y políticas como también por desconocimiento de ellos mismos, sobre sus leyes y normas que los respaldan. En ese sentido lo más preocupante es que el estado el año 2014 promulgo la ley 30230, donde determinó que los procesos de ZEE/OT no tienen carácter vinculante, lo que en la práctica implica que estos no tienen facultad para asignar usos al territorio, por lo que los estudios que se realizan a partir de ellos sirven sólo como referencia y no guardan relación con la

gestión de los gobiernos regionales y municipales. En ese sentido tampoco no existen políticas de estado que permitan desarrollar estos procesos ni tampoco una Ley marco del OT..

En este contexto, surge la iniciativa de elaborar un plan de desarrollo que permita orientar mejor las actividades económicas y las inversiones en la comunidad. Las necesidades son múltiples y los recursos escasos, por ello un plan ayuda a ordenar, integrar y priorizar las ideas, las propuestas y los proyectos que existen en la comunidad. La elaboración de un plan de gestión territorial comunal es un proceso colectivo, se necesita apoyo financiero, asesoría y especialmente la participación de los pobladores.

La problemática de desarrollo territorial de la Comunidad Campesina de Pamparomás en el contexto actual, configura la necesidad de contar con un plan y esté encontró en la ONG Junta de Desarrollo Distrital de Pamparomás el apoyo necesario, sin embargo esto no fuera posible sin el financiamiento de la ONG Eclasio (antes ADG) y el apoyo técnico de otras instituciones socias que iniciaron el presente proyecto denominado “Interactuando con territorios vivos” - ITV. El resultado de la colaboración de todos los involucrados, es el presente Plan de Gestión Territorial Comunal que en esta primera etapa responde a las poblaciones asentadas en la microcuenca de Pamparomás (6 sectores y sus anexos), territorio que se localiza en la vertiente occidental de la cordillera negra y que abarca desde los 2300 hasta los casi 5000 msnm en las cumbres de Mesa punta y Shunak.

El plan elaborado, destaca las principales potencialidades de la comunidad y brinda los lineamientos para promover de forma ordenada y participativa el desarrollo local. La Comunidad Campesina de Pamparomás (6 sectores) cuenta con recursos para cubrir sus necesidades básicas, lograr excedentes y colocar sus productos en los mercados regionales asimismo de esta manera mejora su calidad de vida. El nivel de participación en las jornadas y talleres de elaboración del plan, demostró el compromiso que tienen la junta directiva y los comuneros y las comuneras hacia su comunidad. Este compromiso es el capital más valioso de un pueblo para impulsar su desarrollo.

Para tener un efecto en la región, los esfuerzos de la gestión territorial comunal tienen que ser incorporados en un plan de gestión de mayor escala. Queda como reto consolidar los esfuerzos realizados y construir desde abajo hacia arriba; una visión de desarrollo territorial en la comunidad que sea incluyente, equitativa y sostenible. Un desarrollo territorial en un contexto de cambio climático que incorpore los componentes de soberanía alimentaria, agricultura familiar y desarrollo sostenible.

I. Marco teórico metodológico

1.1. Conceptos

En el Plan de Gestión Territorial Comunal de la microcuenca de Pamparomás, descrito en el presente documento, se hace uso de conceptos relacionados al tema y las fases desarrolladas, que se requiere precisar para una mejor lectura. Los más relevantes son:

- **Gestión del territorio:** Está referida a la administración y planificación del uso de los recursos dentro de un espacio físico a distintos niveles y escalas, para nuestro caso es la microcuenca de Pamparomás en el distrito de Pamparomás, provincia de Huaylas, departamento de Ancash. La gestión del territorio la hacen todos los actores desde el comunero, el habitante de centro poblado, el trabajador, el funcionario local hasta el alcalde municipal.
- **Planificación estratégica:** Es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las sociedades u organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia y calidad en los bienes y servicios que se proveen. Es un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción para alcanzar dichos objetivos. Este ejercicio nos permite gestionar un territorio de forma correcta (CEPAL, 2009: 6).
- **Zonificación Ecológica Económica (ZEE):** es un proceso dinámico y flexible que sirve para identificar las diferentes alternativas de uso sostenible de un territorio determinado, tomando como base la evaluación de sus potencialidades y limitaciones desde el punto de vista físico, biológico, social, económico y cultural, con el fin de que los territorios aprovechen sus ventajas comparativas (DS N° 087- 2004 – PCM)
- **Ordenamiento Territorial (OT):** Es un proceso técnico, administrativo y político de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, considerando las condiciones sociales, ambientales y económicas para la ocupación del mismo y el uso y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar un desarrollo equilibrado y en condiciones de sostenibilidad, gestionando y minimizando los impactos negativos que podrían ocasionar las diversas actividades y procesos

de desarrollo. El OT busca garantizar el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida (RM. N° 026 – 2010 – MINAM)

- **Visión de desarrollo territorial:** Es la imagen deseada concertada de los caseríos que conviven en la microcuenca de Pamparomás a un horizonte de 15 años, plasmada en una frase producto de una idea dialogada y concertada con los pobladores, que sirva de referencia a los proyectos de desarrollo que desean planificar dentro del territorio y en relación con la dinámica de los otros espacios de gestión territorial como son el distrito, la provincia, el departamento y el país (CooperAccion, 2016).
- **Prospectiva territorial:** es el método utilizado para construir escenarios para el futuro que permitan tener una idea o visión de desarrollo del territorio, los escenarios son: Actual, tendencial, deseado (CooperAccion, 2016).
- **Plan de gestión territorial comunal:** Es el documento que destina los usos del suelo del territorio en función a sus potencialidades, limitaciones y la visión de desarrollo territorial de las comunidades, el cual tiene un componente de proyectos de inversión que responden a ella. Debe ser aprobado por ordenanza municipal para que pueda ser un instrumento de gestión pública con carácter regulador, vinculante u obligatorio. (CooperAccion, 2016).
- **Promotores locales en gestión territorial:** es el grupo de comuneros que tienen iniciativa de trabajo y desean colaborar con los trabajos y actividades que permitan elaborar e implementar el plan de gestión territorial comunal (CooperAccion, 2016). Reciben capacitaciones y lideran el proceso de Gestión Territorial en sus comunidades.
- **Comité técnico local de gestión territorial:** Está conformado por instituciones gubernamentales y representantes de las comunidades. Normalmente lo asumen los promotores locales de gestión territorial y/o autoridades comunales, los cuales acompañan y coordinan las acciones necesarias para la elaboración e implementación del Plan de Gestión Territorial Comunal (CooperAccion, 2016).

1.2. Enfoques del plan

El plan de gestión territorial comunal de la microcuenca de Pamparomás adopta, en base a otras experiencias de gestión territorial, cuatro enfoques metodológicos. Que se describen a continuación.

- **Enfoque comunal:** Da el marco general, pues se trata de plantear la gestión territorial desde la mirada de las comunidades. El grupo humano que desarrolla actividades en el espacio territorial de la microcuenca, se rige bajo relaciones sociales muy particulares, basadas en su dinámica socio-cultural. De este modo, todo el trabajo para la elaboración del plan se basó en esa mirada desde adentro que se diferencia de la metodología formal que es el Ordenamiento Territorial aplicada a ámbitos geográficos y territoriales de mayor escala. Dicho sea de paso la metodología forma tiene como resultado un POT que es más bien rígido, verticalista y eminentemente técnico, además de su mayor costo en su elaboración (CooperAccion, 2016).
- **Enfoque de trabajo participativo:** Puntualiza el trabajo práctico entre actores claves, a partir del trabajo grupal desarrollado por el comité de gestión territorial de los caseríos de la microcuenca, quienes fueron los que lideraron el proceso de elaboración e implementación del plan de gestión territorial. Asimismo, se formaron promotores comunales y municipales, que fueron actores claves para lograr la articulación entre caseríos y municipalidad. El trabajo ha sido enfocado mediante una labor de sensibilización, participación e incidencia política con la gestión de la comuna local. Este enfoque es la base para la sostenibilidad del proyecto iniciado, toda vez que la actividad desarrollada en la microcuenca, debe marcar un hito para procesos de ZEE y OT de mayor alcance a nivel del distrito (CooperAccion, 2016).
- **Enfoque de género:** El proyecto ITV busca incluir la participación de la mujer en todos los espacios de participación y debate, con la finalidad de reconocer y poner en valor los aportes de comuneras y comuneros, recuperando los saberes diferenciados entre ambos y revelando cómo estos saberes impactan en el territorio y contribuyen a reconstruirlo en sus relaciones diarias con el espacio comunal (CooperAccion, 2016).
- **Orientación del plan de gestión territorial:** Se relaciona directamente con las estrategias de selección de los proyectos de desarrollo en función de la visión de desarrollo territorial, basado en el enfoque de cuencas. La premisa al respecto, está

basada en el manejo de los pisos ecológicos y zonas de vida existentes en el espacio territorial de la microcuenca. Dicho manejo está articulado a la participación de las personas que habitan y pueden gestionar de forma sostenible los diferentes espacios – territorios, según sus potencialidades y limitaciones. La gestión territorial también incluye el manejo de riesgos, atención de desastres y la noción de paisajes, entre otros (CooperAccion, 2016).

1.3. Técnicas utilizadas

Para obtener algunos objetivos del PGTC se ha trabajado con distintas técnicas y dinámicas que nos han permitido extraer información muy valiosa del contexto, expectativas, visiones, pensamientos e intereses de diferentes actores locales de ámbito de estudio. Estas técnicas fueron las siguientes:

- **Talleres participativos:** Se desarrollaron desde el inicio del proceso y fueron:

- Presentación y difusión del proyecto
- Sensibilización
- Diagnóstico y mapeo comunitario
- Construcción de la visión
- Priorización de acciones y microproyectos.

La pauta en los talleres ha sido el diálogo intercultural y la concertación para lograr consolidar una visión compartida para la gestión del territorio, así como la utilización de dinámicas grupales.

- **Recojo de información histórica:** Se utilizó para este fin la técnica denominada el “Río de la vida”. Se trata de una herramienta asociada con la biografía, pero aplicada a nivel grupal. Se pide dibujen la historia de la comunidad y destaquen los acontecimientos relevantes que les ha tocado vivir, utilizando la metáfora de un río. De este modo se invitó a las personas a usar el pensamiento metafórico para graficar y compartir sus recuerdos relacionados con la historia local con los demás participantes del taller, con el propósito de establecer vínculos y rescatar la motivación. Con esta técnica se construyó la historia de la comunidad y se rescató la memoria colectiva además de las propias motivaciones para el proceso de OT.

- **Formulación de la Prospectiva comunal.** Esta parte del proceso se realizó en base a la construcción de 3 escenarios: Actual, tendencial y deseado. Se hizo primero en

paleógrafos y luego se complementó con maquetas elaboradas previamente que fueron alimentadas por información de los propios comuneros trabajada en talleres participativos. Es la base para la construcción de la visión de cada caserío.

- **Formulación de acciones estratégicas y plan de inversiones:** A partir del diagnóstico elaborado con trabajo de campo, socializado en talleres y formulado en gabinete, se procedió a plantear las acciones estratégicas por componente que posibilitarán un aprovechamiento racional de los recursos. Dichas acciones corresponden a los proyectos por las diferentes áreas que reflejan las expectativas de la comunidad local en relación a sus necesidades. Sobre esas acciones se elaboró el plan de inversiones.
- **Pasantías e intercambios:** Se ha llevado a cabo hasta 3 pasantías, 2 a nivel regional en los distritos de Cascapara y La Merced y una local dentro de la misma comunidad campesina de Pamparomás. Asimismo se realizaron visitas a chacras agroecológicas en el distrito de La Merced y Pamparomás, para observar sus técnicas agrícolas.

1.4. Historia general de la comunidad

En los tiempos pre incas los territorios que comprenden la microcuenca de Pamparomás pertenecieron a la cultura Huaylas, prueba de ello se encuentran los sitios arqueológicos de Caja Rumi, Quipia, Pune, Yurakpecho además de los vestigios de represamiento de las lagunas de Carhuacocha, Negra Huacanan y Yanacocha, entre otros.

Posteriormente con la conquista y la colonia dichos territorios que fueron una especie de ayllus recayeron en los curacas del lugar, ya sea en su administración y conducción. Se sabe por muchos octogenarios la historia de cómo Pamparomás nació libre, esto es porque a fines del siglo XVII, el visitador Alfonso Santoyo Valverde en representación del Virrey Melchor de Portocarrero, otorga los títulos de venta a María Vilcarina (curaca de Moro) y ésta a su vez transfiere el dominio a treinta indios de este lugar, por 400 pesos, para el uso mancomunado de todos. Por otro lado el conjunto de indios sostuvieron un juicio con los padres del convento de Santo Domingo, quienes se adueñaron por varios años de la “hacienda” y luego de un proceso judicial se les devolvió nuevamente la posesión a los indios, el 4 de Octubre de 1804, siendo virrey Gabriel de Aviléz, Marqués de su nombre.

De los inicios de la época republicana se tienen muy pocos datos, solo cuenta la tradición oral que por estos lugares pasaban tropas al callejón de Huaylas, por ser la única vía de acceso a la provincia. En momentos posteriores se tiene referencias de que en el año 1838

el presidente provisorio del Perú General Agustín Gamarra, desde el pueblo de Pamparomás lanzó al entonces departamento de Huaylas un elocuente y alentador discurso, incitando a destruir las fuerzas confederadas de Santa Cruz que finalmente libraron la batalla de Yungay en el corazón del callejón de Huaylas. Pamparomás fue creado por ley del 2 de Enero de 1857 sin embargo no tuvo efecto para su administración política, es por ello que fue vuelto a crearse por la Ley del 13 de Octubre de 1886, perteneciendo en ese momento a la provincia de Santa.

Durante la guerra del pacífico los pueblos del valle de Nepeña conformaron la “montonera de Castro”, guerrilla que dio tenaz resistencia al ejército chileno durante sus incursiones en la cuenca de Nepeña tratando de amedrentar a los peruanos en el conflicto. Posteriormente en el año 1885, cuando el país estuvo sumado en una crisis como secuela de la guerra y los indios se revelaban en contra del incremento del tributo indígena, surgen la figura de Atusparia y Pedro Cochachin más conocido como “Uchcu Pedro”, en dicha rebelión una facción de más de 56 de indios, encabezados por Ulacho, llegaron al pueblo de Pamparomás, imponiendo el correspondiente “cupó” a sus moradores y queriendo busca adherentes a su causa, sin embargo no se encontraron a los varones pues estos habían huido antes de la llegada de Ulacho. Aquella vez solamente incorporaron a sus filas a 2; el señor Brígido Rodríguez y a José Caballero de la estancia de Uchpacancha, con quienes después de haber permanecido 6 días en el lugar, retornaron a Pueblo Libre, en donde los esperaba el grueso del ejército indio, lamentable desenlace que sufrieron allí porque ni bien llegaron las fuerzas del orden “La guardia urbana de Caraz” acometía esa misma noche a los insurgentes, desbandándolos a todos, escapando de ese lugar los dos únicos pamparominos (Moreno, 1966).

Así trascurrieron los años en Pamparomás hasta que por el año 1948 se empiezan a vivir en alrededores de Pamparomás algunos conflictos por el uso del suelo agrícola por el sector de Pampap, es allí cuando aparece la figura de un ex policía foráneo llamado Ciriaco Chuquillanqui y empieza a despojar de sus parcelas a algunos notables pamparominos para dárselas a los partidarios de esos mismos terrenos, sin embargo para algunos era sindicado como abusivo (cosa que no podemos confirmar). En represalia a ello un grupo de pamparominos y pampapinos empiezan a realizar las gestiones para identificarse como comunidad indígena buscando tener la seguridad jurídica de sus tierras y tratar de desterrar ha dicho hombre, lástima que no fue efectiva la estrategia ya que el mencionado personaje vivió mucho tiempo más en el sector de Pampap.

Es recordado por su persistencia y la loable gestión el recordado pampapino Francisco "Pancho" García Vargas quien viajó solo hasta Lima el año 1948 llevando los títulos coloniales, regresando casi 4 años después con el ansiado reconocimiento de la comunidad de indígenas (algún documento provisional otorgado por el gobierno de Manuel A. Odría). Por toda esa labor fue elegido como primer presidente de la comunidad el mencionado "Pancho" García.

De igual manera legalmente la comunidad consiguió el 29 de Marzo de 1954 su reconocimiento jurídico y legal en el Registro Oficial de la Dirección General del Ramo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Indígenas.

El 31 de Mayo del año 1970, acontece un suceso dramático para el país y sobre todo para los pobladores de la provincias de la costa de Ancash y callejón de Huaylas, un terremoto de grado 7.8 seguido de un aluvión en las ciudades de Yungay y Ranrahirca, afectó mucho a los caseríos de las vertientes, ocasionándoles terribles pérdidas, fallecieron muchos pobladores y se tuvo pérdidas económicas de ganado y cultivos. En el caso de Pamparomás y alrededores fallecieron cerca de 15 personas que pastaban o realizaban actividades agrícolas en los cerros y campos de la comunidad.

Durante los años 70 la reforma agraria no alteró mucho el área de la comunidad, más bien se le adjudicó al terreno que ya históricamente e inmemorialmente poseía, los predios de Uchpacancha y Racratumanca con 1580 has y 1131.5 has totalizándose así un área de 11092.61 has. Estos últimos terrenos pertenecieron a don Jorge y Adrián Lúcar Dummel el de Uchpacancha y a la Diócesis de Huaraz el predio Racratumanca.

Posteriormente en el año 1999 a través del Programa de Titulación de Tierras se establecieron las actas de colindancia con las comunidades vecinas y grupos campesinas además se le agregó por deslinde 1273.9063 has. En ese sentido en Febrero del año 2000 a la comunidad se le otorgó su respectivo título de propiedad que fue inscrito a Registros Públicos.

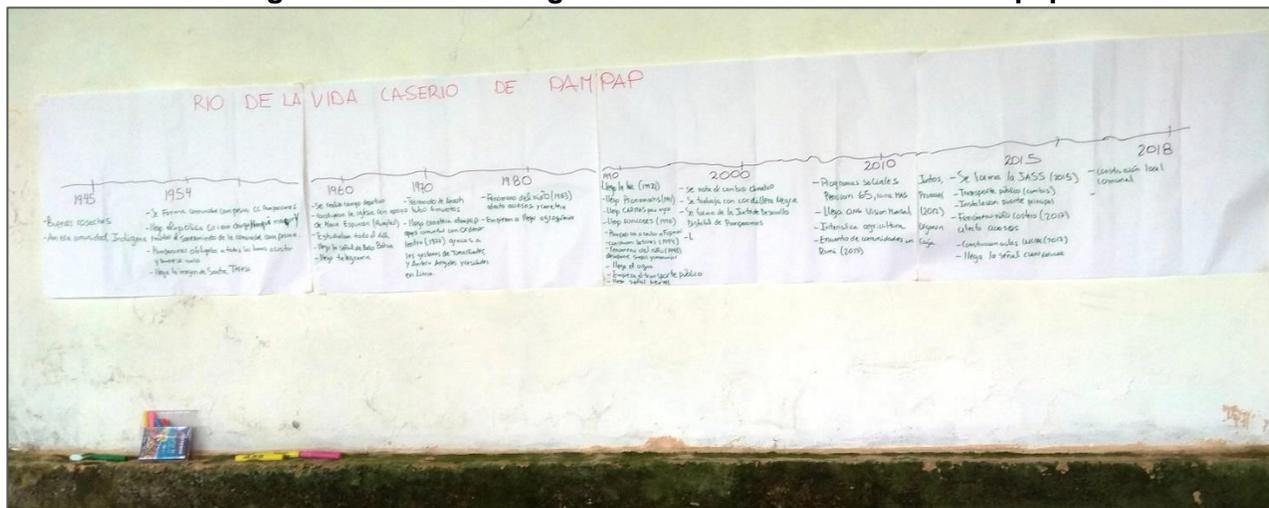
Estos son los hitos generales e históricos que marcaron la vida de la comunidad de Pamparomás, sin embargo también realizaremos un resumen breve por cada sector (caserío) del proyecto, el cual presentamos a continuación:

Sector Pampap

Etimológicamente es un misterio su nombre hasta el día de hoy, sin embargo viene de la raíz Pampa que quiere decir plano, como lo es una parte de su sector donde está asentada la plaza, la iglesia y las casas principales. Lo consideramos primero porque cuenta la tradición oral que Pampap fue como dicen los octogenarios “antes que Pamparomás” y esto cobra fuerza al encontrar algunos registros de bautismo de fines del siglo XVIII en donde Pampap es mencionado como “ Iglesia de San Santiago de Pampap” a comparación de “la capilla de la hacienda de Pamparomás”. Así fue transcurriendo la vida del sector sin mayor novedad hasta el año 1950 aproximadamente que por el amor de una profesora llegó el ex policía Ciriaco Chuquillanqui Macury y motivó el registro jurídico de la comunidad de indígenas, luego ocurrió el terremoto del 70’ que enluto a 6 familias. Posteriormente el año 1977 y con apoyo de ORDENOR CENTRO además de los residentes en Lima llegó la carretera a la plaza de Pampap. Ya en el año 1992 llegó la luz gracias a un grupo pujante de pampapinos, unos años más tarde llegó el agua potable.

De este sector salen los carros diariamente hacia Moro y Caraz desde el año 2015, por otro lado en el año 2018 vio cristalizado su deseo de contar con un nuevo local comunal, obra que concluyó con el apoyo del gobierno local.

Imagen N° 1. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida de Pampap



Fuente: Registro Fotográfico

Sector pueblo – Pamparomás

Cuenta la tradición, que la palabra Pamparomás deriva de los vocablos “Pampa – Aromas”, por la razón de haber sido un lugar donde abundaban rosas silvestres que se justificaría en que la actualidad en algunas quebradas todavía queda parte de esa flora silvestre. Algunos

octogenarios indican que el lugar era antes llamado “Pukutakpampa” (Francisco Ramirez Bula).

Por otro lado el pueblo ha sido hogar de las familias más “notables” del distrito. Escribanos y poseedores de extensos terrenos vivían aquí desde tiempos coloniales por lo que algunas familias como Moreno, Caballero, Rivera entre otras residen aquí con diversas posesiones ya sea agrícolas como urbanas. Es conocido el viaje que hizo Antonio Raimondi en el año 1867 subiendo desde Samanco hasta Pamparomás y reconociendo los diferentes pueblos de la cuenca de Nepeña, producto de ello fue la publicación de su obra “El departamento de Ancash y sus riquezas minerales de Raimondi” en el año 1874. Es de resaltar lo que escribió cuando se refirió al pueblo de Pamparomás: *“Pueblo de indígenas y escaso de agua, no presta muchos recursos al desdichado viajero que tiene la necesidad de pasar allí la noche. Con dificultad podrá hallar en Pamparomas un poco de forrage para sus bestias, y buscar algún auxilio en las casuchas del pueblo obtendrá por toda respuesta las desconsoladoras palabras Mana o Manancancho (nada, ó no hay nada.)”*

A inicios del siglo XX hasta 1960 pasan frecuentemente algunos personajes denominados “Zatis” que vienen a ser los grupos de personas de Callejón de Conchucos que viajaban a las haciendas costeñas (San Jacinto, San José) por busca de mejores oportunidades

En el año 1964 llega la luz gracias a una mini hidroeléctrica que funcionaba en la parte alta del pueblo que por cierto es dividido en algún momento del periodo republicano en barrio alto y barrio bajo. Posteriormente se crea Shimpa Barrio en la salida del pueblo con dirección a la costa. Por otro lado el terremoto del 70’ también enluto la vida de 5 personas en el pueblo, justamente por aquellos días de tan trágico suceso pasó caminando Javier Ascues, primer periodista que llegó a Yungay dos días después del terremoto vía Pamparomás.

En el año 1972 llegó el agua potable al pueblo lo que repercutió de alguna manera en la mejora de la calidad de vida de la salud de las personas al tomar agua menos contaminada. Cabe mencionar que por esos años también empieza a funcionar el colegio secundaria 55 ya que la escuela de primaria ya tenía varios años en el pueblo.

Ya por el año 1975 llega se une la Carretera Moro – Pamparomás – Caraz lo que empieza activar una dinámica interregional sin embargo se ve afectada por el fenómeno del niño del año 83’. Posteriormente en el año de 1985 el pueblo ve llegar el primer centro de Salud

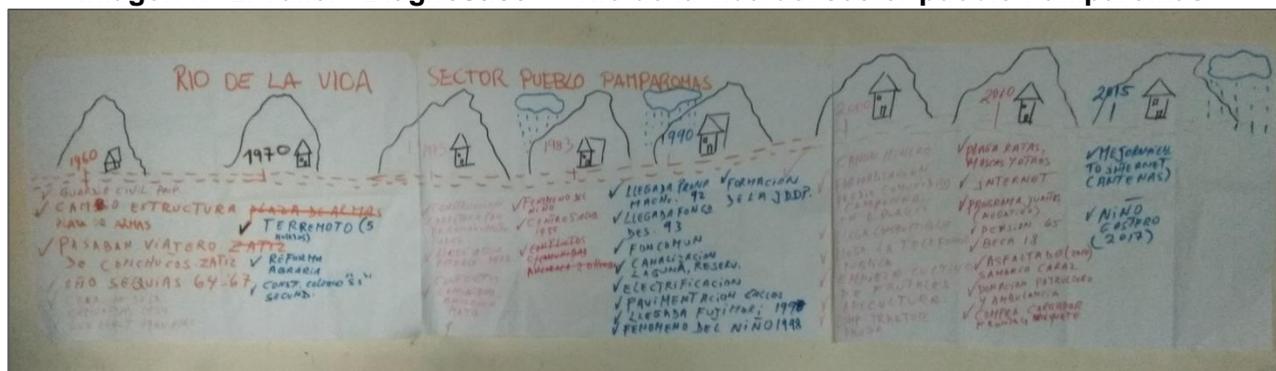
gracias a las gestiones ediles, aunque muy distante aún de caserios altoandinos quienes veían muy alejado el traslado de sus heridos y/o enfermos.

En el año 98' el fenómeno del niño afecta seriamente las vías de acceso al pueblo y en general al distrito, un año antes un suceso de gran trascendencia sucede y es que por primera vez un presidente pisa territorio de Pamparomás, aún recuerdan varios adultos como el helicóptero aterrizo en la cancha del estadio para que luego el mandatario descienda y emprenda camino hacia la plaza y principales calles del pueblo.

En el año 2000 gracias a la Junta de Desarrollo Distrital de Pamparomás se promueve e incentiva el cultivo de frutales, especialmente de duraznos y melocotones en la parte baja del pueblo y en cuencas vecinas que se ubican debajo de la altitud de Pamparomás (2700 msnm), actividad que ha visto mejorar los ingresos familiares en diferentes caseríos.

Por ultimo en el año 2014 se realiza el asfaltado de la carretera que une la costa con el callejón de Huaylas, dicha obra abarcó desde el cruce de Samanco hasta el cruce de Pueblo Libre en Callejón de Huaylas.

Imagen N° 2. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida del sector pueblo Pamparomás



Fuente: Registro Fotográfico

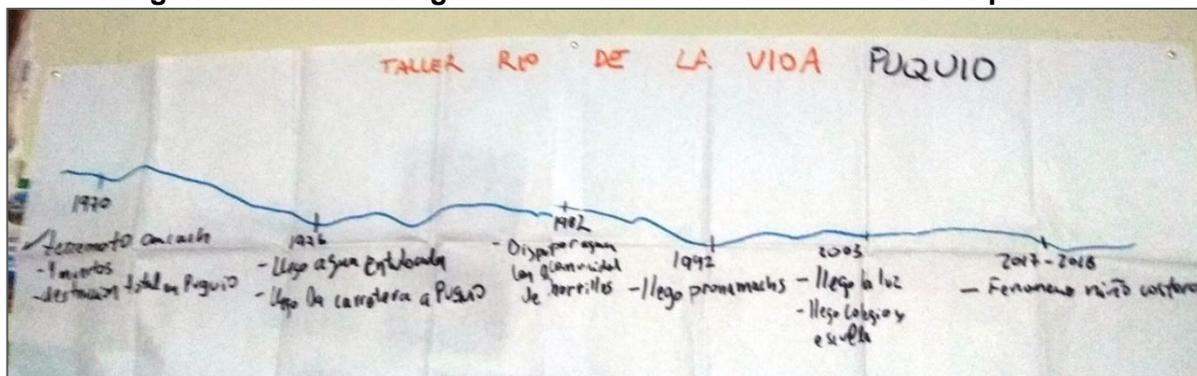
Sector Puquio

Históricamente en su mayoría, la población de Pamparomás son descendientes del sector (caserío) de Puquio, prueba de ello son la afinidad de apellidos que existen hoy en el sector pueblo. Además se registran sitios arqueológicos en el sector de Puquio lo que habla de una ocupación anterior en dicho territorio. Sobre el origen de su nombre, la mayoría refiere que se llama así por la cantidad de puquios que antes existían y que incluso algunos prevalecen hasta la actualidad.

El terremoto de 1970 se llevó la vida de 4 personas, luego en el año 1976 llegó la carretera y el agua potable (entubada). En el año 1982 hubo un conflicto de aguas con la comunidad de Chorrillos ya que los dos se benefician de la laguna Yanacocha a más de 4400 msnm.

Posteriormente en el año 2003 llegó la luz a la población del sector además de la construcción de la escuela inicial y primaria.

Imagen N° 3. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida del sector Puquio



Fuente: Registro Fotográfico

Sector Uchpacancha

Etimológicamente la palabra viene de palabra deriva de dos vocablos quechuas, “Uchpa” que significa ceniza y Cancha que significa “área, sector” lo que vendría a deducir que la palabra Uchpacancha sería “Área de ceniza”. Como mencionamos líneas arriba, Uchpacancha anteriormente fue una hacienda que perteneció a Jorge Lúcar Dummel y en menor medida al señor Luna y Pineda, hacendados que en base a la opinión de la población de ese sector, solo Jorge fue bueno y amable. Incluso algunos adultos mayores recuerdan con nostalgia cuando la reforma agraria lo despojo de sus tierras, dándose así la salida de dicho personaje, “aquel día muchos lloramos” como menciona un adulto mayor en un taller del río de la vida. En la reforma agraria los hacendados tuvieron que salir, sin embargo don Jorge Lúcar instruyó a sus partidarios para que declaren en beneficio de él y no sea mucha la afectación que sufrirían sus terrenos, esto se concretó por el cariño y estima que le tenían a él. Es importante acotar que pasado la reforma agraria dicho hacendado mantuvo alrededor de 11 has. por varios años en la denominada “Hacienda Huayi”, posesión que posteriormente vendió a la familia Ramos por el año 2008.

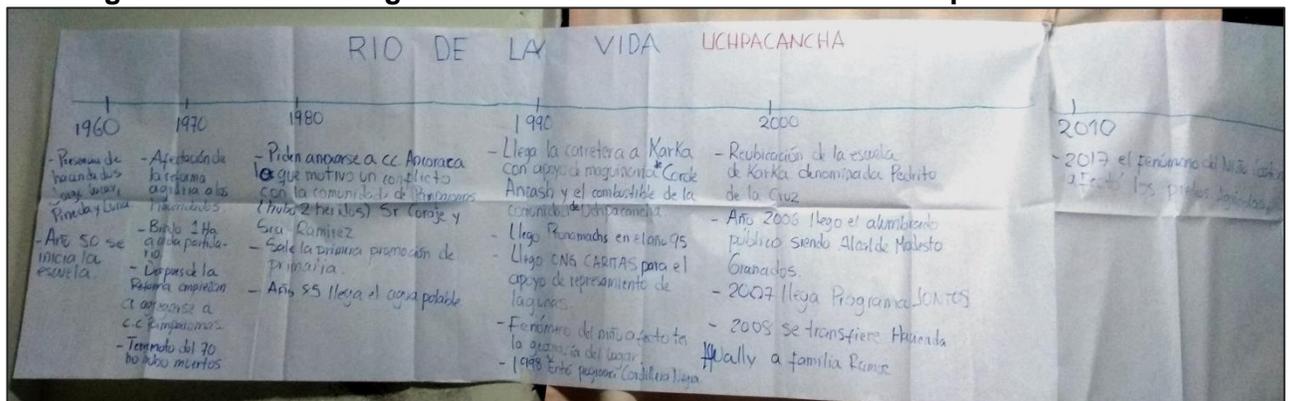
La escuela funcionaba desde los años 50’ en el anexo de Karka y hasta los más ancianos que viven en el sector pasaron por aquellas aulas, de las cuales quedan solo algunos adobes y la plataforma cerca a la casa del señor Escalante.

Una vez iniciado el proceso de reforma agraria, la comunidad de Uchpacancha se agrega a la comunidad campesina de Pamparomás. Existe un capítulo “oscuro” en esta comunidad y es que por el año 1980 Uchpacancha como sector tuvo un conflicto con la comunidad campesina de Pamparomás ya que deseo desligarse de ésta última para poder formar parte de la comunidad campesina de Ancoraca (distrito de Mato). Dicho suceso que se fue a la violencia por esos días ocurrió en el mismo Uchpacancha (al costado de la casa del señor Coraje) y trajo consigo algunos heridos, incluso mujeres (señora Ramírez). Superado este incidente se volvieron a amistar, sin embargo quedo en hondo recuerdo de ambas partes.

Ya por el año 85’ llega el agua potable (entubada) al sector, pero dos años antes había pasado por allí el fenómeno del niño que trajo daños y perjuicios en las cementeras de los campesinos en todo el sector. Aún se recuerda con mucha alegría la llegada de la carretera hasta Karka el año 91, con apoyo de la maquinaria de CORDE ANCASH, acción que no hubiese sido posible si la misma comunidad no aportaba económicamente para el combustible. Años después también llegó PRONAMACHS para las actividades propias del manejo de y la ONG CARITAS para el apoyo en el represamiento de la laguna Negra Huacanan. Otra vez el año 98’ el fenómeno del niño afecto las parcelas agrícolas de la comunidad, sin embargo poco a poco se recuperaron también el mismo año con apoyo del programa CORDILLERA NEGRA (incluso el programa otorgó a algunos comuneros alpacas que se perdieron por falta de manejo).

Ya iniciando el nuevo milenio se reubico la escuela de Karka hacia el mismo Uchpacancha gracias a la donación del terreno del comunero Pedro de la Cruz, es por eso que la escuela se rebautizó con el nombre de tan singular caballero. Posteriormente llegó la luz el año 2006 completándose así el suministro de servicios básicos a esa comunidad.

Imagen N° 4. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida del sector Uchpacancha



Fuente: Registro Fotográfico

Sector Racratumanca

Etimológicamente Racratumanca viene de dos vocablos quechuas, “Racra” que significa “tierra donde pasa el agua” y “Tumanca” que viene a interpretarse como “camino con pendiente y/o con curva”. Se sabe que hasta la reforma agraria el predio Racratumanca perteneció a la Diócesis de Huaraz, dicen los abuelos que en algún momento hubo un señor muy devoto de la conocidísima virgen de Asunción de Huata que fue dueño de Racratumanca. Éste a su muerte no tuvo hijos por lo que decidió donar a dicha virgen todas sus propiedades, por lo que la reforma expropió directamente las más de 1 000 has que pertenecieron alguna vez a la mencionada virgen que por cierto posee muchos devotos en el departamento de Ancash, especialmente en callejón de Huaylas.

Una vez concluido el proceso de reforma agraria cada nuevo propietario se quedó con alrededor de 20 arobas aproximadamente.

Los servicios básicos llegaron pasado el nuevo milenio, además de ello el día de hoy en el pueblo existe una marcada tendencia a seguir la religión evangélica ya que un poco más de $\frac{3}{4}$ de la población acude semanalmente a dichas reuniones y congregaciones.

En el año 2017 la comunidad de Racratumanca vio hecho realidad su gran deseo de contar con una carretera de acceso, obra que fue ejecutada por el gobierno local. Dicha carretera refleja el empuje y trabajo de los comuneros de allí ya que trabajaron arduamente por varios meses incluso en momentos de lluvia.

Imagen N° 5. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida del sector Racratumanca

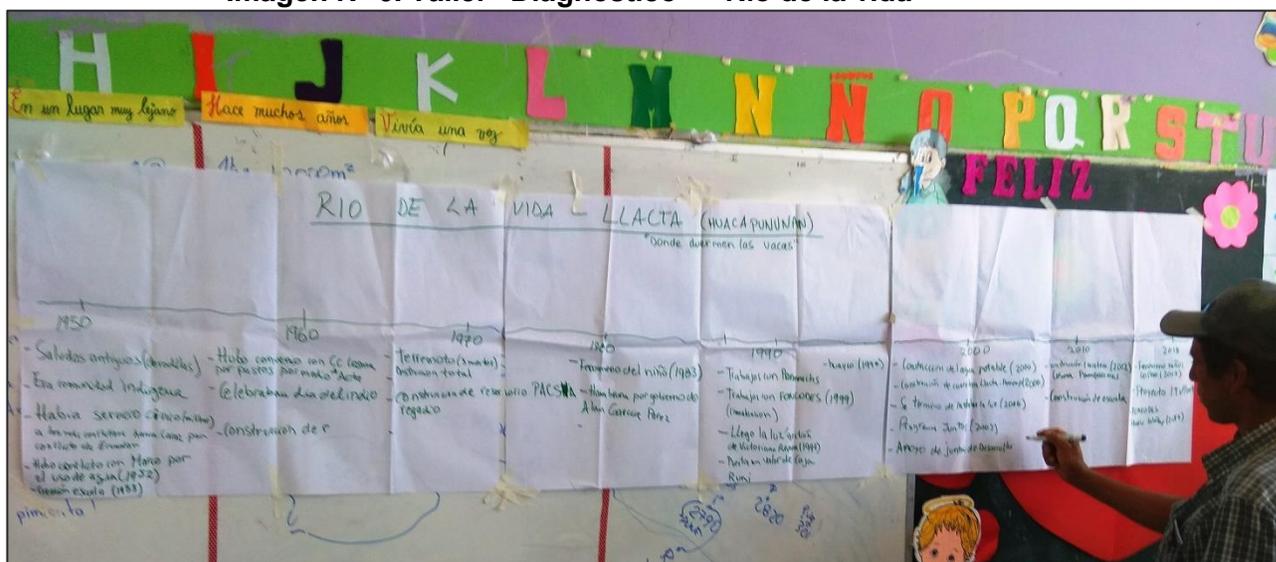


Fuente: Registro Fotográfico

Sector Llacta

Mencionan los octogenarios que Llacta antes era llamado Huaca Pununan vocablo quechua que quiere decir “donde duermen las vacas”, asimismo es conocida la historia del asentamiento de Llacta como pueblo, cuando dos primos hermanos (cerca a mediados del siglo XIX) apellidados Rumualdo y Alegre naturales de Chunya realizaron un trabajo de carpintería para la municipalidad. Este trabajo consistió en renovar las puertas de la Municipalidad y la iglesia entre otros pequeños encargos, es allí donde el municipio al no poderles pagar la cantidad pactada, ven necesario otorgarle terrenos para la crianza de sus animales. Primero les hacen ver el sector de Pinquey y al no estar conformes deciden beneficiarse del sector de Llacta, antigua vaquería del sector Marco, por lo cual de esta manera se asientan allí para quedarse hasta el día de hoy sus descendientes que en su gran mayoría llevan de apellido Alegre, Rumualdo y Chauca.

Imagen N° 6. Taller “Diagnóstico” – Río de la vida



Fuente: Registro Fotográfico

Es de esta manera como se representa el recuento histórico de la comunidad campesina de Pamparomás con sus 6 sectores (caseríos) inmersos en el proyecto de Gestión Territorial Comunal (proyecto ITV), sin embargo quedan aún tareas pendientes con referente al equipamiento educativo y de salud, el acceso a infraestructura de riego como también al mejoramiento de algunas vías de acceso. Por otro lado no existe un manejo del agua que empiece en la cabecera de cuenca y que permita mejorar el régimen hídrico y garantizar la oferta de servicios ambientales.

II. Problemática de las comunidades en la microcuenca de Pamparomás

Los factores señalados en el último párrafo del ítem precedente, sumados principalmente a la alta migración de la juventud, la carencia de tecnología para el aprovechamiento sostenible del recurso hídrico y la erosión de los suelos, limitan el desarrollo y mejora de la calidad de vida de los pobladores. Es por ello que se considera necesaria la formulación y posterior implementación de un plan de gestión territorial comunal, como herramienta o instrumento para la adecuada gestión de los limitados y diversos recursos naturales enfocados hacia un desarrollo sostenible de la microcuenca de Pamparomás, basado en un adecuado manejo de las variables ambientales, sociales, culturales y económicas.

Las principales actividades productivas en la microcuenca son las agropecuarias que en la actualidad acusan una serie de problemas, ocasionados por una degradación más notoria de los suelos como consecuencia del inadecuado manejo en función de los factores climáticos y el uso de agentes químicos para combatir plagas. Por su parte la actividad ganadera está aquejada por la degradación de las praderas donde se realiza el pastoreo en las cuales se aprecia suelos con baja cobertura vegetal o en proceso de desertificación. Esta actividad económica se desarrolla en pequeña escala y se destina a la venta externa y es a la vez una reserva de capital básico generada por la venta de ganado en pie, conjuntamente con la venta de sus productos agrícolas excedentes en cantidades menores, cuyos ingresos permiten a los pobladores abastecerse de productos que no se hallan en la zona.

Por otro lado, el clima del territorio de la microcuenca según los mismos comuneros, está sufriendo serias alteraciones debido los efectos del cambio climático. Esto se evidencia con la presencia de algunos eventos extremos como el niño costero del año 2017 que trajo como resultado la incomunicación por varias semanas del distrito de Pamparomás con la costa de Ancash, además de ello la variabilidad climática sigue mostrándose con tiempos de sequía extremos como también lluvias intensas en un rango reducido de años. Esto ha originado que algunos terrenos agrícolas del territorio comunal entren en un proceso paulatino de desertificación, lo que se agrava debido al accidentado relieve topográfico y a la degradación de los ecosistemas de las zonas más altas donde se ubican las cabeceras de cuenca y en las cuales se da un proceso de degradación del suelo y de la vegetación como consecuencia del sobrepastoreo. Por todo ello, se hace necesario y prioritario contar con un instrumento de gestión pública que sirva de guía para la planificación y gestión territorial de la microcuenca de Pamparomás.

El distrito de Pamparomás posee una extensión superficial de 500 km² aproximadamente y la zona de intervención del proyecto abarca casi la quinta parte superficial del distrito, sin embargo en esta zona se concentra casi la mitad de la población del distrito como también las principales actividades económicas, ya que la carretera que atraviesa la capital, está interconectada con la costa de Ancash y el callejón de Huaylas. La importancia del proyecto radica en que se trabaja sobre poblaciones asentadas en los sistemas integrales llamados “cuencas”, dicho enfoque permite tener una planificación holística de las actividades sobre un territorio. Se espera que este tipo de experiencias pilotos puedan lograr buenos resultados siempre y cuando exista voluntad y predisposición de las autoridades. Adicionalmente, este documento será de vital utilidad para la Municipalidad Distrital de Pamparomás, ya que servirá como instrumento guía de gestión pública que apunte al desarrollo de la microcuenca de Pamparomás, siendo un modelo y ejemplo para las microcuencas, caseríos y/o comunidades colindantes. Debido a la necesidad de elaborar el mencionado plan de manera concertada y enfocado hacia su sostenibilidad, es que el plan concibe una propuesta metodológica participativa a través de talleres, reuniones y coordinación constante entre los pobladores de los caseríos de la microcuenca - mediante su comité técnico local de gestión territorial - y la escasa pero importante participación de las autoridades de la Municipalidad Distrital de Pamparomás, a través de su alcalde y sus funcionarios.

La elaboración e implementación del Plan de gestión territorial beneficiará directamente a más de 200 familias de la microcuenca de Pamparomás, pues su puesta en práctica implicará la ejecución de proyectos que respondan a la visión de desarrollo territorial del mismo. El plan, responde y se enmarca dentro del marco de la Estrategia Nacional de Conservación y Desarrollo Sostenible, la Ley Orgánica de Municipalidades, el Plan de Inversión Descentralizada y otras disposiciones que el gobierno a través de los diferentes organismos de Estado se ha planteado como objetivos para el desarrollo territorial y sostenibilidad que tienen en el ordenamiento del territorio su principal instrumento orientador. Así también el Acuerdo Nacional, en su Política de Estado N° 19: Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental, menciona el compromiso del estado por “integrar la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú”. Su implementación radicará en la capacidad de gestión que tenga el Comité técnico local que integra la participación de autoridades comunales, gobierno local y otros actores claves. Paralelamente a ello es importante buscar el reconocimiento de dicho plan en otras instancias de gobierno provincial y regional.

III. Diagnóstico del territorio comunal

3.1. Escenario físico – político

Este capítulo consiste en describir las características físicas y naturales de la microcuenca de Pamparomás, teniendo en consideración la información cartográfica disponible en el GEOCATMIN, complementada con algunas visitas hechas en campo por los facilitadores del proyecto ITV y promotores de los caseríos.

3.1.1. Ubicación geográfica – política y extensión

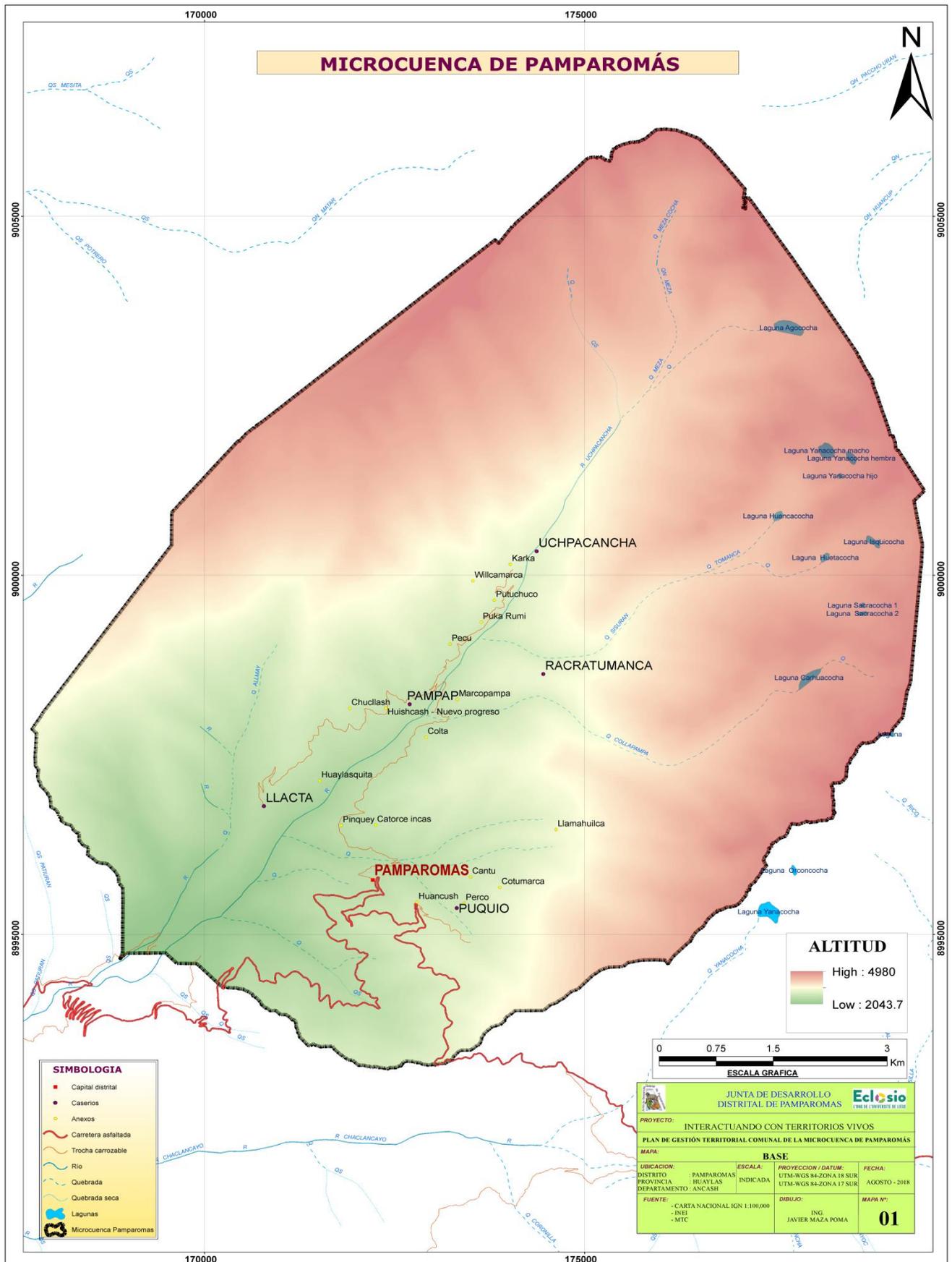
La microcuenca de Pamparomás abarca aproximadamente 9500 has y se ubica en el flanco occidental de la cordillera negra, allí se encuentra la capital del distrito, que se ubica en las coordenadas geográficas 77° 58' 53" longitud oeste y 9° 4' 13" latitud sur. Altitudinalmente se distribuye aproximadamente desde los 2300 hasta los 4800 msnm en los picos del Shunak y Negra Huacanan. Políticamente se ubica en el distrito de Pamparomás, provincia de Huaylas y departamento de Ancash. Desde el punto de vista de la organización comunal-territorial, la microcuenca abarca 6 de los 10 sectores (caseríos) de la comunidad campesina de Pamparomás. A continuación el detalle de los anexos:

Tabla N° 1. Localidades y/o anexos de la microcuenca de Pamparomás

Sector	Localidades y/o anexos	N° habitantes	N° Viviendas
Uchpacancha	Uchpacancha	57	22
	Karka	52	20
Racratumanca	Racratumanca	110	40
	Marcopampa	4	5
Pampap	Pampap	120	63
	Putuchuco	23	10
	Puka rumi	29	9
	Pecu	22	16
	Chuclash	1	4
Pamparomás	Pamparomás	457	316
	Colta	32	16
	Catorce incas	57	19
	Pinquey	7	5
Puquio	Puquio	48	23
	Perco	51	16
	Cotumarca	41	12
	Huancush	27	10
	Llamahuilca	14	12
Llacta	Llacta	71	34
	Huaylasquita	2	3
Total		1225	655

Fuente: Censo Nacional 2017 (INEI)

Mapa N° 1. Mapa base de la microcuenca



3.1.2. Hidrografía

Hidrográficamente se distinguen tres componentes en la microcuenca de Pamparomás; el primero es correspondiente a las lagunas y bofedales, el segundo a los cursos de agua como ríos y quebradas y el tercero a los canales de regadío.

Lagunas y bofedales: Tenemos 11 lagunas permanentes en el ámbito territorial de la microcuenca, las cuales son las siguientes:

Laguna Negra Huacanan: Está ubicada al norte de la microcuenca con una superficie aproximada de 5.73 has y un perímetro de 981.06 metros. En alrededores de la laguna se encuentra el lindero de la comunidad campesina de Pamparomás siendo su vecino la comunidad de Ancoraca, de igual manera se podría considerar como un límite político y administrativo del distrito de Pamparomás con el distrito de Mato.

Históricamente es muy conocida una leyenda que lo vincula directamente con el pueblo de Moro y algunas pérdidas humanas de hombres de raza negra a causa de la búsqueda de algunas riquezas en las profundidades de dicha laguna. Posee un mejoramiento en su dique que fue realizado gracias a la ONG CARITAS y en sus zonas adyacentes se encuentran bofedales. Esta laguna es aprovechada por la comunidad de Uchpacancha.

Imagen N° 7. Laguna Negra Huacanan



Fuente: Registro Fotográfico

Laguna Yanacocha (macho): Se ubica al lado noreste de la microcuenca con una superficie aproximada de 3.46 has y un perímetro de 689.30 metros. Es la fuente de agua principal del sistema yanacocha, sistema que posee dos lagunas más las cuales poseen truchas en abundancia, que la comunidad de Racratumanca aprovecha periódicamente.

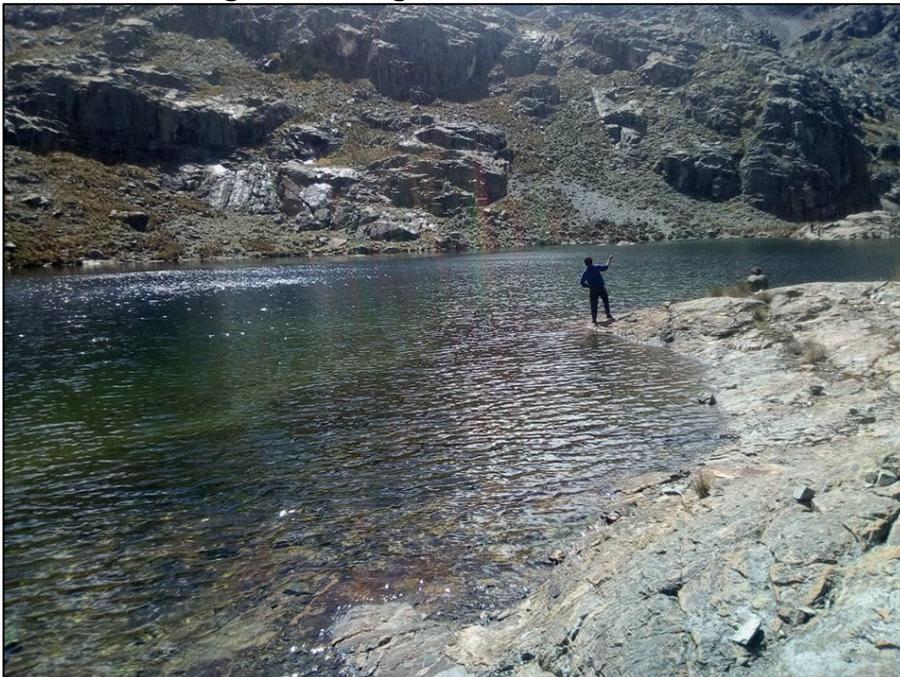
Imagen N° 8. Laguna Yanacocha macho



Fuente: Registro Fotográfico

Laguna Yanacocha (hembra): Se encuentra al lado este de la laguna Yanacocha macho y posee una superficie aproximada de 1.64 has y un perímetro de 503.09 metros.

Imagen N° 9. Laguna Yanacocha hembra



Fuente: Registro Fotográfico

Laguna Yanacocha (hijo): Se encuentra al sur de las otras dos lagunas Yanacocha, posee una superficie aproximada de 0.32 has y un perímetro de 213.39 metros. También es conocida como Yuyu que quiere decir hijo.

Imagen N° 10. Laguna Yanacocha hijo (yuyu)



Fuente: Registro Fotográfico

Laguna Carhuacocha: Se encuentra ubicada al lado este de la microcuenca con una superficie aproximada de 3.31 has y un perímetro de 883.58 metros. Debajo de ella se encuentra un cuerpo de agua estacional que se llama Tzaquicocha el cual no supera los 40 días de permanencia ya que luego se seca por acción de la evaporación y filtración de sus aguas. Esta laguna es aprovechada por el sector pueblo de Pamparomás y el anexo de Llamahuilca a través de la toma alta, baja y el canal Collapampa.

Laguna Huancacocha: Se encuentra aguas debajo de las lagunas del sistema Yanacocha y posee una superficie aproximada de 1.22 has y un perímetro de 417.38 metros. Es destino de diferentes excursiones de los colegios de Pamparomás y turistas esporádicos que buscan conectarse con la naturaleza.

Imagen N° 11. Laguna Huancacocha



Fuente: Registro Fotográfico

Laguna Huetacocha: Se encuentra inmediatamente aguas debajo de las lagunas Isquicocha y posee una superficie aproximada de 0.95 has y un perímetro de 386.51 metros. Esta laguna si bien la mayor parte del año es permanente, a veces se seca generalmente en los meses de mayor estiaje como octubre y noviembre, generándose una laguna de lodos y superficie húmeda.

Laguna Isquicocha: Se encuentra aguas arriba de la laguna Huetacocha y posee agua permanente durante todo el año, que es aprovechada por la comunidad de Racratumanca.

Laguna Pariascocha (hembra): Son un conjunto de dos lagunas que se juntan en tiempo de lluvias, sin embargo se secan en tiempos de mayor estiaje (octubre y noviembre) dejando lugar a una superficie húmeda en su área.

Laguna Sacracocha (macho): Se encuentra al sur de la laguna Huetacocha y posee una superficie aproximada de 0.66 has y un perímetro de 341.89 metros. Posee agua permanente durante todo el año y tanto Sacracocha macho como hembra es aprovechada por la comunidad de Racratumanca.

Laguna Sacracocha (hembra): Se encuentra al lado norte de la Sacracocha macho y posee una superficie aproximada de 0.36 has y un perímetro de 224.17 metros.

Sobre los bofedales podemos afirmar que se encuentran localizados todos por encima de los 3800 msnm, la mayoría de ellos se ubican en alrededores de la laguna Negra Huacanan y del sistema Yanacocha. Existen restos pre incas que harían indicar que fueron construidos justamente para generar estos pequeños ecosistemas húmedos con un enfoque de siembra y cosecha de agua, sabiduría ancestral que hasta el día de hoy perdura como la infraestructura de Tzaquiquita cerca de la laguna de Negra Huacanan.

Imagen N° 12. Bofedales a metros del muro preinca de Tzaquiquita



Fuente: Registro Fotográfico

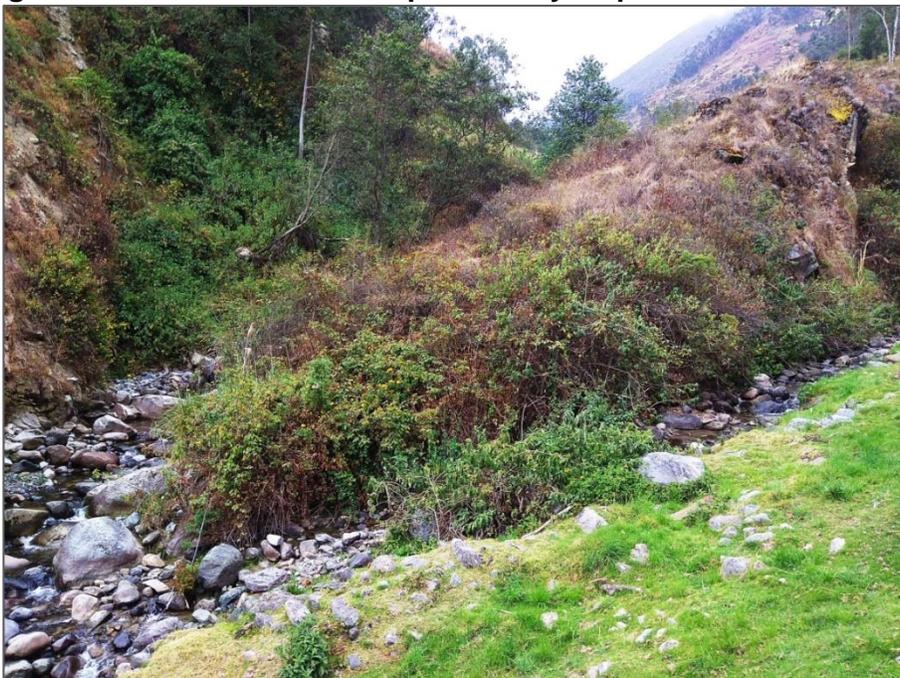
Ríos y quebradas: Los principales cursos de agua de la microcuenca son el río Uchpacancha que más adelante es denominado Pamparomás, luego los secundarios son las quebradas Shishu - huran, Buys - huran, Tranka – huran, Karka huran, y Allmay.

Imagen N° 13. Río Uchpacancha cerca al sector de Karka



Fuente: Registro Fotográfico

Imagen N° 14. Unión del río Uchpacancha y la quebrada Shishu - huran



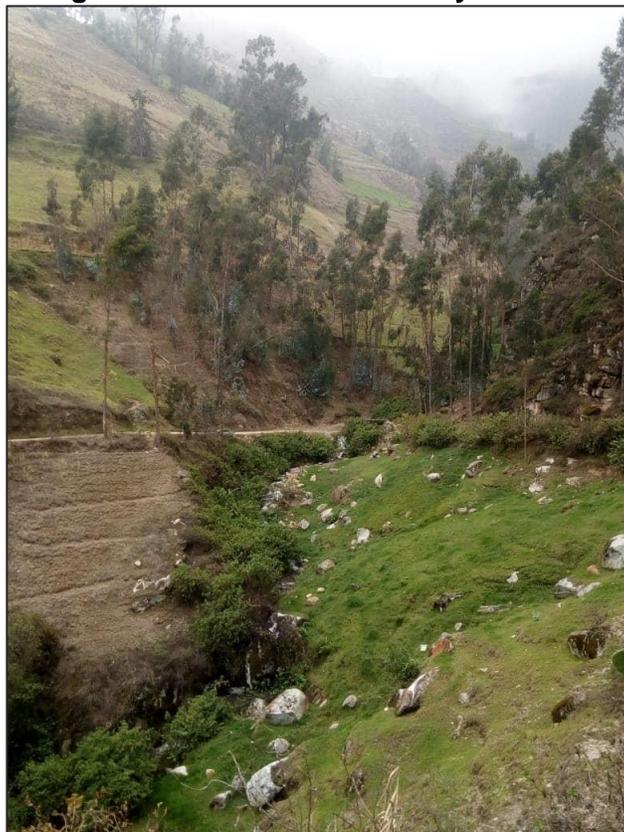
Fuente: Registro Fotográfico

Imagen N° 15. Quebrada Allmay



Fuente: Registro Fotográfico

Imagen N° 16. Quebrada de Buysh - huran



Fuente: Registro Fotográfico

Calidad de agua: Durante el desarrollo del presente plan se logró caracterizar la calidad de agua superficial de dos fuentes de agua importantes llámese el río Uchpacancha y la quebrada Shishu – huran. Estos muestreos de agua fueron realizados en conjunto por el personal técnico del proyecto ITV y los promotores de los caseríos, además los análisis fueron realizados por un laboratorio acreditado ante INACAL. A continuación se describen las 2 estaciones de muestreo:

Tabla N° 2. Estaciones de muestreo

Estaciones de muestreo					
Punto de muestreo	Cuerpo de agua	Coordenadas Datum WGS84 - Zona 18S		Altitud msnm	Referencia
		Este	Norte		
AS - 1	Río Uchpacancha	174747	9000982	3408	Altura del puente Tzakupampa
AS - 2	Quebrada Shishu huran	173601	8999110	2947	Quebrada Shishu huran

Fuente: Proyecto ITV

Cabe resaltar que los estándares de calidad ambiental (ECA) no son superados, en ninguno de los parámetros evaluados, los cuales fueron: pH, temperatura, conductividad, salinidad, sólidos totales disueltos, alcalinidad por carbonatos, nitratos y metales¹. A continuación se presentan los resultados del monitoreo de agua superficial:

Tabla N° 3. Resultados del monitoreo de agua superficial

Punto de muestreo	Resultados de campo (in situ)			Resultados de laboratorio				
	pH	T (°C)	CE (uS/cm)	Salinidad (ppt)	CE (uS/cm)	Sólidos Totales Disueltos (mg/L)	Alcalinidad (mg/L)	Nitratos
AS - 1	7.81	16.3	110	<0.1	84	110	<0.1	0.8
AS - 2	8.06	16.9	130	0.1	169.3	53	<0.1	1.52

Fuente: Proyecto ITV

¹ El análisis de los metales incluyen METALES TOTALES Y DISUELTOS EN AGUA POR ICP MS: Al, Sb, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Mo, Ni, Se, Ag, Tl, Th, U, V, Zn. METALES TOTALES Y DISUELTOS VALIDADOS: B, P, Sr, Li, Bi, Na, Ca, Ti, Sn, Ce, Mg, Fe, K. y arrojaron valores debajo de los Estándares de Calidad Ambiental para agua superficial

Imagen N° 17. Muestreo de agua en el río Uchpacancha (altura del puente Tzacakampa)



Fuente: Registro Fotográfico

Imagen N° 18. Muestreo de agua superficial en la quebrada Shishu huran



Fuente: Registro Fotográfico

Canales de regadío: Existen alrededor de 17 canales de regadío que se constituyen como bloques de riego, las cuales conducen el líquido elemento a las cementeras o predios agrícolas de los comuneros de Pamparomás.

Tabla N° 4. Canales de regadío en la microcuenca de Pamparomás

Sector / Caserío	Nombre común	Material predominante
Pueblo Pamparomás	Toma alta	Tierra y cemento
	Toma baja	Cemento y tierra
	Huecish alto	Tierra
	Huecish bajo	Tubería
Llacta	Toma Allmay	Cemento y tierra
Pampap	Toma alta – Putuchuco	Entubado y tierra
	Canal de Pampap	Cemento y tierra
Racratumanca	Ichik Tumanca	Tubería y cemento
	Colta (cocate)	Tierra y cemento
Uchpacancho	Canal Quishuar	Tierra
	Canal Mesarumi	Tierra
	Canal Cashapampa	Tierra
	Canal Matzacra	Entubado
	Canal Paqtza	Tierra
	Canal Tzakapampa	Tierra
Puquio	Canal Collapampa	Tierra y tubería
	Canal Yanapaqtza	Tierra y tubería

Fuente: Elaboración propia

Imagen N° 19. Canal toma baja (sector pueblo)



Fuente: Registro Fotográfico

3.1.3. Geología

El ámbito del proyecto se encuentra formado mayormente por rocas intrusivas y volcánicas, existiendo así mismo volcánico sedimentario y materiales parentales marino continentales.

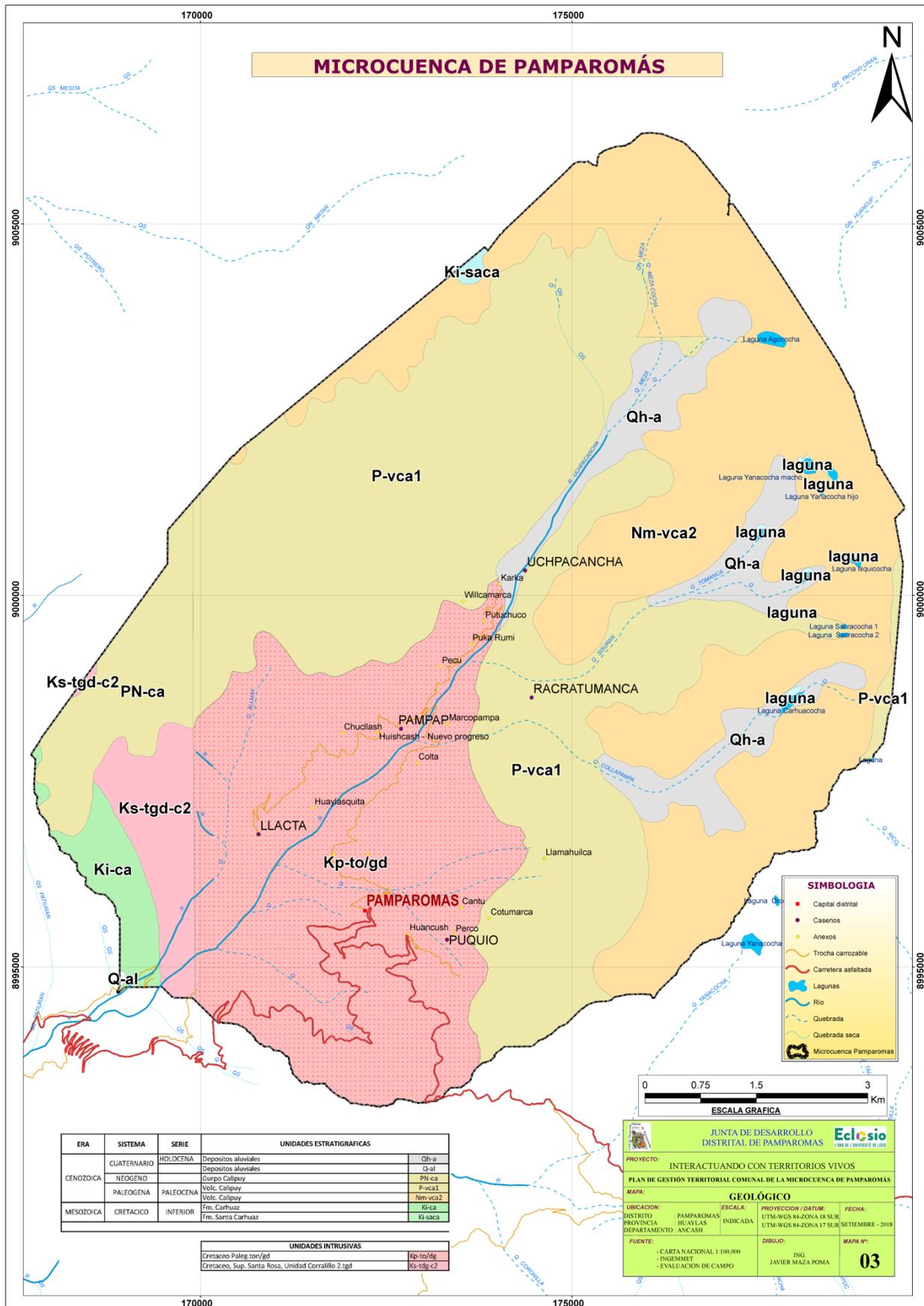
Las características litológicas que presenta la zona se encuentran relacionadas a la tectónica y a su cronología; siendo principalmente las rocas traquitas, andesitas riolitas y traquiandesitas, las más dominantes en la zona de estudio. Sin embargo, también se observan los depósitos coluviales y aluvio coluviales, pero son muy pocos los depósitos aluviales, debido al escaso caudal de las quebradas y ríos existentes.

Imagen N° 20. Rocas ígneas en la cabecera de cuenca camino a la laguna Negra Huacanan



Fuente: Registro Fotográfico

Mapa N° 3. Mapa geológico de la microcuenca de Pamparomás



3.1.4. Fisiografía

Es la representación cartográfica del relieve que presenta el área de estudio; allí se observa la distribución espacial de las unidades de paisaje caracterizados según el relieve y la formación litológica sobre los cuales se han formado (Ver Mapa N° 04). Se han identificado dos grandes paisajes: Colinoso y Montañoso que son el resultado del actuar de factores tectónicos, orogénicos, litológicos, así como también de agentes de la erosión y del clima. Cada una de estas grandes unidades contiene paisajes fisiográficos formados sobre formaciones geológicas de diferente litología.

A continuación los principales paisajes y sub paisajes que se encuentran dentro de la microcuenca de Pamparomás:

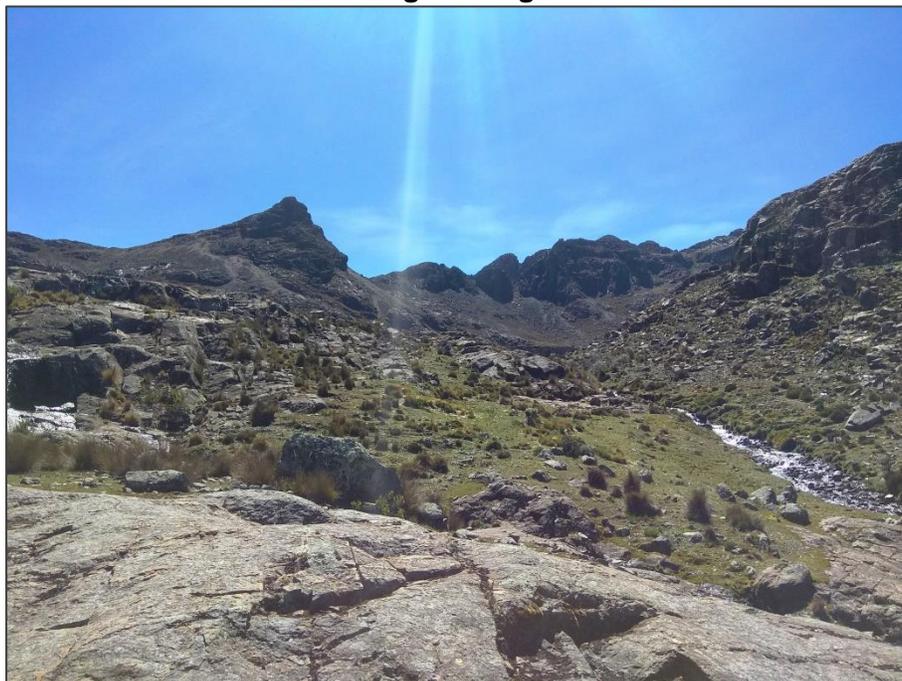
Gran paisaje Colinoso

Esta categoría fisiográfica ocupa una superficie de 876.60 has. , que equivale al 9.07 % del área total de estudio, sobre el cual de acuerdo a su forma de relieve y formación litológica, se han delimitado un total de 8 paisajes fisiográficos, que se localizan ocupando colinas bajas y altas preferentemente a continuación de los márgenes de los ríos. Están formados sobre rocas intrusivas, sedimentarias como también sobre rocas de tipo volcánico sedimentario cuyas pendientes van desde ligeramente inclinada a moderadamente empinada hasta extremadamente empinada; sin embargo el que cubre mayor extensión es aquel paisaje formado sobre rocas del paleógeno neógeno que cubre una extensión de 357.86 has equivalente al 3.70% del área total y se encuentra en pendiente moderadamente empinada; el clima en las partes bajas es de templado a frío; pero en las partes más altas el clima es frío, los suelos se encuentran cubiertos por cultivos agrícolas, pastos cultivados como también por pastos naturales.

Gran paisaje Montañoso

Esta categoría fisiográfica ocupa una superficie de 8753.92 has., que equivale al 90.60% del área total de estudio, sobre el cual de acuerdo a su forma de relieve y formación litológica, se han delimitado un total de 17 paisajes fisiográficos, que se localizan ocupando relieves preferentemente a continuación de las colinas. Están formados sobre rocas intrusivas, sedimentarias como también sobre rocas de tipo volcánico sedimentario. Las pendientes son más pronunciadas, entre las cuales dominan la muy empinada y la extremadamente empinada existiendo unidades con pendientes más suaves; sin embargo el que cubre mayor extensión es aquel paisaje formado sobre rocas de tipo volcánico sedimentario que cubre una extensión de 2092.16 has equivalente al 21.65% del área total y se encuentra en pendiente muy empinada; en general el clima es frío, los suelos actualmente se encuentran cubiertos en su mayoría por pastos naturales propios de la zona.

Imagen N° 21. Colinas volcánicas sedimentarias en cabecera de cuenca cerca de la laguna Negra Huacanan



Fuente: Registro Fotográfico

Imagen N° 22. Montañas volcánicas sedimentarias de origen glaciar en alrededores de Tzaquiquita



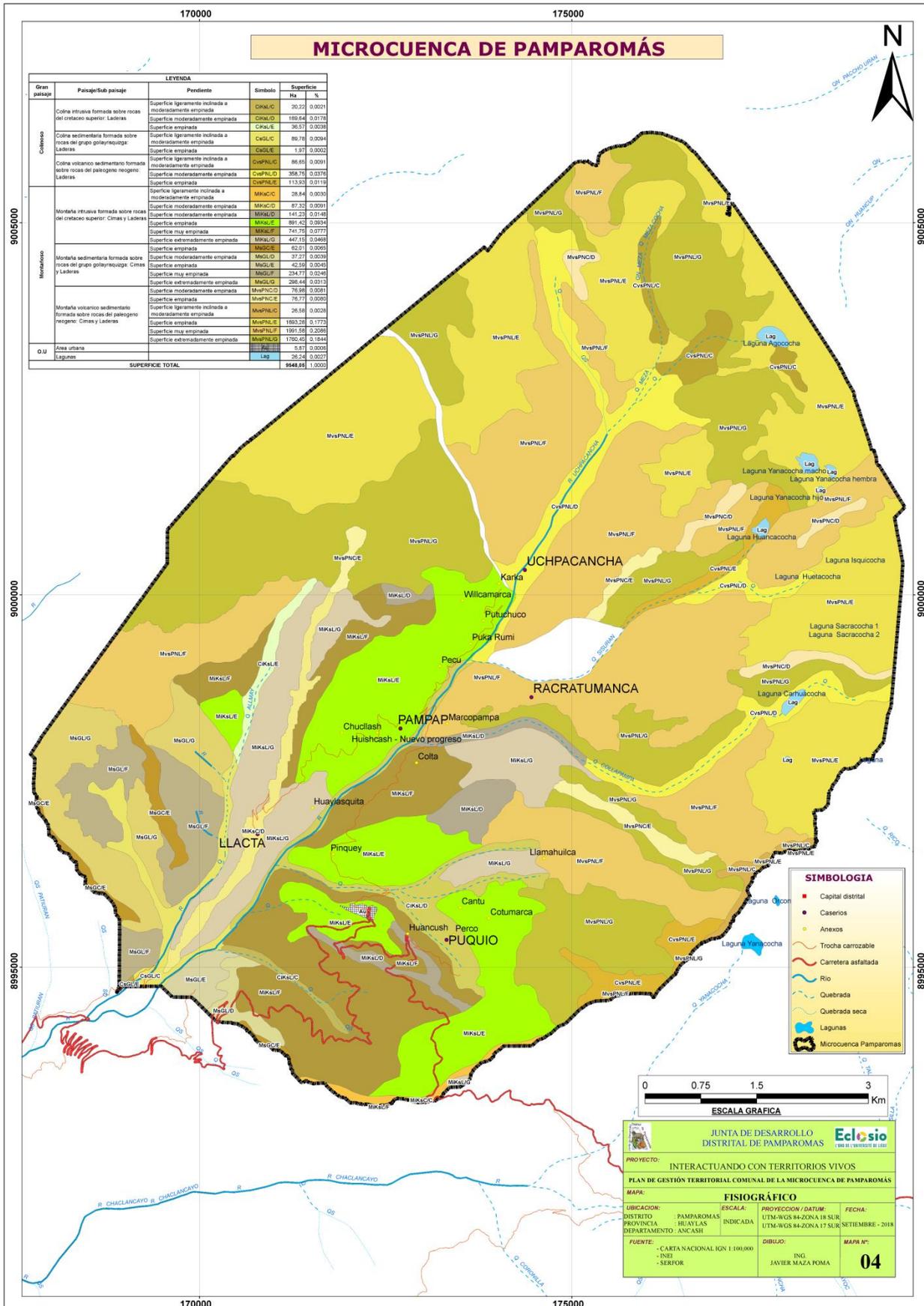
Fuente: Registro Fotográfico

Imagen N° 23. Montañas intrusivas formadas en la parte media de la microcuenca



Fuente: Registro Fotográfico

Mapa N° 4. Mapa fisiográfico de la microcuenca de Pamparomás



3.1.5. Suelos

En base al estudio de suelos y capacidad de uso mayor de las tierras de la comunidad campesina de Pamparomás (SERFOR, 2016) a continuación resumimos las principales características de las unidades de suelo existentes en la microcuenca de Pamparomás:

Unidades de suelo:

Consociación Puquio (Pu)

Está conformado por los suelos Puquio, que pertenecen a los subgrupos Typic Haplustands y Lithic Haplustands, estos suelos son de origen residual, de desarrollo insitu a partir de rocas volcánicas ligeramente saprolizadas; se caracterizan por ser suelos poco desarrollados que tienen un epipedón úmbrico, bien estructurado, espeso, oscuro y de baja saturación de bases y en algunas partes presentan un epipedón ócrico de poco espesor; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH que varía de moderadamente ácido a neutro (pH:6,09 – 7,36); la capa arable posee nivel bajo a alto de materia orgánica (MO: 1,16-6,82%); nivel bajo a alto de nitrógeno total (N: 0,06 – 0,34%); nivel bajo a alto de fósforo disponible (P: 4,67 – 45,99 ppm); nivel bajo a alto de potasio disponible (K: 36 - 305ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,31 – 0,38 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; nivel bajo de carbonatos (CaCO₃ : 0,00 – 0,06 %); nivel bajo a medio en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 7,42 – 13,65 me/100g); sin problemas de aluminio (Al: 0,00 me/100g) y saturación de bases alta (SB: 84,00 - 100,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja.

Los suelos Puquio se presentan en sus fases por pendiente:

- Empinada Pu/E (25-50%)
- Muy empinada Pu/F (50-75%)
- Extremadamente empinada Pu/G (>75%)

Consociación Pampas (Pa)

Está conformado por los suelos Pampas, que pertenecen al subgrupo Typic Haplustands, estos suelos en partes son de origen transportado, constituidos por depósitos aluvio coluviales de materiales detríticos finos y gruesos derivados de materiales volcánicos, pero en otros lugares son de origen residual, de desarrollo insitu a partir de rocas volcánicos; caracterizados por ser suelos moderadamente desarrollados que tienen un epipedón úmbrico, bien estructurado, espeso, oscuro y de baja saturación de bases, o un epipedón ócrico de poco espesor, de colores claros y ligeramente estructurado; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH que varía de fuertemente ácido a ligeramente alcalino (pH: 5,22 – 7,62); la capa arable posee nivel medio a alto de materia orgánica (MO: 2,57 – 5,11%); nivel medio a alto de nitrógeno total (N: 0,13 – 0,26%); nivel bajo a alto de fósforo disponible (P: 5,02 – 15,02 ppm); nivel bajo de potasio disponible (K: 37 – 91 ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,31 – 0,36 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; nivel bajo de carbonatos (CaCO₃ : 0,00 – 0,03 %); nivel bajo a medio en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 8,28 – 13,23 me/100g); sin problemas a niveles tóxicos de aluminio (Al: 0,00 – 3,24 me/100g) y saturación de bases alta (SB: 62,00 - 100,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja.

Los suelos Pampas se presentan en sus fases por pendiente:

- Empinada Pam/E (25-50%)
- Muy empinada Pam/F (50-75%)
- Extremadamente empinada Pam/G (>75%)

Consociación Carash (Ca)

Los suelos Carash pertenecen al subgrupo Typic Argiustolls, estos suelos son de origen transportado, desarrollado a partir de depósitos de materiales detríticos finos y gruesos, se caracterizan por ser suelos moderadamente desarrollados, tienen un epipedón mólico, bien estructurado, espeso, oscuro y de alta saturación de bases y en algunas partes presentan un epipedón ócrico de poco espesor; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH que varía de neutro a moderadamente alcalino (pH: 6,83 – 8,20); la capa arable posee nivel bajo a alto de materia orgánica (MO: 1,35 – 5,72%); nivel bajo a alto de nitrógeno total (N: 0,07 – 0,29%); nivel bajo a alto de fósforo disponible (P: 6,16 – 23,35 ppm); nivel bajo a medio de potasio disponible (K: 68 – 190 ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,34 – 0,41 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; nivel bajo de carbonatos (CaCO₃ : 0,00 – 0,16 %); nivel bajo a medio en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 9,58 – 12,54 me/100g); sin problemas de aluminio (Al: 0,00 me/100g) y saturación de bases alta (SB: 100,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja.

Los suelos Carash se presentan en sus fases por pendiente:

- Moderadamente empinada Ca/D (15-25%)
- Empinada Ca/E (25-50%)
- Muy empinada Ca/F (50-75%)

Consociación Tinco (Ti)

Los suelos Tinco pertenecen al subgrupo Typic Argiustolls, estos suelos son de origen transportado, desarrollado a partir de depósitos de materiales detríticos finos y gruesos de naturaleza aluvio coluvial, se caracterizan por ser suelos moderadamente desarrollados, tienen un epipedón mólico, bien estructurado, espeso, oscuro y de alta saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH ligeramente alcalino (pH: 7,55); la capa arable posee nivel medio de materia orgánica (MO: 3,06%); nivel medio de nitrógeno total (N: 0,15%); nivel medio de fósforo disponible (P: 8,52 ppm); nivel alto de potasio disponible (K: 248 ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,40 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; nivel bajo de carbonatos (CaCO₃ : 0,08 %); nivel bajo en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 9,59 me/100g); sin problemas de aluminio (Al: 0,00 me/100g) y saturación de bases alta (SB: 100,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea media.

Los suelos Tinco se presentan en sus fases por pendiente:

- Ligeramente inclinada a moderadamente empinada Ti/C (08-15%)
- Moderadamente empinada Ti/D (15-25%)
- Empinada Ti/E (25-50%)

Consociación Cerro (Ce)

Está conformado por los suelos Cerro, que pertenecen a los subgrupos Typic Ustorthents y Lithic Ustorthents, estos suelos son de origen residual, de desarrollo insitu a partir de rocas intrusivas y en algunas partes asociadas a lutitas ácidas; caracterizados por ser suelos con escaso desarrollo genético, que tienen un epipedón ócrico, escasamente estructurado, de poco espesor y de baja saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH que varía de neutro a moderadamente alcalino (pH: 6,61 – 8,16); la capa arable posee nivel medio de materia orgánica (MO: 2,18 – 3,37 %); nivel medio de nitrógeno total (N: 0,11 – 0,17%); nivel medio a alto de fósforo disponible (P: 13,79 – 21,34 ppm); nivel bajo de potasio disponible (K: 62 – 80 ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,31 – 0,42 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; nivel bajo de carbonatos (CaCO₃ : 0,00 – 0,16 %); nivel bajo en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 8,07 – 10,46 me/100g); sin problemas de aluminio (Al: 0,00 me/100g) y saturación de bases alta (SB: 100,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja.

Los suelos Cerro se presentan en sus fases por pendiente:

- Muy empinada Ce/F (50-75%).
- Extremadamente empinada Ce/G (>75%)

Consociación Chorrillos (Ch)

Está conformado por los suelos Chorrillos, que pertenecen al subgrupo Typic Ustorthents, estos suelos son mayormente de origen transportado, constituidos por materiales detríticos finos y gruesos derivados de materiales intrusivos; pero en algunas partes se puede observar también materiales residuales, de desarrollo insitu a partir de rocas intrusivas; caracterizados por ser suelos con escaso

desarrollo genético, que tienen un epipedón ócrico, escasamente estructurado, de poco espesor y de baja saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH moderadamente ácido (pH:5,64); la capa arable posee nivel alto de materia orgánica (MO: 4,88%); nivel alto de nitrógeno total (N: 0,24%); nivel bajo de fósforo disponible (P: 5,98 ppm); nivel bajo de potasio disponible (K: 32 ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,36 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; no poseen carbonatos (CaCO₃ : 0,00 %); nivel medio en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 13,75 me/100g); sin problemas de aluminio (Al: 0,00 me/100g) y saturación de bases alta (SB: 85,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja.

Los suelos Chorrillos se presentan en sus fases por pendiente:

- Ligeramente inclinada a moderadamente empinada Ch/C (08-15%)
- Moderadamente empinada Ch/D (15-25%)
- Empinada Ch/E (25-50%)
- Muy empinada Ch/F (50-75%).

Consociación Cajabamba (Caj)

Está conformado por los suelos Cajabamba, que pertenecen a los subgrupos Humic Dystrustepts y Lithic Dystrustepts, estos suelos son de origen residual, constituidos a partir de rocas volcánicas; caracterizados por ser suelos moderadamente desarrollados que tienen un epipedón úmbrico, bien estructurado, espeso, oscuro y de baja saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH que varía de moderadamente ácido a moderadamente alcalino (pH: 5,79 – 8,01); la capa arable posee nivel alto de materia orgánica (MO: 5,87 – 6,58 %); nivel alto de nitrógeno total (N: 0,29 – 0,33 %); nivel bajo de fósforo disponible (P: 4,93 – 6,16 ppm); nivel bajo a medio de potasio disponible (K: 41 -168 ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,33 – 0,42 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; nivel bajo de

carbonatos (CaCO_3 : 0,00 – 0,19 %); nivel alto en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 14,62 – 17,06 me/100g); sin problemas de aluminio (Al: 0,00 me/100g) y saturación de bases alta (SB: 84,00 - 100,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja.

Los suelos Cajabamba se presentan en sus fases por pendiente:

- Ligeramente inclinada a moderadamente empinada Caj/C (08-15%)
- Moderadamente empinada Caj/D (15-25%)
- Empinada Caj/E (25-50%)
- Muy empinada Caj/F (50-75%)

Consociación Ladera (La)

Está conformado por los suelos Ladera, que pertenecen a los subgrupos Humic Dystrustepts y Typic Dystrustepts, estos suelos, en algunas partes son de origen residual, constituidos a partir de rocas intrusivas, y en otros lugares son de origen transportado, formados por depósitos de materiales detríticos finos y gruesos de origen aluvio coluvial; caracterizados por ser suelos moderadamente desarrollados que tienen un epipedón ócrico, poco estructurado, de colores claros y de baja saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH neutro (pH:6,73 – 7,06); la capa arable posee nivel bajo a alto de materia orgánica (MO: 1,46 – 6,36 %); nivel bajo a alto de nitrógeno total (N: 0,07 – 0,32%); nivel bajo a alto de fósforo disponible (P: 3,97 – 15,69 ppm); nivel bajo a alto de potasio disponible (K: 38 – 321 ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,32 – 0,35 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; nivel bajo de carbonatos (CaCO_3 : 0,00 %); nivel bajo a alto en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 11,42 -14,42 me/100g); sin problemas de aluminio (Al: 0,00 me/100g) y saturación de bases alta (SB: 100,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja.

Los suelos Ladera se presentan en sus fases por pendiente:

- Empinada La/E (25-50%)
- Muy empinada La/F (50-75%)

Consociación Uchupacancha (Uch)

Está conformado por los suelos Uchupacancha, que pertenece al subgrupo Humic Dystrudepts, estos suelos son de origen transportado, constituidos por depósitos aluvio coluviales finos y gruesos, derivados de materiales volcánicos; caracterizados por ser suelos moderadamente desarrollados que tienen un epipedón úmbrico, bien estructurado, espeso, oscuro y de baja saturación de bases; con un régimen de humedad údico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH moderadamente ácido (pH:5,64); la capa arable posee nivel medio de materia orgánica (MO: 2,91%); nivel medio de nitrógeno total (N: 0,15%); nivel medio de fósforo disponible (P: 10,46 ppm); nivel medio de potasio disponible (K: 108 ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,40 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; nivel bajo de carbonatos (CaCO₃ : 0,00 %); nivel bajo en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 8,98 me/100g); sin problemas de aluminio (Al: 0,00 me/100g) y saturación de bases alta (SB:73,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea media.

Los suelos Uchupacancha se presentan en sus fases por pendiente:

- Ligeramente inclinada a moderadamente empinada Uch/C (08-15%)
- Moderadamente empinada Uch/D (15-25%)

Consociación Misceláneo Roca (MR)

Se trata de una unidad no edáfica o misceláneo roca; de suelos esqueléticos y muy superficiales; la mayor parte de la unidad está constituida por afloramientos rocosos de volcánicos e intrusivos, extremadamente pedregosos en superficie y muy gravosos a extremadamente gravosos en el perfil y de drenaje excesivo. En las partes donde existe suelo, se caracterizan por tener un epipedón ócrico, de poco espesor, de color pardo oscuro, sin estructura, con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura del suelo isomésico. Presentan un perfil mayormente con afloramientos del horizonte R a la superficie y en algunas partes se observa un perfil A/R o C/R muy incipiente, constituidos por afloramientos rocosos mayormente de naturaleza volcánica; presentan un relieve abrupto, de texturas gruesas (arena franca) a moderadamente gruesas (franco arenosos);

microrelieve microaccidentado; con pendientes empinadas, muy empinadas y extremadamente empinadas y erosión extrema. Esta consociación se encuentra ocupando las partes dominantes de unidades no edáficas ubicadas al oeste, noreste, norte y oeste de la zona.

De acuerdo a sus características edáficas no son aptos para actividades agrícolas, pecuarias ni forestales, constituyendo más bien como tierras de protección, pudiendo tener otros usos como áreas de recreación, turismo, vida silvestre, etc. El Misceláneo Roca se presenta en sus fases por pendiente:

- Empinada MR/E (25-50%)
- Muy empinada MR/F (50-75%)
- Extremadamente empinada MR/G (más de 75%)

Asociación Cerro – Misceláneo Roca (Ce-MR).

Los suelos Cerro – Misceláneo Roca, pertenecen al subgrupo Lithic Ustorthents, estos suelos son de origen residual, de desarrollo insitu a partir de rocas intrusivas y volcánicas, se caracterizan por ser suelos poco desarrollados, tienen un epipedón ócrico, poco estructurado, de poco espesor, ligeramente claro y de baja saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH que varía de neutro a moderadamente alcalino (pH: 6,61 – 8,16); la capa arable posee nivel medio de materia orgánica (MO: 2,18 – 3,37 %); nivel medio de nitrógeno total (N: 0,11 – 0,17%); nivel medio a alto de fósforo disponible (P: 13,79 – 21,34 ppm); nivel bajo de potasio disponible (K: 62 – 80 ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,31 – 0,42 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; nivel bajo de carbonatos (CaCO₃ : 0,00 – 0,16 %); nivel bajo en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 8,07 – 10,46 me/100g); sin problemas de aluminio (Al: 0,00 me/100g) y saturación de bases alta (SB: 100,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja. Los suelos Cerro – Misceláneo Roca se presentan en sus fases por pendiente:

Empinada Ce-MR/E (25-50%)

Extremadamente empinada Ce-MR/G (>-75%)

Asociación Pampas –Misceláneo Roca (Pam-MR).

Los suelos Pampas – Misceláneo Roca pertenecen al subgrupo Typic Haplustands, estos suelos, son de origen residual, de desarrollo insitu a partir de rocas volcánicas, se caracterizan por ser suelos poco desarrollados, tienen un epipedón ócrico, muy poco estructurado, de poco espesor y de baja saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

Químicamente estos suelos, tienen un pH que varía de fuertemente ácido a ligeramente alcalino (pH: 5,22 – 7,62); la capa arable posee nivel medio a alto de materia orgánica (MO: 2,57 – 5,11%); nivel medio a alto de nitrógeno total (N: 0,13 – 0,26%); nivel bajo a alto de fósforo disponible (P:5,02 – 15,02 ppm); nivel bajo de potasio disponible (K: 37 – 91 ppm); libre a muy ligeramente afectados por excesos de sales y sodio (CE: 0,31 – 0,36 dS/m); la Razón de Absorción de Sodio (RAS) es baja por lo tanto no afecta la disponibilidad de nutrientes; nivel bajo de carbonatos (CaCO_3 : 0,00 – 0,03 %); nivel bajo a medio en Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC: 8,28 – 13,23 me/100g); sin problemas a niveles tóxicos de aluminio (Al: 0,00 – 3,24 me/100g) y saturación de bases alta (SB: 62,00 - 100,00 %). Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja. Los suelos Pampas – Misceláneo Roca se presentan en su fase por pendiente:

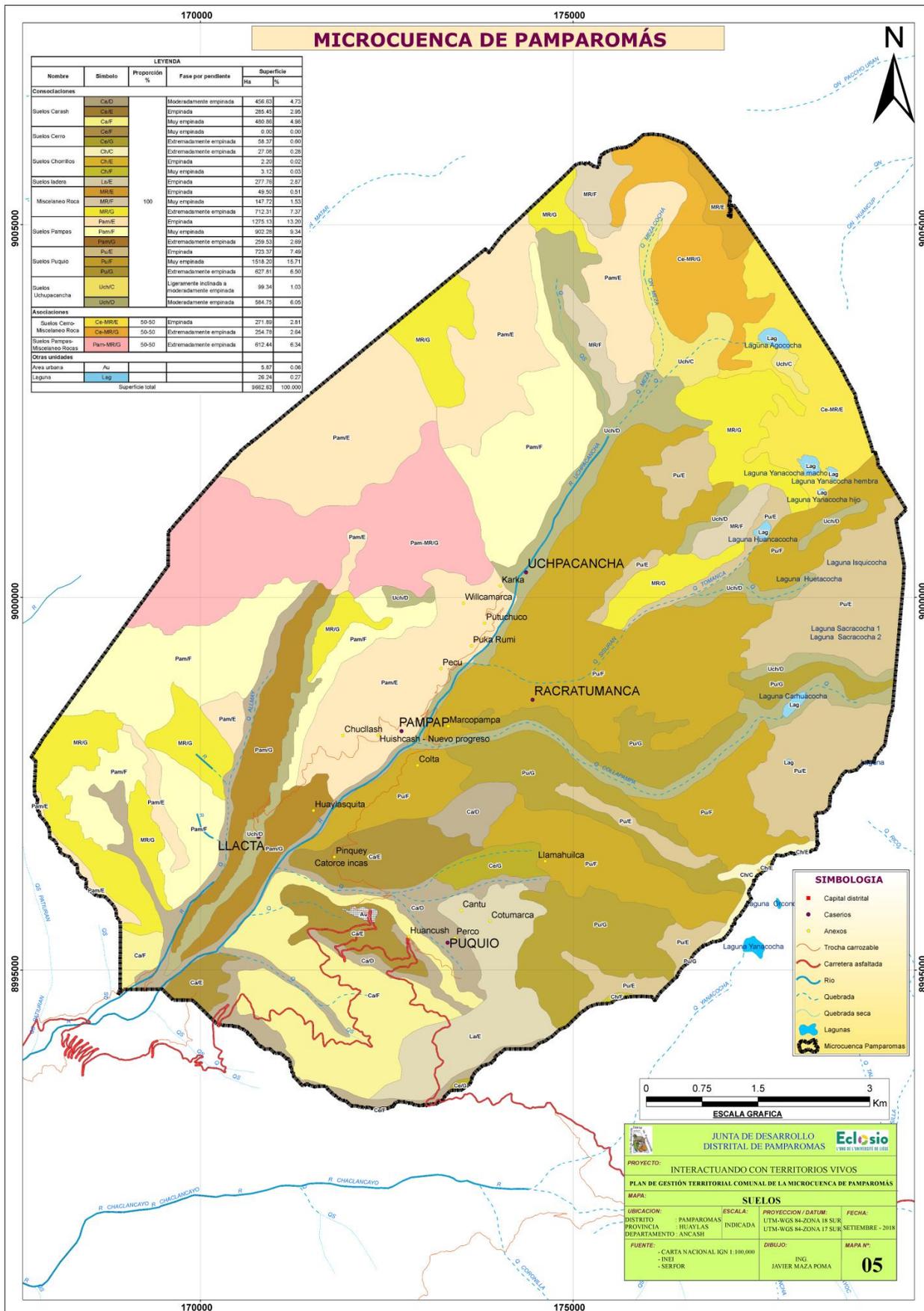
- Extremadamente empinada Pam-MR/G (>75%)

Imagen N° 24. Suelos Puquio por alrededores de Puksera (Racratumanca)



Fuente: Registro Fotográfico

Mapa N° 5. Mapa de suelos de la microcuenca de Pamparomás



3.1.6. Capacidad de Uso Mayor

En base al estudio de suelos y capacidad de uso mayor de las tierras de la comunidad campesina de Pamparomás (SERFOR, 2016) a continuación resumimos las principales características de los grupos de capacidad de uso mayor existentes en la microcuenca de Pamparomás:

C2sc(r)

Son aquellas tierras aptas para cultivo permanente, de calidad agrológica media, con limitaciones por suelo y clima, requiere riego. Comprenden una superficie de 543.94 ha, que corresponde al 5.63% % del área de la microcuenca; se localizan en algunas unidades ubicadas en el sector de Carash.

Estas tierras corresponden a los suelos Carash, los cuales pertenecen al subgrupo Typic Argiustolls, estos suelos son de origen transportado, desarrollado a partir de depósitos de materiales detríticos finos y gruesos, se caracterizan por ser suelos moderadamente desarrollados, tienen un epipedón mólico, bien estructurado, espeso, oscuro y de alta saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

El perfil típico es A/B/C y en algunas partes existe A/BC. Se trata de suelos moderadamente profundos a profundos; el color del horizonte superficial varía desde pardo oscuro (10YR3/3), a pardo amarillento oscuro (10YR3/4, 10YR4/4 y 10YR4/6) en húmedo, la textura es moderadamente fina (franco arcillo arenoso) a moderadamente gruesa (franco arenoso) en superficie, drenaje bueno, pendiente desde moderadamente empinadas, empinadas a muy empinadas (16 - 75%), microtopografía ondulada a microaccidentada, sin riesgo o peligro de inundación, ligeramente pedregosos a pedregosos en superficie, ligeramente gravosos y pedregosos en el perfil y erosión moderada a severa.

Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja; con limitaciones de riego aunque con cierto potencial para el desarrollo de la fruticultura.

C3sec(r)

Son aquellas tierras aptas para cultivo permanente, de baja calidad agrológica, con limitaciones por suelo, erosión y clima, requiere riego. Comprenden una superficie de 285.45 ha, que corresponde al 2,95 % del área total estudiada, se

localizan en unidades ubicadas en el sector alto de Carash y central de Pamparomás (sector pueblo).

Los suelos Carash pertenecen al subgrupo Typic Argiustolls, estos suelos son de origen transportado, desarrollado a partir de depósitos de materiales detríticos finos y gruesos, en algunas partes ligeramente carbonatados, se caracterizan por ser suelos moderadamente desarrollados, tienen un epipedón mólico, bien estructurado, espeso, oscuro y de alta saturación de bases y en algunas partes presentan un epipedón ócrico de poco espesor; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

El perfil típico es A/B/C y en algunas partes existe A/BC/C. Se trata de suelos moderadamente profundos a profundos; el color del horizonte superficial varía desde pardo oscuro (10YR3/3), a pardo amarillento oscuro (10YR3/4, 10YR4/4 y 10YR4/6) en húmedo, la textura en el horizonte de superficie es variable, en dos perfiles es moderadamente gruesa (franco arenoso), en dos perfiles es moderadamente fina (franco arcillo arenosos), en un perfil la textura es media (franco) y finalmente en un perfil es fina (arcillo arenoso), drenaje bueno, pendiente desde moderadamente empinadas, empinadas a muy empinadas (16 - 75%), microtopografía ondulada a microaccidentada, sin riesgo o peligro de inundación, ligeramente pedregosos a pedregosos en superficie, ligeramente gravosos y pedregosos en el perfil y erosión moderada a severa.

Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja, aunque con cierto potencial para el desarrollo de la fruticultura.

F2sec

Son aquellas tierras aptas para producción forestal, de calidad agrológica media, con limitaciones por suelo, erosión y clima. Ocupan una superficie de 482.01 ha, que representan el 4,99 % del área de la microcuenca. En la zona de estudio se tiene unidades que se localizan en los sectores Marco y Pampap.

Está conformado por los suelos Pampas, que pertenecen al subgrupo Typic Haplustands y los suelos Carash que pertenecen al subgrupo Typic Argiustolls, estos suelos son mayormente de origen transportado, constituidos por depósitos aluvio coluviales de materiales detríticos finos y gruesos derivados de

materiales volcánicos, y en pocos espacios son de origen residual, de desarrollo insitu a partir de rocas volcánicas; caracterizados por ser suelos moderadamente desarrollados que tienen un epipedón úmbrico, bien estructurado, espeso, oscuro y de baja saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

El perfil típico es A/BC/C. Se trata de suelos moderadamente profundos; el color del horizonte superficial varía desde pardo a pardo oscuro (10YR4/3) hasta pardo oscuro (10YR3/3) en húmedo; la textura varía desde moderadamente gruesa (franco arenoso) a media (franco) en superficie, drenaje bueno a excesivo, pendiente desde empinadas hasta extremadamente empinadas (26 – a más de 75%), microtopografía microaccidentada, sin riesgo o peligro de inundación, ligeramente pedregosos hasta muy pedregosos en superficie, gravosos en el perfil y erosión moderada a severa.

Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja, estando supeditado el éxito de las plantaciones forestales a la ocurrencia de las lluvias en la zona, zonas forestales que bien pueden ser tratadas con un enfoque de ecoturismo.

F3sec

Son aquellas tierras aptas para producción forestal, de baja calidad agrológica, con limitaciones por suelo, erosión y clima. Ocupan una superficie de 2750.89 ha, que representan el 28,47 % del área de la microcuenca. En la zona de estudio se tiene varias unidades que se localizan en los diferentes sectores de la comunidad campesina Pamparomás, pero principalmente en los sectores de Puquio, Pampap y Ladera.

Está conformado por los suelos Puquio, que pertenece al subgrupo Typic Haplustands, los suelos Pampas que pertenecen al subgrupo Typic Haplustands y los suelos Ladera que pertenecen a los subgrupos Humic Dystrustepts y Typic Dystrustepts; estos suelos son de origen residual, de desarrollo insitu a partir de rocas volcánicas y materiales intrusivos ligeramente saprolizados; se caracterizan por ser suelos poco desarrollados que tienen un epipedón úmbrico, bien estructurado, espeso, oscuro y de baja saturación de bases y en algunas

partes presentan un epipedón ócrico de poco espesor; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

El perfil típico es A/C/R o A/B/C. Se trata de suelos superficiales a moderadamente profundos; el color del horizonte superficial varía desde pardo oscuro (10YR 3/3), pardo (10YR5/3), pardo a pardo oscuro (10YR4/3) hasta pardo grisáceo (10YR5/2); la textura es moderadamente gruesa (franco arenoso) a moderadamente fina (franco arcillo arenoso) en superficie, drenaje bueno a excesivo, pendiente desde empinada, muy empinadas hasta extremadamente empinada (26 –a más de 75%), microtopografía ondulada a microaccidentada, sin riesgo o peligro de inundación, pedregosos a muy pedregosos en superficie, ligeramente gravosos a muy gravosos en el perfil y erosión moderada a severa.

Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja, lo cual es una limitación que puede manejarse y de esta manera aprovecharse para la producción forestal y la generación de servicios ambientales en la cuenca.

P3sec (t)

Son aquellas tierras aptas para pastos, de calidad agrológica baja, con limitaciones por suelo, erosión y clima, pastoreo temporal. Ocupan una superficie muy pequeña dentro de la zona de estudio con 598.83 ha, que corresponde al 6.20 % del área total estudiada. En la zona de estudio se localizan diferentes unidades muy pequeñas, ubicadas al este, noreste, norte y oeste de la zona de la microcuenca, ocupando los márgenes de las quebradas, principalmente en el sector Uchpacancha y Chuclash.

Está conformado por los suelos Uchupacancha, que pertenecen a los subgrupos Humic Dystrudepts, estos suelos son de origen transportado, constituidos por depósitos aluvio coluviales finos y gruesos, derivados de materiales volcánicos; caracterizados por ser suelos moderadamente desarrollados que tienen un epipedón úmbrico, bien estructurado, espeso, oscuro y de baja saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

El perfil típico es A/B/C. Se trata de suelos moderadamente profundos; el color del horizonte superficial es pardo amarillento oscuro (10YR3/4) en húmedo, la textura es moderadamente gruesa (franco arenoso) tanto en superficie y en profundidad, drenaje bueno a imperfecto, pendiente desde ligeramente inclinada a moderadamente empinada, moderadamente empinada, (08-25%), microtopografía ondulada a microaccidentada, sin riesgo o peligro de inundación, pedregosos en superficie, gravosos en el perfil y erosión moderada.

Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea media, sin embargo puede ser propicia para el desarrollo de pastos naturales y mejorados con una eficiente gestión del recurso hídrico.

Xsec

Este grupo están constituidos por aquellas tierras de Protección, con limitaciones por suelo, erosión y clima; ocupan una superficie de 1914.26 ha, que representan el 19.81 % de la comunidad campesina Pamparomás. En la zona de estudio se han determinado más de 15 unidades ubicadas en todos los sectores de la comunidad campesina Pamparomás; en todos los casos estas unidades se encuentran ocupando colinas, laderas y cerros que dominan la zona.

Está conformado por los suelos Cerro, que pertenecen a los subgrupos Typic Ustorthents y Lithic Ustorthents, los suelos Puquio y Pampas que pertenecen a los subgrupos Typic Haplustands y Lithic Haplustands, los suelos Ladera que pertenecen a los subgrupos Humic Dystrustepts y Typic Dystrustepts y los misceláneos roca. Estos suelos son de origen residual, de desarrollo insitu a partir de rocas intrusivas y volcánicas; caracterizados por ser suelos con escaso desarrollo genético, que tienen un epipedón ócrico, escasamente estructurado, de poco espesor y de baja saturación de bases; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

El perfil típico es A/C/R, en algunas partes se evidencia afloramientos rocosos a la superficie. Se trata de suelos muy superficiales; el color del horizonte superficial es pardo (10YR5/3) en húmedo, la textura en la mayor parte de los perfiles leídos es moderadamente gruesa (franco arenoso) en superficie, pero también se observan texturas medias (franco), moderadamente fina (franco arcilloso) y texturas finas (arcillo arenoso); drenaje excesivo, pendiente muy

empinada a extremadamente empinadas, microtopografía microaccidentada, sin riesgo o peligro de inundación, pedregosos a muy pedregosos en superficie, muy gravosos en el perfil y erosión severa.

Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja, sin embargo es la zona más propicia para el desarrollo del turismo de aventura y otras actividades complementarias como el avistamiento de aves y la pesca controlada de truchas en las lagunas altoandinas.

Asociación C3sec(r)-F3sec

Comprende aquellas tierras aptas para cultivo permanente, de baja calidad agrológica, con limitaciones por suelo, erosión y clima, requiere riego y tierras aptas para forestales, de baja calidad agrológica, con limitaciones por suelo, erosión y clima. Estas tierras cubren una superficie de 447.28 ha, que corresponde al 4.63% del área total de la microcuenca. Se localizan en una unidad ubicada en el sector alto de Carash, Queropuquio y parte sur del sector Pamparomás.

Estos suelos pertenecen al subgrupo Typic Argiustolls, estos suelos son de origen transportado, desarrollado a partir de depósitos de materiales detríticos finos y gruesos, se caracterizan por ser suelos moderadamente desarrollados, tienen un epipedón mólico, bien estructurado, espeso, oscuro y de alta saturación de bases y en algunas partes presentan un epipedón ócrico de poco espesor; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

El perfil típico es A/B/C y en algunas partes existe A/BC. Se trata de suelos moderadamente profundos a profundos; el color del horizonte superficial tiene un color pardo oscuro (10YR3/3) en húmedo, la textura es moderadamente fina (franco arcillo arenoso) en superficie, drenaje bueno, pendiente muy empinada (50 - 75%), microtopografía ondulada a microaccidentada, sin riesgo o peligro de inundación, ligeramente pedregosos a pedregosos en superficie, ligeramente gravosos y pedregosos en el perfil y erosión moderada a severa.

Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja, el factor limitante en aquellas tierras aptas para cultivos permanentes es la

falta de agua para riego, lo cual condiciona la campaña agrícola. Una oportunidad para el aprovechamiento de estas áreas puede ser la forestación enfocada a la provisión de servicios ambientales.

Asociación F3sec -Xsec

Comprende aquellas tierras aptas para forestales, de baja calidad agrológica, con limitaciones por suelo, erosión y clima y tierras de protección, con limitaciones por suelo, erosión y clima. Estas tierras cubren una superficie de 2275.43 ha, que corresponde al 23.55 % del área de la microcuenca. Se localizan en varias unidades ubicadas en los sectores de Puquio y Cocate.

Está conformado por los suelos Puquio, que pertenecen a los subgrupos Typic Haplustands y Lithic Haplustands y los suelos Ladera que pertenecen a los subgrupos Humic Dystrustepts y Typic Dystrustepts; estos suelos son de origen residual, de desarrollo insitu a partir de rocas volcánicas ligeramente saprolizadas; se caracterizan por ser suelos poco desarrollados que tienen un epipedón úmbrico, bien estructurado, espeso, oscuro y de baja saturación de bases y en algunas partes presentan un epipedón ócrico de poco espesor; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

El perfil típico es A/C/R o A/B/C. Se trata de suelos superficiales a moderadamente profundos; el color del horizonte superficial varía desde pardo oscuro (10YR 3/3), pardo (10YR5/3), pardo a pardo oscuro (10YR4/3) hasta pardo grisáceo (10YR5/2); la textura es moderadamente gruesa (franco arenoso) a moderadamente fina (franco arcillo arenoso) en superficie, drenaje bueno a excesivo, pendiente muy empinada (50 - 75%), microtopografía microaccidentada, sin riesgo o peligro de inundación, pedregosos a muy pedregosos en superficie, ligeramente gravosos a muy gravosos en el perfil y erosión moderada a severa.

Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea baja. Sin embargo puede ser una zona apta para el desarrollo de turismo a través de la práctica del trekking o avistamiento de aves.

Asociación P3sec(t) - Xsec

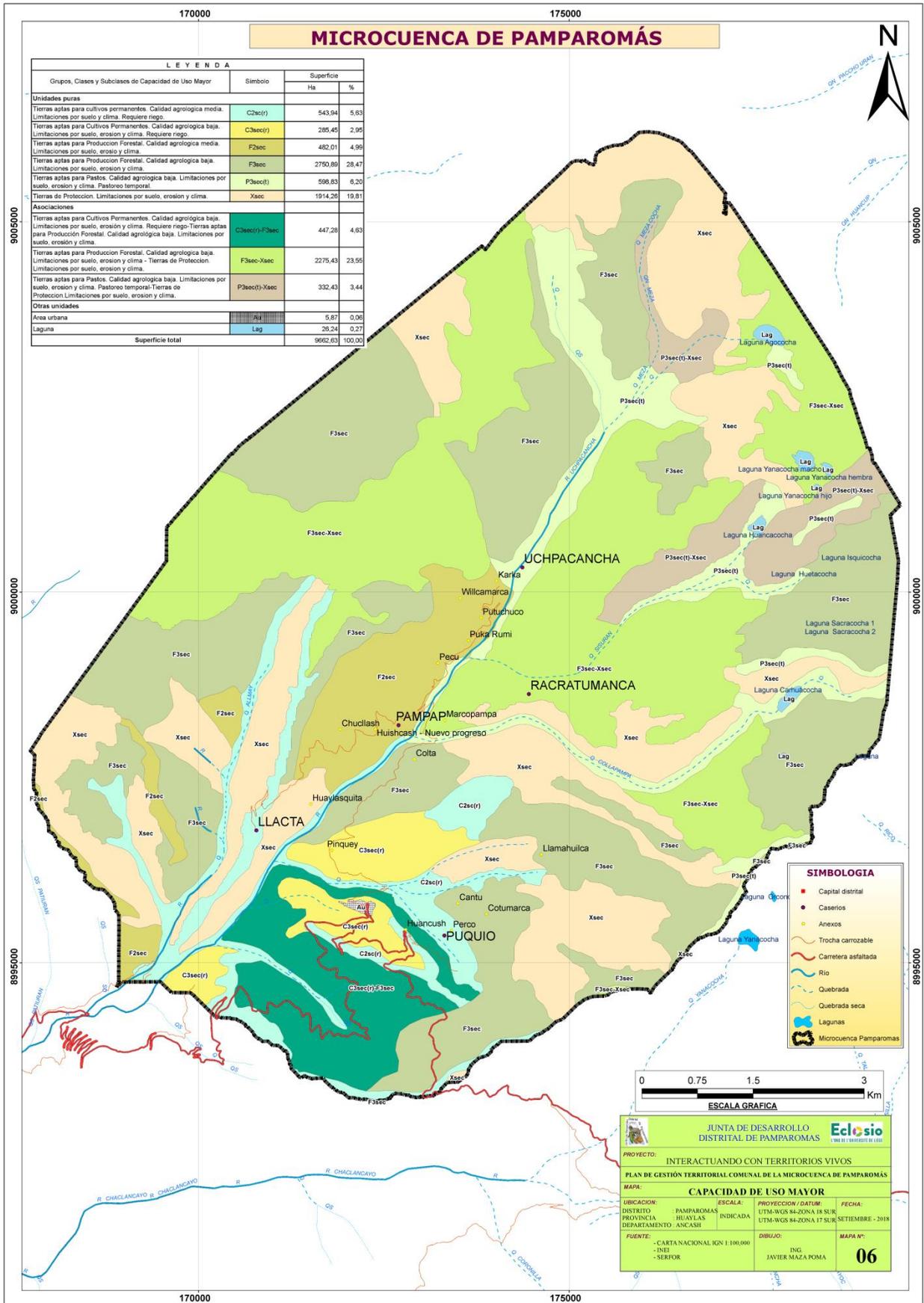
Comprende aquellas tierras aptas para pastos, de baja calidad agrológica, con limitaciones por suelo, erosión y clima, pastoreo temporal y tierras de protección, con limitaciones por suelo, erosión y clima. Estas tierras cubren una superficie de 332.43 ha, que corresponde al 3.44 % del área total de la microcuenca. Se localizan en dos unidades ubicadas en los sectores de Uchpacancha y Puquio.

Está conformado por los suelos Uchupacancha, que pertenece al subgrupo Humic Dystrudepts y los suelos Puquio, que pertenecen a los subgrupos Typic Haplustands y Lithic Haplustands; los suelos Uchupacancha son de origen transportado, constituidos por depósitos aluvio coluviales finos y gruesos, derivados de materiales volcánicos; caracterizados por ser suelos moderadamente desarrollados que tienen un epipedón úmbrico, bien estructurado, espeso, oscuro y de baja saturación de bases; en cambio, los suelos Puquio son de origen residual, de desarrollo insitu a partir de rocas volcánicas ligeramente saprolizadas; se caracterizan por ser suelos poco desarrollados que tienen un epipedón úmbrico, bien estructurado, espeso, oscuro y de baja saturación de bases y en algunas partes presentan un epipedón ócrico de poco espesor; con un régimen de humedad ústico y un régimen de temperatura isomésico.

El perfil típico es A/B/C o A/C/R. Se trata de suelos superficiales a moderadamente profundos a superficiales ; el color del horizonte superficial es pardo amarillento oscuro (10YR3/4) en húmedo; la textura es moderadamente gruesa (franco arenoso) en superficie, drenaje bueno a excesivo, pendiente ligeramente inclinada a moderadamente empinada hasta empinada, microtopografía ondulada a microaccidentada, sin riesgo o peligro de inundación, pedregosos a muy pedregosos en superficie, ligeramente gravosos a gravosos en el perfil y erosión moderada a severa.

Todas estas condiciones determinan que la fertilidad natural de estos suelos sea media, con potencial para el sembrío de pastos y desarrollo de turismo de aventura.

Mapa N° 6. Mapa de capacidad de uso mayor de la microcuenca de Pamparomás



3.1.7. Clima y zonas de vida

Solo existe una estación meteorológica de un particular en la microcuenca del Pamparomás, de la cual no pudimos obtener información. Sin embargo según el estudio hidrológico de la cuenca del río Nepeña (ANA, 2009) esta microcuenca posee un clima variado, ya que en sus cabeceras es templado y frío con temperaturas que pueden llegar hasta el grado de congelación. Por otro lado en la parte intermedia el clima es sub húmedo y frío con una temperatura promedio de 11° C y por último en la parte baja el clima es de tipo semi - árido y templado con una temperatura promedio de 14° C.

A continuación las zonas de vida presentes en la microcuenca de Pamparomás son:

Estepa espinosa – Montano Bajo Tropical (ee – MBT)

La zona de vida estepa espinosa-montano bajo tropical se ubica en la región latitudinal tropical y su equivalente en la franja latitudinal subtropical.

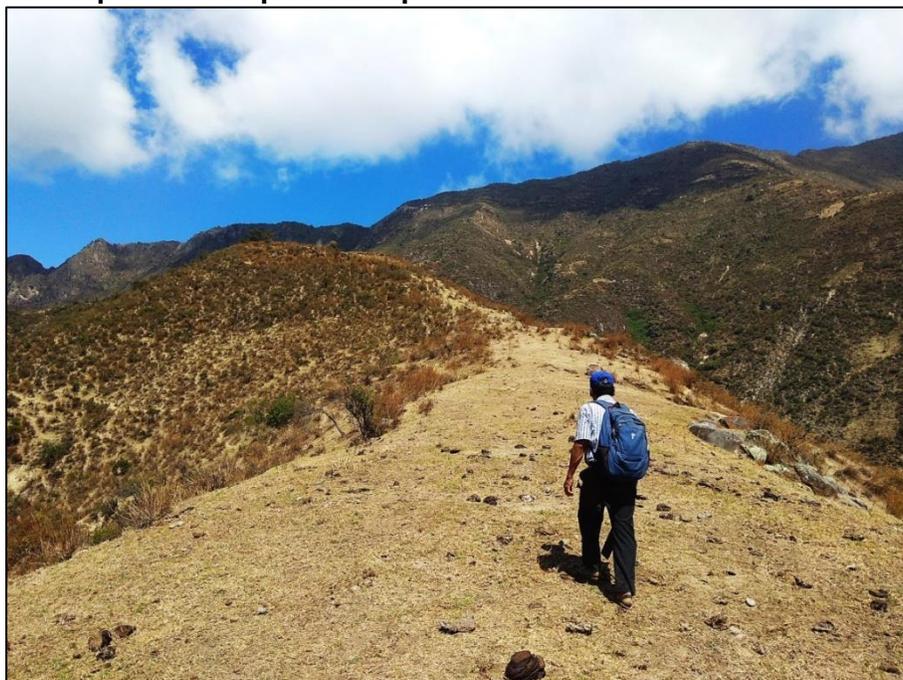
La mayor parte de estas zonas se extiende a lo largo de la porción media de las vertientes occidentales y de ciertos valles interandinos, entre los 2000 y 3100 msnm. El medio ambiente se caracteriza por presentar un clima de tipo semi-árido y templado, es decir, con precipitaciones regulares del orden de los 300 mm, promedio anual, variando entre 250 mm en el altitudinal inferior y 380mm en el nivel más alto; la temperatura tiene un valor promedio que se estima en 14°C, oscilando entre 15°C a 13°C en los niveles bajo y alto respectivamente. El régimen de lluvias permite llevar una agricultura bajo secano incipiente y reducido en tiempo (Enero-Marzo).

Morfológicamente, la formación es en general muy accidentada, y se puede señalar dos áreas definidas: el área agrícola de ladera y piedemonte, en la cual el relieve es semiaccidentado con algunas áreas planas entre laderas, cuya pendiente suave permite aprovecharlas para la agricultura, además los suelos son mayormente residuales, de textura arcillo-arenosa, y de profundidad variable; también comprende el sector de las montañas semi-áridas, donde los suelos son superficiales y de fertilidad baja a nula.

La vegetación natural está representada, en el nivel más bajo de la formación, por especies de *Cereus candelaris*, y en los niveles más altos, por plantas muy características, entre las que se destaca la presencia de tara (*Caesalpinia spinoza*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), molle serrano (*Shinus molle*), sauce (*Salix babilonica*), lloque (*Kangeneckia lanceolata*), melocotón amarillo y rojo, y palto duro (*Persea americana*) entre otros.

En esta formación, se encuentra toda el área agrícola productiva de los pueblos de Pamparomas, Pampap y Llacta constituyéndose como el área potencialmente más atractiva para el desarrollo de la agricultura con cultivos permanentes.

Imagen N° 25. Pequeños bosques de espinas en alrededores de Achachaucasha (Llacta)



Fuente: Registro Fotográfico

Estepa – Montano Tropical (e – MT)

Se encuentra localizado sobre los 2800 m.s.n.m. El medio ambiente de esta formación se caracteriza por un clima de tipo sub-húmedo y frío, es decir, con precipitaciones pluviales cuyo promedio anual se estima en 450 mm., variando desde los 380 mm. en el nivel altitudinal inferior, hasta los 500 mm. en el nivel más alto, y la temperatura promedio anual se estima en 11°C.

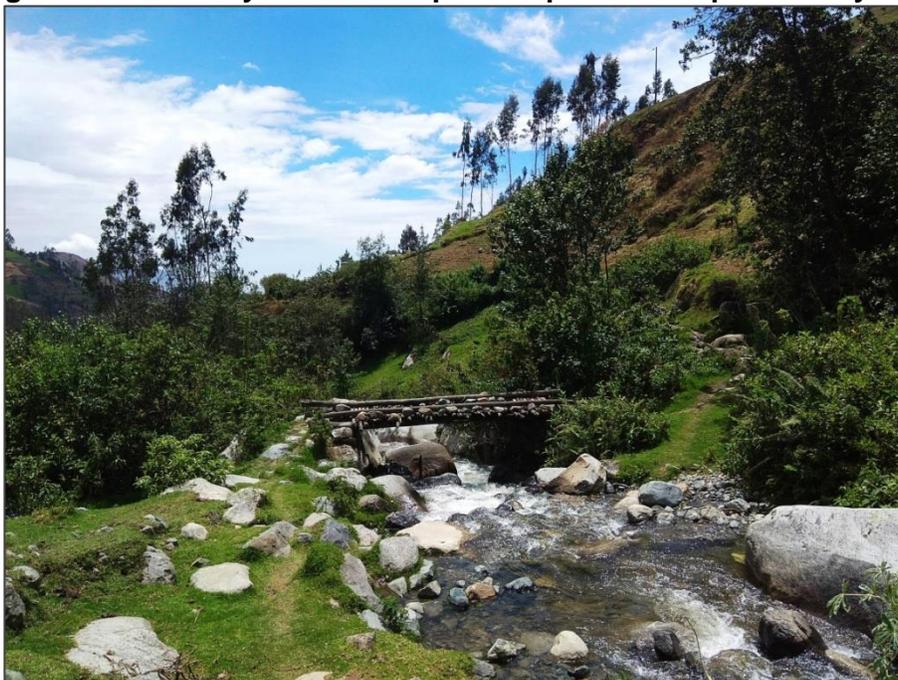
Morfológicamente, la formación es muy accidentada, pudiendo señalarse dos áreas bien definidas: un sector de montañas sub-húmedas de relieve abrupto, y

otra conformada por áreas agrícolas de ladera, de tamaño variable (con un relieve semi-accidentado, más o menos suave que las hace adecuadas para la actividad agrícola) y con suelos de buena fertilidad.

La vegetación natural en su nivel superior está conformada por pastos, debido principalmente al mayor volumen de precipitación recibido, esta formación posee áreas de pastos aprovechables (*Festuca* p., principalmente) que pueden ser sometidas a una explotación racionalizada para su mejor conservación y aprovechamiento. Se encuentran especies como el maguey (*Agave americana*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), aliso (*Alnus jorullensis*), entre otros.

En esta formación se ubican las poblaciones de Uchpacancha, Racratumanca, Karka, Cotumarca, entre otras las cuales poseen un clima y geografía propicio para desarrollar la agricultura y ganadería.

Imagen N° 26. Pinos y alisos en el puente que une Uchpacancha y Karka



Fuente: Registro Fotográfico

Páramo muy húmedo - Sub Alpino Tropical (pmh – SaT)

Se encuentra localizado desde los 3800 m.s.n.m hasta la cota altitudinal de los 4800 msnm. El medio ambiente se caracteriza por un clima de tipo muy húmedo y frígido, es decir la precipitación promedio anual es alrededor de 900 mm., variando desde 800 hasta 1000 mm.; en este ambiente, la temperatura se estima

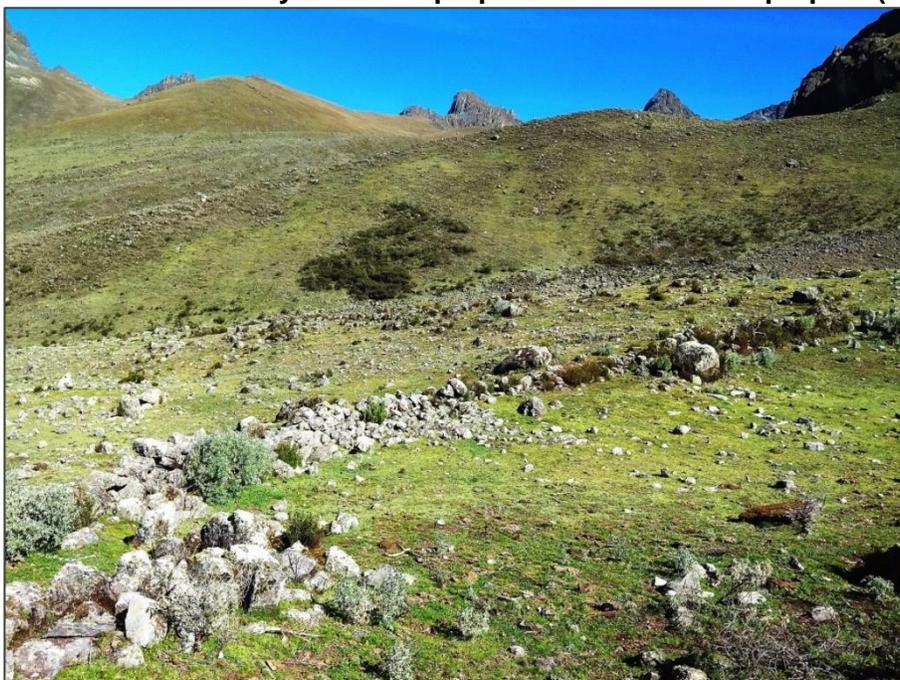
alrededor de los 5°C como promedio anual, siendo de esperarse temperaturas de congelación en forma ordinaria durante casi todo el año; esto último limita en forma absoluta la utilización del área para actividades agrícolas.

Morfológicamente, esta formación presenta una superficie ondulada, poco accidentada cuya altitud máxima está alrededor de los 4,800 m.s.n.m.; los suelos son en general, de origen coluviales y residuales, de profundidad variable, y grado de fertilidad medio.

La cubierta vegetal está constituida casi exclusivamente por gramíneas de tipo forrajero, que son las que le dan valor económico a la formación. También se hallan diseminadas en el área especies arbustivas y/o arbóreas de quishuar. Esta formación cuenta con el mayor potencial de vegetación natural aprovechable, específicamente pastizales y explotación de bosques residuales de quishuar.

En esta formación no se ubican poblaciones, solo se encuentran las principales fuentes de agua identificadas como las quebradas; Ichik Shunak, Meza, Buysh - huran; así como las lagunas de Carhuacocha, Huancacocha, Isquicocha, Huetacocha, etc. Ésta área de la microcuenca puede ser aprovechada para el desarrollo de diversas actividades como la ganadería extensiva y turismo.

Imagen N° 27. Pastos naturales y arbustos pequeños cerca de Tzaquiquita (Uchpacancha)



Fuente: Registro Fotográfico

Tundra Pluvial – Alpino Tropical (tp – AT)

Se distribuye en la región latitudinal tropical del país, geográficamente ocupa la franja inmediata del piso nival, entre los 4300 y 5000 msnm.

Esta formación presenta un clima de tipo pluvial y gélido, es decir, excesivamente lluvioso y con temperaturas de congelación casi estables, donde se desarrollan especies vegetales hemicriptófiticas almohadillas o arrosietadas, entremezcladas con algunas gramíneas de desarrollo muy reducido. Esta formación ecológica, presenta muy severas restricciones medio ambientales para la utilización de sus recursos vegetales y/o edáficos; su poco potencial de vegetación natural apreciado, puede ser calificado desde el punto de vista de su aprovechamiento económico, como muy pobre o nulo. En los lugares pedregosos o peñascosos, se encuentran líquenes de tallo crustáceo, como por ejemplo el *Rhizocarpon geographicum*, de tallo foliáceo, y especies del género *Gyrophora*.

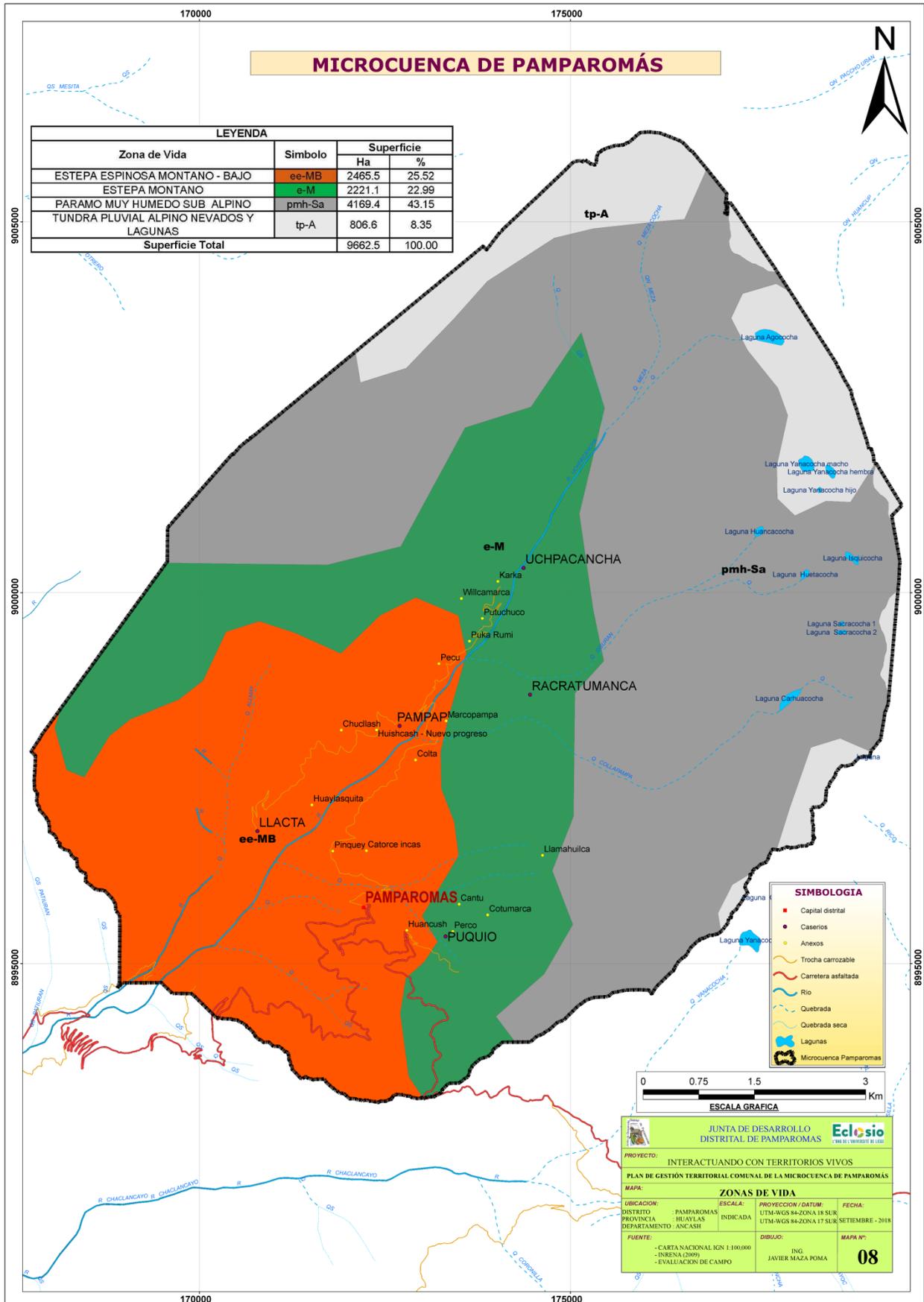
En esta formación se encuentran los picos más altos de la cordillera negra como también las lagunas de Negra Huacanan y el sistema Yanacocha (Racratumanca). Es un área pequeña pero importante y comprende a la cabecera de cuenca donde se inicia el ciclo del agua y que se debería buscar su intangibilidad por ser un área sensible al desarrollo de otras actividades.

Imagen N° 28. Equipo técnico ITV en la laguna Negra Huacanan



Fuente: Registro Fotográfico

Mapa N° 7. Mapa de zonas de vida de la microcuenca de Pamparomás



3.1.8. Recursos mineros

Actualmente ninguna empresa opera en la microcuenca, sin embargo se han identificado derechos mineros vigentes reconocidos por el Ministerio de Energía y Minas, en resumen 10 concesiones tituladas y 2 en trámite, las cuales presentan un singular riesgo por el conflicto del uso del suelo a un corto y mediano plazo. La mayor parte de la superficie de la microcuenca se encuentra libre de las concesiones mineras constituyendo una realidad muy distinta a las cuencas vecinas de Chaclancayo, Chunya y río Loco en la cual gran parte de su territorio viene siendo concesionada indiscriminadamente. Muchas veces el mencionado territorio es comunal lo que de alguna manera ha generado controversia y polémica en cuanto al usufructo y/o la autorización de dichos terrenos para el desarrollo de dichas actividades. Las razones del conflicto pueden ir desde la potencial alteración del recurso hídrico hasta el inadecuado manejo del proyecto por algunos dirigentes comunales, en los cuales priman deseos personales y/o particulares.

La mayoría de empresas que operan en el distrito son de régimen de gran y mediana minería (potencial polimetálico), las cuales son formales aunque eso no significa que necesariamente cumplan con rigurosidad los protocolos ambientales y sociales en las áreas de influencia. En algunos casos estas actividades están presentes desde tiempos de la colonia, como es el caso del mineral del Colquipocro (Chaclancayo), sin embargo otras no tienen más de algunas décadas (Chunya y río Loco). En la cuenca del río loco ha destacado el proyecto minero “Toropunto”, que se encuentra finalizando la etapa de exploración para reconocer el comportamiento estructural y mineralógico de las estructuras reconocidas en la superficie, el cual ha despertado la expectativa y de la misma forma algunos conflictos en la comunidad campesina de Santa Rosa de Quikakayan. En ese sentido urge la necesidad de que el titular de dicha actividad debería establecer compromisos de mantenimiento y/o mejoramiento de la carretera (trayecto Chicarhuapunta – Cruce de Pueblo libre), ya que día a día sufre el deterioro a causa del tránsito diario de más de 10 volquetes de dicha empresa. Esto indudablemente repercute la accesibilidad a la microcuenca de Pamparomás desde el callejón de Huaylas. Cabe mencionar que para el desarrollo de dichas labores se practicó por primera vez el proceso de consulta previa en proyectos mineros en la sierra de nuestro país.

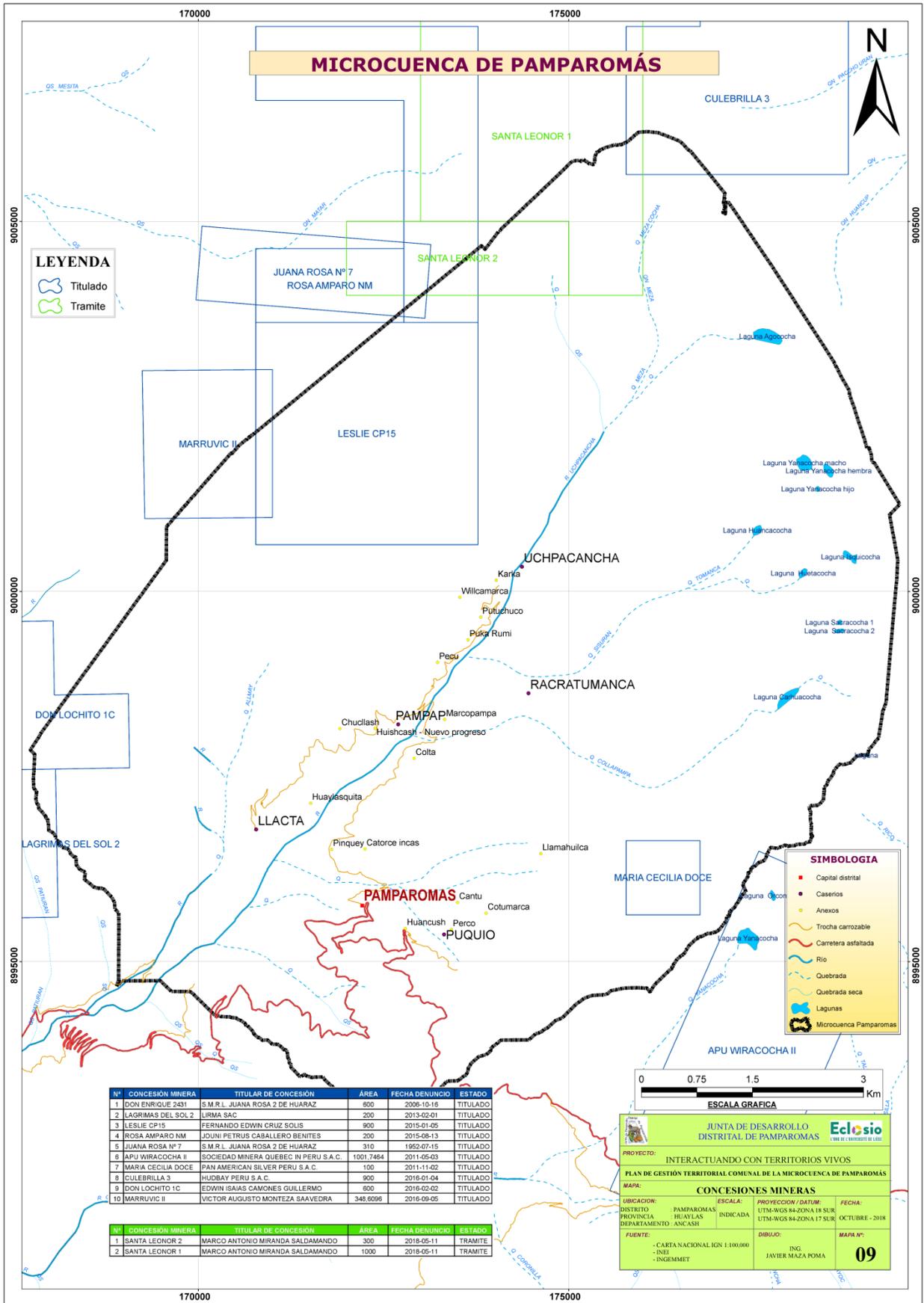
Existen algunos remanentes de mineros informales cerca a dichas labores, los cuales según testimonios de personas del lugar, se vienen retirando progresivamente.

En el ámbito distrital se han identificado algunos conflictos con respecto a estos temas. Sumado al ya comentado caso de Santa Rosa de Quicakayan, también se han localizado algunos conflictos en Chunya, Huaracpampa y Carash, en las que en la mayoría de casos se ha resuelto cualquier inconveniente a través de la coordinación de la comunidad.

Existe un riesgo particular que existe en la microcuenca de Pamparomás y es que la laguna Yanacocha que territorialmente pertenece a la comunidad de Chorrillos, es aprovechada mancomunadamente por dicha comunidad y el sector Puquio (pertenece a la comunidad campesina de Pamparomás. Sin embargo esta importante fuente de agua se encuentra dentro de la concesión “Apu Wiracocha” , la cual pertenece desde el año 2011 a la empresa “Sociedad minera Quebec in Perú SAC”. Dicha concesión posee 1000 has y abarca la parte alta del sector de Puquio como también la parte alta de la comunidad de Chorrillos, tal como podemos ver en el mapa N° 8 (Mapa de concesiones mineras).

Por todo esto, durante el desarrollo del presente plan se ha comprobado que urge la necesidad de que las comunidades del distrito conozcan sus derechos territoriales comunales aún más cuando varias de ellas disfrutaban de sus terrenos de manera inmemorial. Esta armonía que históricamente ha caracterizado a estos pueblos debería respetarse ya que muchas veces algunas empresas mineras aprovechan el desconocimiento de muchas comunidades para poder apropiarse de extensos terrenos que los campesinos utilizan para desarrollar sus actividades económicas de subsistencia como la agricultura y ganadería.

Mapa N° 8. Mapa de concesiones mineras de la microcuenca de Pamparomás



3.2. Escenario socio económico

3.2.1. Demografía

La información recopilada sobre los pobladores de la microcuenca ha sido recopilada del Padrón Comunal de la comunidad campesina de Pamparomás, documento que se encuentra permanentemente actualizado por los dirigentes comunales de la comunidad.

El padrón está organizado por el representante familiar que generalmente es el varón, las mujeres son aceptadas como representantes de sus familias siempre que sean viudas, separadas o solteras; El padrón comunal actualmente tiene registrado a poco más de 400 comuneros en la comunidad campesina de Pamparomás, sin embargo lo que corresponderían a la zona de intervención del proyecto son 289.

3.2.2. Educación

Los 6 caseríos cuentan con educación hasta nivel primaria (cuarto grado), solo en Pamparomás y Pampap se alcanza el sexto de primaria. De la misma forma los 6 caseríos cuentan con el Programa No Escolarizado de Educación Inicial – PRONOEI, sin embargo en Pamparomás y Pampap existe el nivel inicial propiamente dicho. El nivel secundario solo es dictado en la capital del distrito Pamparomás. La infraestructura educativa en líneas generales se encuentra en regular estado, lo que sí es preocupante son las horas de camino que diariamente realizan los alumnos del nivel primario y secundario, especialmente de la parte alta de la microcuenca, quienes caminan alrededor de 5 horas diariamente (ida y vuelta) para poder recibir las clases. Actualmente existen algunas oportunidades de seguir los estudios profesionales para los alumnos egresados del colegio y es gracias a las becas del programa nacional BECA 18, el cual ya cuenta con varios beneficiarios en base a la meritocracia que obtienen por los puntajes que logran en las evaluaciones respectivas, éstos alumnos vienen desarrollándose en sus estudios ya sea en la costa de Ancash, en Huaraz o en la capital.

Tabla N° 5. Escuelas y/o colegios en la microcuenca de Pamparomás

INICIAL O PRONOEI	N° ALUMNOS
Pamparomás	26
Pampap	15
Racratumanca	12
Llacta	4
Cotumarca	18
Karka	8

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 6. Escuelas y/o colegios en la microcuenca de Pamparomás

ESCUELA / COLEGIO	SECTOR	N° ALUMNOS
San Santiago	Pamparomás	377
San Pedro	Pampap	60
Pedro de la Cruz	Uchpacancha	28
Virgen de las Mercedes	Llacta	7
Puquio	(Cotumarca)	15
Antonio Huerta Toledo	Racratumanca	11

Fuente: Elaboración propia

Imagen N° 29. Ambientes de la escuela Virgen de las Mercedes de Llacta



Fuente. Registro fotográfico

3.2.3. Salud

En el año de 1985 se crea el centro de salud en la capital del distrito, el centro poblado de Pamparomás. Dicho puesto de salud cuenta con 14 trabajadores de los cuales destacan con diversos especialistas, de los cuales destacan un médico, dos obstetras, una enfermera, un odontólogo, un psicólogo, seis técnicos enfermeros, un digitador y un chofer de la ambulancia. Asimismo este centro de salud como micro red está comprendido por los puestos de salud de Pampap, Chaclancayo y Cajabamba. La población que atiende el centro de salud asciende a 2092 personas según consta en su base de datos, los cuales consisten en atenciones rutinarias y ocasionalmente se atienden partos, por ejemplo el año 2018 hubo dos alumbramientos en el centro de salud. Los pueblos que se encuentran dentro de su jurisdicción son Pamparomás, Catorce incas, Colta, Puquio, Cotamarca, Huancush, Queropuquio, Marco, Carash, Ulta, San Juanito, Chorrillos, entre otros.

Es importe acotar que anteriormente este centro de salud contaba con un médico y una enfermera bajo el régimen de SERUMS, los cuales ya no se encuentran hace dos años, lo que dificulta el servicio de atención de salud. Cabe mencionar que el día de hoy solo se cuenta con un psicólogo bajo ese régimen, el cual es designado y priorizado por la red de salud Huaylas.

Imagen N° 30. Centro de salud Pamparomás



Fuente. Registro fotográfico

Empezando el nuevo milenio empezó a funcionar el puesto de salud de Pampap el cual está ubicado en el corazón de la microcuenca, dicho puesto cuenta con una obstetra y dos técnicas de enfermería. Asimismo tiene en su base de datos a 770 personas que se atienden periódicamente, los cuales provienen de los caseríos de Pampap, Llacta, Karka, Uchpacancho, Pecu, Puka Rumi, Putuchuco, Racratumanca, Marcopampa, entre otros.

Es un factor a considerar que las distancias largas en combinación con el relieve accidentado del territorio dificultan el acceso de la población a un adecuado servicio de salud en todo el distrito de Pamparomás.

En el reporte del personal, las principales enfermedades que presentan los pobladores de la microcuenca son:

- Gran parte de la población presenta problemas respiratorios por las condiciones climáticas propias de la zona.
- Los adultos mayores sufren de problemas de Artritis
- La desnutrición la padecen en su mayoría los niños, tienden a presentar características como son la falta de peso y talla.
- Hay algunos brotes de Leishmaniasis (“uta”) que se presenta los pobladores que están en constante contacto con las zonas endémicas de esta enfermedad.
- En algunas ocasiones se presentan casos de accidentes de tránsito mayormente causados por la inseguridad que brindan las deterioradas carreteras que unen los caseríos del distrito.

3.2.4. Vivienda

Los 6 sectores poseen pequeños núcleos poblacionales siendo el principal el pueblo de Pamparomás con aproximadamente 300 viviendas. Por otro lado los caseríos y anexos de la microcuenca responden a núcleos de vivienda claramente definidos en los cuales se encuentran sus plazas o pequeños parques donde desarrollan actos conmemorativos o sus fiestas patronales, solo en el caso de Llacta se localizan las viviendas de manera semi -dispersas.

Imagen N° 31. Vivienda en el caserío de Llacta



Fuente. Registro fotográfico

Las viviendas prácticamente en su totalidad son independientes en su mayoría de un solo nivel y presentan las siguientes características:

- Predominan los techos calaminas
- El casco de las viviendas es mayormente de adobe
- Los pisos mayormente de material conocido como “falso piso”.
- Algunas cuentan con pequeños hornos.

Asimismo es importante acotar que en los últimos años se vienen construyendo algunas viviendas con más de dos pisos, esto es a causa de la demanda de hospedaje que requieren algunos trabajadores de la municipalidad como también profesores del colegio, de la misma forma poco a

poco viene incrementándose la visita de turistas esporádicos los cuales ven en Pamparomás y sus paisajes el lugar ideal para relajarse y tomarse unos días de descanso.

Imagen N° 32. Calle característica del barrio bajo de Pamparomás



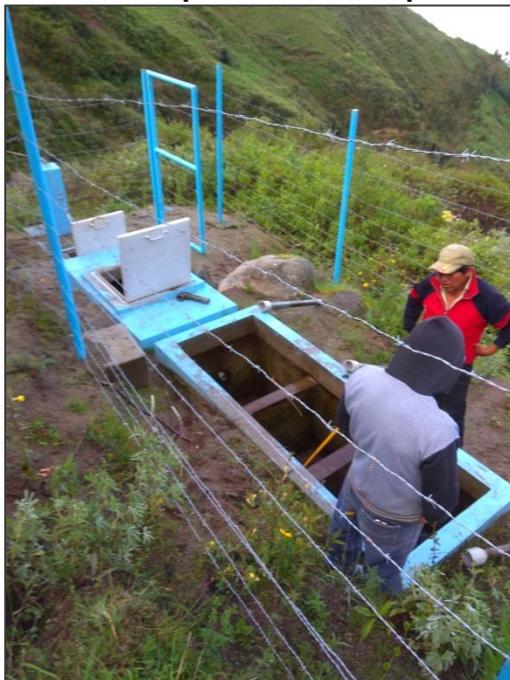
Fuente. Registro fotográfico

3.2.5. Servicios básicos

Agua entubada

En los 6 sectores de la microcuenca y sus respectivos anexos existen administradores del agua potable que en la mayoría de caso responden a la figura de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento – JASS. La formación de esa administración es en gran parte bajo responsabilidad de la municipalidad distrital de Pamparomás en el marco del programa de incentivos a la mejora de la gestión municipal del año 2017 y 2018. En todas ellas existe una junta directiva conformada por el presidente, secretario, tesorero, vocal y dos fiscales los cuales tienen la responsabilidad de administrar, gestionar todo lo referente al agua potable. De la misma forma cuentan con un operador, quien es la persona encargada de realizar la operación, reparación y mantenimiento del sistema de agua potable.

Imagen N° 33. Visita con el operador en la captación de Pamparomás



Fuente. Registro fotográfico

Letrinas

Casi en su totalidad todas las localidades cuentan con letrinas, salvo algunas excepciones como el casco urbano de Pamparomás que posee un tanque séptico que se encuentra localizado a 400 metros al oeste de la plaza de armas.

Imagen N° 34. Letrinas características en el anexo de 14 Incas



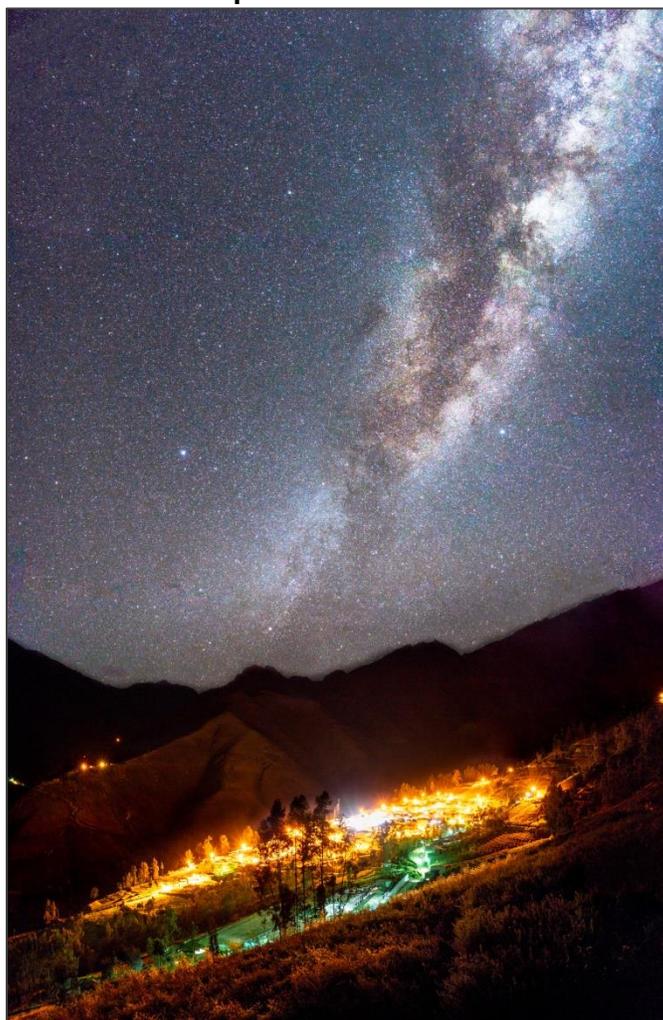
Fuente. Registro fotográfico

Electricidad

Prácticamente toda la población goza de este servicio, el cual llegó progresivamente desde el año 1990 al casco urbano de Pamparomás y posteriormente a los caseríos y/o anexos. El último sector que consiguió este servicio fue Uchpacancha en el año 2006 siendo alcalde el señor Modesto Granados.

Es importante acotar que décadas atrás funcionaba una mini central hidroeléctrica la cual proporcionaba luz al casco urbano de Pamparomás. La municipalidad distrital de Pamparomás es la encargada de la operación, mantenimiento y reposición de este servicio, el cual posee presenta serias fallas durante los meses de lluvias, llámese desde Diciembre hasta Marzo.

Imagen N° 35. Alumbrado público del casco urbano de Pamparomás



Fuente. Registro fotográfico

Telefonía y radio

La población de la microcuenca de Pamparomás cuenta con este servicio pero presenta algunas restricciones en algunos lugares por la accidentada geografía, sin embargo los operadores claro y movistar han venido esforzándose en proporcionar un mejor servicio durante los últimos años.

Cabe resaltar que este servicio va de la mano con el de electricidad, eso quiere decir que cuando ese servicio se corta, automáticamente la señal de telefonía también, aunque la operadora de Claro posee un sistema de contingencia que le permite continuar durante tres horas más luego del corte de energía.

La radio municipal es la única que funciona en el distrito de Pamparomás y su cobertura llega hasta las playas de Samanco (a 85 km al oeste), en dicho medio de comunicación se realizan avisos y/o convocatorias para cualquier actividad de índole municipal y/o social. Cabe resaltar que la radio se encuentra ubicada al costado del cementerio nuevo de Pamparomás.

Imagen N° 36. Cabina de radio municipal al costado del cementerio nuevo de Pamparomás



Fuente. Registro fotográfico

3.2.6. Cultura y deporte

Cultura

La información se recopiló en los talleres participativos realizados durante el proceso en los 6 sectores. Se constata que las manifestaciones culturales se hallan vigentes y fundamentalmente vinculadas al factor religioso (aunque van disminuyendo por la desorganización y el ingreso de la iglesia evangélica), lo cual se expresa en las fiestas patronales y otras festividades tradicionales:

- San Santiago o “tayta santi”, el 25 de Julio (el cual se celebra todos los años en la capital del distrito de Pamparomás). Cabe resaltar que cada 5 años sacan en procesión al “Santiago mayor” que es la imagen más antigua supuestamente traída desde España en tiempos coloniales.

Imagen N° 37. Patrón San Santiago Apóstol o “tayta santi”



Fuente. Registro fotográfico

- Santa Teresa, naturalmente en la quincena de Octubre en el sector de Pampap (inmediatamente después del aniversario del distrito de Pamparomás).

- Santo Toribio de Mogrovejo, en el mes de Junio (el cual no se celebra hace 3 años en el sector de Puquio)
- Cruz de mayo o “tayta mayo”, coincidente a la semana santa (el cual no se celebra hace 8 años en el sector de Uchpacancha)
- Virgen de las Mercedes el 22,23 y 24 de Setiembre en el caserío de Llacta.
- Los carnavales se celebran en casi todos los caseríos durante el mes de febrero.

Imagen N° 38. Carnavales en el sector pueblo de Pamparomás



Fuente. Registro fotográfico

- Semana santa que se celebra según calendario religioso en el mes de Marzo o Abril con el respectivo vía crucis en el casco urbano de Pamparomás.
- El kuazimodo (limpia caminos) durante el mes de Abril para el mantenimiento de las vías de herradura en toda la microcuenca. Esta faena es independientemente realizada por cada sector. Paralelamente o posteriormente a esta faena se desarrolla el “limpia sequía”

- Tzaka sute o “cambio de palo de puente” costumbre ancestral desarrollada el primer lunes de Diciembre de manera comunal, eso quiere decir que participan todos los sectores de la comunidad campesina de Pamparomás, aunque actualmente solo realizan la faena mayormente 9 sectores. Esto último debido a que hace algunos años el “puente mayor” que unía los diversos sectores de la microcuenca fue finalmente construido con cemento lo que motivo a que se reubique la faena a otro puente localizado en “Tranca huran”, dicho puente no es muy utilizado por el sector de Ullpan el cual ya no sube a participar en esta faena ancestral. Posteriormente los otros lunes de diciembre se realizan los tzaka sute sectoriales.

Imagen N° 39. Costumbre ancestral del tzaka sute o cambio de palo el primer lunes de Diciembre



Fuente. Registro fotográfico

Estas celebraciones son una expresión del sincretismo cultural, en el caso de la fiesta de San Santiago se festeja organizando la actividad por comisiones llámese barrio alto y barrio bajo. Las demás fiestas son organizadas mayormente por una familia con el apoyo de los residentes en Lima y el extranjero.

Deporte

Fundada el año 1944, el club Deportivo Cultural Pamparomás es la institución deportiva más antigua de la zona, posteriormente fue creado el Club deportivo Cultural San Santiago, el cual ya no participa en los eventos deportivos. Asimismo luego en los caseríos también se formaron nuevas instituciones como el Club Once Amigos de Pampap, el Deportivo Huascarán de Puquio. Posteriormente ya en los años 80' y 90' un buen puñado de pamparominos fue creando diversas instituciones deportivas que participarían en campeonatos intercaseríos y/o en eventos conmemorativos ya sea en los caseríos y en el sector pueblo.

Cabe resaltar que en la microcuenca solo se posee con una cancha de fútbol con dimensiones no oficiales, la cual se la localiza al costado del colegio San Santiago de Pamparomás. Existe voluntad política para que la gestión entrante pueda mejorar esa cancha que alberga los principales eventos deportivos.

En menor medida se practican otros deportes como el vóley y básquet como parte del currículo educativo en la institución San Santiago de Pamparomás, sin mayor trascendencia.

Imagen N° 40. Duelo entre las escuadras deportivas de Sport Pamparomás y Sport Pampap



Fuente. Registro fotográfico

3.2.7. Actividades económicas

Agricultura

La agricultura es la actividad más importante y principal del distrito de Pamparomás; el aspecto geográfico, el clima, el agua entre otros factores influyen a que se obtengan rendimientos satisfactorios. Esta actividad es dependiente del recurso hídrico, siendo una de las variables limitantes para la producción en tiempos de estiaje, en el cual cada agricultor se centra a realizar cultivos a menor escala como son los huertos produciendo para consumo propio. Debemos considerar que la producción agrícola, por sus características estacionales, demanda mano de obra en determinados periodos del año en forma irregular; es así como el empleo en la agricultura se da incluso para quienes no cuentan con una parcela propia.

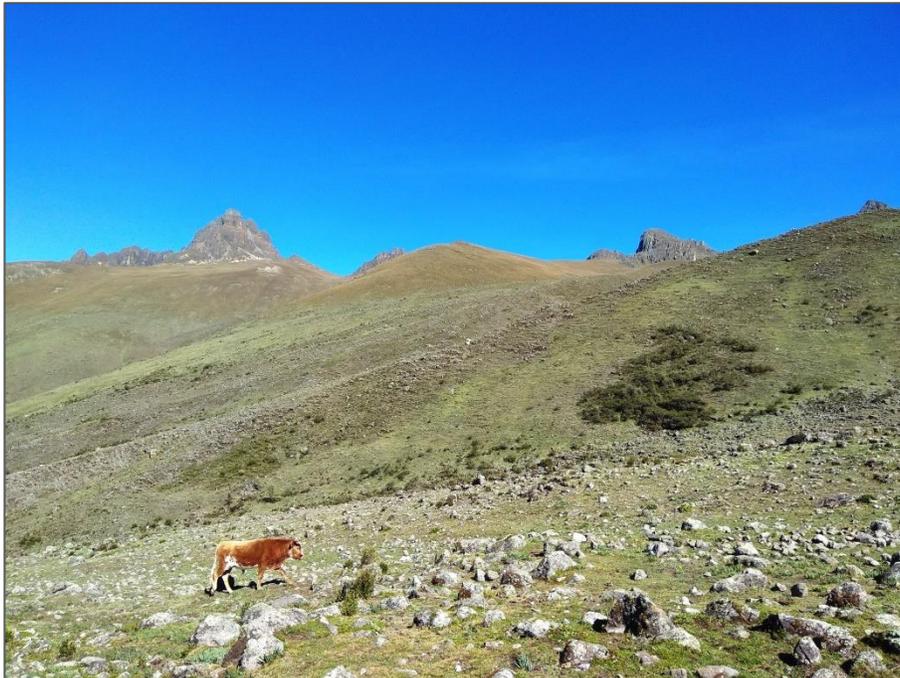
En el distrito de Pamparomás, según el modelo de parcela actual, mayormente los productores cuentan con 1 a 4 hectáreas de terreno en promedio (CENAGRO, 2012), pero también hay familias que carecen de ella; esto se observa en las familias que provienen de los caseríos pertenecientes y no pertenecientes a la jurisdicción del distrito, pero que se emplean de una u otra manera en ésta actividad; la agricultura. Esta situación configura un estado de exceso de oferta permanente en épocas de abundancia de agua, es decir temporalmente, creando el subempleo de la mano de obra

El régimen de tenencia de la tierra en la microcuenca responde a las reglas de la comunidad campesina de Pamparomás, esto quiere decir que es comunal y cuenta con un poco más de 400 campesinos empadronados que se dedican a esta actividad. Esto implica que cada campesino (empadronado) tiene la potestad de ceder en cesión de uso familiar a sus hijos (no empadronados), parte de la tierra que les asigna la comunidad. En cuanto a las condiciones de riego, progresivamente se viene implementando riego tecnificado (riego por aspersión) en la superficie agrícola de las parcelas familiares. Las principales fuentes de agua en la microcuenca son las lagunas alto andinas que luego descienden por los cursos de agua como la quebrada de Uchpacancha, como también las quebradas de Buys huran, Shishu huran, Allmay, entre otras. En menor medida son aprovechados algunos manantiales y/ ojos de agua que brindan el líquido elemento en meses de lluvia y unos meses más después de suscitado dichas precipitaciones.

En la microcuenca la producción es principalmente para el autoconsumo y en menor parte para el forraje, aunque en la parte intermedia y baja existe mayor articulación con los mercados de la costa. En las zonas altas hay cultivos andinos como tubérculos y cereales y algunos forrajes como la alfalfa bajo un sistema de rotación y asociación de cultivos. En las zonas bajas se cultivan leguminosas, algunos tubérculos también y frutales. Empezando el nuevo milenio y hasta el día de hoy existe un interés permanente de que en las partes medias y baja de la microcuenca se incentive la fruticultura (durazno, melocotón, manzana) ya que las condiciones climáticas actualmente permiten que ese tipo de cultivos permanentes se desarrollen con normalidad hasta una altitud de 3000 msnm. La microcuenca puede ser dividida altitudinalmente en tres regiones según la clasificación de Pulgar Vidal: Puna (4800 msnm a 4100 msnm), Suni (4100 msnm a 3500 msnm) y Qechua² (3500 msnm a 2300 msnm). A continuación un recuento de los principales cultivos en dichos sectores:

- Zona alta:
 - No existe propiamente agricultura, sino mayormente abundan los pastos naturales que viene a ser el principal alimento del ganado.

Imagen N° 41. Pastos naturales a 4200 msnm



Fuente. Registro fotográfico

² Se ha considerado a toda el área por debajo de los 3500 msnm en la microcuenca como región Quechua ya que reúne prácticamente las mismas condiciones geográficas

- Zona intermedia:
 - Cebada
 - Trigo
 - Papas
 - Alfalfa, ray -grass
 - Habas
 - Tarwi, Chocho
 - Maíz choclo

Imagen N° 42. Cultivo de papas en el sector de Uchpacancha a 3500 msnm



Fuente. Registro fotográfico

Es importante resaltar que es hasta esta zona (cota 2800 msnm), en la que las heladas ocasionales afectan los cultivos durante los meses de Marzo hasta Junio. En la actualidad la JDDP en el marco del fortalecimiento de capacidades del proyecto ITV viene sensibilizando a las comunidades para promover los sistemas agroforestales (en las partes altas que son las más vulnerables a estos fenómenos climatológicos), para mitigar de alguna manera el desenlace fatal a esos cultivos gracias a las barreras vivas que brindan algunas especies forestales nativas y/o exóticas del lugar. Cabe mencionar que dicha sensibilización incluso viene desde años anteriores a través del proyecto Tierra Sana y Soberana (TSS) el cual promovía propiamente la agroecología.

- Zona baja:
 - Durazno
 - Trigo
 - Papas
 - Manzana
 - Maíz amarillo

Imagen N° 43. Plantaciones de durazno en el sector de Pamparomás a 2500 msnm



Fuente. Registro fotográfico

Desde 2017 (incluso un par de años antes a través del proyecto TSS), los comuneros vienen promoviendo el cultivo de paltos en la zona baja y media a través del proyecto ITV facilitado por la Junta de Desarrollo Distrital. Dichas acciones vienen siendo iniciadas a través de la instalación de algunos viveros agroforestales los cuales vienen siendo enfocados para ganancias comunales empresariales y también individuales. Se cuentan con viveros en los sectores de Llacta, Pamparomás sector pueblo, anexo 14 incas y Racratumanca los cuales esperan ser reforzados en la próxima gestión edil 2019 – 2022 para su sostenibilidad y operación.

La cantidad aproximada que se tiene concluido en el año 2018 es un poco más de 6000 plantones de palta en proceso de floración que serán en beneficio de dichas comunidades, además de ello los otros sectores llámese Uchpacancha, Puquio y

Pampap también han establecido dentro de su programa de inversiones los mismos deseos, los cuales con mucho esfuerzo serán cristalizados durante los siguientes años gracias a la gestión de la comunidad y con apoyo de las diversas instituciones. Es importante señalar que la disponibilidad del agua es el factor limitante más importante para la agricultura en la microcuenca de Pamparomás

Imagen N° 44. Plantaciones de palta en el vivero agroforestal de Llacta



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 45. Plantaciones de palta en el vivero agroforestal del sector Pueblo



Fuente. Registro fotográfico

Ganadería

La ganadería es la principal reserva de capital básico de los campesinos en las zonas andinas, como es el caso de la mayoría de los sectores de la microcuenca de Pamparomás. Cabe señalar que los sectores altos de Racratumanca y Uchpacancha son zonas intensamente ganaderas (vacunos), en donde si bien no es una ganadería extensiva, los comuneros se benefician de los productos lácteos y sus derivados como los quesos que son muy solicitados en los mercados de la costa especialmente en los pueblos de Moro y San Jacinto. En el caso de los sectores medios de Pampap y Pamparomás la crianza es diversificada entre vacunos y ovinos, sin embargo en el sector bajo de Llacta existe mayor predominancia de caprinos y vacunos. Para el 2017, según el padrón de la comunidad, en los 6 sectores del proyecto, se contaba aproximadamente con 1689 vacunos, 967 ovinos, 381 caprinos, 321 porcinos. Esta actividad depende mucho de la disponibilidad de forrajes cultivados, residuos de cosecha y pastos naturales, siendo estos últimos el principal recurso para su sostenimiento. Estos recursos son amenazados principalmente por la variabilidad climática extrema (sequías, heladas, granizadas), el sobrepastoreo y por la disponibilidad de agua.

La recuperación, protección y gestión de las zonas de pasturas naturales, como bofedales contribuirán en la solución de este problema, sobre todo en las zonas más altas. También ayudaría de cierta manera la introducción de pastos cultivados en determinadas zonas potenciales para la ganadería extensiva.

Imagen N° 46. Ganadería en la hacienda Huayi en el sector de Uchpacancha



Fuente. Registro fotográfico

Comercio

La población de la microcuenca de Pamparomás tiene limitados ingresos y carece de solvencia económica. Sus recursos, particularmente las tierras fértiles, son escasos por lo que la actividad comercial se limita a la venta de productos excedentes al por menor, así como al intercambio y la compra y venta de productos no disponibles en la zona como fideos, arroz, azúcar y otros: a través de pequeñas bodegas y también gracias a la existencia del mercado municipal ubicado en el corazón del casco urbano de Pamparomás.

Otra actividad relacionada al comercio es la venta de combustible la cual ya tiene varios años en el casco urbano de Pamparomás. Por otro lado desde el 2017 existe una feria agroecológica los días miércoles en las cuales se ofrecen diversos platos gastronómicos característicos del lugar en la plaza de armas de Pamparomás, además algunas ferias fuera de los límites de la microcuenca como por ejemplo en los centros poblados de Chunya (lunes) y Chaclancayo (martes), las cuales dinamizan las actividades económicas del distrito.

Imagen N° 47. Mercado municipal en la calle Perú



Fuente. Registro fotográfico

Transporte

Aún es muy recordado por los quintagenarios la unión de la carretera Moro – Pamparomás – Caraz en el sector de Cochayo (Puquio) en el año 1975, ya que se logró el objetivo después de algunas décadas de trabajo y esfuerzo (muchas veces voluntario).

Décadas después , la culminación de la carretera asfaltada Moro – Pamparomás – Caraz en el año 2010 fue un renacer para el pueblo de Pamparomás y en general para el distrito ya que vio en esta vía de acceso, la posibilidad de sacar sus productos a los mercados de la costa y al callejón de Huaylas. Lo que antes te tomaba todo el día, gracias a esa obra podía realizarse en la mitad de tiempo (5 horas). El día de hoy dicho recorrido está a cargo de la empresa Pamparomás Express SAC los cuales vienen brindando el servicio de manera ininterrumpida hace más de 30 años, dicha empresa es liderada por el señor Godofredo Gonzales y dentro de su grupo de choferes se encuentran sus hijos Walter, Saúl y dos personas más. El horario fijo de salida es paralelo a las 8 am tanto en Caraz como en Moro.

También existen otras combis que vienen circulando hace 5 años aproximadamente, dicha empresa está conformada por una familia del sector Pampap, quienes brindan el servicio diario con la ruta Pampap – Caraz y Pampap – Moro. Esta empresa es conformada por alrededor de 5 combis quienes forman turnos rotativos y brindan el servicio ida y vuelta de manera diaria para beneficio de las comunidades asentadas en la microcuenca. Gracias a este tipo de servicios ida y vuelta (en un solo día) muchos pobladores pueden tranquilamente ir a la costa o callejón de Huaylas a dejar sus productos de pan llevar llámese quesos, panes, cultivos, etc.

Imagen N° 48. Vías de acceso característico de la microcuenca de Pamparomás (sector Tranca Huran)



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 49. Empresa de transportes Pamparomás Express SAC



Fuente. Registro fotográfico

Turismo

Es importante reconocer el potencial turístico de los sitios culturales y paisajes naturales que se encuentran en la microcuenca, pendientes aún de su puesta en valor. Si bien son elementos que ayudarían a promover el turismo, también se viene trabajando en la difusión de una ruta agroecológica, iniciativa aún incipiente que es promovida por la JDDP con apoyo de los productores agroecológicos. Por otro lado es importante mencionar que poco a poco vienen construyéndose infraestructura que pueda servir para alojar al turista nacional y/o extranjero. Cabe resaltar que en la última gestión 2014 - 2018 se vino realizando un inventario turístico del distrito para se pudo concluir debido a que la regidora de que velaba por esa actividad fue removida de su cargo. Aun así existen un par de agencias de turismo de la ciudad de Chimbote que ofertan muy esporádicamente paquetes de viajes en donde los turistas puedan llegar a conocer las lagunas altoandinas y disfrutar de los espectaculares paisajes que nos brinda la cordillera negra.

La mayoría de los sitios turísticos se encuentran a varias horas de caminata (algunos de ellos fueron mapeados con los promotores ITV), sin embargo no cabe dudas que uno de los lugares más importantes en la microcuenca y en general del distrito es el sitio arqueológico de Caja Rumi, sin embargo a continuación presentamos los potenciales sitios turísticos de cada sector de la microcuenca:

Tabla N° 7. Potenciales sitios turísticos de la microcuenca de Pamparomás

Sector	Sitio turístico	Dificultad
Llacta	Caja Rumi	Fácil
	Achachau Casha	Regular
	Cataratas de Lucuma Huran	Fácil
Pampap	Ruperatanan	Muy difícil
	Racacocha (laguna preinca)	Muy difícil
	Ruinas de Pune	Regular
Pamparomás	Santuario de Quipia	Regular
	Inti Rumi	Regular
Puquio	Ruinas de Yurakpecho	Difícil
Uchpacancha	Laguna Negra Huacanan	Difícil
	Andenes y Chullpas de Amacoto	Regular
Racratumanca	Laguna Huancacocha y Yanacocha	Difícil

Fuente: Elaboración propia

Imagen N° 50. Sitio arqueológico de Caja Rumi a 3700 msnm



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 51. Restos arqueológicos de Ruperatanan a 4500 msnm



Fuente. Registro fotográfico

Apicultura

La apicultura es la actividad dedicada a la crianza de las abejas y a prestarles los cuidados necesarios con el objetivo de obtener y consumir los productos que son capaces de elaborar y recolectar. El principal producto que se obtiene de esta actividad es la miel. Esta actividad de la misma forma que el turismo aun es incipiente en la microcuenca de Pamparomás sin embargo algunos comuneros de los diferentes sectores vienen beneficiándose gracias a sus denodados esfuerzos.

Es oportuno indicar que algunas personas que se dedican a este rubro vienen siendo apoyados técnicamente y económicamente a través del programa HAKU WIÑAY del Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social – FONCODES. Dicho programa va orientado a la inclusión económica de los hogares en pobreza extrema mediante el desarrollo de capacidades productivas y de emprendimientos rurales.

Imagen N° 52. Colmenas rusticas en Huillcamarca (Pampap)



Fuente. Registro fotográfico

3.3. Análisis de dinámicas

En esta sección se analizará las dinámicas presentes en los caseríos de la microcuenca, como información necesaria para el proceso de planificación del territorio, es así que se describe la dinámica económico-productiva, político institucional y la socio-cultural.

3.3.1. Dinámica económica – productiva

Esta dinámica está determinada por el perfil agroecológico del territorio que se sustenta en las características de los suelos, clima, fuentes de agua, flora y fauna nativa; así como las actividades económico-productivas que allí se realizan y que se hallan calendarizadas en base a criterios socio-culturales.

Dichas actividades generan ingresos para la economía de las familias campesinas que residen dentro de la microcuenca de Pamparomás. Ha sido necesario también analizar los problemas y potencialidades de dichas actividades, a partir de los cuales se han determinado las acciones estratégicas que se describen en el capítulo de formulación prospectiva del PGTC.

3.3.1.1. Tenencia de la tierra

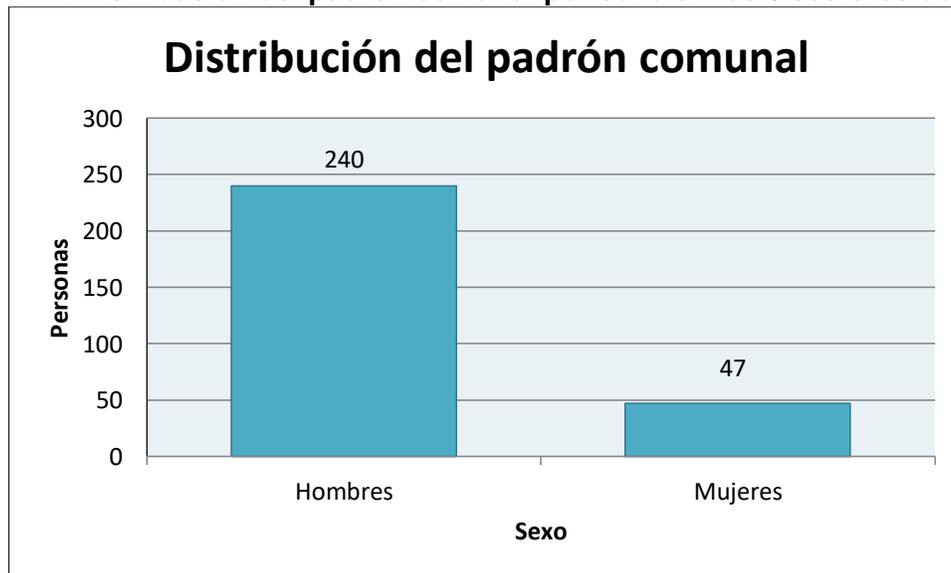
La tenencia de la tierra en microcuenca de Pamparomás, está determinada por los estatutos de la Comunidad Campesina de Pamparomás (son terrenos comunales cedidos en calidad de posesión). Las diferencias en cuanto a su uso responden al nivel altitudinal. Los 6 sectores donde interviene el proyecto ITV, poseen partes altas que mayormente son para un uso de pastoreo en sistema extensivo y algunos cultivos andinos adecuados para ese piso. En las zonas medias y bajas de los sectores, la propiedad es también comunal, pero hay posesiones otorgadas por la dirigencia comunal para el usufructo de la unidad familiar en actividades agropecuarias en promedio de aprox. 30@ en los sectores altos (ya que fueron ex haciendas y los comuneros fueron adjudicados por la reforma agraria) y menos de 20@ en los sectores bajos y medios, ya que allí el territorio había dejado de ser hacienda hace más de 300 años como lo describimos anteriormente el capítulo respectivo. A continuación se presentan las áreas aproximadas correspondientes a los 6 sectores de la microcuenca donde interviene el proyecto ITV.

Tabla N° 8 Área aproximada de los sectores de la microcuencia donde interviene el proyecto ITV

Sector	Área (ha)
Racratumanca	1410.65
Uchpacancha	2220.52
Llacta	917.79
Pampap	1106.62
Pamparomas	1532.98
Puquio	801.79

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 1. Distribución del padrón comunal por sexo en los 6 sectores del proyecto



Fuente. Elaboración propia (2017)

3.3.1.2. Perfil agroecológico de la microcuencia de Pamparomás

Esta información se obtuvo a partir de reconocimientos en campo con apoyo de los promotores (2) que se designaron en cada sector, liderados por los miembros del comité local de gestión territorial comunal y el acompañamiento del personal del proyecto. A partir de la realización talleres participativos se compiló toda esa información con trabajos grupales y se determinó las siguientes características:

- **Clima**

- Zona alta (3500 a 4900 msnm): Mayor presencia de precipitaciones en el transcurso del año y sobre todo entre los meses de diciembre y abril. La presencia de heladas entre abril y junio, las cuales causan efectos en los cultivos de ese piso ecológico como son las papas, pastos y algunos cereales. Hay también presencia de algunas granizadas que causan efectos perjudiciales a los cultivos de esa zona. Poca incidencia de vientos fuertes. Una característica singular de estos pisos es una alta presencia casi permanente de neblina, sobre todo en los meses del denominado “invierno” (entre Diciembre y Abril), la cual según apreciaciones de los campesinos, genera una mayor incidencia de la “ranca” (*Phytophthora infestans*) que afecta los cultivos de papa.
- Zona media (3500 a 3000 msnm): Las lluvias fuertes se dan en temporada de “invierno”, se inician en Diciembre y termina en abril, pero se dan en mayor cantidad entre Enero y Marzo. En algunas oportunidades pueden llegar algunas heladas con mayor incidencia entre abril y junio, afectando a la mayoría de cultivos como papa, cereales y hasta frutales. Hay poca presencia de granizadas ocasionales por zonas durante la temporada de lluvias que causan efectos perjudiciales a los cultivos y vientos fuertes en el mes de Diciembre y Enero fundamentalmente iniciando las lluvias. La neblina en este piso se presenta mayormente en los meses de “invierno”.
- Zona baja (3000 a 2300 msnm): Precipitaciones en temporada de “invierno”, se inician en Diciembre pero en mayor cantidad entre enero y marzo. No hay ocurrencia de heladas y las granizadas son solo ocasionales muy esporadicas. La neblina en este piso se presenta ocasionalmente en los meses lluviosos.

- **Flora y fauna**

Existe una importante diversidad de especies de flora y fauna que interactúan en los diferentes biotopos existentes en la zona. Dos factores que influyen favorablemente para ello son las condiciones climatológicas y la presencia de bosques de neblina

Tabla N° 9. Plantas nativas y silvestres presentes en la microcuenca de Pamparomás

Zona alta	Zona media	Zona baja
Azularia (Glandularia cuneifolia), Taullish (Lupinus condensiflorus), Llinllish (Baccharis Tricuneata), Quishuar (Buddleja incana), Kipicsá (Ophryosporus peruvianus), Quenual (Polylepis racemosa), Ortiga blanca (Urtica echinata), Limbar (Gynoxys caracensis)	Rayán o Sauco (Sambucus peruviana), Chillka (Baccharis Latifolia), San Pablo o Puya (Iochroma Umbellatum), Koro putska (Chionopappus Benthamii), Muña (Minthostachys Mollis), Ortiga blanca (Urtica echinata), Paico (Dysphania ambrosioides), Limbar (Gynoxys caracensis)	Molle (Schinus molle), Karanka o Tara (Caesalpinia Spinosa), Nogal (Juglans Neotropica), Penca o Magay (Agave Cordillerensis), Ortiga blanca (Urtica echinata), Marco (Ambrosia arborescens), Paico (Dysphania ambrosioides),

Fuente: Elaboración propia (observación de campo)

Imagen N° 53. Taullish (Lupinus condensiflorus) en alrededores de Caja Rumi



Fuente. Registro fotográfico

Tabla N° 10. Fauna silvestre presente en la microcuenca de Pamparomás

Zona alta	Zona media	Zona baja
<p>Venado (<i>Odocoileus virginianus</i>), vizcacha (<i>Lagidium viscacia</i>), cóndor (<i>Vultur gryphus</i>), puma (<i>Puma concolor</i>), gavián (<i>Accipiter nisus</i>), añaz (<i>Mephitidae</i>), huachwa (<i>Chloephaga melanoptera</i>), taruka (<i>Hippocamelus antisensis</i>), trucha (<i>Salmoninae</i>), zorro (<i>Lycalopex culpaeus andinus</i>).</p>	<p>Venado (<i>Odocoileus virginianus</i>), gavián (<i>Accipiter nisus</i>), añaz (<i>Mephitidae</i>), perdiz (<i>Nothoprocta pentlandii</i>), muca (<i>Didelphis marsupialis</i>), paloma (<i>Columbidae</i>), zorro (<i>Lycalopex culpaeus andinus</i>).</p>	<p>Gavián (<i>Accipiter nisus</i>), añaz (<i>Mephitidae</i>), perdiz (<i>Nothoprocta pentlandii</i>), muca (<i>Didelphis marsupialis</i>), paloma (<i>Columbidae</i>), serpiente (<i>Serpentes</i>), tarántula (<i>Lycosidae</i>), escorpión (<i>Scorpiones</i>), zorro (<i>Lycalopex culpaeus andinus</i>).</p>

Fuente: Elaboración propia (observación de campo y testimonios)

Imagen N° 54. Huachwa o pato de las alturas



Fuente. Google

Imagen N° 55. Venado cola blanca



Fuente. Google

- **Rendimiento de cultivos**

En la zona se puede apreciar las diferencias en los rendimientos influenciado por la zona agroecológica donde se siembra y el tipo de cultivo.

Los rendimientos de la producción agrícola según testimonios de los mismos productores son los siguientes:

Tabla N° 11. Rendimiento aproximado de cultivos por hectárea ³

Cultivo	Kg
Papa	5760
Trigo	90.4
Cebada	90.4
Maíz	5400
Durazno	9000

Fuente: Elaboración propia (observación de campo y testimonios)

La tendencia de los precios de los principales cultivos tiene poca variación debido a que no hay mucha actividad de comercio, limitada principalmente por los altos costos de transporte⁴. Esto quiere decir que la mayoría de cultivos son de autoconsumo.

Con respecto a esto, el durazno en la parte media y baja de la microcuenca es el cultivo más rentable. Clasificándose como producción de primera, segunda y tercera la cual varía en sus precios de comercialización obteniéndose jugosas ganancias en el de primera y segunda, sin embargo el de tercera y el resto son solo el “descarte” de la cosecha.

³ El rendimiento ha sido calculado en base a los testimonios directos y aplicando los factores de conversión siguientes : 1 saco = 72 Kg; 1 @ = 11.3 kg; 1 jaba = 10 kg

⁴ Solo hace algunos meses se presentaron compradores de maíz, los cuales se vieron motivados por el precio por kg en chacra, sin embargo de desanimaron al calcular sus costos de transporte (flete), además de las vías de acceso que se encuentran muy deterioradas

- **Productividad de las cranzas y su comercialización**

La producción pecuaria es mayormente extensiva. Se tiene bajos niveles de rendimientos en la productividad de sus cranzas, como por ejemplo el rendimiento de leche igual a 8 litros promedio por 1 ordeño por día (justamente la cantidad de leche para producir un queso).

El ganado vacuno criollo⁵ representa una forma de ahorro de capital para la familia, así se tiene que en la zona se cría un ejemplar por un periodo de 5 a 6 años (hasta que llegue a un tamaño y condición en el que pueda ser vendido). Normalmente las familias de la parte alta de la microcuenca pueden tener hasta decenas de ejemplares sin embargo en la parte baja y media de la microcuenca solo llegan a tener en promedio 10 a 15, incluso hay familias que no crían este tipo de ganado. Por otro lado el precio de venta aproximado es de S/. 1 500.00 Soles.

Los compradores de ganado vacuno, ovino y porcino, visitan las zonas rurales, negocian con los propietarios del ganado y transportan los ejemplares comprados, los que son llevados hasta las ciudades de Moro o Caraz para ser beneficiados o comercializados. Este transcurso genera un alto costo y demanda de logística.

Las tendencias de los precios del ganado está directamente relacionado con la disponibilidad de pastos, los precios bajan en los meses de abundancia de pastos y suben en los meses de escases de pastos.

- **Actividad forestal**

A parte de las especies forestales nativas (chachacoma, quishuar, etc) existentes algunas quebradas y otros ecosistemas, la actividad forestal en la microcuenca de Pamparomás está dada por la presencia de especies exóticas forestales (Eucalipto, aliso, pino) introducidas a través de proyectos municipales, regionales, entre otros, pero en muy pocas cantidades.

⁵ Criollo se le conoce al ganado “chusco” o común de la zona

- **Análisis de problemas y potencialidades**

Para analizar la dinámica económico-productiva, se ha considerado pertinente, hacer un análisis de los problemas y potencialidades según el calendario productivo y el recorrido agroecológico realizado con las brigadas de campo durante la etapa del diagnóstico. Es a partir de este análisis que se plantean las acciones estratégicas a seguir para aprovechar los recursos disponibles, manejarlos racionalmente y generar beneficios para la población. Es por ello a continuación se presenta la siguiente matriz de problemas y potencialidades de manera jerarquizada.

Tabla N° 12. Matriz de Problemas y Potencialidades según Calendario Productivo

PROBLEMAS	<p>Alta incidencia de la “ranchara” (<i>Phthoctora infestans</i>) y Gorgojo de los andes (<i>Premnotrypes</i> spp.) en el cultivo de la papa.</p> <p>Alta incidencia de la “gusanera” en los pastos sembrados especialmente en los sectores altos y medios de la microcuenca.</p> <p>Falta de capacitaciones sobre el manejo de plagas y/o enfermedades en los principales cultivos de la zona</p> <p>Hay heladas en épocas secas en las zonas media y alta y vientos fuertes en la zona media.</p> <p>El ganado vacuno que se cría es producto de cruces sucesivos y con un cierto grado de consanguinidad. Además, no se calendariza el manejo y la sanidad animal, lo que ocasiona alta incidencia y prevalencia de enfermedades con efectos sobre la productividad lechera.</p> <p>Escasez de mano de obra agropecuaria, debido a los procesos migratorios y demanda de otros sectores como la construcción y Municipalidad.</p> <p>El agua de riego disponible no abastece la demanda agrícola.</p>
------------------	--

Existen varias fuentes de agua disponibles para potenciar la producción agropecuaria.

Existencia de organizaciones de no gubernamentales que promueven iniciativas de desarrollo rural sostenible.

Se organizan faenas comunales para labores agropecuarias (limpieza de canales, refacción de reservorios, etc.) otras obras de beneficio colectivo como la limpieza de carretera y cambio de palo "Tzaka sute". Esta potencialidad mejora las posibilidades de trabajo concertado con instituciones.

Producción diversificada, favorecida por el clima y suelo. Con una buena planificación agrícola y recursos hídricos disponibles (riego), se obtendría mejores rendimientos y rentabilidad.

Introducción de frutales. Han dado buenos resultados por el clima favorable, con mejor manejo y planificación se obtendrían mejores resultados.

Existencia del Mapa de Capacidad de Uso Mayor (CUM) de la Comunidad Campesina de Pamparomás que promueva un uso eficiente del uso del suelo.

Represamiento de lagunas y construcción de cochas que incrementen la disponibilidad hídrica en tiempos de estiaje.

IV. Prospectiva comunal

4.1. Visión de desarrollo territorial

Construcción de la visión

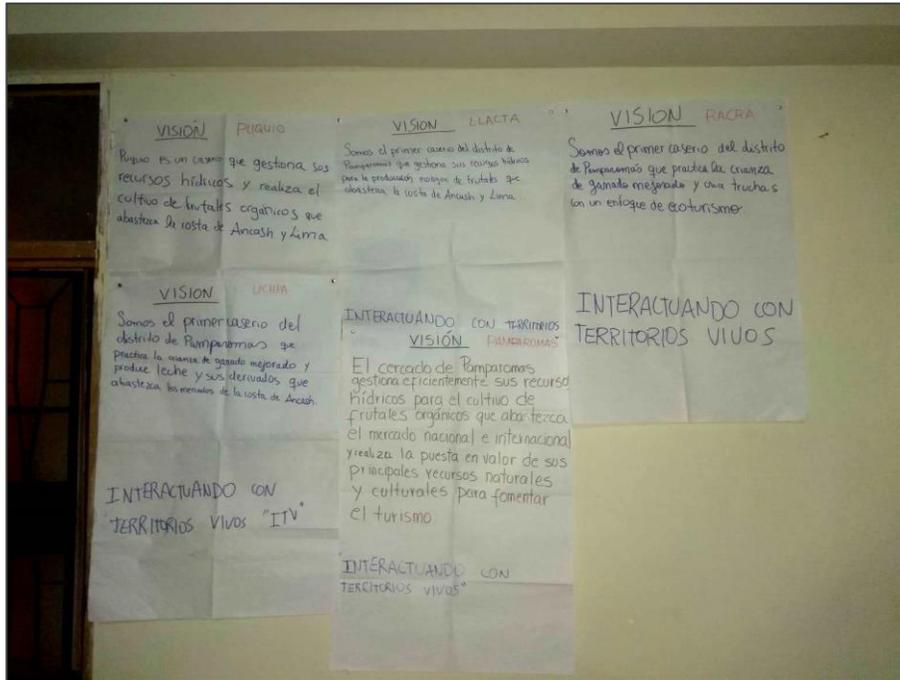
Previo a la construcción de escenarios, se definió la visión de desarrollo territorial de cada sector (caserío) de la microcuenca, consensuando la visión entre los campesinos, los facilitadores y un promotor de la comunidad. Para ello se realizó el taller de visión de desarrollo territorial, donde se procuró darle forma a los sueños y pensar en un futuro desafiante. Este taller buscó que todos los participantes se adueñen de ese futuro que fue realista y posible, el mismo que luego será difundido interna y externamente. Para ello se empezó con una reflexión rememorando los momentos coloniales e inmemoriales en los que los pueblos indígenas de la zona buscaban y lograban su desarrollo de manera conjunta y fraterna adoptando sistemas de trabajo ancestrales como el ayni, la minka y la mita. Contemporáneamente en las comunidades de la microcuenca ya no practican dichos sistemas de trabajo sin embargo preexiste aún el rantin que es similar al ayni, en el cual el único pago es devolver el día de trabajo al comunero que se le ayudo en una primera instancia. Dicho recuento sirvió para que las comunidades tomen conciencia de que unidos como hermanos sus poblaciones saldrán adelante ya sea gestionando proyectos a nivel local a través de instituciones del estado o de la sociedad civil.

Posteriormente se define el periodo de tiempo de 15 años, por ser un periodo intermedio en donde se realizarán todos los esfuerzos para poder cumplir con lo planificado en este documento. Cabe mencionar que debido a las diferentes deseos planteados por cada sector (Uchpcancha, Racratumanca, Puquio, Lacta y pueblo) se ha buscado integrar todos los enunciados en una sola frase visionaria que responda a las necesidades de la microcuenca considerando sus limitaciones y potencialidades.

Visión de desarrollo territorial integrado 2018 - 2033 en la microcuenca de Pamparomás

“Los caserios de la microcuenca de Pamparomás en el año 2033 son los primeros en el ámbito distrital en gestionar eficientemente sus recursos hídricos para el cultivo de frutales orgánicos y practican la crianza de ganado mejorado que produzca leche y sus derivados que abastezcan los mercados de la costa de Ancash y Lima, además de incentivar la crianza de truchas en las lagunas altoandinas y poner la puesta en valor de los sitios culturales y naturales con un enfoque de ecoturismo”

Imagen N° 56. Visión de Desarrollo de los caseríos de la microcuenca de Pamparomás



Fuente. Registro fotográfico

Las diferentes visiones de desarrollo territorial se articulan con la visión de desarrollo del distrito de Pamparomás, en ese sentido la visión responde a los intereses de todos los pobladores de los caseríos de la microcuenca.

Imagen N° 57. Foto grupal del Taller de visión de desarrollo territorial en el caserío de Uchpacancha



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 58. Foto grupal del Taller de visión de desarrollo territorial en el caserío de Racratumanca



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 59. Comunera del caserío de Llacta enunciando la visión concertada de su comunidad



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 60. Comuneros del caserío de Puquio discutiendo la visión concertada de su comunidad



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 61. Foto grupal del Taller de visión de desarrollo territorial en el sector pueblo



Fuente. Registro fotográfico

4.2. Prospectiva territorial

La herramienta metodológica que acompaña a la construcción de la visión es el análisis de prospectiva territorial, el cual lo elaboramos en base a tres escenarios: i) el actual, ii) tendencial y iii) deseado que a continuación presentamos:

4.2.1. Escenario Actual⁶

El escenario actual se puede definir como la fotografía del momento de cómo está configurada el espacio físico natural, productivo y social de todo el territorio de la microcuenca de Pamparomás. Tal escenario se construyó con ayuda de un arquitecto en la ciudad de Chimbote el cual se le encargó también construir la base de las otras dos maquetas correspondientes al escenario tendencial y deseado ya que la configuración fisiográfica es prácticamente la misma.

Imagen N° 62. Taller de elaboración de escenario actual en el caserío de Uchpacancha



Fuente. Registro fotográfico

⁶ Este escenario es el único que se elaboró en los 6 caseríos inmersos en el proyecto ITV, además de ello se complementó con la construcción de una maqueta que refleje el contexto actual del territorio.

Imagen N° 65. Taller de elaboración de escenario actual en el caserío de Pampap



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 66. Taller de elaboración de escenario actual en el sector pueblo



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 67. Taller de elaboración de escenario actual en el caserío de Llacta



Fuente. Registro fotográfico

Cabe mencionar que el escenario actual se construyó en los 6 sectores del proyecto en donde se notó cierta discreción y cuidado con respecto a los linderos que históricamente han poseído los sectores de Pamparomás. De la misma forma los técnicos del proyecto fueron testigos de que la mujer no posee muchos conocimientos con respecto al territorio que le corresponde a su comunidad⁷.

En líneas generales, este escenario al momento de integrarse refleja la realidad territorial de cada sector con sus componentes culturales y naturales propios de su geografía. Por ello este escenario se constituye como la fotografía actual del territorio en la cual coexisten y se interrelaciona el hombre con su entorno natural. Este mapa parlante encierra los principales elementos naturales y culturales así como las principales zonas agrícolas del sector.

⁷ En la delimitación de linderos, la mujer no demostró muchos conocimientos ancestrales.

4.2.2. Escenario tendencial⁸

Se trata básicamente de lo que ocurriría si es que no se toma ninguna acción, es decir, es el supuesto escenario al cual se llegaría en un periodo de tiempo aproximado de 15 años si no se hiciera ninguna mejora o cambio positivo. En este caso el resultado apunta a una situación crítica, donde un territorio con limitaciones como el de la microcuenca de Pamparomás, con un aumento considerable del proceso de desertificación y los pastos naturales en deterioro, incrementaría la dificultad para mantener al ganado. A la vez los espacios agrícolas disminuirían su área gradualmente y la necesidad de agua aumentaría significativamente. Esto incrementaría los procesos migratorios hacia otros espacios con el fin de mejorar su calidad de vida, quedando cada vez menos población en la microcuenca dejando casi abandonado algunas comunidades

Imagen N° 68. Inicio de taller en el caserío de Puquio



Fuente. Registro fotográfico

En estos escenarios se identificaron también diferentes riesgos asociados a deslizamientos en lugares vulnerables, por otro lado se reflexionó sobre el uso indiscriminado de los agrotóxicos, los cuales deterioran la capa de ozono y que finalmente se ve reflejado en el actual cambio climático y calentamiento global.

⁸ El escenario tendencial se log elaborar en todas los caseríos menos en Pampap. ró

Imagen N° 71. Resultados del taller de elaboración de escenario tendencial en el caserío de Puquio



Fuente. Registro fotográfico

Situaciones problemáticas ocurridas en un escenario tendencial.

- a. Disminución de las actividades económicas a causa de la escasez de agua
- b. Pérdida del valor económico del ganado
- c. Migración de la población.
- d. Deterioro de la capa de ozono por el uso de herbicidas

Imagen N° 72. Resultados del taller de elaboración de escenario tendencial en el sector pueblo



Fuente. Registro fotográfico

Situaciones problemáticas ocurridas en un escenario tendencial.

- a. Población infantil con altos índices de anemia
- b. Migración de la población
- c. Ausencia de pastos y posterior pérdida del valor económico del ganado
- d. Uso indiscriminado de los recursos naturales (agua, bosque, suelo)

Imagen N° 73. Resultados del taller de elaboración de escenario tendencial en el caserío de Llacta



Situaciones problemáticas ocurridas en un escenario tendencial.

- a. Disminución de las actividades económicas a causa de la escasez de agua
- b. Ausencia de pastos y posterior pérdida del valor económico del ganado.
- c. Posible ingreso de empresas mineras cerca de lagunas
- d. Migración de la población

Fuente. Registro fotográfico

Es importante mencionar que este escenario también fue complementado con la construcción de su respectiva maqueta (como vemos en la imagen N° 73) con ayuda de los comuneros de cada sector de la microcuenca.

En líneas generales, este escenario al momento de integrarse refleja la realidad en la cual podría situarse el territorio de la microcuenca con escenarios negativos en un futuro próximo. Algunas características principales de este escenario fueron la disminución de las actividades agrícolas a causa de la escasez del agua, el deterioro del suelo de las zonas agrícolas y pastizales debido a la inadecuada ocupación del mismo, también los movimientos en masa (deslizamientos) y la erosión de los suelos, Otro aspecto que fue identificado fue la contaminación por los residuos sólidos en el suelo y en los ríos, asimismo los pasivos ambientales que se van originando con los pequeños botaderos que se han formado en los diferentes caseríos. Asimismo todo este contexto originaría la migración principalmente de la juventud hacia la costa a buscar mejores oportunidades que mejoren su calidad de vida.

Por último fue considerado una amenaza constante el posible ingreso de algunas empresas mineras en las partes altas de la microcuenca, las cuales ya poseen la titularidad de algunas concesiones.

4.2.3. Escenario deseado

Se refiere al escenario óptimo en donde las acciones concretas son llevadas a cabo con éxito y de esta manera transformarían de manera muy significativa el escenario actual de la microcuenca de Pamparomás. De lograrlo, el desarrollo social y económico del territorio, se reflejaría en una mejora de la calidad de vida de los pobladores de forma sostenible en el tiempo y asegurando también, la calidad de vida de las futuras generaciones.

El factor impulsor de desarrollo de los caseríos de la microcuenca es por cierto, el empuje y deseos de superación de sus pobladores, los mismos que manifiestan con toda razón, que para lograr el anhelado desarrollo se tienen que realizar acciones concretas relacionadas al aprovechamiento máximo del agua. Es por ello que uno de los principales proyectos de desarrollo es de construcción de reservorios, mejoramiento y ampliación de canales, proyectos que sin duda serían un referente, pues permitirían ampliar las fronteras agrícolas e incrementar la de producción agrícola y mejorar los términos de intercambio comercial para mejora de los ingresos económicos.

Imagen N° 74. Construcción de maquetas en el caserío de Racratumanca



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 75. Taller de elaboración del escenario deseado en el caserío de Uchpacancha



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 76. Taller de elaboración del escenario deseado en el caserío de Racratumanca



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 77. Taller de elaboración del escenario deseado en el caserío de Puquio



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 78. Taller de elaboración del escenario deseado en el sector Pueblo



Fuente. Registro fotográfico

Imagen N° 79. Taller de elaboración del escenario deseado en el caserío de Llacta



Fuente. Registro fotográfico

Como lo dijimos anteriormente altitudinalmente la microcuenca se podría dividir en 3 zonas y todas con sus potencialidades ya sea en la parte alta con el desarrollo del ecoturismo, la parte media con el sembrío de pastos asociados para la dieta alimenticia del ganado y la parte baja con la intensificación de la fruticultura con paltos y manzanas. Sin embargo, toda zona agrícola productiva con una visión comercial necesita de un factor vital para su funcionamiento y sostenibilidad que es la conectividad a través de vías y medios de comunicación. Fundamentalmente, la carretera de acceso que deberá ser mejorada dado que es por donde se llevarían o transportarían los productos agrícolas al mercado deseado, que en nuestro caso se trata de la costa de Ancash y Lima. A esto se suma la tecnificación del riego y la construcción de cochas y actividades de forestación que ayuden a garantizar el líquido vital durante la campaña agrícola.

Por otro lado, encima del límite altitudinal agrícola, las punas altoandinas serían destinadas para la conservación y mejoramiento de pastos naturales, complementado con la conservación de las lagunas y la crianza de truchas en las mismas con un enfoque de ecoturismo ya que las comunidades de Racratumanca y Uchpacancha quisieran ser parte de ese sueño de navegar sus lagunas con algunos botes pequeños destinados para ese fin, los cuales mejorarían la calidad de vida de esas poblaciones gracias a los ingresos que recibirían por parte de turistas nacionales y extranjeros.

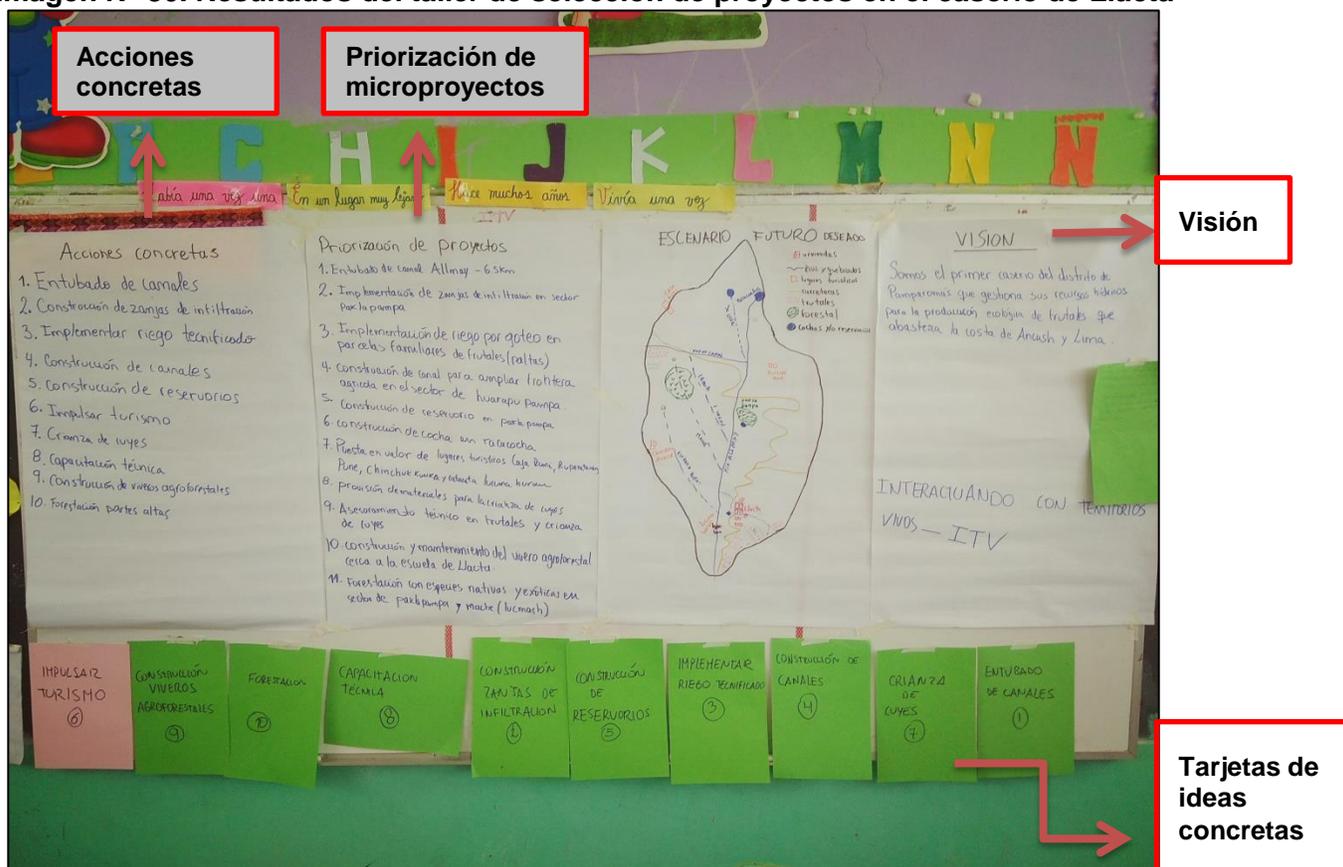
4.3. Programa de inversiones

El programa de inversiones resultante del plan de gestión territorial comunal de la microcuenca de Pamparomás se traduce como la identificación, selección y priorización de proyectos necesarios que nos permitirán llegar a las metas programadas y poder alcanzar la visión de desarrollo territorial. Nace del análisis de acciones necesarias para llegar a cumplir con lo dispuesto en la visión de desarrollo territorial.

4.3.1. Metodología del taller para la selección de proyectos

El primer trabajo del taller consistió en identificar las acciones concretas para alcanzar la visión de desarrollo territorial, para ello se agrupó, discutió y analizó cada una de las propuestas o aportes de los participantes, los cuales colocaron sus ideas en tarjetas individuales, tal como se muestra en la siguiente imagen. A continuación un ejemplo de taller que se repitió en los diferentes sectores de la microcuenca de Pamparomás

Imagen N° 80. Resultados del taller de selección de proyectos en el caserío de Llacta



Fuente. Registro fotográfico

Este taller se realizó en 5 de los 6 sectores comprendidos dentro del proyecto ITV, en los cuales es de resaltar la importancia que indicaban las comunidades sobre el uso y demanda del agua mayormente relacionado al uso agropecuario tanto para extender la frontera agrícola como también para abastecer algunas zonas que sufren de agua en tiempos de estiaje. Dicha necesidad fue un denominador común en las comunidades por lo cual hemos sistematizado de una manera que responda a un orden de prioridades generales concretas que sean objetivas y en capacidad real de ejecutarlas.

Acciones concretas definidas y ordenadas

Las acciones concretas, en su orden de importancia, son las siguientes:

- 1) Forestación de sectores seleccionados con especies nativas y exóticas
- 2) Construcción y mejoramiento de canales
- 3) Construcción de reservorios
- 4) Implementación de riego tecnificado en parcelas familiares
- 5) Represamiento de lagunas y construcción de cochas
- 6) Siembra de frutales (paltas, manzanas) orgánicos
- 7) Asesoramiento técnico agropecuario (frutales y crianza de animales)
- 8) Puesta en valor de sitios turísticos naturales y culturales
- 9) Siembra de pastos asociados (mejorados) en parcelas familiares
- 10) Provisión de materiales para crianza de cuyes mejorados
- 11) Mejoramiento genético del ganado para la producción de leche y sus derivados
- 12) Implementación y mantenimiento de zanjas de infiltración

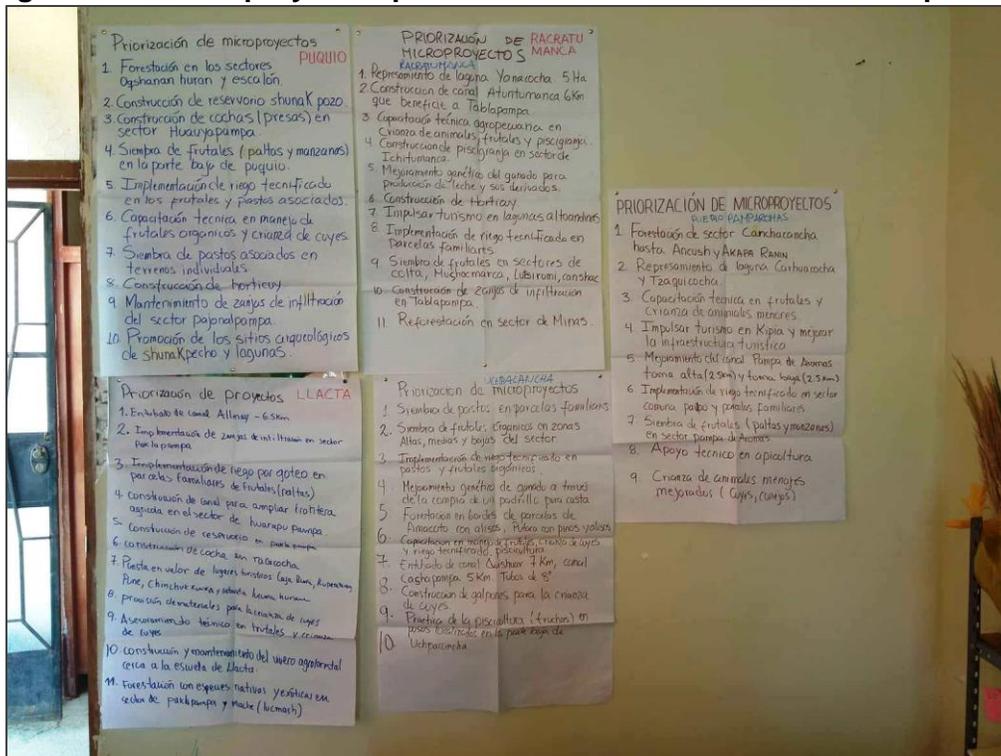
Luego de definir y ordenar las acciones concretas, se pasó a interrelacionar estas acciones con el escenario deseado, de tal manera que nos permitiese consolidar ideas e identificar técnicamente los proyectos necesarios para cumplir con las acciones concretas, que a la vez permitirán cumplir la visión de desarrollo territorial con un enfoque de manejo de cuencas (desde arriba hacia abajo). En ese sentido cada sector posee determinadas limitaciones y potencialidades ya que se encuentran en diferentes pisos altitudinales (quechua, suni y puna) lo que repercute en que tengan diferentes necesidades, es por ello que luego se procedió a orientar los microproyectos y afinar los nombres de cada uno de ellos.

4.3.2. Análisis y debate sobre la priorización de proyectos de desarrollo en función a la visión de desarrollo y el escenario deseado

Si bien la priorización de proyectos respondió a especificar por cada sector las acciones concretas identificadas, este proceso fue retroalimentado hasta obtener la versión final del documento.

En un análisis rápido podemos afirmar que la priorización de proyectos responde en gran medida a ayudar a solucionar la problemática existente en la microcuenca, mayormente referido a la buscar la eficiencia del uso del agua, ya que es un recurso cada vez más escaso, en aras de lograr la visión planteada por las comunidades, las cuales van enmarcadas en ampliar la frontera agrícola y diversificar sus productos agrícolas.

Imagen N° 81. Microproyectos priorizados en la microcuenca de Pamparomás



Fuente. Registro fotográfico

El resultado final de los talleres arrojó un total de cincuenta y un (51) proyectos⁹ priorizados en toda la microcuenca, los cuales se detallan consignan a continuación:

⁹ Al finalizar los talleres se sistematizaron 51 proyectos identificados por las mismas comunidades (6), sin embargo en la retroalimentación se llegaron a priorizar algunos proyectos (4) más, los cuales estuvieron enmarcados en el eje de *turismo, salud y educación*.

AGUA

- 6) Mejoramiento del canal Pamparomás toma alta (2.5 km) y toma baja (2.5 km)
- 7) Construcción del canal Atuntumanka que beneficie a la zona agrícola de Tablapampa (Racratumanca)
- 8) Construcción de canal que amplíe la frontera agrícola a la zona de Huarapupampa (Llacta)
- 9) Entubado de canal Quishuar (7 km) y Cashapampa (5km) con tuberías de 8 pulgadas (Uchpacancha)
- 10) Entubado del canala Allmay (Llacta)
- 11) Construcción de reservorio Shunakpozo (Puquio)
- 12) Construcción de reservorio en Paklapampa (Llacta)
- 13) Implementación de riego tecnificado en zonas de Palpo y parcelas familiares para el cultivo de Paltas (Pamparomás)
- 14) Implementación de riego tecnificado en parcelas familiares para el cultivo de paltas, manzanas y pastos asociados (Racratumanca)
- 15) Implementación de riego tecnificado en parcelas familiares para el cultivo de paltas, manzanas y pastos asociados (Racratumanca)
- 16) Implementación de riego tecnificado en parcelas familiares para el cultivo de paltas (Llacta)
- 17) Implementación de riego tecnificado en sector de Amacoto y en parcelas familiares para el cultivo de manzanas. (Uchpacancha)
- 18) Construcción de cocha en Racacocha (Llacta)
- 19) Construcción de cocha en sector de Huauyapampa (Puquio)
- 20) Represamiento de la laguna Carhuacocha y Tzaquicocha (Pamparomás)
- 21) Represamiento de la laguna Yanacocha (Racratumanca)
- 22) Represamiento de la laguna Negra Huacanan (Uchpacancha)
- 47) Implementación de zanjas de infiltración en sector de Paklapampa (Llacta)
- 48) Implementación de zanjas de infiltración (Racratumanca)
- 49) Mantenimiento de zanjas de infiltración en pajonalpampa (Puquio)

BOSQUE

- 1) Forestación con pinos y alisos en zona de Minas (Racratumanca).
- 2) Forestación (agroforestería) con alisos y pinos en parcelas familiares de Amacoto y Putaca (Uchpacancha)
- 3) Forestación de zonas de Oqshanan huran y escalón (Puquio) .
- 4) Forestación con especies nativas en zona de Paklapampa y Mache (Llacta).
- 5) Forestación en zonas de Canchacancha, Ancush y Akapa Ranin (Pamparomás)

AGROPECUARIA

- 23) Siembra de paltas y manzanas orgánicas en parcelas familiares (Pamparomás)
- 24) Siembra de paltas y manzanas orgánicas en sector bajo de Puquio
- 25) Construcción y mantenimiento del vivero agroforestal (Llacta)
- 26) Siembra de paltas y manzanas orgánicas en sectores de Colta, Mushocmarca, Lutsirumi, Canshac (Racratumanca)
- 27) Siembra de frutales orgánicos en zonas altas, medias y bajas (Uchpacancha)
- 28) Capacitación técnica en frutales y crianza de animales menores (Pamparomás)
- 29) Capacitación técnica en manejo de frutales orgánicos y crianza de cuyes (Puquio)
- 30) Asesoramiento técnico en manejo de frutales y crianza de cuyes (Llacta)
- 31) Capacitación técnica agropecuaria en crianza de animales, frutales y piscigranja (Racratumanca)
- 32) Capacitación en manejo de frutales, crianza de cuyes y piscicultura (Uchpacancha)
- 33) Apoyo técnico en apicultura (Pamparomás)
- 38) Siembra de pastos asociados (Puquio)
- 39) Siembra de pastos asociados en parcelas familiares (Uchpacancha)
- 40) Crianza de animales menores mejorados (Pamparomás)
- 41) Construcción de horticuy (Puquio)
- 42) Provisión de materiales para la crianza de cuyes (Llacta)
- 43) Construcción de horticuy (Racratumanca)
- 44) Construcción de galpones para la crianza de cuyes (Uchpacancha)
- 45) Mejoramiento genético del ganado para la producción de leche y sus derivados (Racratumanca)
- 46) Mejoramiento genético del ganado a través de la compra de un padrillo (Uchpacancha)
- 50) Construcción de piscigranja en sector de Ichiktumanka (Racratumanca)
- 51) Práctica de la piscicultura en pozos localizados en la parte baja (Uchpacancha)

TURISMO, SALUD ,EDUCACIÓN E INSTITUCIONAL

- 34) Impulsar turismo en Quipia y mejorar la infraestructura turística (Pamparomás)
- 35) Promoción de los sitios arqueológicos de Yurakpecho y lagunas altoandinas (Puquio)
- 36) Puesta en valor de los lugares turísticos Caja Rumi, Ruperatanan, Pune, Chinchuk kunka y Catarata Lucuma Huran (Llacta)
- 37) Impulsar turismo en lagunas altoandinas (Racratumanca)
- 52) Personal médico permanente en el centro de Salud de Pamparomás
- 53) Movilidad escolar para la asistencia al colegio San Santiago de Pamparomás
- 54) Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento educativo en el colegio San Santiago De Pamparomás
- 55) Formalización de derechos de uso de agua poblacional en la microcuenca de Pamparomás

V. Lineamientos de política territorial comunal

5.1. Plan de usos del suelo del territorio

Este capítulo sintetiza los resultados obtenidos en los talleres y reuniones mediante la elaboración del mapa de Plan de Uso de Suelo, mapa que interpreta y refleja el aprovechamiento y ocupación del suelo más adecuado, para la microcuenca de Pamparomás en toda su extensión territorial - comunal. Los usos planteados están articulados a la visión de desarrollo territorial de la microcuenca, cuyo periodo de tiempo va desde el 2019 al 2034, es decir un periodo de tiempo medio de 15 años. Además, corresponde al escenario deseado producto del taller de prospectiva territorial y conociendo la información del mapa CUM de la comunidad campesina de Pamparomás.

5.1.1. Usos de suelo planificado

5.1.1.1. Agricultura

Esta zona tiene un área de 1151.89 hectáreas que representa un 11.92% del área total de la microcuenca.

Se refiere a la superficie que tiene mayor aptitud para el uso agrícola, destinado a cultivos de pan llevar. Esta actividad es esencialmente destinada al tipo de agricultura que prevalece en las comunidades rurales, llámese agricultura familiar y se aprovecha mayormente para el cultivo de papa, cebada, trigo, alfalfa y en menor medida maíz choclo que son básicamente para el autoconsumo.

Imagen N° 82. Arado de la tierra para sembrar papa en Karka



Fuente. Registro fotográfico

5.1.1.2. Forestal

Esta zona tiene un área de 1388.31 hectáreas que representan un 14.37% del área total de la microcuenca de Pamparomás y se encuentra distribuida a lo largo de una franja altitudinal intermedia (3000 a 3800 msnm) de la microcuenca de Pamparomás (sectores de Llacta, Pampap, Uchpacancha, Racratumanca) y debajo de la divisoria de aguas entre la microcuenca de Pamparomás y la subcuenca de Chaclancayo (sector de Puquio).

En esta zona se realizará la actividad de forestación mediante el plantado de especies nativas y exóticas (pino, aliso), con el fin de conservar el agua, también llamado cosecha de agua. Tal actividad se planificó bajo un enfoque de manejo de cuencas y pensando en la producción agrícola en la parte media y baja de la microcuenca, ya que el agua utilizada para riego es escasa en la actualidad. Lo que busca esta actividad es recargar los mantos de agua subterráneos (acuífero) para beneficiar las zonas debajo de ellas, otro beneficio que se discutió y concertó con las comunidades fue la generación servicios ambientales además de evitar la erosión en determinadas pendientes que existen en el territorio comunal y que luego pudiese provocar un deslizamiento.

Imagen N° 83. Zonas forestales en el sector de Pampap



Fuente. Registro fotográfico

5.1.1.3. Forestal y/o protección

Esta zona tiene un área de 483.08 hectáreas que representa un 5% del área total de la microcuenca.

Se trata una zona híbrida que en algunos sectores posee condiciones para desarrollar una forestación principalmente enfocada a mitigar la erosión en algunas pendientes. Corresponde en su totalidad al sector encima del anexo de catorce incas en dirección noreste por la loma de los cerros hasta encima del anexo de Llamahuilca. Dentro de esta zona se encuentra el sitio arqueológico de Quipia el cual es un potencial sitio turístico a 1 hora a pie desde el pueblo de Pamparomás.

5.1.1.4. Frutales

Esta zona tiene un área de 476.26 hectáreas que representa un 4.93% del área total de la microcuenca, se encuentra ubicada en la parte baja e intermedia de la microcuenca cuya temperatura es más cálida debido a su altitud que va desde los 2200 a los 3000 msnm.

Es el área potencialmente más productiva de la microcuenca ya que si bien no cuenta con el recurso hídrico en abundancia, si reúne las condiciones edáficas, climáticas y de relieve mínimas para desarrollar cultivos permanentes.

Básicamente se localiza debajo de la trocha carrozable que une los caseríos de la microcuenca y esto principalmente por la facilidad para sacar los productos agrícolas orgánicos que posteriormente puedan abastecer los mercados de la costa de Ancash y Lima.

Por otro lado el recurso hídrico será manejado técnicamente para una mejor eficiencia en su uso, asimismo es necesario la apertura de nuevos accesos a determinados sectores bajos para que los comuneros puedan sacar de una manera más eficiente sus productos.

Para incentivar este tipo de actividad se viene trabajando hasta 3 viveros en los sectores de Llacta, Pamparomás y Catorce incas donde vienen creciendo miles de paltos que en algunos casos ya fueron trasplantados al campo.

5.1.1.5. Pastos mejorados

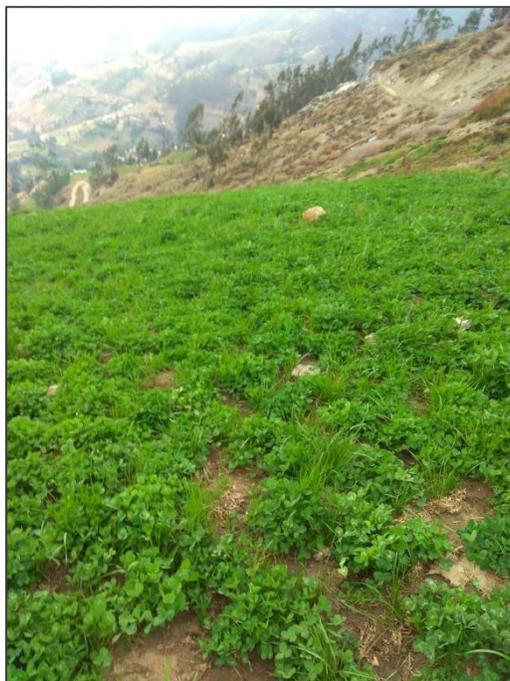
Esta zona tiene un área de 59.14 hectáreas que representa un 0.61% del área total de la microcuenca de Pamparomás.

Si bien los 6 sectores cuentan con pequeñas áreas destinados para este fin, es el sector de Racratumanca el que realizó una mayor y consistente demanda por su clara vocación ganadera. En ese sentido la zona representativa para sembrar los pastos mejorados es el área debajo del caserío de Racratumanca (zonas adyacentes a la vía de acceso al caserío) para atender la demanda de alimento que posee su ganado vacuno y en menor medida los animales menores (cuyes).

Cabe mencionar que la apertura de la carretera al caserío de Racratumanca en el año 2017 destrozó algunos canales y/o cursos de agua por lo cual algunos cultivos temporales se perdieron. En ese sentido los pastos asociados que se pretenden sembrar en esta área deberían ser con riego tecnificado para la sostenibilidad de dicho forraje.

Por último, el presente año se ha venido sembrando pastos asociados (Rye Grass, trébol, alfalfa) en varias parcelas de dicho sector y de otros sectores con la asistencia técnica de la JDDP y FONCODES.

Imagen N° 84. Pastos asociados en el sector de Puksera (Racratumanca)



Fuente. Registro fotográfico

5.1.1.6. Pastos naturales

Esta zona tiene un área de 2052.75 hectáreas que representa un 21.24% del área total de la microcuenca de Pamparomás.

En la actualidad la cobertura vegetal de esta zona es de pastos naturales, que sufren los efectos del sobrepastoreo después de la época de lluvias, debido a la importante cantidad de ganado vacuno que hay actualmente en la microcuenca, especialmente en los sectores más altos (Racratumanca y Uchpacancha). La actividad pecuaria es una de las principales en los caseríos más altos ya que genera ingresos rápidos por sus productos directos (leche) y derivados (quesos) que principalmente abastecen los mercados locales de Moro y Caraz.

Los esfuerzos por mantener de manera equilibrada estos pastos no son suficientes ya que estos no están cercados y tampoco hay un control o manejo eficiente de ganado por parte de los comuneros. Esta degradación de pastos y suelos representa una amenaza para una actividad económica importante para algunos caseríos. Es por ello que se ha planificado esta zona como área para manejo, conservación y mejora de pastos naturales, de manera que se convierta en fuente de alimentación sostenible para el ganado vacuno de la microcuenca. Sin embargo, este trabajo está de la mano con la organización de los comuneros para mantener los pastos naturales y controlar el consumo de sus animales.

Imagen N° 85. Pastos naturales secos cerca a la hacienda Huayi (Uchpacancha)



Fuente. Registro fotográfico

5.1.1.7. Sistemas agroforestales

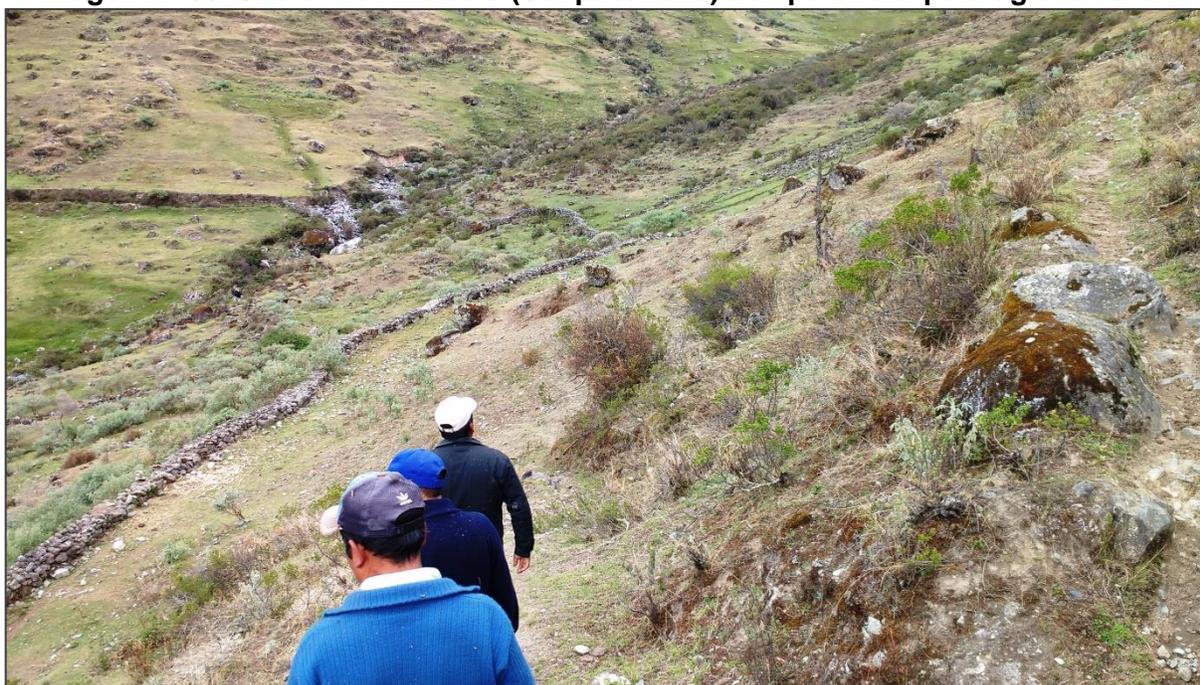
Esta zona tiene un área de 57.74 hectáreas que representa un 0.60% del área total de la microcuenca.

Si bien esta técnica de agricultura, en la que se combina la siembra de cultivos y arboles forestales, fue promovida en los 6 sectores, se identificó una zona a la margen derecha e izquierda de la quebrada Uchpacancha (sector Amacoto) que representaría muy bien a dicho sistema.

Esto responde a la necesidad que poseen estos cultivos a esa altitud (sobre los 3000 msnm) pues sufren serios problemas cuando se presentan las heladas, es por ello que una manera de mitigar estos vientos fríos es a través de las barreras vivas que se conformarían de especies exóticas (pinos y alisos).

Este sistema es promovido gracias a la implementación de viveros agroforestales, en los cuales ya han empezado a crecer cientos de pinos. Para el éxito de este sistema en los terrenos se recomendaría tecnificar el riego y de esta manera los cultivos no sufran de agua en tiempos de estiaje.

Imagen N° 86. Sector de Amacoto (Uchpacancha) con potencial para agroforestería



Fuente. Registro fotográfico

5.1.1.8. Tierras de protección

Esta zona tiene un área de 3993.47 hectáreas que representa un 41.33% del área total de la microcuenca.

Esta zona es óptima para el turismo de aventura y básicamente comprende las partes altas de la microcuenca incluido las lagunas, bofedales, sitios arqueológicos y los afloramientos rocosos. Son áreas con litología ígnea, fragmentada en forma laminar, con un grado alto de oxidación, con pendientes abruptas (alto declive) y de riqueza mineral. En la parte baja de esta zona se ha determinado buscar los sitios óptimos para el establecimiento de algunas piscigranjas que sirvan de hogar a miles de truchas que luego serían comercializadas principalmente a los mercados de Moro y Hornillos.

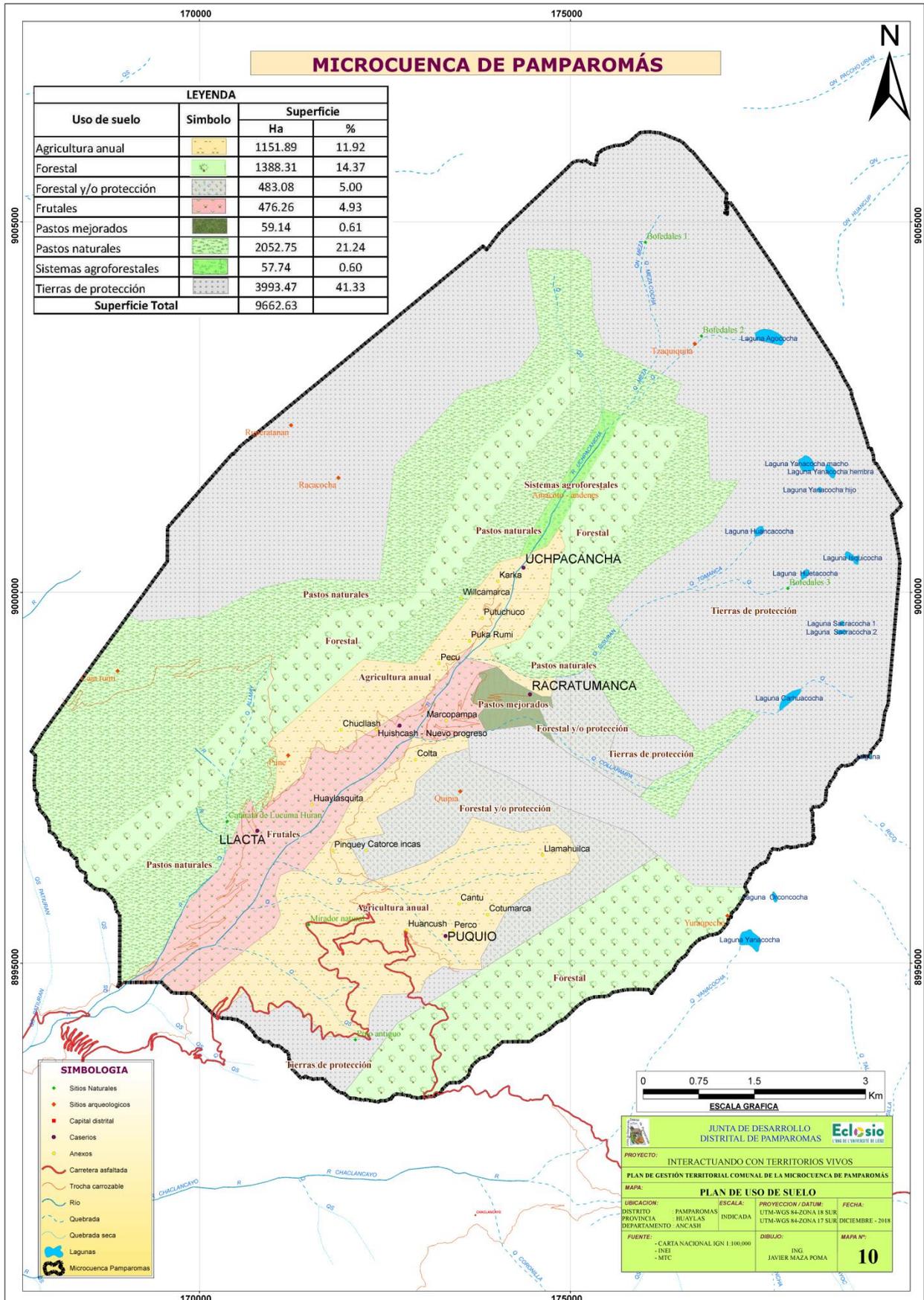
En esta área y adyacente a ella se encuentran los restos arqueológicos de Yurakpecho, Caja Rumi, Ruperatanan, Tzaquiquita además de los bofedales que existen cerca a las lagunas altoandinas de Negra Huacanan y Yanacocha. Además de ello al ser cabecera de cuenca las comunidades altoandinas determinaron su intangibilidad o en todo caso su aprovechamiento indirecto y respetando los ecosistemas que albergan, ya que aquí se ha confirmado la existencia de fauna en situación de vulnerabilidad como el cóndor, taruka y el puma y otros menos amenazados como la vizcacha, la huachua, zorro etc.

Imagen N° 87. Panorámica de Tzaquiquita y los bofedales en cabecera de cuenca



Fuente. Registro fotográfico

Mapa N° 9. Mapa de plan de uso de suelo de la microcuenca de Pamparomás



VI. Conclusiones

- La importancia del proceso de gestión territorial radica en la oportunidad que tienen las comunidades en desarrollar sus capacidades para que realicen una óptima planificación territorial en un contexto de cambio climático y frente a un vacío de políticas sobre gestión del territorio. Este proceso es una experiencia nueva sin precedentes en la microcuenca, con el cual se ha logrado consolidar el presente documento que servirá de herramienta vinculante a las políticas públicas locales y/o regionales.
- Trabajar desde un enfoque comunal participativo ha permitido recuperar historia, conocimientos, imaginar un futuro compartido de bienestar y planificar mejor las acciones necesarias para ello.
- En estas zonas altoandinas existe poca presencia del estado, salvo el programa FONCODES que en el año 2017 a través del proyecto HAKU WIÑAY promueve iniciativas productivas brindando asistencia técnica para desarrollar capacidades productivas y/o emprendimientos rurales. Por otro lado a pesar que existe una vía desde Caraz, AGRORURAL (MINAGRI) brilla por su ausencia además de otras instituciones gubernamentales que fortalecen capacidades sobre los derechos de las comunidades, las cuales solo visitan Pamparomás cuando se les invita. Por último es importante resaltar la presencia de ONGs en los últimos años llámese la JDDP y WORLD VISION que promueven proyectos de desarrollo rural, aunque no siempre con el apoyo necesario del gobierno local.
- Es importante el esfuerzo desplegado para la elaboración del PGTC, ya que ha fortalecido la identidad territorial de los pobladores y la adopción de una visión de desarrollo que sea compatible con los ecosistemas que allí residen y que a mediano y largo plazo sirvan de sustento de las futuras generaciones.
- Al inicio del proceso (fines del año 2017) se constató desconcierto, algo de desconfianza en los comuneros y sobre todo expectativa por los microproyectos requeridos por la población, más que interés en sí en el proyecto. Con el transcurso de los meses, la percepción cambió y se evidenció la comprensión de que para tener éxito en los proyectos es necesario conocer y planificar el espacio territorial comunal.

- La metodología utilizada fue la que se ejecutó en el proyecto “Ordenamiento participativo del territorio en los Andes Peruanos – ACPiC II”. Por lo cual la conformación del comité técnico de GT en alianza con otros actores permitió articular reuniones y sinergias en favor del proceso de GT.
- Durante el desarrollo del diagnóstico territorial comunal se ha logrado identificar diversas potencialidades las cuales pueden ser aprovechadas a través de la asistencia técnica que involucre a todos los actores llámese gobierno local, ONGs y sociedad civil. Una de ellas es el desarrollo de la fruticultura (paltas y manzanas), gracias a los climas favorables, en los pisos medios y bajos de la microcuenca, actividad que podría beneficiar en gran medida a las familias campesinas. Por otro lado también se identificaron riesgos y/o amenazas como la variabilidad climática extrema y el cambio climático, fenómenos más acentuados en los últimos años.
- En el proceso de gestión territorial, la participación de las comunidades ha sido relativa, en parte al desconocimiento que existe en la población sobre este tipo de proyectos y sus beneficios como también a la idiosincrasia que prevalece en estos espacios, en los cuales la población no asiste a las reuniones si es que no recibe nada a cambio.
- El proyecto Interactuando con Territorios Vivos, tiene como parte de sus objetivos el trabajo con enfoque de género. No obstante, la participación de las mujeres en los talleres y demás eventos fue limitada salvo cuando sus esposos se ausentaban de sus hogares, indudablemente las mujeres debían asistir para evitar algunas sanciones económicas. Esto supone la posibilidad de una visión masculina del territorio y la percepción de que involucrar más a las mujeres en el proceso para poder tener una lectura completa y real de las actividades necesarias para el desarrollo integral del territorio desde la visión familiar.
- Realizar un plan de gestión territorial a nivel local, para el caso de la microcuenca de Pamparomás, es una tarea compleja pero necesaria. Se parte de un diagnóstico territorial que es una tarea técnica, y concluye con su implementación, que es tarea política que se basa en el diálogo y concertación con los actores sociales. Es por ello que la capacitación de promotores locales y la incidencia con el actual nuevo alcalde del distrito y con los sucesivos debe prevalecer de modo tal que el plan se lleve a la práctica y que los proyectos propuestos se hagan realidad y beneficien a la población.

VII. Recomendaciones

7.1. En torno a los resultados del PGTC

- Promover la ejecución de PGTCs en otras comunidades altoandinas similares a la microcuenca de Pamparomás, como una forma de conservar y manejar los ecosistemas de montaña además de planificar el desarrollo productivo basado en una adecuada planificación sostenible.
- Socializar la presente experiencia para captar y/o direccionar el interés de diversas instituciones públicas y privadas locales y/o regionales en desarrollar planes, programas y proyectos en zonas similares la microcuenca de Pamparomás
- En su medida y si es posible, sería bueno seguir articulando esfuerzos conjuntos con programas como HAKU WIÑAY los cuales poseen similares campos de acción a ITV. Además de ellos sería importante con las autoridades, solicitar la intervención de otros programas nacionales como SIERRA AZUL (MINAGRI) que beneficien a toda la cuenca de Nepeña gracias a los proyectos de siembra y cosecha de agua que impulsan.
- Si bien el proyecto ITV posee una vigencia hasta el año 2021, es importante mantener una comunicación plena con la nueva autoridad municipal, esto debido a que se le debe comprometer a desarrollar algunas iniciativas enfocadas en el PGTC (2019 – 2034) como por ejemplo el desarrollo de la fruticultura en los pisos y medios de la microcuenca. Además de ello se debe buscar la voluntad política para que pueda apoyar en la sostenibilidad de los viveros agroforestales instalados y por instalar. Además de ello se debe fortalecer el trabajo y las capacidades del Comité Técnico Local (conformado al inicio del proceso), para que pueda velar por el cumplimiento de las iniciativas priorizadas en el transcurso de los 15 años.
- Promover la capacitación de promotores comunales y municipales para procesos de ZEE/OT, aun sin la presencia de instituciones externas que desarrollen proyectos al respecto, de modo tal que haya base de conocimiento sobre el tema y se pueda de esa manera implementar procesos de OT a un nivel más amplio como puede ser el provincial y el regional.
- Promover la elaboración de un plan de desarrollo agropecuario específico y un plan de manejo que permita conservar los pastos naturales en las partes altas de la microcuenca.

- Es importante que las sucesivas intervenciones institucionales relacionadas con el tema de OT, GT y otros, se diseñen los programas o proyectos participativamente y que apliquen métodos de extensión que impliquen el diálogo intercultural y el reconocimiento al saber local.
- Es importante que parte del equipo técnico que promueva estos procesos sea de sexo femenino y del lugar, esto para que la visión de la mujer sea recopilado e incorporado a los PGTC. Esto permitirá una visión integral familiar de desarrollo.
- De acuerdo al contexto actual y constante escenario de riesgos de desastres por deslizamientos producto de las intensas lluvias durante los meses de Enero a Marzo y en especial en periodos extremos que se presenta el fenómeno del Niño, es importante impulsar una correcta gestión de riesgos que complemente la ejecución del PGTC y que este a su vez ayude a que las poblaciones posean una cultura de prevención..
- Se recomienda que durante la fase de ejecución del presente Plan, se siga una labor de incidencia política a nivel local y regional, esto para poco lograr la voluntad política de desarrollar un OT a nivel regional. El proceso de sacar la directiva regional con el GORE Ancash, si bien fue un proceso trunco, no debe dejarse de lado ya que existen otros actores (instituciones), quienes también van mostrando interés y voluntad de aportar técnicamente en un posible proceso.
- Es necesario que el PGTC de la microcuenca de Pamparomás sea asumido como propio de las comunidades. Es una tarea aun no concluida, en ese sentido los microproyectos emprendidos como la instalación de viveros agroforestales y la instalación de riego tecnificado ayudan a que la propuesta goce de mayor credibilidad en los pobladores. Además de ello el Plan debe ser socializado y retroalimentado de ser necesario, como también convertirse en un importante instrumento de gestión articulado a las políticas públicas locales y/o regionales.

7.2. Sobre la sostenibilidad de los PGTC

- Incorporación de los PGTC a los planes de desarrollo concertado. Se deberá incorporar los proyectos de desarrollo priorizados en el PGTC de la microcuenca de Pamparomás al Plan de Desarrollo Concertado del distrito de Pamparomás, como un capítulo específico dentro del eje de desarrollo territorial y deberán ser además propuestos en el proceso del presupuesto participativo.
- Formación de promotores comunales y municipales. Los promotores comunales y colaboradores de la Municipalidad Distrital de Pamparomás que han sido formados y capacitados en la temática de gestión territorial, deberán ser el pilar de la incidencia y trabajo organizado entre los caseríos de la microcuenca y la gestión local del distrito. Son ellos más el comité de gestión territorial los que desarrollaran acciones, estrategias para la implementación del PGTC.
- Validación del PGTC mediante Ordenanza Municipal. Una estrategia clave para asegurar la sostenibilidad del proyecto y la implementación del PGTC, es la aprobación oficial del plan, como documento técnico normativo, a través de una ordenanza municipal, el cual lo realce y establezca acciones concretas y válidas para evitar que este proyecto solo se quede como un documento encarpetaado.
- Promover el proceso de OT formal en la microcuenca de Pamparomás. Uno de los actores aliados y estratégicos a nivel estatal, que puede influenciar enormemente en la implementación del PGTC, es la Dirección General de Ordenamiento Territorial del MINAM, a través de las asistencias técnicas que esta unidad estatal ofrece a aquellos gobiernos locales que están interesados y comprometidos a realizar su proceso de Ordenamiento Territorial a todo nivel. Es por ello que la estrategia de encaminar el proceso formal de Ordenamiento Territorial del distrito de Pamparomás es clave, para impulsar y fortalecer el interés del alcalde y de los comuneros de la microcuenca en seguir trabajando en la sostenibilidad del plan y su implementación. A la fecha se ha comenzado con el primer paso de esta estrategia, la cual es sacar la Ordenanza Municipal que declare de interés distrital la zonificación ecológica económica, el ordenamiento territorial y la conformación de la comisión técnica distrital de ZEE y OT.

IX. Bibliografía

- ANTENA.1945 – 1946. **Monografía de la provincia de Huaylas**. Caraz, Ancash – Perú.
- AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA. 2009. **Estudio Hidrológico de la Cuenca del Río Nepeña**. Chimbote, Ancash – Perú
- COOPERACIÓN. 2017. **Guía Metodológica para la promoción de procesos de Ordenamiento Territorial Comunal**. Proyecto: Ordenamiento participativo del territorio en los Andes Peruanos. ACPic II. Lima – Perú.
- GAMBINI ESCUDERO, WILFREDO. 1975. **Monografía de Cáceres del Perú – Jimbe**. Jimbe, Ancash – Perú.
- GAMBINI ESCUDERO, WILFREDO. 1983. **Santa y Nepeña, dos valles dos culturas**. Jimbe, Ancash – Perú.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. 2018. **Directorio Nacional de centros poblados**. Lima – Perú.
- MINAM, Viceministerio de Desarrollo Estratégico de Recursos Naturales. Dirección General de Ordenamiento Territorial. 2011. **Estrategia nacional Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial**. Lima – Perú.
- MINAM, con el apoyo de la Comunidad Andina, BIOCAN y el Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia. 2012. **Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial**. Lima – Perú.
- MORENO RIVERA, GASTÓN.1989. **Proyecto de Desarrollo Integral Pamparomás**. Lima – Perú.
- MORENO RODRIGUEZ, GUADULFO. 1966. **Estudio Monográfico del distrito de Pamparomás**. Lima – Perú.
- IZQUIERDO GARCIA, ERIKA. 2009. **Manejo de cuencas altoandinas: Análisis de la experiencia de Pronamachs en el Perú**. Santiago – Chile

X. Anexos

Glosario

- **Cultura de prevención.** El conjunto de actitudes que logra una sociedad al interiorizarse en aspectos de normas, principios, doctrinas y valores de seguridad y prevención de desastres, que al ser incorporados en ella la hacen responder de adecuada manera ante las emergencias o desastres de origen natural o tecnológico.
- **Desastre.** Una interrupción grave en el funcionamiento de una comunidad causando grandes pérdidas a nivel humano, material o ambiental, suficientes para que la comunidad afectada no pueda salir adelante por sus propios medios, necesitando apoyo externo. Los desastres se clasifican de acuerdo a su origen (natural o tecnológico).
- **Elementos en riesgo.** La población, las construcciones, las obras de ingeniería, actividades económicas y sociales, los servicios públicos e infraestructura en general, con grado de vulnerabilidad.
- **Fenómeno natural.** Todo lo que ocurre en la naturaleza, puede ser percibido por los sentidos y ser objeto del conocimiento. Además del fenómeno natural, existe el tecnológico o inducido por la actividad del hombre.
- **Gestión (administración) del riesgo.** La aplicación sistemática de administración de políticas, procedimientos y prácticas de identificación de tareas, análisis, evaluación, tratamiento y monitoreo de riesgos. La tarea general de la gestión del riesgo debe incluir tanto la estimación de un riesgo particular como una evaluación de cuán importante es. Por tanto, el proceso de la gestión del riesgo tiene dos partes: la estimación y la evaluación del riesgo. La estimación requiere de la cuantificación de la data y entendimiento de los procesos involucrados. La evaluación del riesgo es juzgar qué lugares de la sociedad en riesgo deben encarar éstos decidiendo qué hacer al respecto.
- **Mitigación.** Reducción de los efectos de un desastre, principalmente disminuyendo la vulnerabilidad. Las medidas de prevención que se toman a nivel de ingeniería, dictado de normas legales, la planificación y otros, están orientados a la protección de vidas humanas, de bienes materiales y de producción contra desastres de origen natural, biológicos y tecnológicos.

- **Ordenamiento territorial.** Es una política de Estado, un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos; de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones, considerando criterios ambientales, económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos.
- **Preparación y educación.** La preparación se refiere a la capacitación de la población para las emergencias, realizando ejercicios de evacuación y el establecimiento de sistemas de alerta para una respuesta adecuada (rápida y oportuna) durante una emergencia. La educación se refiere a la sensibilización y concientización de la población sobre los principios y filosofía de defensa y protección civil, orientados principalmente a crear una cultura de prevención.
- **Prevención.** El conjunto de actividades y medidas diseñadas para proporcionar protección permanente contra los efectos de un “huayco” que significa quebrada, a lo que técnicamente en geología se denomina aluvión. El “huayco” o “lloclla” (el más correcto en el idioma quechua), es un tipo de aluvión de magnitudes ligeras a moderadas, que se registra con frecuencia en las cuencas hidrográficas del país, generalmente durante el periodo de lluvias.
- **Conglomerado.** Roca de material detrítico consistente, esencialmente, en guijarros cementados en una matriz de material más fino: limo, arena, grava. El cementante generalmente es óxido de hierro, carbonatos, material limoso y, raras veces, sílice.
- **Sedimentación.** Tipo de acumulación, en condiciones naturales, que se produce cuando los detritos en movimiento pasan al estado de reposo.
- **Declive.** Grado de inclinación del terreno o de una superficie, según el ángulo que este tenga en relación con un plano horizontal.
- **Derrumbe.** Caída repentina de una porción de suelo, roca o material no consolidado, por la pérdida de resistencia al esfuerzo cortante y a la fuerza de la gravedad, sin presentar un plano de deslizamiento. Generalmente ocurren en taludes de fuerte pendiente.

- **Deslizamiento.** Ruptura y desplazamiento de pequeñas o grandes masas de suelos, rocas, rellenos artificiales o combinaciones de estos, en un talud natural o artificial. Se caracteriza por presentar necesariamente un plano de deslizamiento o falla, a lo largo del cual se produce el movimiento que puede ser lento o violento, y por la presencia de filtraciones.
- **Erosión.** Desintegración, desgaste o pérdida de suelo y/o rocas como resultado de la acción del agua y fenómenos de intemperismo. El cual da origen a las diferentes formas del modelado de las rocas.
- **Escorrentía.** Proceso de movimiento del agua en la superficie terrestre, a manera de un manto, que se lleva a cabo fundamentalmente en las laderas, después de fuertes precipitaciones pluviales.
- **Geodinámica.** Proceso que ocasiona modificaciones en la superficie terrestre por acción de los esfuerzos tectónicos internos (geodinámica interna) o esfuerzos externos (geodinámica externa).
- **Geomorfología.** Es una ciencia esencialmente genética y evolutiva, aunque también dinámica, cuyo objetivo es el de comprender cómo se han originado y cómo han evolucionado hasta el presente los distintos elementos del relieve
- **Meteorización o intemperismo.** Desagregación y transformaciones de las rocas por procesos mecánicos, químicos, biológicos, principalmente bajo la influencia de fenómenos atmosféricos.
- **Ladera.** Vertiente de una montaña por donde escurren las aguas de las lluvias formando cortes verticales de distintos grosores que están en función del tipo de roca con que está formada esta ladera. Generalmente tienen pendientes variadas y muy extremas en las zonas de cabecera de cuenca.