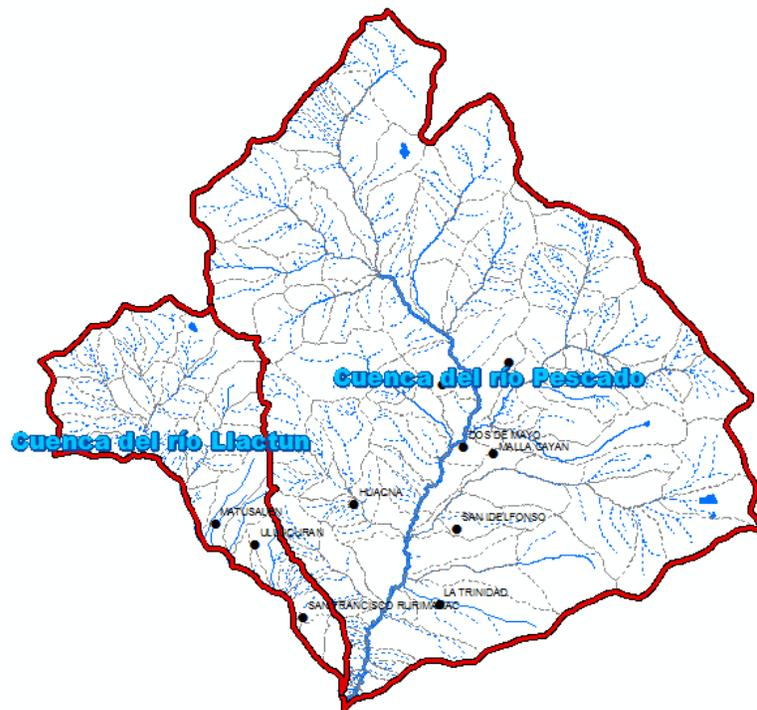


PROYECTO:

“INTERACTUANDO CON TERRITORIOS VIVOS - ITV”

**PLAN DE GESTIÓN TERRITORIAL EN LA CUENCA
DEL RÍO PESCADO Y EL CASERÍO DE ULLUCURAN,
DISTRITO DE LA MERCED, PROVINCIA DE AIJA,
DEPARTAMENTO DE ANCASH**



La Merced, Marzo 2019

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

ÍNDICE TEMÁTICO

RESUMEN EJECUTIVO	5
0. PRESENTACIÓN	11
I. CONCEPTOS UTILIZADOS.....	13
II. OBJETIVOS DEL PLAN DE GESTIÓN TERRITORIAL	15
III. ENFOQUES, MARCO METODOLÓGICO Y TÉCNICAS UTILIZADAS	15
3.1.Enfoques del plan.....	15
3.2.Marco metodológico	16
3.3.Técnicas utilizadas.....	23
IV. Problemática de la Microcuenca Pescado y de caserío de Ullucuran	29
V. Diagnóstico del territorio de la Microcuenca Pescado y de caserío de Ullucurán	31
5.1. Historia de la provincia de Aija y el distrito de La Merced	31
5.2. Delimitación de cuenca.....	33
5.3.Ubicación geográfica del distrito de La Merced	34
5.4. Accesibilidad.....	35
5.5. Zonas de vida	36
5.5.1.Estepa Montano tropical	36
5.5.2.Paramo Húmedo Subalpino Tropical	36
5.5.3.Páramo Pluvial Subalpino Tropical	37
5.6.Cobertura vegetal	38
5.6.1.Bofedales	39
5.6.2.Lagunas, lagos y cochas	41
5.6.3.Matorral arbustivo	41
5.6.4.Pajonal andino.....	42
5.6.5.Puyas Raymondi.....	43
5.6.6.Bosques	44
5.7. Hidrografía.....	47
5.8. Pendientes	48
5.9. Fisiografía	50
5.9.1. Gran Paisaje – Relieve plano ondulado	50
5.9.2. Gran Paisaje – Relieve Colinoso.....	52
5.9.3. Gran Paisaje – Relieve Montañoso Denudaciones.....	53
5.10. Suelos.....	58
5.10.1. Consociación Lithic Cryorthents.....	58

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.10.2. Consociación Typic Cryorthents.....	58
5.10.3. Consociación Hydric Cryofibrists	58
5.10.4. Consociación Typic Ustorthents	58
5.10.5. Consociación Aridic Lithic Ustorthent.....	58
5.10.6. Consociación Aridic Dystrustepts	59
5.11. Geomorfología.....	60
5.11.1.Afloramiento rocoso.....	60
5.11.2.Bofedal	60
5.11.3.Cauce de valle glaciar	60
5.11.4.Cauce estrecho de valle.....	60
5.11.5.Cima ondulada.....	60
5.11.6.Colina baja	61
5.11.7.Colina media	61
5.11.8.Cono deyectivo.....	61
5.11.9.Depósitos morrénicos.....	61
5.11.10.Escarpe	61
5.11.11.Ladera disectada	61
5.11.12.Laguna.....	61
5.11.13.Lomada.....	61
5.11.14.Montaña andina	62
5.11.15.Montaña de origen glaciar	62
5.11.16.Talud de derrubios	62
5.11.17.Terraza antigua.....	62
5.11.18.Valle cañón	62
5.12.Peligros	67
5.12.1. Peligros bajos.....	67
5.12.2.Peligros medios.....	67
5.12.3.Peligros altos.....	68
5.12.4.Peligros muy altos.....	68
5.13. Uso actual.....	69
5.14. Capacidad de Uso Mayor (CUM).....	71
5.14.1.Aptitud para cultivos en limpio	72
5.14.2.Cultivos permanentes	72
5.14.3.Pastos	72
5.14.4.Producción forestal.....	72

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.14.5. Protección.....	72
5.14. Conflictos.....	73
5.14.1. Sobreuso.....	74
5.14.2. Subuso.....	74
5.14.3. Adecuado.....	74
5.14.4. Centros poblados.....	74
5.15. Clima.....	75
5.15.1. Temperatura.....	76
5.15.2. Precipitación.....	78
5.15.3. Nubosidad.....	80
5.15.4. Horas de sol.....	81
5.15.5. Radiación solar.....	82
5.15.6. Viento.....	83
5.15.7. Temperatura del agua.....	84
5.16. Escenario socio-económico.....	86
5.16.1. Datos demográficos.....	86
5.16.2. Vivienda y servicios básicos.....	87
5.16.3. Educación.....	89
5.16.4. Salud.....	92
5.16.5. Gestión de residuos sólidos.....	95
5.17. Actividades económicas.....	96
5.17.1. Actividad agropecuaria.....	96
5.17.2. Comercio, turismo e industria.....	101
5.17.3. Comunicaciones.....	102
5.17.4. Entidades financieras.....	102
5.17.5. Transportes.....	102
5.17.6. Minería.....	103
5.18. Análisis de dinámicas.....	107
5.18.1. Dinámica económico-productiva.....	107
5.18.2. Dinámica organizacional y político-institucional.....	123
5.18.3. Dinámica socio-cultural y saberes locales.....	131
5.18.4. Comunidades y Asentamientos Humanos Vecinos.....	133
VI. Prospectiva territorial.....	140
6.1. Escenario Actual.....	141

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

6.2.Escenario tendencial.....	143
6.3.Escenario deseado.....	145
6.4. Visión de desarrollo territorial	146
6.5. Lineamientos de política territorial.....	146
6.5.1.Plan de usos del suelo del territorio	146
6.5.1.1.Agricultura y forestería	147
6.5.1.2.Área urbana	147
6.5.1.3.Conservación de pastos	147
6.5.1.4.Conservación de fuentes de agua.....	148
6.5.1.5.Uso forestal.....	148
6.5.1.6.Áreas de protección	148
6.5.1.7.Conservación de fauna endémica	149
VII. Programa de inversiones.....	149
7.1. Metodología del taller para la selección de proyectos	149
7.2. Análisis y debate sobre la priorización de proyectos de desarrollo en función a la visión de desarrollo y el escenario deseado.....	150
VIII.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	156
8.1. Conclusiones.....	156
8.2. Recomendaciones	157
IX.BIBLIOGRAFÍA.....	158
X. ANEXOS	160

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N ° 1. Ruta metodológica para la elaboración del plan de gestión territorial	17
Gráfico N ° 2. Proceso histórico del distrito de la Merced.....	33
Gráfico N ° 3. Temperatura media anual Vs Altitud en la microcuenca del río Pescado	77
Gráfico N ° 4. Relación de altura y precipitación estimada para el distrito de La Merced ...	79
Gráfico N ° 5. Categorías de nubosidad en abril	81
Gráfico N ° 6. Horas de luz natural y crepúsculo en abril.....	81
Gráfico N ° 7. Salida del sol y puesta del sol con crepúsculo en abril	82
Gráfico N ° 8. Radiación solar en Aija, durante el mes de Abril.....	83
Gráfico N ° 9. Velocidad promedio del viento en abril	83
Gráfico N ° 10. Dirección del viento en abril.....	84

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Gráfico N ° 11. Temperatura promedio del agua en abril	85
Gráfico N ° 12. Tiempo que está en diferentes bandas de temperatura y periodo de cultivo..	98
Gráfico N ° 13. Distribución porcentual de la producción agropecuaria	99
Gráfico N ° 14. Destino de la producción agropecuaria en el distrito de La Merced	99

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía N ° 1. Taller de sensibilización en el caserío de Ullucuran.....	18
Fotografía N ° 2. Taller de conformación del CTL con asistencia de alcaldes.....	19
Fotografía N ° 3. Taller de diagnóstico territorial en Mallacayán	19
Fotografía N ° 4. Llenado de matrices en San Idelfonso	20
Fotografía N ° 5. Mapeo territorial en Santa Cruz de Rurek.....	20
Fotografía N ° 6. Brigada de mapeo territorial en La Trinidad.....	21
Fotografía N ° 7. Mapas temáticos socializados con el CTL.	22
Fotografía N ° 8. Construcción de maqueta en Ullucuran	23
Fotografía N ° 9. Elaboración de mapa parlante en San Idelfonso	24
Fotografía N ° 10. Construcción del “Río de la Vida” en San idelfonso	25
Fotografía N ° 11. Construcción de visión y acciones concretas con el CTL	26
Fotografía N ° 12. Reforestación en San Idelfonso	26
Fotografía N ° 13. Reconstrucción de Qocha en Huacna	27
Fotografía N ° 14. Riego tecnificado en Ullucuran	27
Fotografía N ° 15. Reflexiones y compartir en Putaca	28
Fotografía N ° 16. Conociendo el microproyecto reservorio de Cashairca y reflexionando sobre el desarrollo del proceso de OT comunal	29
Fotografía N ° 17. Suelos inundados característicos en bofedal de Kallarpampa, zona alta de la comunidad campesina Santa Cruz de Rurek,).....	39
Fotografía N ° 18. Plantago tubulosa especie del bofedal de Kallarpampa	39
Fotografía N ° 19. <i>Plantago rigida</i> en el bofedal de Kallarpampa.....	40
Fotografía N ° 20. <i>Werneria pygmaea</i> en el bofedal de Kallarpampa.....	40
Fotografía N ° 21. Laguna Tuctu, cabecera de cuenca del río Pescado	41
Fotografía N ° 22. “Huamanpinta” <i>Chuquiraga espinosa (Matusalén, Ullucuran)</i>	41
Fotografía N ° 23. <i>Baccharis sp. (Matusalén, Ullucuran)</i>	42
Fotografía N ° 24. “Ichu” <i>Stipa ichu (Kallarpampa)</i>	42
Fotografía N ° 25. “Warco” (<i>Opuntia flocosa</i>) en las cercanías de Kallarpampa	43
Fotografía N ° 26. “Garbancillo” <i>Astragalus sp.</i> en Kallarpampa	43

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Fotografía N ° 27. Bosque de Puyas de Raymondi (Matusalén, Ullucuran)	44
Fotografía N ° 28. “Eucalipto” <i>Eucalyptus globulus</i> (San Idelfonso)	45
Fotografía N ° 29. “Colle” Buddlejia coriácea(San Idelfonso).....	45
Fotografía N ° 30. “Queñual” <i>Polylepis racemosa</i> (Santa Cruz).....	46
Fotografía N ° 31. Caída de rocas sobre pendiente muy inclinada (Matusalen, Ullucuran) .	63
Fotografía N ° 32. Erosión hídrica en suelo desnudo en Matusalén, Ullucuran.....	63
Fotografía N° 33. Fragmentación de roca en cabecera de microcuenca en laguna Tuctu...	64
Fotografía N° 34. Afloramiento de cuarzo en circo glaciar en cabecera de cuenca..	64
Fotografía N ° 35. Laderas de montaña empinadas (cabecera de cuenca del río Pescado sectores Santa Cruz y Huachón)	65
Fotografía N ° 36. Afloramiento de rocas en cabecera de cuenca (Callanpampa).....	65
Fotografía N ° 37. Meteorización de roca ígnea producto de la termoclastia en la cabecera de cuenca (Santa Cruz de Rurek)	66
Fotografía N ° 38. Terrenos removidos para la siembra en La Trinidad	100
Fotografía N ° 39. Cultivo de papa floreciendo en San Idelfonso	101
Fotografía N ° 40. Taller de diagnóstico territorial con el CTL (La Merced)	108
Fotografía N ° 41. Mapeo territorial en Santa Cruz de Rurek.....	109
Fotografía N ° 42. Revisión de mapas temáticos JD Tian Ayllu	140
Fotografía N ° 43. Trabajo de maquetas y mapas temáticos con CTL.....	140
Fotografía N ° 44. Presencia de cárcavas en la parte baja de la microcuenca, Quihuan ...	142
Fotografía N ° 45. Warco (<i>Opuntia flocosa</i>) planta invasora indicadora de procesos de degradación de praderas en Santa Cruz de Rurek.....	143
Fotografía N ° 46. Agravamiento de las cárcavas en proceso en Ullucuran	144
Fotografía N ° 47. Presencia minera en la zona que implica riesgos de contaminación de las fuentes hídricas	144
Fotografía N ° 48. Construcción de visión y acciones concretas CTL	150

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa N ° 1. Delimitación de la cuenca del río Pescado	34
Mapa N ° 2. Ubicación geográfica del distrito de La Merced.....	35
Mapa N ° 3. Zonas de vida del distrito de La Merced	38
Mapa N ° 4. Cobertura vegetal del distrito de La Merced	47
Mapa N ° 5. Hidrografía de la cuenca del río Pescado y el caserío Ullucuran.....	48
Mapa N ° 6. Pendientes en el distrito de La Merced.....	49

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Mapa N ° 7. Fisiografía del distrito de La Merced.....	57
Mapa N ° 8. Suelos del distrito de La Merced.....	59
Mapa N ° 9. Geomorfología del distrito de La Merced	66
Mapa N °10. Mapa de peligros	69
Mapa N ° 11. Mapa de uso actual de tierras en la microcuenca	71
Mapa N ° 12. Capacidad de uso mayor CUM) en la microcuenca	
Mapa N ° 13. Conflictos por el uso de tierras.....	75
Mapa N ° 14. Isotermas del distrito de la Merced.....	78
Mapa N ° 15. Isoyetas del distrito de la Merced.....	80
Mapa N ° 16. Concesiones mineras del distrito de La Merced.....	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N ° 1. Coordenadas del distrito de La Merced.....	35
Tabla N ° 2. Zonas de Vida del distrito de La Merced	37
Tabla N ° 3. Cobertura vegetal en el distrito de La Merced.....	46
Tabla N ° 4. Pendientes en el distrito de La Merced	49
Tabla N ° 5. Fisiografía del distrito de La Merced.....	56
Tabla N ° 6. Unidades geomorfológicas	62
Tabla N ° 7. Unidades de uso actual del suelo en la microcuenca del río Pescado.....	70
Tabla N°8. Capacidad de uso mayor (CUM) en el distrito	73
Tabla N ° 9. Conflictos por el uso del suelo en la microcuenca	74
Tabla N °10. Relación de Estaciones Climatológicas y años de registro.....	76
Tabla N ° 11. Parámetros climatológicos	76
Tabla N °. 12. Relación de Estaciones Pluviométricas	78
Tabla N°.13. Precipitación total mensual de las Estaciones Pluviométricas	79
Tabla N°.14. Datos demográficos del distrito de La Merced.....	86
Tabla N ° 15. Condición de ocupación de la vivienda en el distrito... ..	87
Tabla N ° 16. Materiales de construcción predominantes en las viviendas	88
Tabla N ° 17. Saneamiento básico	88
Tabla N ° 18. Alumbrado eléctrico en el distrito de La Merced.....	89
Tabla N°.19. Condición de alfabetismo en el distrito de La Merced	89
Tabla N ° 20. Población censada de 3 y más años de edad, por grupos de edad, según sexo y nivel educativo alcanzado en el distrito de La Merced	90

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 21. Instituciones educativas del ámbito del distrito de La Merced.....	91
Tabla N ° 22. Población censada, por afiliación a algún tipo de seguro de salud, en el distrito de La Merced, por sexo y grupos de edad.....	92
Tabla N ° 23. Establecimientos de salud del distrito de La Merced.....	93
Tabla N ° 24. Personal de los establecimientos de salud	94
Tabla N ° 25. Profesiones y ocupaciones en el distrito de La Merced.....	96
Tabla N ° 26. Productores/as Agropecuarios/as según Superficie y Género	100
Tabla N ° 27. Cobertura telefónica en el distrito de La Merced.....	102
Tabla N ° 28. Características del servicio de pasajeros.....	102
Tabla N ° 29. Concesiones mineras en el distrito de La Merced.....	103
Tabla N ° 30. Perfil agroecológico de la cuenca en la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran.....	111
Tabla N ° 31. Población y uso de la tierra en la cuenca en la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran.....	113
Tabla N ° 32. Plantas nativas, animales silvestres especies forestales, crianzas y otras actividades en la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran	115
Tabla N ° 33. Problemas y potencialidades productivas en la cuenca en la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran.....	116
Tabla N ° 34. Clima, cultivos principales y valoraciones de precio	118
Tabla N ° 35. Uso de pastos, crianzas, manejo y valoraciones de precio.....	119
Tabla N ° 36. Calendario forestal, frutícola, actividades de transformación y sus variaciones de precios	120
Tabla N ° 37. Matriz de problemas y potencialidades según calendario productivo	123
5.18.2.Dinámica organizacional y político-institucional	123
Tabla N ° 38. Organizaciones de base e instituciones internas.....	127
Tabla N ° 39. Instituciones externas	130
Tabla N ° 40. Problemas y potencialidades según paisaje organizacional.....	131
Tabla N ° 41. Decisiones resultadas del grupo de mujeres (10 integrantes)	132
Tabla N ° 42. Decisiones familiares (distribución de tareas)	133
Tabla N ° 43. Problemas y potencialidades según las decisiones familiares.....	
Tabla N ° 44. Comunidades y asentamientos humanos vecinos.....	134
Tabla N ° 45. Fiestas y faenas comunales	135
Tabla N ° 46. Calendario de migración, problemas y preocupaciones	137
Tabla N ° 47. Acciones y proyectos priorizados para el logro del Plan de Gestión Territorial de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran	151

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto “Interactuando con Territorios Vivos” tiene con objetivo específico fortalecer a las familias campesinas en el ejercicio de sus derechos económicos, sociales, culturales y ambientales, a fin de promover una vida digna en base a la agricultura familiar y otras actividades vinculadas al desarrollo sostenible de sus territorios, bajo enfoques de género e interculturalidad. Un primer eje de acción consiste en fortalecer la gestión territorial desde las organizaciones comunitarias y demás actores del territorio; para ello se desarrollan acciones piloto en el territorio del distrito de La Merced, provincia de Aija, departamento de Ancash. **Esto implica la zonificación del territorio identificando sus aptitudes, la planificación del uso del mismo y la implementación de iniciativas priorizadas en agricultura familiar, gestión de recursos naturales y otras que correspondan al espacio socio geográfico.** Se busca con ello, un camino idóneo para llegar a un mejor ejercicio de los derechos de las poblaciones de la zona a través de la construcción y la gestión de saberes para constituir un enfoque común.

La elaboración del presente Plan de Gestión Territorial de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, es el documento que plasma lo desarrollado en el proceso y posibilitaría lo descrito líneas arriba. Se inicia con una descripción de los términos utilizados durante el proceso de formulación y que se propone sean de uso posterior para referirse al mismo. Se establece también objetivos, enfoques, el marco metodológico y las técnicas utilizadas para lograrlo. El punto alrededor del cual se inicia y se justifica la necesidad del plan es el análisis de la problemática de la zona que se expresa en los problemas respecto a los efectos del cambio climático que afecta las actividades agropecuarias, así como la presencia de la actividad minera que impacta en lo económico, lo político, lo socio-cultural y lo ambiental. sin dejar de reparar en un uso inadecuado de los recursos naturales como consecuencia de la exclusión económica y la ausencia del estado para una mejor orientación en el manejo de los factores del entorno natural y de la producción. Se procede luego a hacer un diagnóstico del territorio basado en la data y análisis de los diversos elementos del territorio como son su ubicación geográfica, características ecológicas, el escenario físico y el uso actual de los suelos del territorio de la microcuenca, así como su capacidad de uso mayor y los peligros que implica un inadecuado de los mismos. El clima tiene un papel determinante en cuanto a los efectos que determina para la posibilidad de realizar actividades productivas y aprovechar los recursos. Se describe además el escenario socio económico que configura una zona con carencias de diverso tipo y exclusión por parte de las instancias centrales del estado y la hegemonía e influencia de actividades extractivas avaladas por los poderes de turno. A continuación, se

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

hace el análisis de dinámicas desde el punto de vista económico-productivo, organizacional y político-institucional y socio-cultural. A continuación la prospectiva territorial nos permite analizar los escenarios actual, tendencial y deseado para formular la visión de desarrollo territorial la cual se puede concretar a partir de la ejecución y puesta en marcha de proyectos priorizados. Se culmina con algunas conclusiones y recomendaciones que permitirán darle sostenibilidad al plan de gestión territorial.

0. PRESENTACIÓN

Desde inicios de 1990, los sucesivos gobiernos que rigieron los destinos del Perú, se vieron en la necesidad de tomar medidas para reactivar la economía nacional, dada la situación crítica que se vivía como resultado de la recesión y los niveles históricos de inflación que superaron el 2000 % hacia finales de la década de los 80. Paralelamente, el escenario político era sumamente complejo, marcado por la violencia política que encontraba su caldo de cultivo en los indicadores sociales que reflejaban que una gran parte de la población vivía en extrema pobreza; y por la crisis de legitimidad de los partidos políticos. En 1990, en un escenario de dictadura político-civil conducida por Alberto Fujimori, se disolvió el congreso y se intervino los poderes del estado. La carencia de propuestas políticas y económicas, sirvió de justificación para adscribir al país a un modelo económico neoliberal vigente hasta la actualidad, el cual se basa en actividades extractivas, principalmente, minería, petróleo y gas. Esto le dio a la economía peruana un carácter primario exportador que ha generado indicadores macroeconómicos positivos, pero a su vez mayores brechas entre los diferentes estratos de la sociedad y problemas de índole socio cultural y territorial- ambiental. Un rasgo de estos procesos políticos, han sido las medidas legislativas que dan una serie de ventajas a las empresas extractivas multinacionales que invierten en la explotación de los recursos naturales. En lo referente a la gestión del territorio, se estableció que el ente rector de los procesos de Zonificación Económica y Ecológica y Ordenamiento Territorial (ZEE/OT) es la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) y no el Ministerio del Ambiente (MINAM) y que no tienen carácter vinculante, como indicaría una elemental lógica científico-académica, lo que limita su importancia estratégica como guía para la gestión del territorio por parte de los gobiernos locales. Por otro lado, el régimen de titulación de tierras que se encuentran en la zona de influencia directa e indirecta de proyectos de inversión extractivos tienen procedimientos especiales de titulación, estableciendo mecanismos para que estas pasen nuevamente a control del estado, en virtud del “interés nacional”, sin ser necesario tomar en cuenta los usos actuales o futuros de estos territorios. Durante el desarrollo del proyecto Interactuando en

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Territorios Vivos (ITV), la relación entre los procesos de gestión territorial y las actividades extractivas, se ha puesto en evidencia. Si bien el estado ha restado interés a los procesos de ordenamiento territorial, la sociedad civil ha empezado a tomar interés en ellos al constatar que pueden generar procesos de cambio importantes para sus localidades. Aun no tienen un rol articulador de las distintas gestiones y propuestas sectoriales, que permitan relacionar los diversos planes de gestión y los diversos intereses individuales y colectivos que hay en los territorios, lo que entrapa un desarrollo con sostenibilidad y bienestar para la población, pero ya existe el interés.

El presente documento, describe un proceso de ZEE/OT desarrollado en la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucurán en el distrito de La Merced, provincia de Aija, departamento de Ancash. Es el resultado de un proceso trabajado en forma concertada con los pobladores y autoridades locales, dentro de las posibilidades presupuestales y logísticas del proyecto ITV. Ha jugado un rol importante la presencia y colaboración de la Municipalidad local con algunos recursos humanos y económicos complementarios. El equipo de trabajo del proyecto y la dirección de DIACONÍA, consideran que es un avance importante en los procesos de zonificación económica y ecológica y ordenamiento territorial en la región y el país, pues a partir de los resultados tangibles del mismo en el momento actual y en lo sucesivo, se podrán generar importantes referentes para procesos de esta naturaleza en un nivel más amplio.

I. CONCEPTOS UTILIZADOS

En el plan de gestión territorial de la microcuenca Pescado y del caserío de Ullucurán, descrito en el presente documento, se hizo uso de conceptos relacionados al tema y las fases desarrolladas, que se requiere precisar para una mejor lectura. (Cooperación, 2015) 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 el caso es la microcuenca pescado y el caserío de Ullucurán en el distrito de La Merced, provincia de Aija, departamento de Ancash. La gestión de 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 que nos permite gestionar un territorio de forma correcta.
- **Zonificación ecológica económica (ZEE).** Diagnóstico del territorio que integra información física, biológica y socioeconómica para evaluar las potencialidades y limitaciones del territorio. Se requiere para su aplicación conocer las dinámicas del espacio físico y posibilidades de la sociedad donde se realiza.
- **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.
- **Suelos con fines productivos.** Son las características agrologicas de los suelos determinados por su capacidad de uso mayor, que determinarán su aprovechamiento para actividades agropecuarias y/o forestales.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

- **Peligros por movimientos en masa.** Situación de amenaza latente en zonas de laderas provocada por la intensidad de las lluvias, erosionado el material lítico o depósito de la ladera, provocando huaycos o desborde de cauces.
- **Visión de desarrollo territorial.** Es la imagen deseada de la microcuenca Pescado y de caserío de Ullucurán a un horizonte de 15 años, plasmada en una frase producto de una idea dialogada y concertada con los pobladores del caserío, que sirve de referencia a los proyectos de desarrollo a 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.
- **Prospectiva territorial:** es el método utilizado para construir escenarios que permitan tener una idea o visión de desarrollo del territorio, los escenarios son: Actual, tendencial, deseado.
- **Incidencia municipal.** Es una de las estrategias en planificación territorial, que consiste en promover el diálogo y la concertación para la elaboración de trabajos integrados con inclusión de las autoridades políticas locales (de la municipalidad) en la visión de desarrollo territorial que se define en el proceso de OT.
- **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, 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.
- **Promotores locales:** 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, durante y posterior al proyecto "Interactuando en Territorios Vivos".
- **Comité Técnico Local.** Ha estado conformado por un grupo de pobladores elegidos mediante asamblea general, que conformaron un comité encargado de gestionar y coordinar las acciones necesarias para la elaboración e implementación del plan de gestión territorial comunal. Consta de un presidente, un vicepresidente, un secretario, y tesorero.

"Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos"

II. OBJETIVOS DEL PLAN DE GESTIÓN TERRITORIAL

Los objetivos del plan de gestión territorial de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran son los siguientes:

- Contar con un instrumento de gestión territorial que permite una afirmación sobre la posesión del espacio geográfico para el ejercicio de sus derechos económicos, sociales, culturales y ambientales.
- Ejercitar la planificación del territorio comunal y de los caseríos para desarrollar las actividades productivas como la agricultura familiar y otras actividades vinculadas al desarrollo sostenible bajo enfoques de género e intercultural y con el fin de vivir dignamente.
- Generar un referente de planificación y gestión territorial desde el nivel comunal, de caserío y de cuenca para la provincia de Aija, la región Ancash y el país.

III. ENFOQUES, MARCO METODOLÓGICO Y TÉCNICAS UTILIZADAS

La elaboración del plan de gestión territorial de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, ha contado con los elementos necesarios para que su concreción cuente con la necesaria participación de la población de la zona y se haga uso de las herramientas metodológicas necesarias para la obtención de un producto final tenga consistencia técnica y legitimidad económica, política y socio-cultural.

3.1. Enfoques del plan

- **Enfoque comunal.** Da el marco general, pues se trata de plantear la gestión territorial desde la mirada del caserío o comunidad. El grupo humano que desarrolla actividades en el espacio territorial de la microcuenca Pescado y de caserío de Ullucurán, se rige bajo relaciones 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 Ordenamiento Territorial aplicada a ámbitos geográficos y territoriales de mayor escala.
- **Enfoque de trabajo participativo.** Puntualiza el trabajo práctico entre actores claves, a partir del trabajo grupal desarrollado por el Comité Técnico Local (CTL) de la microcuenca Pescado y de caserío de Ullucurán, que fue quien lideró y acompañó 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 caserío y la municipalidad de La Merced. El trabajo ha sido

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

enfocado mediante una labor de sensibilización, participación e incidencia política con la gestión de la comuna local dirigida por el alcalde municipal de La Merced. Este enfoque es la base para la sostenibilidad del proyecto iniciado, toda vez que la actividad desarrollada en la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, debe marcar un hito para procesos de ZEE y OT de mayor alcance a nivel del distrito y la provincia de Aija.

- **Enfoque de género.** El proyecto “Interactuando en Territorios Vivos” (ITV) busca incluir la participación de la mujer en todos los espacios de participación y debate, con la finalidad de lograr y tener una más completa e integral visión de desarrollo territorial, orientando de este modo los proyectos de desarrollo hacia la consolidación de los núcleos familiares como base de la organización y el trabajo productivo y desde una visión colectiva de la sociedad asumiendo y compartiendo roles con igualdad y equidad de género.
- **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 Pescado y del caserío de Ullucurán. Se considera que la producción en los diferentes pisos identificados guarda interrelación y se enmarca en un uso adecuado del territorio. De este modo, no se puede producir en los pisos más bajos, ni en los intermedios si no se conserva las cabeceras de cuenca. Esto corrobora la visión de desarrollo, la prospectiva territorial y el plan de usos de suelos.

3.2. Marco metodológico

Se basó en la información técnica disponible sobre el tema, la guía metodológica para la promoción de procesos de Ordenamiento Territorial Comunal (CBC, COOPERACIÓN 2015) y en las experiencias previamente desarrolladas en los proyectos Ac Pic I y Ac Pic II ejecutados por ADG y DIACONÍA entre los años 2013 y 2015, en el proceso de ejecución del proyecto como resultado del diálogo intercultural y el ejercicio práctico de las metodologías se hicieron algunas innovaciones.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

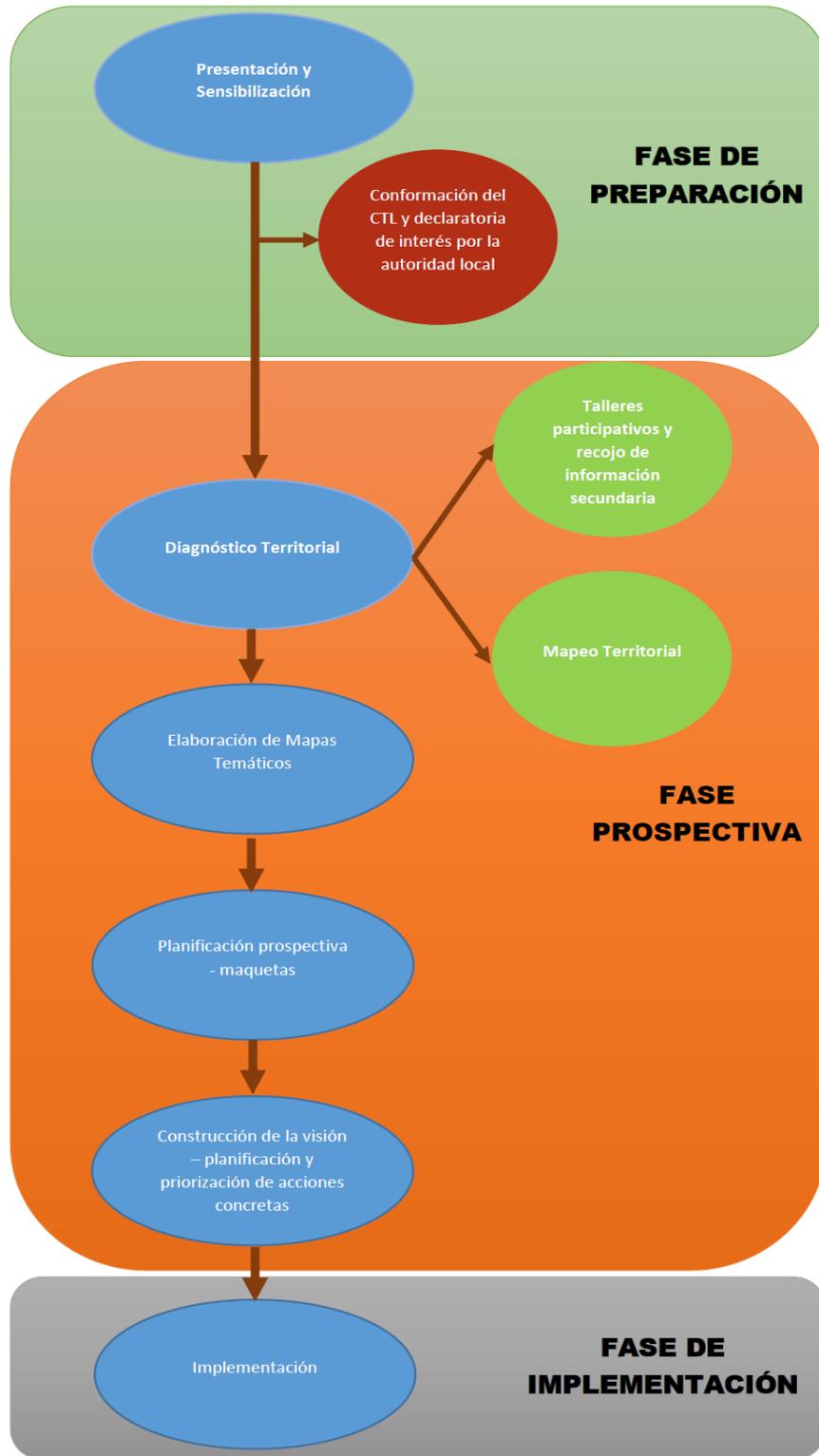


Gráfico N ° 1. Ruta metodológica para la elaboración del plan de gestión territorial (proyecto Ac Pic II)

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Para la elaboración del plan de gestión territorial de la microcuenca Pescado y de caserío de Ullucurán, se siguió la secuencia descrita en el gráfico anterior, haciéndose algunas modificaciones en el camino, como se describen a continuación:

- **Presentación y sensibilización.** Entre abril y junio del 2017, se llevaron a cabo talleres con esta finalidad en los caseríos de Santa Cruz, San Idelfonso, La Trinidad, Ullucuran, Huachón y Mallacayan. Durante ese lapso, en mayo, se realizaron 2 talleres con autoridades (alcaldes, agentes municipales y presidentes), coincidiendo con reuniones a las que se había convocado por temas también relacionados al proceso en marcha. La primera de ellas, sobre denuncias ambientales en la zona, donde se hizo la presentación del proyecto ITV y en el lanzamiento del proceso de presupuesto participativo donde se presentó la metodología del mismo. Con fecha 13 de junio del 2017, se conformó el Comité Técnico Local (CTL), integrado por autoridades y representantes de los diferentes caseríos, esto es una innovación a la ruta metodológica, puesto que se realizó antes del diagnóstico territorial.



Fotografía N ° 1. Taller de sensibilización en el caserío de Ullucuran

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 2. Taller de conformación del CTL con asistencia de alcaldes

- **Diagnóstico territorial y mapeo del territorio.** Dado que ambos hitos de la ruta se articulan, se consideró realizarlo conjuntamente. Se realizó las siguientes etapas.
 - I ETAPA: Fase de recojo de información de los talleres en la cual se trabajó mediante grupo focales y el llenado de matrices en talleres.
 - II ETAPA: Consistió en el recojo de información en campo (mapeo del territorio) mediante recorridos participativos con la población y con las autoridades de caseríos y/o comunidades acompañados del equipo técnico del proyecto ITV.



Fotografía N ° 3. Taller de diagnóstico territorial en Mallacayán

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 4. Llenado de matrices en San Idelfonso



Fotografía N ° 5. Mapeo territorial en Santa Cruz de Rurek

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 6. Brigada de mapeo territorial en La Trinidad

- **Estudios de mapas temáticos.** Para este paso del proceso, se contrató un servicio de un especialista (geógrafo) quien elaboró los mapas temáticos de: delimitación de cuenca, ubicación geográfica, zonas de vida, cobertura vegetal, hidrografía, pendientes, fisiografía, suelos, geomorfología, peligros, uso actual de tierras, capacidad de uso mayor (CUM) y conflictos por el uso del suelo. Se trabajó en base al uso de imágenes satelitales, recorridos de campo y entrevistas a la población, acompañado también del equipo técnico del proyecto ITV.



Fotografía N ° 7. Mapas temáticos socializados con el CTL.

- **Planificación prospectiva-maquetas y construcción de la visión.** Se trabajó también mediante talleres participativos para la construcción de la visión y planificar acciones mediante la técnica de lluvia de ideas y sistematización de las propuestas que se tradujeron en microproyectos. Se hicieron cuatro (4) con el Comité Técnico Local (CTL), un (1) taller en Ullucuran, Quihuan , La Trinidad, Mallacayan, Santa Cruz, San Idelfonso y Huachón. No se realizaron talleres en Huacna y El Carmen pero los pobladores de dichos caseríos asistieron a alguno de los talleres realizados.



Fotografía N ° 8. Construcción de maqueta en Ullucuran

- **Implementación de micro proyectos, evaluación y gestión de recursos para implementación del PGT.** La priorización se realizó en los talleres de planificación previos. La mayoría de las propuestas están relacionadas con recursos la producción agropecuaria y por ende para el sustento vital de los pobladores de la zona, como son: reforestación para siembra y cosecha de agua, mejoramiento de sistemas de riego, mejoramiento de sistemas de agua para consumo, entre los principales. El Comité Técnico Local (CTL) realizó la selección de lugares a ejecutar en función de algunas variables como son: población, organización, interés y participación dentro del tema priorizado. La implementación se ejecuta con fondos de DIACONÍA (proyecto ITV) y del gobierno local, como es el caso del vivero forestal y algunas “qochas” (reservorios) que se han construido.

3.3. Técnicas utilizadas

Se ha trabajado con distintas técnicas y dinámicas que han permitido extraer información muy valiosa del contexto, pretensiones, 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 la piedra angular del proceso participativo. La pauta en los talleres ha sido el diálogo

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

intercultural y la concertación para lograr consolidar una visión compartida para la gestión del territorio, así como la utilización de dinámicas grupales. Las técnicas específicas dentro de los talleres fueron las siguientes :

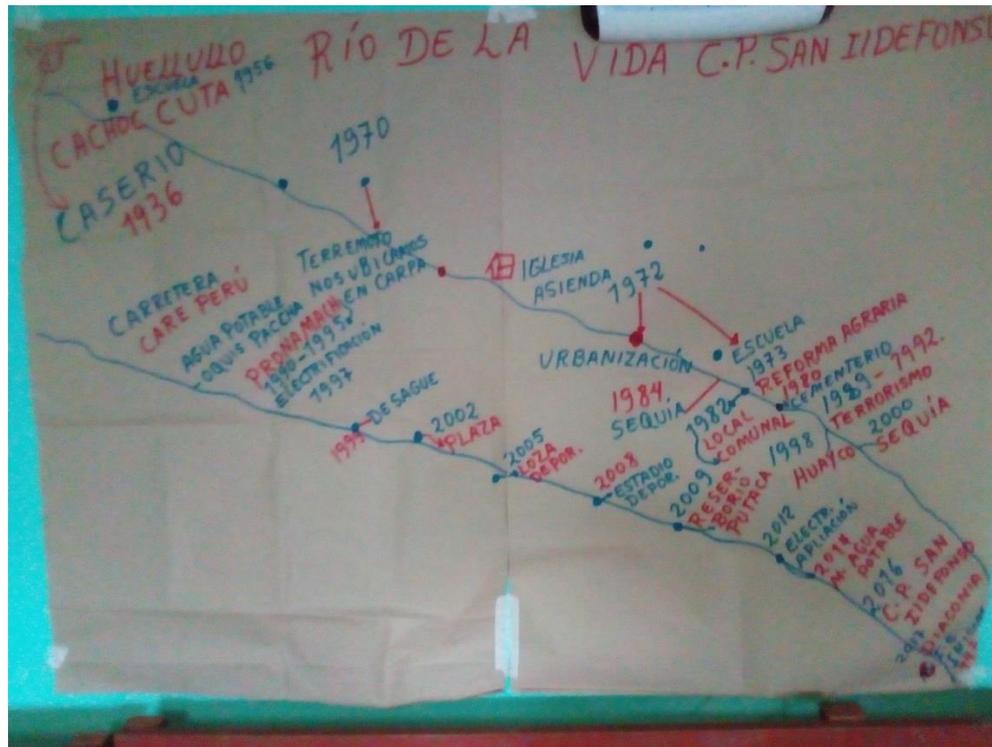
- Lluvia de ideas, talleres con la población y autoridades (visión)
- Mapas parlantes
- Llenado de matrices (población) y autoridades
- Focus group (autoridades, junta directiva)



Fotografía N ° 9. Elaboración de mapa parlante en San Idelfonso

- **Acopio 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.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 10. Construcción del “Río de la Vida” en San idelfonso

- **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 en base a 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 del ámbito donde se trabaja.
- **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.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 11. Construcción de visión y acciones concretas con el CTL



Fotografía N ° 12. Reforestación en San Idelfonso

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 13. Reconstrucción de Qocha en Huacna



Fotografía N ° 14. Riego tecnificado en Ullucuran

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

- **Pasantías e intercambios.** Se llevó a cabo una pasantía a la zona del proyecto Ac-Pic II donde hubo un intercambio de experiencias con los pobladores de los caseríos de Chashairca y Putaca que participaron en ese proyecto que tuvo características similares a ITV. Se obtuvieron los siguientes aprendizajes:
 - Los procesos de OT comunal no siempre son acogidos al inicio, como sucedió y se compartió en los lugares visitados. El éxito logrado es por el empeño y compromiso de un grupo menor, quienes empujan, motivan y comprometen a sus demás compañeros.
 - El trabajo colectivo y la gestión coordinada con el municipio local, es importante para lograr implementar las acciones concretas. El acompañamiento y presión que se pueda lograr desde una institución de fuera de la localidad propician el compromiso del municipio local. Particularmente en Putaca el alcalde se ha alejado.
 - En Cashairca, la importancia de que un miembro proactivo de la comunidad participe en política, como es el caso de Fidel y su participación en el municipio local como teniente alcalde, resulta favorable para la gestión de proyectos que responden a lo planteado desde el plan de OT desarrollado.
 - El fortalecimiento de capacidades es necesario y debe ser a mediano plazo, así como los compromisos para la adecuada gestión de los recursos naturales.



Fotografía N ° 15. Reflexiones y compartir en Putaca

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 16. Conociendo el microproyecto reservorio de Cashairca y reflexionando sobre el desarrollo del proceso de OT comunal

IV. Problemática de la Microcuenca Pescado y de caserío de Ullucuran

Las principales actividades productivas en la microcuenca Pescado y el caserío de Ullucurán son las agropecuarias. No obstante, en los últimos años vienen siendo impactadas por el incremento de las actividades mineras como consecuencia del modelo extractivo impuesto en el país, que genera conflictos por el uso del territorio y el acceso a los recursos así como en varios casos en la zona, contaminación de las fuentes hídricas. El clima del territorio, como a nivel global está sufriendo alteraciones debido los efectos meteorológicos de la aceleración del cambio climático. Esto se evidencia en la notable disminución de las precipitaciones pluviales anuales, sobre todo en la temporada correspondiente que es entre Octubre y Abril; mayor incidencia de heladas, sequias, granizadas anómalas, vientos y elevación o disminucón de la temperatura fuera de los registros habituales, lo que origina una mayor incidencia y prevalencia de plagas y enfermedades en la papa (rancha, roya, gusanos), quinua blanca (mildiu) y alfalfa (pudrición radicular y roya), entre otros. Ante esta situación, los pobladores campesinos incrementan el uso de plaguicidas y sus gastos en ello, ocasionando a la vez efectos en la dinámica de los agroecosistemas. De este modo, los terrenos agrícolas entran en un proceso paulatino de degradación que alcanza hasta las cabeceras de cuenca, lo que se agrava debido al accidentado relieve topográfico Hay sin duda también, un inadecuado manejo de los recursos en función de los factores climáticos adversos que se acrecientan cada día, que responde a la exclusión económica. El uso de

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

algunos agentes químicos para combatir plagas y la carencia de tecnología e infraestructura para el aprovechamiento sostenible del recurso hídrico; limita el desarrollo local y la mejora de la calidad de vida de los pobladores, considerando además que hay dificultades por el acceso a mercados más rentables. Los principales ingresos de las familias de la zona son por venta de ganado en pie, dado que la agricultura es para el autoconsumo y venta de pequeños excedentes pero 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 procesos de desertificación como consecuencia de la sobrecarga animal que no está en función a la soportabilidad de las zonas de pastoreo.

Por lo señalado, se hace necesario y prioritario contar con un instrumento de gestión que sirva de guía para la planificación y gestión territorial de microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran. La elaboración e implementación del plan beneficiará directamente a las 1516 habitantes (INEI) que constituyen la población del distrito de La Merced cuya área es coincidente con la del ámbito del proyecto ITV en la zona (incluye capital de distrito, anexos y caseríos), pues su puesta en práctica implicará la ejecución de proyectos que respondan a la visión de desarrollo territorial del mismo. Adicionalmente, este documento será de vital utilidad para la Municipalidad Distrital de La Merced, como guía de gestión pública que apunta al desarrollo local, siendo un referente para los distritos y/o comunidades colindantes. Aun así, es necesario cubrir una brecha de articulación en cuanto a instrumentos de gestión pública con instrumentos técnicos como este plan, dado que no fue posible unificar criterios e información del presente plan con el PDC del distrito de La Merced, por no encontrarse habido este último. El ámbito del proyecto ITV incluye a tres (3) centros poblados (San Idelfonso, Mallacayán y Santa Cruz), ocho (8) caseríos (La Trinidad, Quihuan, Huachón, 2 de Mayo, Sipza, Huacna, El Carmen y Ullucurán) y una (1) capital de distrito (La Merced).

El plan se concibió mediante la aplicación de una propuesta metodológica participativa a través de talleres, reuniones y coordinación constante entre los pobladores de la microcuenca y el caserío de Ullucuran, a través del Comité Técnico Local (CTL) y las autoridades municipales y se ampara dentro del marco de la Estrategia nacional Zonificación Ecológica Económica¹ y Ordenamiento Territorial, la Ley Orgánica de Municipalidades², el

¹ Ministerio del Ambiente, Viceministerio de Desarrollo Estratégico de Recursos Naturales. Dirección General de Ordenamiento Territorial, 2011.

² Ley N° 27972. MEF.

Plan de Inversión Descentralizada³ 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. Asimismo, en el Acuerdo Nacional⁴, establece en su Política de Estado No 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”.

V. Diagnóstico del territorio de la Microcuenca Pescado y de caserío de Ullucurán

En el presente capítulo se describe las características físicas y naturales de la Microcuenca Pescado y de caserío de Ullucurán, teniendo en consideración la información secundaria acopiada, lo obtenido en los talleres con la población y la información cartográfica elaborada por la consultoría “Elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río La merced – Pescado y del caserío de Ullucurán, Aija, Ancash”, la información secundaria acopiada y los informes del trabajo de campo realizado por el equipo del proyecto ITV.

5.1. Historia de la provincia de Aija y el distrito de La Merced

Se tiene referencias de la zona de Aija y La Merced, donde se ubica la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, desde los tiempos más remotos hasta la creación del Caserío de “El Ingenio”. En las épocas pre-incaica e incaica, fue uno de los importantes centros de cultura de la actual provincia de Aija. Así testifican los monumentos arqueológicos que existen en la zona que parecen ser de habitaciones-tumbas, adoratorios, fortalezas o de poblaciones; las acequias, los monolitos, los andenes, etc. Durante la invasión española, al parecer, tuvo poca importancia porque no brillaban el oro y la plata que se buscaba, no era una población conocida. En el Virreinato, Aija fue considerada como un centro minero, portugueses y españoles explotaron el cobre, la plata y el plomo, principalmente de las minas de Pomar, Panizo y Huínac. Para concentrar los metales tuvieron un ingenio a 300 mts de la capital distrital, el que fue sepultado por un deslizamiento de tierra que dejó un extremo ileso donde existen los morteros molinos de piedras y vestigios de hornos y casas. Dicho recinto, aprovechaba las aguas de los ríos de Asheu, Pescado y Huántall, que se unen

³ Ley N° 28059, PCM.

⁴ Políticas de estado y planes de gobierno 2016- 2021. Secretaría Ejecutiva del Acuerdo Nacional

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

al Norte y parte superior del lugar indicado, originando al río de La Merced o Maín, que pasa por la misma capital del distrito. También en el Virreinato, según documentos existentes, en la repartición de tierras, la parte superior de la banda occidental del río Pescado fue adjudicada al Presbítero Pedro Ruiz de Pinedo, párroco de Huaraz, quién hizo construir dos capillas en Pichizán y Cajapampa, donde está actualmente el pueblo de La Merced. Con la independencia, un licenciado del ejército de Bolívar abrió la escuela en Huántall y ya en los primeros años de la República, La Merced, se dividió en pequeñas haciendas y fundos agropecuarios a partir de los cuales se formaron centros poblados, propiedades de conocidas familias como son Sipza, habitada por los Apolín, León, Gomero, Sotelo, Bedón, Solórzano, Guerrero; de Huácna por los Yaruparia, Anaya, Cotillo y Moreno; y El Ingenio, por los Quijano, Mejía, Antúnez, Rodríguez, Manrique y Palacios. En Pachaca, los Alva y Carrillo; en Queroc los Camones; en Rurec, los Cerna; en Cocha, los Pineda; en Cachoc, los Sánchez; y en Shupllac, los Torres. Hay un periodo que se señala como “Época de Caserío”. (1875-1903), que duró 29 años, comprende la existencia de dos Caseríos, dentro de los límites del actual distrito. En 1875, Santiago Apolín, fue nombrado alcalde Ordinario de Aija, quien elevó la estancia de Sipza a categoría de Caserío. En 1886, se instituye la Junta de la Ciudadanía de Sipza, bajo la presidencia de Pedro Nolasco León con el fin de laborar por el progreso de esa localidad. La Junta, el mismo año, solicitó y consiguió la creación del Caserío de El Ingenio, que anexó al primer caserío, extendiendo su dominio por toda la jurisdicción del distrito actual. Este ciudadano que era natural de Sipza, maestro, buen conductor de la ciudadanía y gestor, tomó parte en la sublevación activa de Atusparia en 1805. El pueblo actual de La Merced, está formándose en los terrenos de cultivo que fueron de propiedad de la familia Antúnez, algunos de esos terrenos fueron obsequiados y el resto vendido en precios bajos. En la denominada “Época de Pueblo”. (1904-1936), el caserío de “El Ingenio”, ascendió a categoría de pueblo, con el nombre de “La Merced”, por la gestión de Pedro Nolasco León y la influencia parlamentaria del Dr. Marcelino Flores, senador por Ancash para entonces. El nombre La Merced, procede de la Virgen de Las Mercedes, Patrona de las Armas del Perú y también del Distrito que celebra con extraordinaria su fiesta patronal el 24 de septiembre. Pocas obras públicas se pudieron realizar en la época del pueblo, por no contarse con amplia libertad en las funciones de la administración pública ni presupuesto debido a la condición de anexo del distrito de Aija. Entre ellas: el cementerio de Chacuachín; la construcción del templo y del local municipal; la

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

ampliación de la plaza de antes hoy parque Las Mercedes y la creación de los Caseríos de La Trinidad, San Ildefonso y El Carmen. El 5 de marzo de 1936, mediante el Art. 3° de la Ley 8188 de la creación de la provincia de Aija, el pueblo de La Merced, consiguió la categoría de distrito. Al inicio no tenía aún calles formadas, solo contaba con dos escuelas, dos maestros y pocos alumnos. En los años posteriores transcurridos, se realizaron varias obras de importancia, como la carretera Aija La Merced de 9 km. de distancia; la Planta Eléctrica con Grupo Electrógeno de 10 CW ; el servicio telefónico; el parque Las Mercedes y el campo deportivo y locales escolares. Posteriormente se construyó el puente de madera con bases de cemento y piedra sobre el río Ashcu en la zona urbana; la urbanización de la capital, según un plano regulador, con casa de dos pisos y calles de 7.40 de ancho por mandato del Concejo. En la actualidad se cuenta con 9 instituciones educativas, coliseo, la plaza mayor remodelada y las calles pavimentadas en su mayoría.

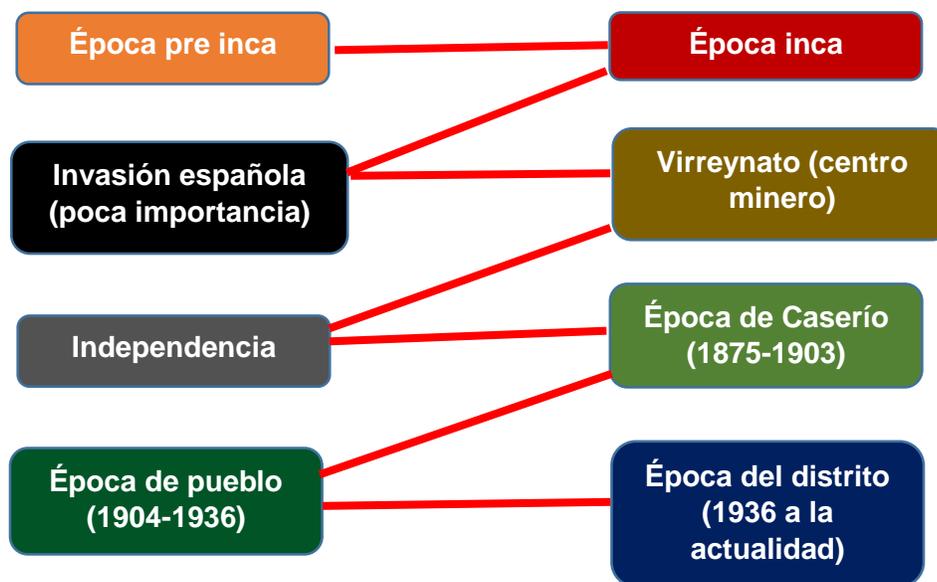


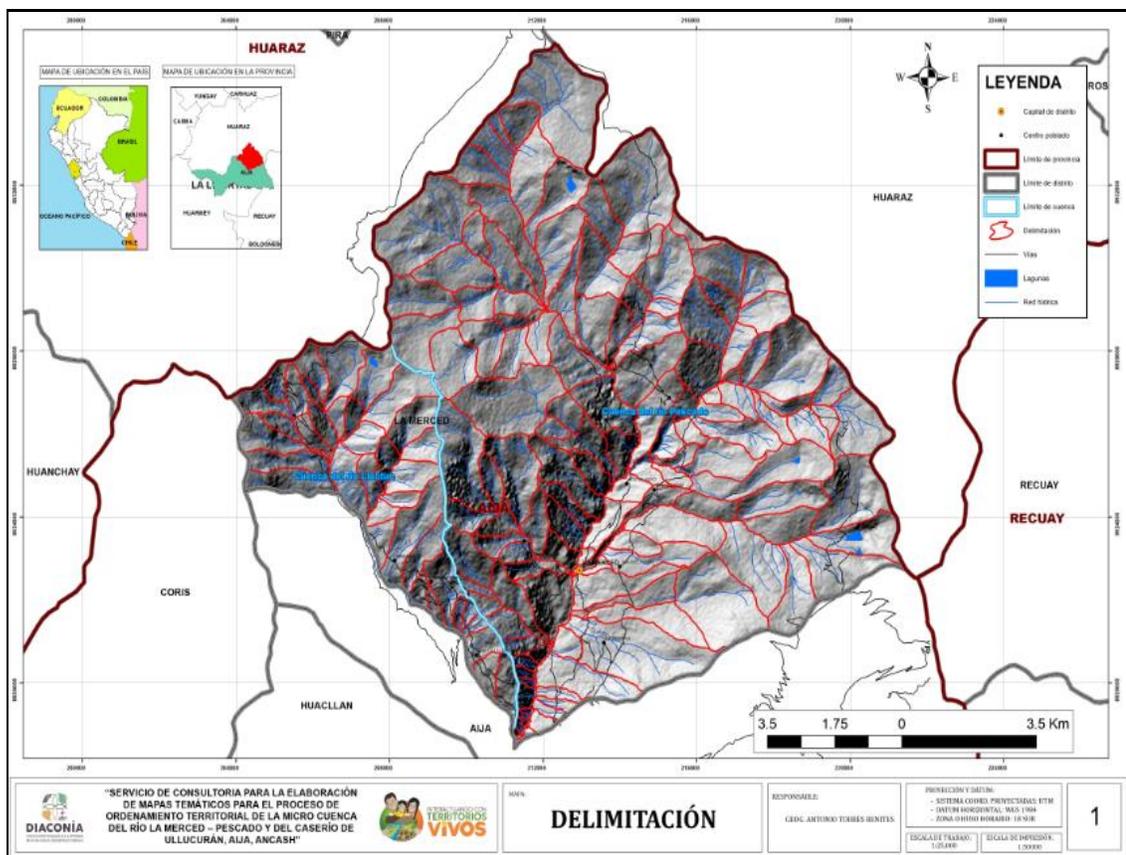
Gráfico N ° 2. Proceso histórico del distrito de la Merced

5.2. Delimitación de cuenca

Es el mapa que determina los límites de cuencas dentro del distrito de La Merced, dado que la mayoría de los distritos han sido delimitados políticamente en función a sus características geográficas, los límites naturales del distrito son casi los mismos a los

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

límites de la cuenca del río Pescado con una pequeña parte correspondiente a una cuenca contigua en donde se encuentra ubicado el caserío de Ullucuran. En el siguiente gráfico se observa la delimitación de cuencas y sub cuencas del distrito de La Merced.



Mapa N ° 1. Delimitación de la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

5.3. Ubicación geográfica del distrito de La Merced

El área del proyecto ITV se encuentra ubicada en el distrito de La Merced, ubicado en la región central occidental del territorio nacional del Perú, en la margen izquierda de la Cordillera Negra, comprende la micro cuenca del río La Merced – Pescado y del caserío de Ullucurán, Aija, Ancash.

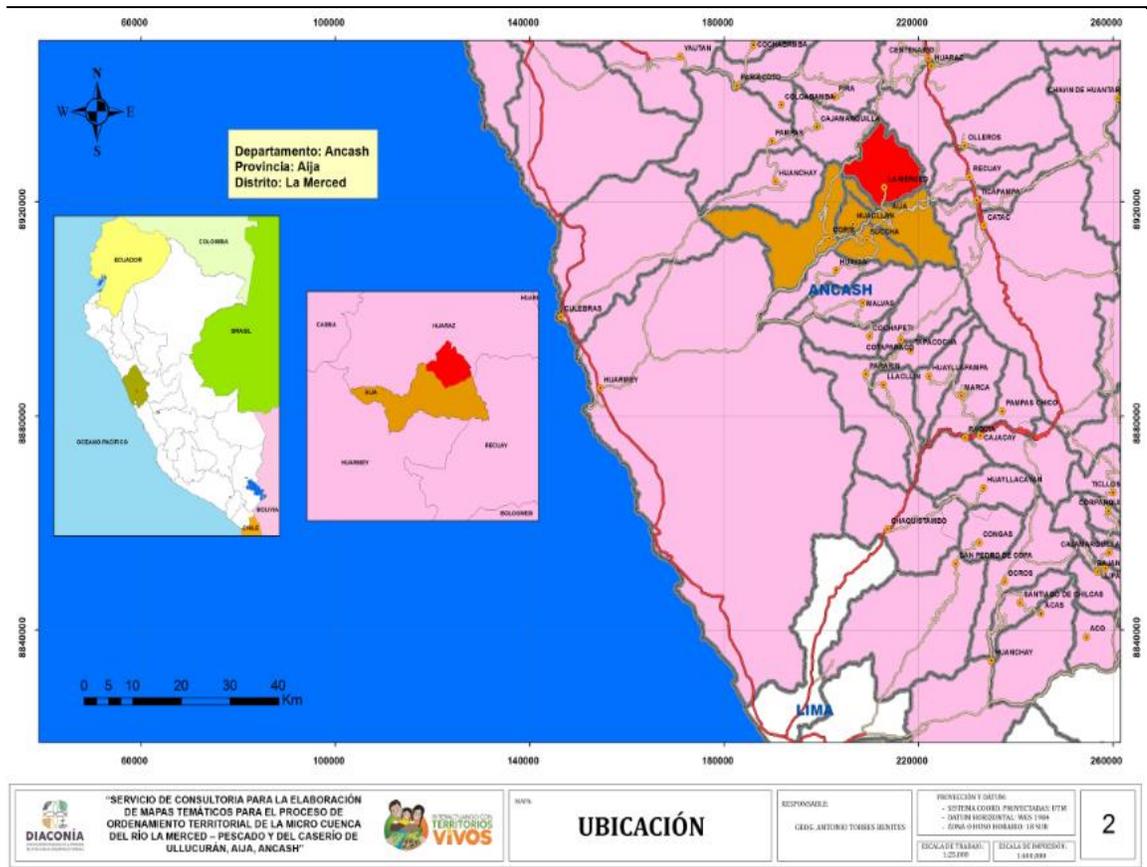
Espacialmente se ubica entre las siguientes coordenadas:

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 1. Coordenadas del distrito de La Merced

LOCALIDAD	UNIVERSAL TRANSVERSAL MERCATOR - UTM		GEOGRÁFICAS	
	Este	Norte	Longitud	Latitud
La Merced	8926093.719	213072.946	77°37'01" W	9°43'59" S

Fuente: consultoría "Elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río La merced – Pescado y del caserío de Ullucurán, Aija, Ancash".



Mapa N ° 2. Ubicación geográfica del distrito de La Merced

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

5.4. Accesibilidad

El acceso desde la capital del Perú – Lima a La Merced es a través de la carretera Panamericana Norte hasta llegar al desvío de Pativilca yendo por la carretera hacia Huaraz pasando por los poblados de Chasquitambo, Cajacay, Santa Rosa, Conococha, Huaraz, Aija hasta llegar al distrito de La Merced.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.5. Zonas de vida

Las unidades encontradas en el distrito de La Merced son: Estepa Montano tropical, Paramo Húmedo Subalpino Tropical y el Páramo Pluvial Subalpino Tropical. El mapa de zonas de vida se elabora en función a la cobertura vegetal y el clima, su utilidad radica en conocer los ambientes limitantes para el crecimiento de especies arbóreas.

Según el mapa ecológico del Perú de INRENA (1994) las zonas de vida que se encuentran en el distrito La Merced tienen las siguientes características:

5.5.1. Estepa Montano tropical

Entre las localidades más importantes donde se encuentra esta zona de vida están: Corongo, Aija, San Mateo, Puquio, Coracora, Chivay. Altitudinalmente se encuentra en la zona mesoandina entre los 2,800 a los 3,800 m.s.n.m. y hasta cerca de los 4,000 m.s.n.m. La biotemperatura media anual máxima es de 14,1°C (Yauyos, Lima) y la media anual mínima de 9,5° C (Aija, Ancash). El promedio máximo de precipitación total por año es 541,8 milímetros (San Lorenzo de Escamarca, Lima), y el promedio mínimo de 244,5 milímetros (Huarochirí, Lima). El relieve topográfico es predominantemente empinado con escasa área de topografía un poco más suave. La vegetación natural está dominada por las gramíneas, entre las que destacan los géneros: *Poa*, *Festuca*, *Calamagrostis* y *Stipa*. Hacia los límites más cálidos de la zona de vida se puede observar arbustos de constitución leñosa.

5.5.2. Paramo Húmedo Subalpino Tropical

Se encuentran en la región altoandina, a lo largo de la cordillera Occidental de los Andes desde los 4,000 hasta los 4,300 m.s.n.m. La biotemperatura media anual varía entre 3°C a 6°C y el promedio de precipitación total por año varía entre 500 y 1000 milímetros. La topografía está caracterizada por laderas inclinadas, así como por áreas colinadas y algunas veces de relieve suave hasta plano. La vegetación natural está constituida mayoritariamente por pajonales de puna. Algunos géneros de plantas que se presentan son: *Chuquiragua*, *Senecio*, *Tetraglochin*, *Baccharis*, *Ephedra*. Entre las especies arbóreas está el *Polylepis* y *Gynoxys*, en la parte meridional aparece la Tola (*Paratrephia quadrangulare*) y la Yareta (*Azorella crenata*).

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.5.3. Páramo Pluvial Subalpino Tropical

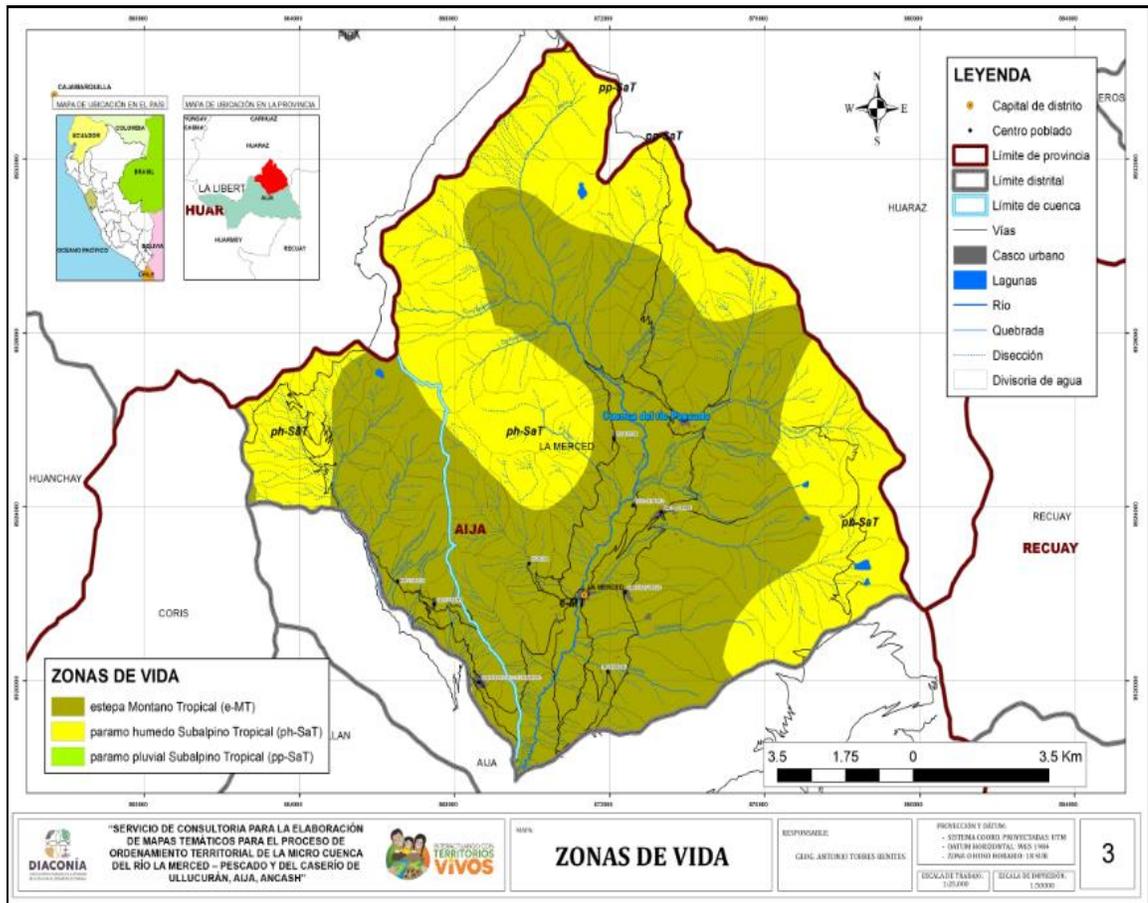
Altitudinalmente se encuentra desde los 3,900 a los 4,500 m.s.n.m. La biotemperatura media anual varia entre 3°C y 6°C, el promedio máximo de precipitación total por año es de 1 342,4 mm (Cuenca de Lagunillas, Puno) y el promedio mínimo de 828,7 mm (Macusani, Puno). La configuración topográfica es variada, desde suave y colinada hasta quebrada. La vegetación está conformada por especies como: *Chusquea*, *Hipericum laricifoliu*, pequeños arboles de los géneros *Polylepis*, *Gynoxys*, *Escallonia*, *Buddleia*, *Baccharis* y arbustos como: *Brachyotum*, *Ribes*, *Berberis*, *Chuquiragua*, y *Vaccinium*.

Los porcentajes de área de las zonas de vida que se encuentran en el distrito La Merced son los siguientes:

Tabla N ° 2. Zonas de Vida del distrito de La Merced

DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	%
Estepa Montano Tropical	e-MT	59.08
Paramo húmedo Subalpino Tropical	ph-SaT	40.91
Paramo pluvial Subalpino Tropical	pp-SaT	0.01

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Mapa N ° 3. Zonas de vida del distrito de La Merced

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

5.6. Cobertura vegetal

El estudio realizado consideró la cobertura vegetal en función a la interpretación y análisis de las imágenes de satélite de alta resolución espacial, evaluado con la cartografía pública a diferentes escalas. Su uso es muy importante para la planificación territorial ya que su conocimiento es vital a la hora de evaluar los futuros sectores de aprovechamiento del suelo, además es insumo primordial a la hora de elaborar los mapas de peligros por inundación y deslizamiento. El mapa se realizó en base al realizado por el MINAM en el año 2013. En el distrito de La Merced, se identificó grandes áreas de pajonal andino, que abarca el 72% del área total, así también áreas donde se realiza agricultura andina que abarcan el 18,4%, y pequeñas áreas de bofedal con 3,4%, matorral arbustivo con 3%, bosque con 2,1%, Puyas de Raymondi 0,9 y lagunas con 0,9 % del territorio.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.6.1. Bofedales

Se encuentran por sobre los 4000 m.s.n.m. cercanos a lagunas y bordes de río.

Se caracteriza por tener vegetación cespitosa y suelos hidromórficos.



Fotografía N ° 17. Suelos inundados característicos en bofedal de Kallarpampa, zona alta de la comunidad campesina Santa Cruz de Rurek,)



Fotografía N ° 18. Plantago tubulosa especie del bofedal de Kallarpampa

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 19. *Plantago rigida* en el bofedal de Kallarpampa



Fotografía N ° 20. *Werneria pygmaea* en el bofedal de Kallarpampa

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.6.2. Lagunas, lagos y cochas

Se encuentran entre los 4 200 m.s.n.m. a 4 400 m.s.n.m., en las cabeceras de cuenca encontrándose en el distrito ocho de estas.



Fotografía N ° 21. Laguna Tuctu, cabecera de cuenca del río Pescado en las alturas de la Comunidad Campesina Santa Cruz de Rurek

5.6.3. Matorral arbustivo

Los arbustos presentes en forma natural son en su mayoría asteráceas, encontrándose especies medicinales como la Huamanpinta.



Fotografía N ° 22. “Huamanpinta” *Chuquiraga espinosa* (Matusalén, Ullucuran)

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 23. *Baccharis sp.* (Matusalén, Ullucuran)

5.6.4. Pajonal andino

Tiene predominancia del denominado “Ichu” (*Stipa* o *Festuca*), pero también se encontraron especies cactáceas, algunas especies tóxicas como el *Astragalus sp.* Y hierbas medicinales como: oreja de venado, salvia, paclla, garbancillo.



Fotografía N ° 24. “Ichu” *Stipa ichu* (Kallarpampa)

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 25. “Warco” (*Opuntia flocosa*) en las cercanías de Kallarpampa



Fotografía N ° 26. “Garbancillo” *Astragalus sp.* en Kallarpampa

5.6.5. Puyas Raymondi

Se encontró un bosque de puyas Raymondi en la zona de pajonal los cuales se encontraban esparcidos en las laderas empinadas. Cerca de las puyas se encontró hongos comestibles a los que llaman Pacush.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 27. Bosque de Puyas de Raymondi (Matusalén, Ullucuran)

5.6.6. Bosques

Los bosques no ocupan un área muy significativa en el ámbito de la microcuenca pero tienen importancia por su integración con los agroecosistemas y porque algunas especies proveen leña a los pobladores del campo. Existen bosques ribereños de aliso (nativos) en algunas zonas y los macizos forestales de especies introducidos por PRONAMACHCS en la década del 90. También en algunas zonas con se sembró cercos vivos de Queñual (*Polylepis incana*) y Kolle (*Buddlejia coriácea*), como es el caso del entorno de Laguna Mullaca (San Idelfonso) y 3,000 queñuales en Tuctu (Santa Cruz)



Fotografía N ° 28. “Eucalipto” *Eucalyptus globulus* (San Idelfonso)



Fotografía N ° 29. “Colle” *Buddleja coriacea*(San Idelfonso)

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

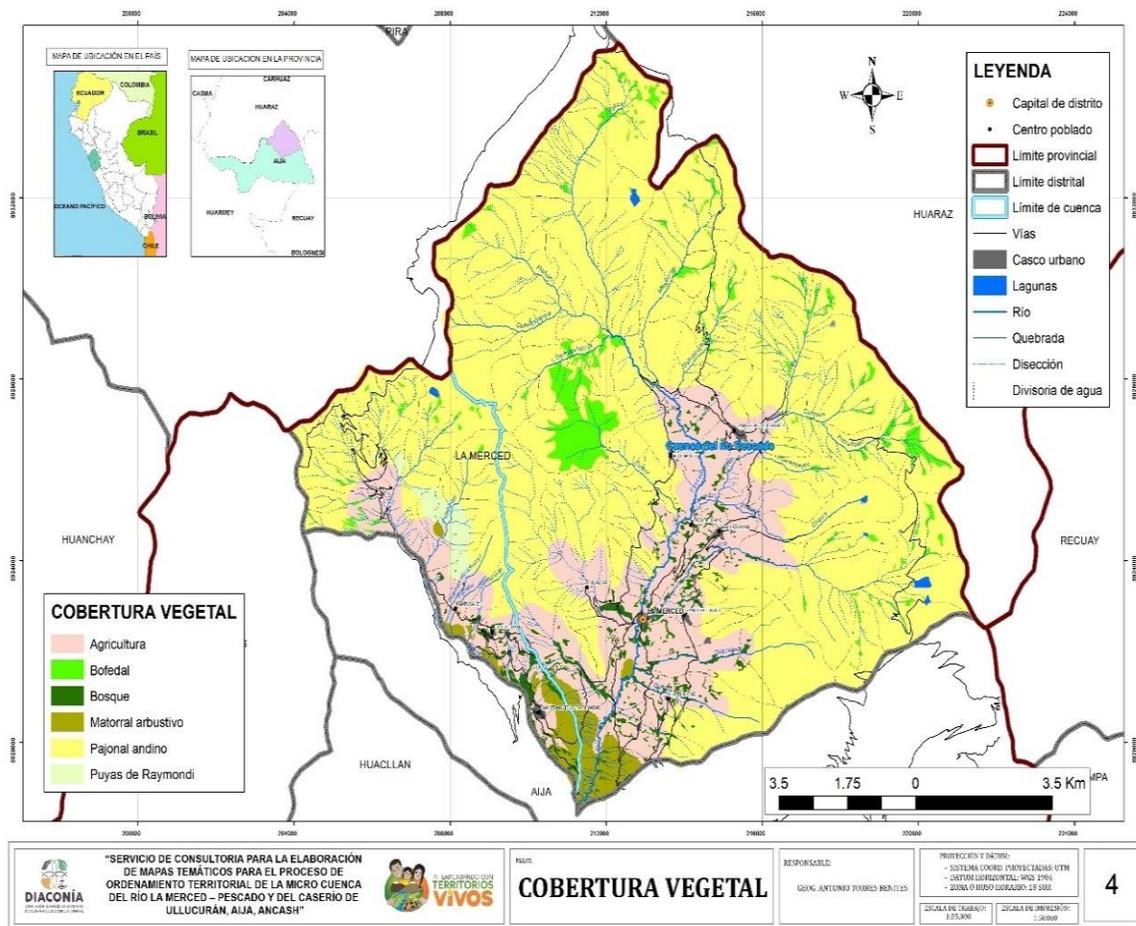


Fotografía N ° 30. “Queñual” *Polylepis racemosa* (Santa Cruz)

Tabla N ° 3. Cobertura vegetal en el distrito de La Merced

COBERTURA VEGETAL	ÁREA (ha)	%
Agricultura	2958	18,4
Bofedal	551	3,4
Bosque	340	2,1
Lagunas, lagos y cochas	20	0,1
Matorral arbustivo	480	3,0
Pajonal andino	11562	72,0
Puyas de Raymondi	145	0,9

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



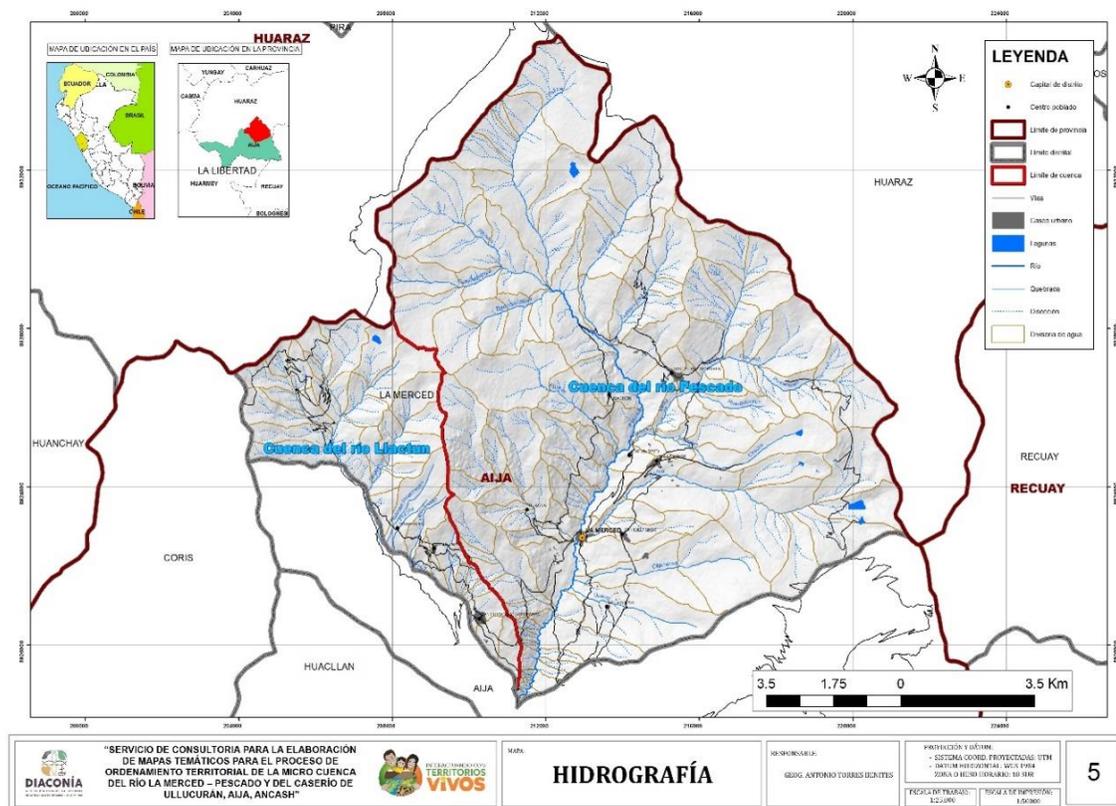
Mapa N ° 4. Cobertura vegetal del distrito de La Merced

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

5.7. Hidrografía

El territorio está atravesado de Suroeste al Noreste por 2 ríos: el Maín o La Merced y el Llactún. El primero se extiende casi por el centro, entre 2 ramales de la Cordillera Negra, de las que bajan 7 riachuelos por la banda Occidental y 4 por la Oriental. El segundo sirve de límites al Distrito con el pueblo de Llactún, en su mayor extensión. Los referidos ríos originan al río de Huarmey. Se ha elaborado un mapa hidrográfico, a partir de la superposición de las imágenes de satélite Quickbird de alta resolución espacial, de la topografía traducida en curvas de nivel equidistantes cada 25 metros y del modelo de elevación del terreno DEM Alos Palsar de 12.5 metros de resolución espacial, sobre el cual se digitaliza toda la red de drenaje y se llena la base de datos, considerando la longitud y tipo de red hídrica.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Mapa N ° 5. Hidrografía de la cuenca del río Pescado y el caserío Ullucuran

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

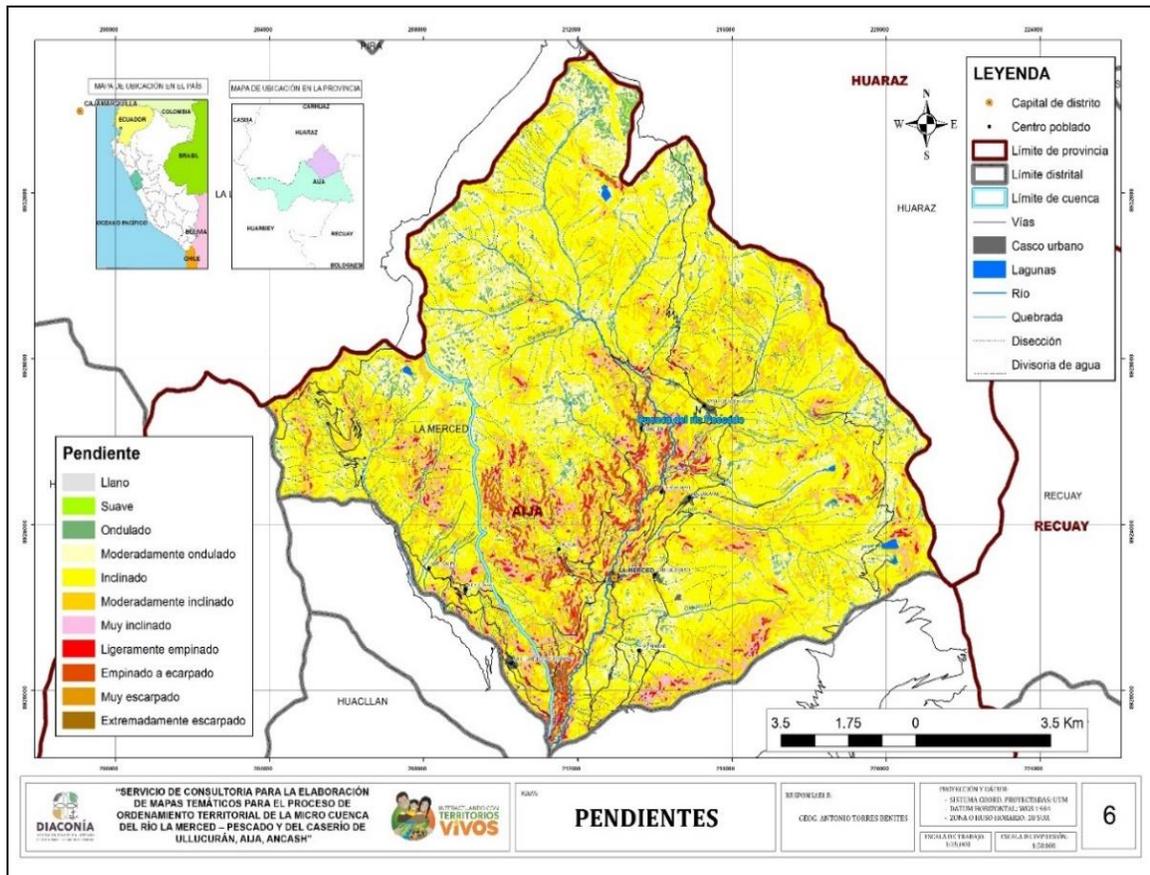
5.8. Pendientes

El mapa de pendientes muestra el grado de inclinación de las laderas o vertientes, su uso es clave y necesario para el análisis de peligros por deslizamientos y para la planificación territorial. Se trabaja y elabora con la imagen satelital topográfica DEM y con técnicas de geo procesamiento con los sistemas de información geográfica. En el distrito de La Merced el nivel de pendiente que predomina es el inclinado el cual tiene de 12° a 24° de pendiente, siendo esta categoría la que posee el 52,6% del distrito. Otras pendientes que predominan son las de moderadamente ondulado (6° a 12°) con 19,3% y moderadamente inclinado (24° a 30°) con 14,1%. La tabla de pendientes se observa a continuación:

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 4. Pendientes en el distrito de La Merced

CUALIDAD	COLOR	RANGO	DECLIVE (%)	ÁREA_HA	ÁREA (%)
EXTREMADAMENTE ESCARPADO		> 50°	>100	127.2	0.8
MUY ESCARPADO		45° - 50°	100	53.1	0.3
EMPINADO A ESCARPADO		40° - 45°	84	127.2	0.8
LIGERAMENTE EMPINADO		35° - 40°	70	341.9	2.2
MUY INCLINADO		30° - 35°	57,7	861.0	5.5
MODERADAMENTE INCLINADO		24° - 30°	44,5	2218.5	14.1
INCLINADO		12° - 24°	21.3	8303.9	52.6
MODERADAMENTE ONDULADO		6° - 12°	10.5	3049.2	19.3
ONDULADO		3° - 6°	5.2	546.7	3.5
SUAVE		1° 30' - 3°	2.6	119.8	0.8
LLANO		<1° 30'	<2,6	31.7	0.2



Mapa N ° 6. Pendientes en el distrito de La Merced

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.9. Fisiografía

Para el análisis fisiográfico del área de estudio, la consultoría especializada estableció un sistema de clasificación de tipo jerárquico partiendo de las grandes características de las zonas homogéneas⁵ para finalmente, identificar sus unidades y sub unidades en distintas categorías. Se caracteriza por presentar formas de tierra cuyo origen está ligado a la dinámica fluvial de los principales ríos y quebradas, los cuales han dado origen a formas típicas las cuales en su mayor parte están sometidas a procesos de inundación y deslizamiento. Se han identificado 3 grandes paisajes en el ámbito de estudio, estos son los siguientes:

5.9.1. Gran Paisaje – Relieve plano ondulado

Es aquel gran paisaje que se caracteriza por englobar formas de relieve que se han formado mediante el proceso denominado agradación, el cual consiste en la acumulación o depositación de sedimentos de río sobre su cauce y hacia sus laterales. Puede ser de origen, fluvial, coluvial o aluvial, además contempla las formas de depósito de material sedimentario de origen glaciar. En este gran paisaje encontramos los siguientes paisajes:

A. Depósitos fluvio aluviales

Son materiales detríticos de diferente tamaño y textura depositados en las partes más bajas de los valles producto de procesos fluviales, aluviales y coluviales, a lo largo del tiempo geológico.

A.1. Cono de deyección

Son depósitos coluviales y aluvionales que se forman en la desembocadura de los cauces de quebradas, aunque en épocas de inicio de lluvias de verano aún no se cargan los cauces, aun así, se aprecian en varios puntos estos conos deyección, siendo el principal donde está emplazada la ciudad de La Merced, es por ello que se deben contemplar estrategias para la mitigación de riesgos.

A.2. Cauce fluvioaluvial

Son aquellos depósitos producto de procesos aluvionales en los cauces de los ríos y quebradas cuya pendiente es suave hasta ondulada, generalmente tienen forma alargada debido al recorrido de sus aguas y por los residuos que arrastran a lo largo del cauce. El material depositado es inconsolidado y lo

⁵ Hugo Villota, CIAF, Centro de Investigación y Desarrollo e Información Geográfica, 2008

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

conforman rocas polimórficas con lodo grisáceo. El principal cauce es el del río Pescado.

A.3.Cauce estrecho aluvial

Son aquellos depósitos sedimentados producto del cauce de un río sobre laderas inclinadas y muy inclinadas.

A.4.Terrazas medias no inundables

Son depósitos sedimentados con un grado de inclinación que va desde suave hasta ondulado, por su altura estas terrazas no pueden inundarse por algún cauce sin embargo es propenso a sufrir caídas de rocas o deslizamientos.

A.5.Terrazas altas

Son aquellas terrazas antiguas cuya pendiente oscile entre llana a ondulada, en el distrito de La Merced se aprecia con mayor claridad en la parte baja media de la cuenca y en la margen izquierda del río Pescado.

B. Depósitos de origen glaciario

Este paisaje se caracteriza por tener vestigios de algún origen glaciario, tanto por su forma, clima como por su altitud, el cual comienza en promedio desde los 4000 msnm y comprende cabeceras de cuenca y quebradas. Presenta los siguientes sub paisajes:

B.1.Depósitos morrénicos

Son materiales detríticos producto de antiguos arrastres glaciares, generalmente se aprecian pegados a depósitos o cauces fluvio-glaciares ya que ambas unidades forman parte de un mismo proceso de formación. En La Merced se encuentran, en mayor proporción, hacia la zona alta de la margen izquierda del río Pescado.

B.2.Cauce de valle glaciario

Estos cauces están conformados por material detrítico sedimentado producto de antiguos procesos de flujos glaciares, por lo que su suelo es muy inconsolidado y húmedo. Se presentan en toda la cabecera de cuenca del río Pescado, sobre estos y alrededores se forman bofedales estacionales.

B.3.Bofedal

Son formaciones húmedas que funcionan como colchones de agua de un ecosistema altoandino. Se originan debido a las lluvias y a las aguas

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

subterráneas que circulan debajo de las montañas. En el distrito aparecen en mayor proporción en la zona alta y media de la cuenca del río Pescado, su particularidad y característica es la tonalidad verdusca muy intensa con erosión difusa en cauces muy anchos.

C. Laguna

Es aquel paisaje que se caracteriza por tener vestigios de algún origen glaciar, tanto por su forma, clima como por su altitud, el cual comienza en promedio desde los 4000 msnm y comprende cabeceras de cuenca y quebradas.

D. Cima ondulada sedimentarias

Las cimas de montaña son formas de relieve onduladas y suaves en algunos casos, si bien es cierto forman parte de un relieve montañoso, paisajísticamente son ondulados y por ende pertenecen al Gran Paisaje de relieve plano ondulado. Se presentan en la zona media de la margen derecha de la cuenca del río Pescado.

5.9.2. Gran Paisaje – Relieve Colinoso

Este gran paisaje comprende formas de laderas onduladas a inclinadas con alturas que no superan los 300 metros desde el nivel de su base, así se distinguen colinas bajas cuya altura no supera los 80 metros, colinas medias cuya altura no supera los 150 metros y las colinas altas cuya altura no supera los 300 metros.

A. Colinas bajas

A.1. Colinas bajas poco disectadas

Se encuentra ubicada hacia la margen derecha y parte media alta de la cuenca del río Pescado. De forma redondeadas estas colinas altoandinas se combinan con afloramientos rocosos de material sedimentario, su altitud promedio es de 80 metros desde su base y se observan pocas disecciones.

A.2. Colinas bajas medianamente disectadas

Ubicadas hacia la margen derecha y parte media de la cuenca del río Pescado. De forma redondeadas y alargada estas colinas altoandinas se combinan con afloramientos rocosos de material sedimentario, su altitud promedio es de 80 metros desde su base y se observan disecciones en sus laderas.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

B. Colinas medias poco disectadas

Esta unidad se encuentra ubicada hacia la margen izquierda y parte alta de la cuenca del río Pescado. De forma redondeada estas colinas altoandinas se combinan con afloramientos rocosos de material sedimentario, su altitud promedio es de 150 metros desde su base y se observan pocas disecciones en sus laderas.

C. Colinas altas

C.1. Colinas altas medianamente disectadas

Se hallan ubicada hacia la margen izquierda y parte media alta de la cuenca del río Pescado. De forma redondeada estas colinas altoandinas se combinan con afloramientos rocosos de material sedimentario, su altitud promedio es de 300 metros desde su base y se observan disecciones medias en sus laderas.

C.2. Colinas altas altamente disectadas

Esta unidad se encuentra ubicada hacia la margen derecha y parte media alta de la cuenca del río Pescado. De forma redondeada estas colinas altoandinas se combinan con afloramientos rocosos de material sedimentario, su altitud promedio es de 300 metros desde su base y se observan numerosas disecciones por proceso de erosión hídrica en sus laderas.

5.9.3. Gran Paisaje – Relieve Montañoso Denudaciones

Caracterizado este gran paisaje por una fuerte disección y contraste de formas, divisorias y cimas agudas, con presencia de escarpes y laderas inclinadas, formadas en eras del paleozoico hasta la última era del cuaternario.

A. Vertiente de origen sedimentaria

Estos paisajes corresponden a laderas derivadas de las vertientes montañosas cuyo origen estructural y lítico predominantemente es de material sedimentario como las lutitas y areniscas cuarzosas. Estas unidades se encuentran ubicadas en el sur del distrito de la Merced desde la cuenca media alta hasta la parte baja de la cuenca del río pescado.

A1. Afloramiento rocoso

Son áreas en las cuales la superficie del terreno está constituida por capas de rocas expuestas, sin desarrollo de vegetación, generalmente dispuestas en

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

laderas abruptas, formando escarpes y acantilados; así como zonas de rocas desnudas relacionadas con la actividad volcánica o glaciár. Asociados con los afloramientos rocosos se pueden encontrar depósitos de sedimentos finos y gruesos, de bloques o de cenizas. Estos afloramientos se encuentran distribuidos en ambas márgenes de la cuenca del río Pescado.

A.2.Ladera inclinada

Comprende una superficie aproximada de 1800.39 hectáreas y representan el 11.43 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran ubicadas en la zona media baja del distrito, en cuanto a declive predominan las laderas inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 12° - 24°.

A.3.Depósitos morrénicos inclinados

Comprenden una superficie aproximada de 363.62.39 hectáreas y representan el 2.31 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran dispersas en la zona media y alta de la cuenca del río Pescado, en cuanto a declive predominan las laderas inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 12° - 24°.

A.4.Ladera muy inclinada

La unidad comprende una superficie aproximada de 140.11 hectáreas y representan el 0.89 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran en la parte media de la cuenca del río Pescado, en cuanto a declive predominan las laderas muy inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 30° - 35°.

A.5.Ladera moderadamente inclinada

Abarca una superficie aproximada de 439.58 hectáreas y representan el 2.79 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran en la parte media y baja de la cuenca del río Pescado, en cuanto a declive predominan las laderas muy inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 24° - 30°.

A.6.Ladera ligeramente empinada

Comprende una superficie aproximada de 1072.01 hectáreas y representan el 6.81 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran ubicadas en la parte media baja y en la margen derecha de la cuenca del río Pescado, en cuanto a declive predominan las laderas muy inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 35° - 40°.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

A.7.Ladera empinada a escarpada

Esta unidad comprende una superficie aproximada de 297.23 hectáreas y representan el 1.89 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran ubicadas en la parte media y baja de la cuenca del río Pescado, en cuanto a declive predominan las laderas muy inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 40° - 45°.

B. Vertiente de origen volcánico

Estos paisajes corresponden a laderas derivadas de las vertientes montañosas cuyo origen estructural y lítico es ígneo, es decir, que el tipo de material rocoso es predominantemente volcánico compuesto por flujos piroclásticos, basaltos, tobas y cenizas.

B.1.Afloramiento rocoso

Son áreas en las cuales la superficie del terreno está constituida por capas de rocas expuestas, sin desarrollo de vegetación, generalmente dispuestas en laderas abruptas, formando escarpes y acantilados; así como zonas de rocas desnudas relacionadas con la actividad volcánica o glaciaria. Asociados con los afloramientos rocosos se pueden encontrar depósitos de sedimentos finos y gruesos, de bloques o de cenizas. Esta unidad comprende una superficie aproximada de 2639.63 hectáreas y representan el 16.76 % del área total del distrito. Estos afloramientos se encuentran distribuidos en la zona alta del distrito y en la cabecera de cuenca del río Pescado.

B.2.Ladera moderadamente ondulada

Comprende una superficie aproximada de 42.77 hectáreas y representan el 0.27 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran ubicadas en la cabecera de cuenca del río Pescado, en cuanto a declive predominan las laderas inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 6° - 12°.

B.3.Ladera inclinada

Su superficie aproximada es de 4262.89 hectáreas y representan el 27.07 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran ubicadas en la zona media y alta del distrito y en la parte media y alta de la cuenca del río Pescado, en cuanto a declive predominan las laderas inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 12° - 24°.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

B.4.Ladera moderadamente inclinada

Tiene una superficie aproximada de 3.36 hectáreas y representan el 0.02 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran ubicadas de forma muy dispersa en la zona media y alta del distrito, en cuanto a declive predominan las laderas moderadamente inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 24° - 30°.

B.5.Ladera muy inclinada

Comprende una superficie aproximada de 159.39 hectáreas y representan el 1.01 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran ubicadas en la parte baja y en la margen izquierda de la cuenca del río Pescado, en cuanto a declive predominan las laderas muy inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 30° - 35°.

B.6.Ladera empinada a escarpada

Comprenden una superficie aproximada de 121.57 hectáreas y representan el 0.77 % del área total del distrito. Estas unidades se encuentran ubicadas de forma dispersa en la parte media de la cuenca del río Pescado, en cuanto a declive predominan las laderas muy inclinadas cuyo rango de pendientes oscila entre 40° - 45°.

Tabla N ° 5. Fisiografía del distrito de La Merced

GRAN PAISAJE	PAISAJE	SUB PAISAJE	SIMBOLO	HAS	%
Relieve plano ondulado	Depositos fluvioaluviales	Cono deyectivo	C-dy	35.54	0.23
		Cauce fluvioaluvial	Q-fal	256.51	1.63
		Cauce estrecho aluvial	Qh-al	12.74	0.08
		Terrazas medias no inundables	Tr-mni	57.89	0.37
		Terrazas altas	Tr-a	440.30	2.80
	Depositos de origen glaciar	Depositos morrénicos	Qpl-mo	630.32	4.00
		Cauce de valle glaciar	Qh-gf	1756.89	11.15
		Bofedal	Bf	561.29	3.56
	Laguna	Laguna	Lg	23.26	0.15
	Cima ondulada	Cima ondulada sedimentaria	Cm-o	291.14	1.85
Relieve colinoso	Colina baja	Colina baja poco disectada	Cb-pd	16.41	0.10
		Colina baja medianamente disectada	Cb-md	36.51	0.23
	Colina media	Colina media poco disectada	Cm-pd	22.69	0.14

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.10. Suelos

En el distrito La Merced se observó las consociaciones que a continuación se describen (Cooperación, 2015).

5.10.1. Consociación Lithic Cryorthents

Conformada predominantemente por suelos del subgrupo Lithic Cryorthents. Con inclusiones de suelos del subgrupo Typic Cryorthents y del misceláneo Afloramiento lítico. Se distribuyen ampliamente en las laderas denudacionales de las quebradas. Son relieves empinados, sujetos a intensos procesos erosivos, aspecto que determina la superficialidad de los suelos, limitada por contacto lítico.

5.10.2. Consociación Typic Cryorthents

Conformada por suelos del subgrupo Typic Cryorthents, presenta un perfil moderadamente profundo con escasa pedregosidad y abundantes raíces. Pueden incluir suelos del subgrupo Lithic Cryorthents y el misceláneo Afloramientos líticos. Se distribuye en laderas empinadas en las partes altas de la micro cuenca.

5.10.3. Consociación Hydric Cryofibrists

Conformada predominantemente por suelos orgánicos del subgrupo Hydric Cryofibrists. Suelos formados a partir de materiales orgánicos, superficiales a moderadamente poco profundos, distribuidos sobre superficies plano cóncavas a moderadamente empinados de fondos de valles glaciáricos, con drenaje de imperfecto a pobre.

5.10.4. Consociación Typic Ustorthents

Suelos superficiales a moderadamente profundos, sin desarrollo genético, Conformada predominantemente por suelos del subgrupo Typic Ustortents. Pueden incluir suelos del subgrupo Typic Dystrustepts y misceláneo Afloramiento lítico. Suelos formados a partir de lavas andesíticas, distribuidos sobre laderas denudativas empinadas a muy empinadas, con drenajes rápidos ha excesivos. Sus limitantes fundamentales son su baja fertilidad natural, gravosidad y su fuerte pendiente.

5.10.5. Consociación Aridic Lithic Ustorthent

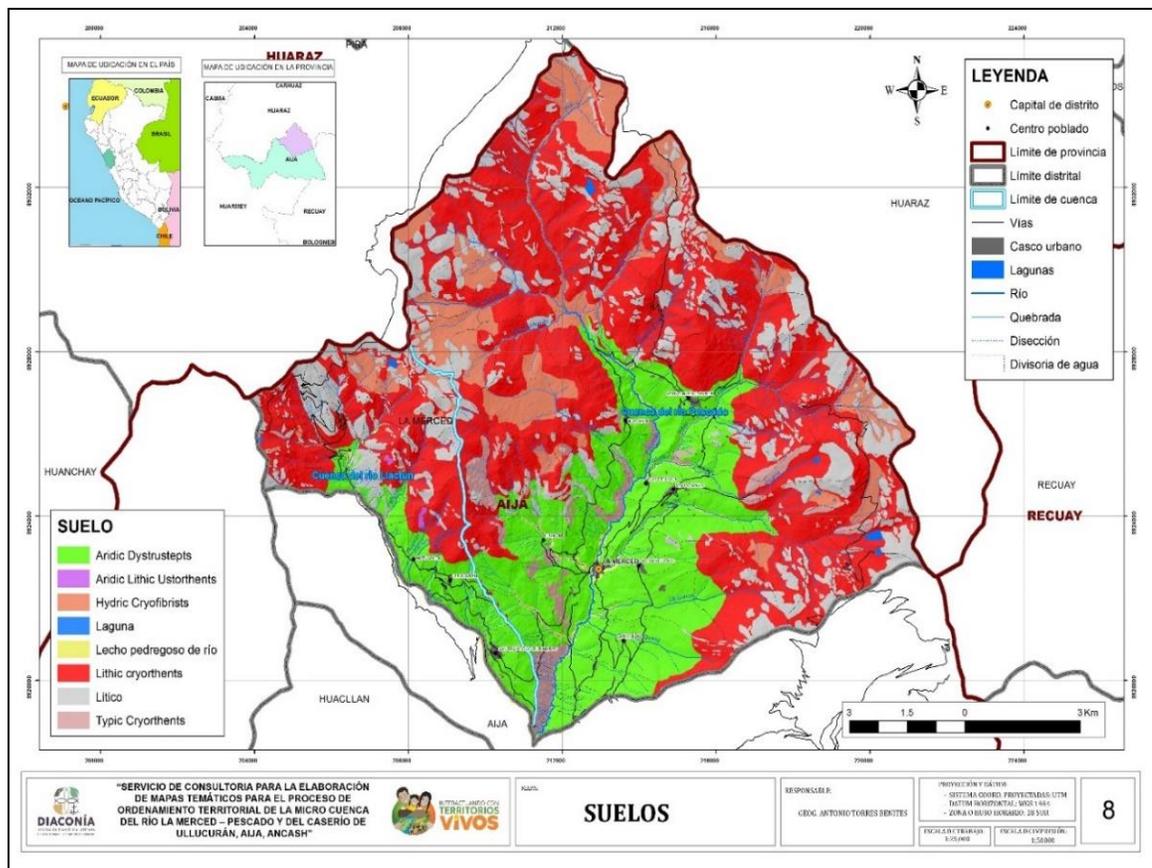
Suelos superficiales, sin desarrollo genético significativo, conformada principalmente por suelos del subgrupo Aridic Lithic Ustorthents, con inclusiones del misceláneo Afloramiento lítico. Formados a partir de cuarcitas y arcillitas del cretáceo, se distribuyen en laderas denudacionales con pendientes empinadas, Sus limitantes fundamentales

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

son: superficialidad y su pendiente empinada. Moderadamente profundos a profundos, con desarrollo genético incipiente, formados sobre mantos fluvio-glaciáricos de diverso grosor sobre laderas volcánicas. Se distribuyen en una franja relativamente amplia de laderas de montañas en procesos denudativos que ocupan altitudes del piso montano. Tienen fuertes limitaciones por fertilidad natural baja y drenaje natural excesivo.

5.10.6. Consociación Aridic Dystrustepts

Moderadamente profundos a profundos, con desarrollo genético incipiente, formados sobre mantos fluvio-glaciáricos de diverso grosor sobre laderas volcánicas. Se distribuyen en una franja relativamente amplia de laderas de montañas en procesos denudativos que ocupan altitudes del piso montano. Tienen fuertes limitaciones por fertilidad natural baja y drenaje natural excesivo.



Mapa N ° 8. Suelos del distrito de La Merced

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.11. Geomorfología

El mapa de geomorfología es la representación de las formas del relieve terrestre producto del intenso y largo proceso de modelado superficial del mismo, tal proceso de modelado se le conoce como proceso geodinámico exógeno, referido a los procesos de erosión superficial producto básicamente del agua de las lluvias, de la fuerza del viento y de los agentes biológicos ⁶. Las unidades geomorfológicas más representativas son las siguientes:

5.11.1. Afloramiento rocoso

Presencia de rocas sobresalidas de las laderas, por lo general presenta poca o nula vegetación, con fuerte disección producto de proceso de meteorización hídrica, química y biológica.

5.11.2. Bofedal

Planicies elevadas, cubierto de vegetación por mal drenaje superficial, se presentan en formas lineales y aglomeradas debido a la escorrentía difusa del agua en las cabeceras de cuenca.

5.11.3. Cauce de valle glaciar

Es el cauce hídrico con influencia de antiguas formaciones glaciares y periglaciares, generalmente el cauce es estrecho y poco difuso.

5.11.4. Cauce estrecho de valle

Es el cauce que carece de terrazas y bancos de arena, se encuentra atrapado por laderas de rocas resistentes cuyos procesos de erosión lateral son menos efectiva que en los otros valles de montaña.

5.11.5. Cima ondulada

Son pequeñas y largas zonas de pendiente ondulada ubicadas en las cimas o divisorias de aguas de los valles de montaña y valles de origen glaciar, producto de intensos procesos de erosión eólico.

⁶ Hugo Villota, CIAF, Centro de Investigación y Desarrollo e Información Geográfica, 2008

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.11.6. Colina baja

Geoforma elevada ondulada con cimas aplanadas con una altitud máxima de 80 metros desde su base, de origen tectónico, en él se originan proceso de caídas de roca y pequeños deslizamientos.

5.11.7. Colina media

Geoforma elevada ondulada con cimas aplanadas con una altitud máxima de 150 metros desde su base, de origen tectónico, en él se originan proceso de caídas de roca y pequeños deslizamientos.

5.11.8. Cono deyectivo

Superficie a manera de cono extendido sobre desembocadura del torrente hídrico, en el ocurren procesos de sedimentación de materiales aluviónicos, producto de la erosión.

5.11.9. Depósitos morrénicos

Zonas de sedimentación de antiguos restos glaciarios que se ubican en las cabeceras de cuencas próximos a los lagos y lagunas.

5.11.10. Escarpe

Pequeñas partes de laderas de montaña cuyo declive es extremadamente escarpado dando una imagen de pared lítica a modo de precipicio.

5.11.11. Ladera disectada

Ladera de fuerte pendiente sin vegetación, erosionada por precipitación. En el ocurren intensos procesos de erosión hídrica lineal, generando surcos y cárcavas.

5.11.12. Laguna

Ladera de fuerte pendiente sin vegetación, erosionada por precipitación. En el ocurren intensos procesos de erosión hídrica lineal, generando surcos y cárcavas.

5.11.13. Lomada

Superficie inclinada y ondulada de forma alargada y de poca elevación disecciones por erosión hídrica.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.11.14. Montaña andina

Geoforma elevada con cimas empinadas y onduladas, de origen tectónico posicionadas por debajo de los 400 metros sobre el nivel del mar con procesos de caídas de roca en las cimas y fuerte erosión hídrica (acarcavamiento).

5.11.15. Montaña de origen glacial

Son aquellas montañas ubicadas por encima de los 400 metros sobre el nivel del mar de relieve inclinado y ondulado producto de la erosión eólica.

5.11.16. Talud de derrubios

Mantos de fragmentos de roca sobre la ladera de montaña, esto es producto de caídas de roca desde las cimas y fuerte erosión hídrica (acarcavamiento).

5.11.17. Terraza antigua

Semiplanicies escalonadas de sedimentación fluvial en niveles antiguos del río producto de un proceso constante de erosión traslacional (cabalgamiento). En estas formas se producen constantes caídas de rocas y deslizamientos por la inestabilidad de taludes y la creación de vías de comunicación carrozables.

5.11.18. Valle cañón

Valle angosto con laderas de fuerte pendiente y fondo reducido con procesos de alta erosión fluvial en el lecho rocoso por aumento del caudal y aluviones.

Tabla N ° 6. Unidades geomorfológicas de la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

UNIDAD	HECTAREAS	SIMBOLO	%
Afloramiento rocoso	2795.59	Af-r	17.46
Bofedal	1467.13	Bf	9.16
Cauce de valle glacial	91.54	Cv-gl	0.57
Cauce estrecho de valle	29.68	Ce-v	0.19
Cima ondulada	291.14	Ci-o	1.82
Colina baja	31.39	Cl-b	0.20
Colina media	106.92	Cl-m	0.67
Cono deyeectivo	35.54	C-dy	0.22
Depósitos morrénicos	136.28	Q-mr	0.85
Escarpe	347.24	Esc	2.17
Ladera disectada	130.53	Ld-d	0.82
Laguna	23.26	Lg	0.15
Lomada	21.54	Lm	0.13

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Montaña andina	2661.78	Mt-ad	16.62
Montaña de origen glacial	6409.36	Mt-gl	40.03
Talud de derrubios	10.81	Td-dr	0.07
Terraza antigua	1166.48	Ta	7.28
Valle Cañón	256.51	Vc	1.60



Fotografía N ° 31. Caída de rocas sobre pendiente muy inclinada en Matusalen, Ullucuran



Fotografía N ° 32. Erosión hídrica en suelo desnudo en Matusalén, Ullucuran

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N° 33. Fragmentación de roca en cabecera de microcuenca laguna Tuctu



Fotografía N° 34. Afloramiento de cuarzo en circo glaciar en cabecera de cuenca (Laguna Tuctu)

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 35. Laderas de montaña empinadas (cabecera de cuenca del río Pescado sectores Santa Cruz y Huachón)

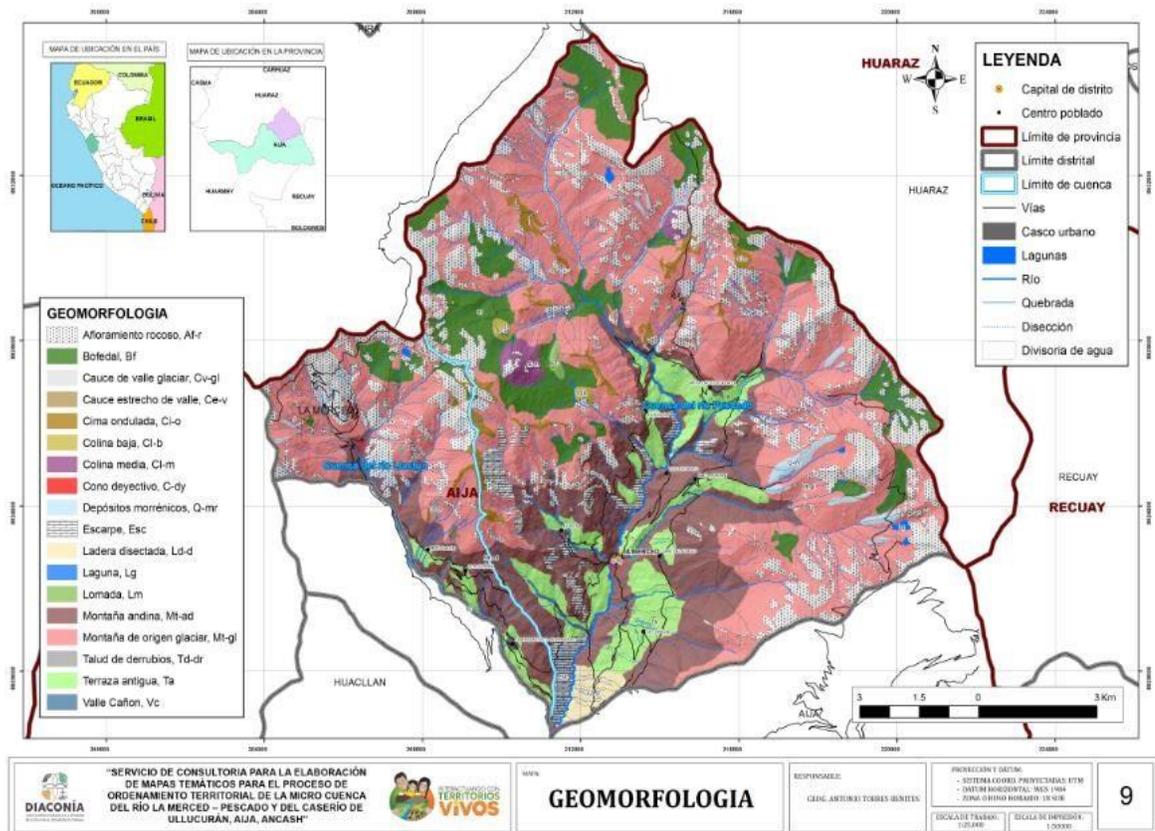


Fotografía N ° 36. Afloramiento de rocas en cabecera de cuenca (Santa Cruz, Callanpampa)

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 37. Meteorización de roca ígnea producto de la termoclastia en la cabecera de cuenca (Santa Cruz de Rurek)



Mapa N ° 9. Geomorfología del distrito de La Merced

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.12. Peligros

Se define peligro como la probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un periodo de tiempo y frecuencia definidos (CENEPRED, 2015).

Los peligros identificados en el distrito de La Merced han sido evaluados en función al análisis de la disección hídrica combinado con el análisis de grados de pendientes, teniendo en cuenta que la morfología del distrito y la visita en campo indica y evidencia que los procesos geodinámicos recurrentes son aquellos que se originan por movimientos de remoción en masa, como deslizamientos de material detrítico, caída de rocas y derrumbes. Estos procesos de geodinámica externa y modelado del relieve terrestre se aceleran por la construcción de las carreteras las cuales han generado inestabilidad de laderas en muchos puntos considerados de peligro muy alto en el distrito.

5.12.1. Peligros bajos

Esta unidad comprende una superficie aproximada de 667.53 hectáreas y representan el 4.26 % del área total del distrito. Se encuentran ubicados de forma dispersa en la zona media y alta del distrito, su suelo se compone en su mayoría de material sedimentario con presencia de depósitos fluvioglaciares, su nivel de peligrosidad bajo se debe a que son zonas cuya pendiente son onduladas y algo inclinadas sumadas al hecho de que no se registran procesos de remoción de materiales detríticos ni huellas de disecciones considerables. El centro poblado que está emplazado en esta unidad es el caserío de Mallacayan, las implicancias son pocas debido que el efecto es leve y ocasional.

5.12.2. Peligros medios

Esta unidad comprende una superficie aproximada de 2986.49 hectáreas y representan el 19.04 % del área total del distrito. Se encuentran ubicados de forma dispersa y pareja en todo el distrito de La Merced, su litología predominante consiste en una combinación de rocas areniscas cuarzosas y lutitas asociadas a rocas volcánicas con flujos piroclásticos, su nivel de peligrosidad media se debe a sus laderas inclinadas que registra poca actividad erosiva y al grado medio de disección hídrica. Los centros poblados

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

que se encuentran emplazados sobre estas unidades son Santa Cruz de Rurek, Dos de Mayo y La Merced. En este sector hay mayor probabilidad de riesgos por deslizamientos y caída de rocas en épocas de lluvia.

5.12.3. Peligros altos

Esta unidad comprende una superficie aproximada de 5219.08 hectáreas y representan el 33.27 % del área total del distrito. Se encuentran ubicados de forma dispersa en todo el distrito de La Merced, su nivel de peligrosidad alta se debe a las laderas muy inclinadas junto con procesos de disección alto por erosión hídrica que socaban de manera intensa la ladera desestabilizándola y generando deslizamientos importantes, a esto se le suma los puntos de deslizamientos por inestabilidad de taludes producto de la construcción de las carreteras, que si bien son construcciones importantes para el desarrollo de la población también a significado fuente de muchos puntos de pequeños deslizamientos, que seguirán ocurriendo a menos que se tomen medidas estratégicas para estabilizar estos taludes. Los centros poblados que se encuentran emplazados en estas unidades son Matusalen, Ullucuran, San Francisco Rurimarac y Huacna, los cuales tienen un mayor riesgo de deslizamientos en épocas lluviosas.

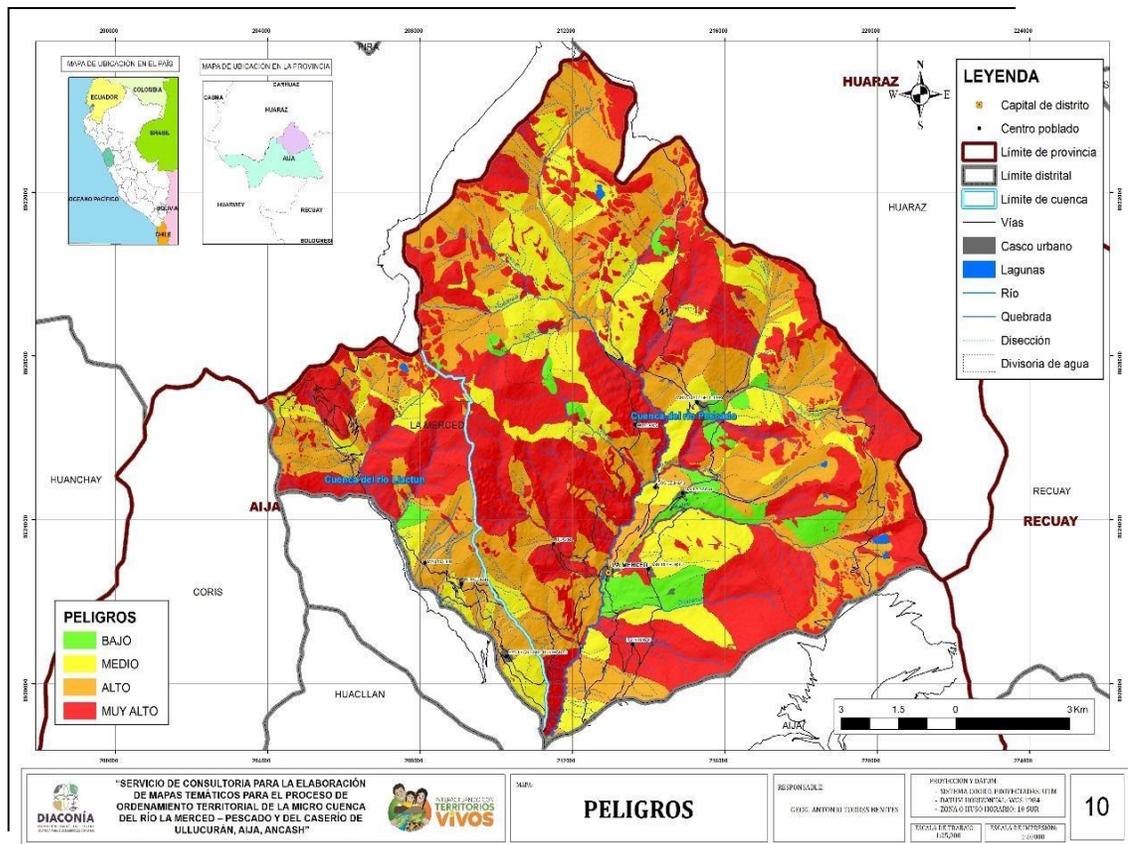
5.12.4. Peligros muy altos

Esta unidad comprende una superficie aproximada de 6816.29 hectáreas y representan el 43.45 % del área total del distrito.

Se encuentran ubicados de forma concentrada en la parte media del distrito y de la cuenca del río Pescado, con superficies muy extensas, esto se deba a que predominan laderas muy inclinadas con una alta disección de sus laderas por procesos de erosión hídrica, estos procesos están desestabilizando las laderas y generando numerosos y pequeños proceso de deslizamientos, sobre todo a través del recorrido de las carreteras de comunicación. Dentro de estas zonas están contemplados las laderas escarpadas con suelos inestables, los afloramientos rocosos con intensos procesos de erosión por meteorización hídrica, eólica y química, que corta la roca constantemente mediante fisuras y diaclasas, haciendo de estos afloramientos formas muy peligrosas capaces de sufrir desprendimientos y caídas de rocas que afecten a caminos, población y áreas agrícolas, también están los cauces fluviales y fluvio glaciares con algunos

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

humedales como los bofedales. Los centros poblados que se encuentran emplazados dentro de estas unidades de peligro muy alto son La Trinidad y Huachon. Estos sectores tienen peligros inminentes por efectos de huaycos y deslizamientos.



Mapa N°10. Mapa de peligros

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

5.13. Uso actual

En el distrito de La Merced la zona de uso de pastos naturales es la que mayor espacio geográfico abarca, con un 59,8%, el afloramiento rocoso se encuentra mayormente en las zonas más altas cercanas a los bofedales y posee un área con el 16,3% del terreno. La zona que es usada para cultivos agrícolas es de 15,5% donde siembran principalmente cereales y tubérculos andinos. La zona de suelo desnudo es la que se encuentra removido para la realización de obras. En las laderas de la zona baja e intermedia de la cuenca y del distrito se encuentran arbustos y plantaciones de eucalipto los cuales son

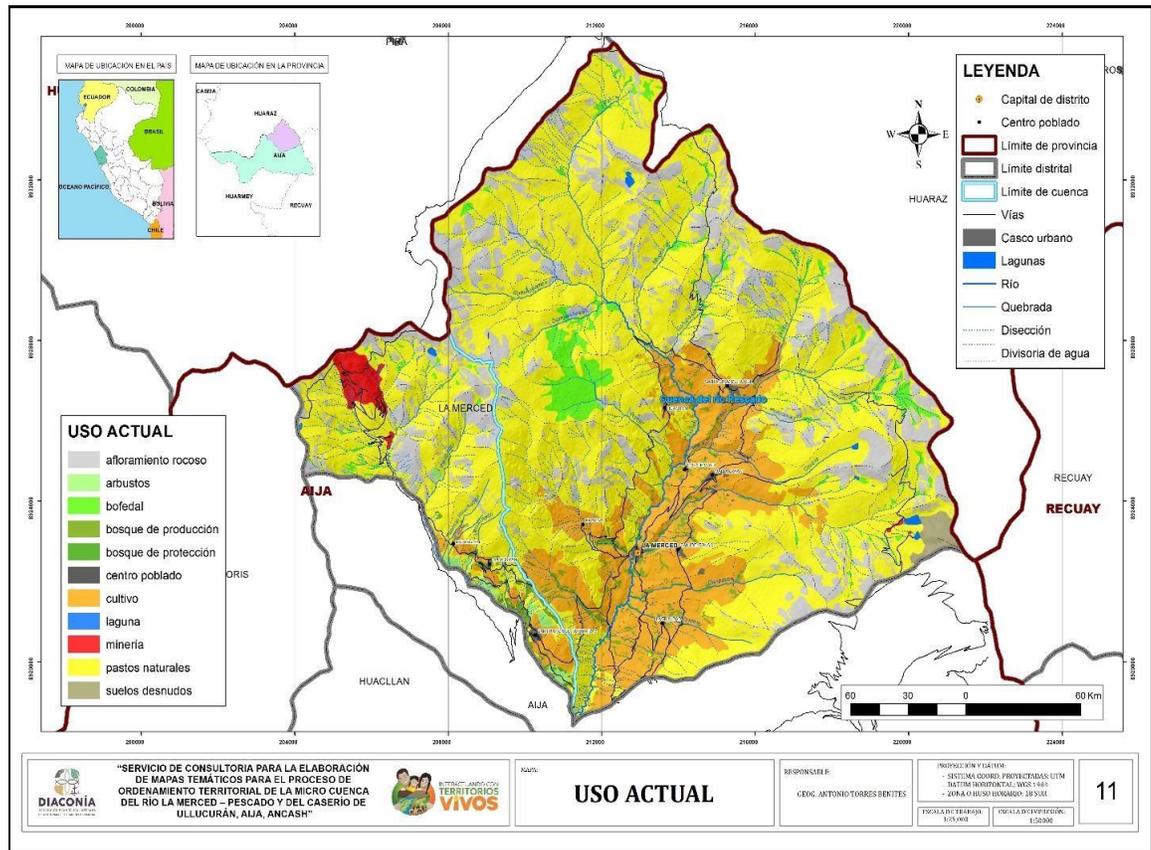
“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

usados para leña salvo los que se encuentran cerca de los ríos que son usados para proteger las riveras. Se encuentran también 4 mineras dentro del distrito y 6 lagunas.

Tabla N ° 7. Unidades de uso actual del suelo en la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

USO ACTUAL	ha	%	USO ACTUAL	ha	%
Pastos naturales	9405	59.8	bosque de producción	309	2
Suelos desnudos	88	0.6	centro poblado	65	0.4
Afloramiento rocoso	2557	16.3	minería	147	0.9
Arbustos	98	0.6	laguna	27	0.2
Bofedal	550	3.5	cultivo	2444	15.5
Bosque de protección	30	0.2			

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Mapa N ° 11. Mapa de uso actual de tierras en la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

5.14. Capacidad de Uso Mayor (CUM)

El distrito La Merced tiene la mayor parte de su área con capacidad de uso mayor para protección 44,2% y para producción forestal un 38,9%. El área para cultivos en limpio (0.1%) y cultivos permanentes (3.7%) es mínima debiéndose a las altas pendientes que se presentan en el terreno y la característica de sus suelos que en mayor porcentaje son superficiales, de baja fertilidad, sujetos a procesos erosivos y de drenaje excesivo (ver ítem 5.9), lo cual hace que los campesinos desarrollen estrategias para el aprovechamiento de los recursos en zonas con limitaciones diversas y alto riesgo climático. Las características de las categorías para capacidad de uso mayor son las siguientes:

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.14.1. Aptitud para cultivos en limpio

Las tierras con aptitud para cultivo en limpio son tierras con pendientes menores de 4% y con suelos fértiles y profundos. Los cultivos en limpio son de ciclo vegetativo corto menor a 2 años, como por ejemplo tubérculos (papa, oca, tarwi mashua, olluco) y cereales (maíz, trigo, cebada), que tienen por característica que después de la cosecha se tiene que volver a sembrar para seguir obteniendo el producto. Estas áreas son escasas en el distrito de La Merced, solo alcanzan el 0.1% , debido a la topografía del territorio.

5.14.2. Cultivos permanentes

Las tierras con aptitud para cultivos permanentes son tierras con pendientes mayores a 4% y menores a 15% con suelos poco profundos. Los cultivos permanentes tienen por característica un periodo vegetativo mayor a dos años, y que se puede obtener varias cosechas sin necesidad de volver a sembrar. En el distrito su área corresponde al 3.7%.

5.14.3. Pastos

Las tierras con aptitud para pastos tienen como características pendientes mayores a 15% y menores a 25%, tienen condiciones topográficas, edáficas, y climáticas que las hacen no aptas para el cultivo. Corresponde a las partes altas de las cuencas del río Pescado y el río Llactún en las que se desarrolla el pastoreo extensivo sin ordenamiento en función a la capacidad de carga ni la condición de pastizal, alcanzan el 13.1 %.

5.14.4. Producción forestal

Son pendientes entre mayores a 25% y menores a 50%, con condiciones topográficas, edáficas, y climáticas que las hacen no aptas para el cultivo ni para pastos. Es una de las mayores áreas dentro del distrito, no obstante, las áreas forestadas o reforestadas en el territorio distrital solo son el 2.1% (ver ítem 5.5.).

5.14.5. Protección

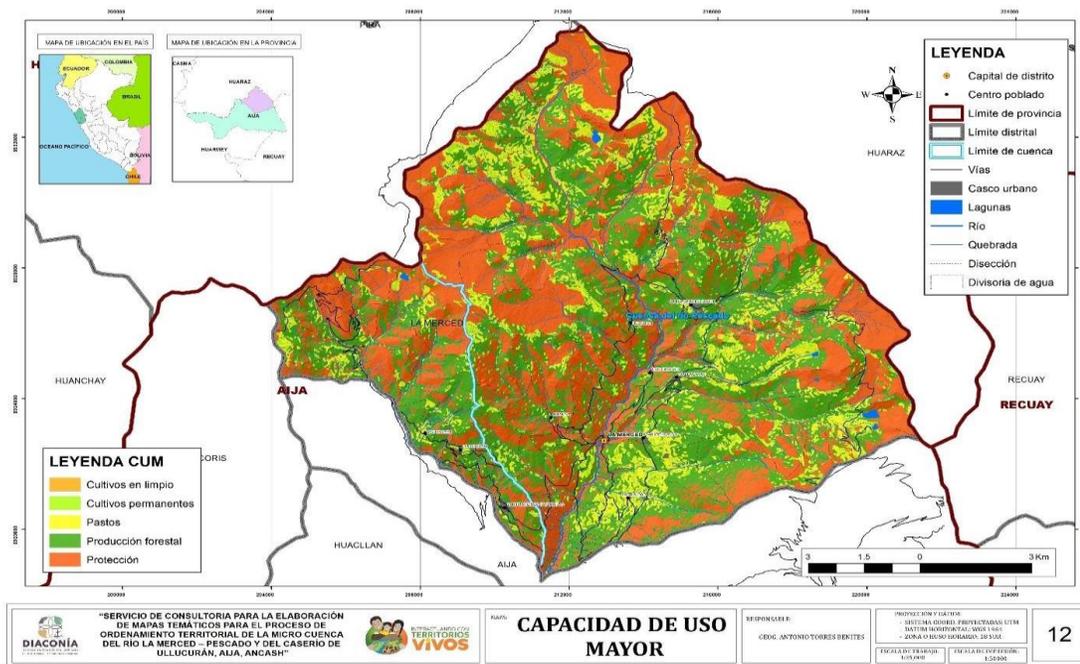
Estas tierras tienen pendientes mayores a 50% y tienen condiciones topográficas, edáficas, y climáticas que las hacen no aptas para cultivo, pastos, ni producción forestal. Además, en esta zona se considera el afloramiento rocoso, bofedales y lagunas. Aun cuando estas áreas representan la mayor área

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

distrital (44.2%), la mayoría de ellas se hayan en uso productivo que en total suman 78.8 %, considerando las áreas de pastos naturales, cultivos y bofedales.

Tabla N°8. Capacidad de uso mayor (CUM) en el distrito de La Merced

CATEGORÍAS	Ha	%
Cultivos en limpio (A)	15.31793	0.1
Cultivos permanentes (C)	580.4145	3.7
Pastos (P)	2069.372	13.1
Producción forestal (F)	6142.463	38.9
Protección (X)	6979.977	44.2



Mapa N ° 12. Capacidad de uso mayor CUM) en la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

5.14. Conflictos

El mapa de conflictos se realiza confrontando el mapa de uso actual con el mapa de capacidad de uso mayor. Como se indicó en los ítems previos, hay evidentes conflictos del uso de la tierra en La Merced, pero estos responden a estrategias de sobrevivencia y como respuesta a la exclusión económica, política y socio-cultural. Las categorías son las siguientes:

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.14.1. Sobreuso

El sobreuso ocurre cuando el uso actual está por encima de la capacidad de uso mayor, en su mayoría son áreas de uso actual agrícola, pero que tienen capacidad de uso mayor producción forestal y de protección. Este es el caso del uso de tierras que está considerada como tierras de protección, lo que representa un 16.4% y está localizada mayormente en los valles donde se realiza agricultura de secano en campaña grande (octubre-mayo) y con riego en campaña chica (agosto-diciembre).

5.14.2. Subuso

Ocurre cuando el uso actual está por debajo de la capacidad de uso mayor, en su mayoría son áreas de uso actual pastos que tienen capacidad de uso mayor producción forestal. Constituye el 32.2% del territorio distrital que está siendo explotada como zona de cultivo o pastoreo y no para uso forestal.

5.14.3. Adecuado

Es cuando coincide el mapa de uso actual con el mapa de capacidad de uso mayor y no existe conflictos sobre la capacidad de uso natural de las tierras y el uso actual. Si bien el porcentaje asciende al 50.9 %, la mayor parte de estas áreas son de pastoreo extensivo sin sistemas de rotación ni cálculo de la capacidad de carga ni la soportabilidad de los pastos naturales.

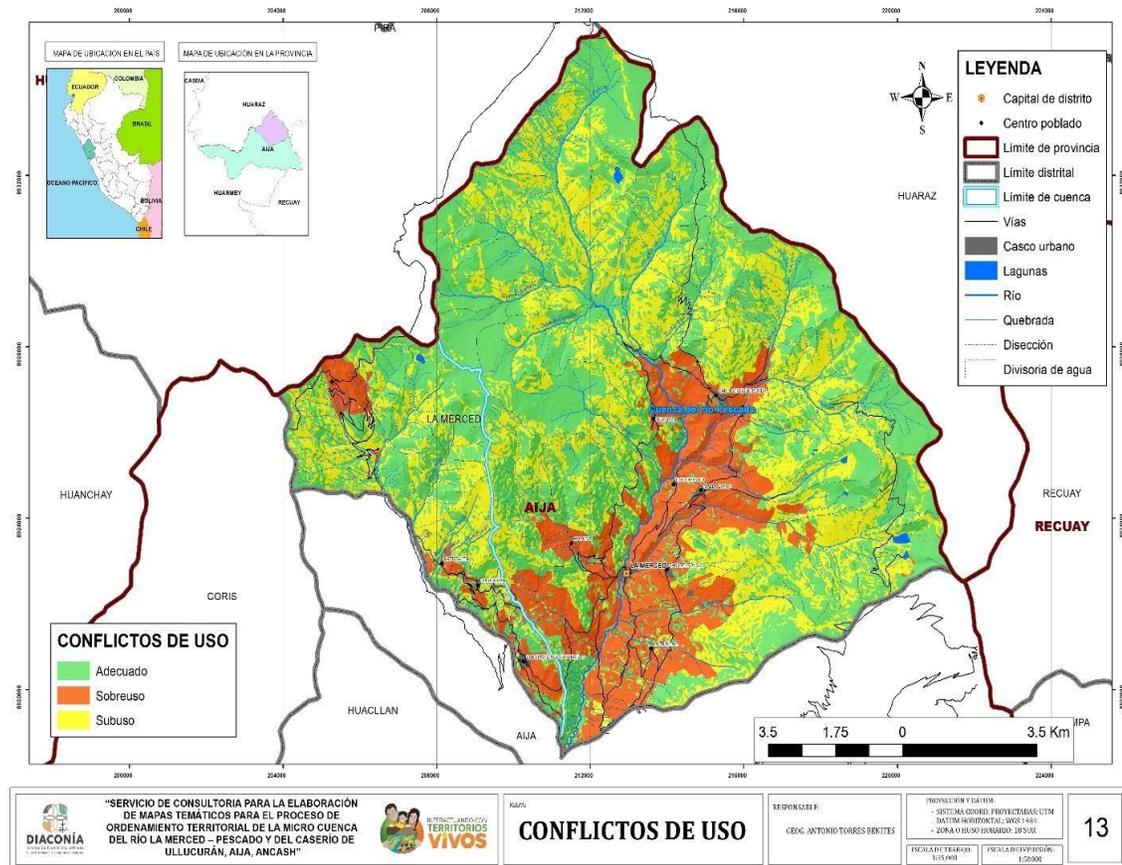
5.14.4. Centros poblados

Es el área que ocupan los centros poblados dentro del distrito La Merced que por la poca concentración urbana y la dispersión de las poblaciones no es muy significativa. La población del distrito es eminentemente rural como también está consignado en las estadísticas del INEI en el censo del 2012.

Tabla N ° 9. Conflictos por el uso del suelo en la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

Categorías	Ha	%
Adecuado	8040.922	50.9
Centro poblado	65.22174	0.4
Sobreuso	2592.793	16.4
Subuso	5088.609	32.2

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Mapa N ° 13. Conflictos por el uso de tierras

Fuente: consultoría elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río la merced – pescado y del caserío de Ullucuran, Aija, Ancash

5.15. Clima

La información sobre el clima de la zona de la provincia de Aija y el distrito de La Merced, donde se ubican la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, se ha basado en el análisis estadístico de informes climatológicos de las estaciones cercanas, datos históricos y reconstrucciones de modelos. Asimismo algunos datos climatológicos de la página del portal (<https://es.weatherspark.com/y/20524/Clima-promedio-en-Aija-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>), que trabaja con reanálisis de los satélites MERRA-2 de NASA y combina una variedad de medidas de área amplia en un modelo meteorológico mundial para reconstruir la historia del clima, hora por hora, de todo el mundo en una cuadrícula con bloques de 50 km., tomando como referencia el mes de abril por ser periodo de tránsito de una estación a otra. De acuerdo a la Evaluación de los Recursos Hídricos en las cuencas de los ríos Casma, Culebras y Huarmey se cuentan con 03 estaciones con registros climatológicos.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N °10. Relación de Estaciones Climatológicas y años de registro

Código	Estación	Cuenca	Altitud (msnm)	Datos Mensuales Registrados				
				Evaporac. Total	H. R. (%) Media	Temperatura		
						Máxima	Media	Mínima
000435	Buena vista	Casma	220	1967-2006	1967-2000	1967- 2000	1967-2000	1967-2000
154140	Aija	Huarmey	3360	1964-1973	1966-2000	1964-2000	1964-2000	1964-2000
000538	Chiquian	Pativilca	3350	1964-2000	1966-2000	1965-1999	1965-2000	1964-1999

Fuente: "Evaluación de los Recursos Hídricos en las Cuencas de los Rios Casma, Culebras y Huarmey"(2013)

En el siguiente cuadro se presentan los parámetros climatológicos estimados en base a los registros de la estación, lo que representan la parte alta de la cuenca del río Huarmey (distrito de La Merced):

Tabla N ° 11. Parámetros climatológicos (cuenca media y alta del río Huarmey (incluye distrito de La Merced)

Parámetro	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura Máxima (°C)	15.85	15.53	15.59	16.26	16.83	16.88	16.85	17.01	17.00	16.66	16.65	16.18	16.44
Temperatura Media (°C)	10.16	9.89	9.97	10.50	10.70	10.41	10.27	10.39	10.53	10.40	10.44	10.28	10.33
Temperatura Mínima (°C)	5.16	5.20	5.27	5.25	4.94	4.42	4.13	4.33	4.78	4.73	4.58	4.66	4.79
Humedad Relativa (%)	84.17	84.56	86.52	83.38	78.65	73.21	69.93	71.87	75.03	79.20	76.99	81.07	78.71
Evaporación Tanque tipo A (mm/mes)	66.58	52.53	47.67	62.14	95.70	103.73	116.06	110.77	99.91	81.74	84.50	79.34	1000.67

Fuente: "Evaluación de los Recursos Hídricos en las Cuencas de los Rios Casma, Culebras y Huarmey"(2013)

5.15.1. Temperatura

Como se puede observar en el cuadro anterior, la temperatura tiene poca variabilidad intermensual, excepcionalmente en los años donde ocurre el fenómeno "El Niño", las anuales máximas alcanzan los 17.01 °C a diferencia a las mínimas anuales 4.13 °C. La humedad relativa en promedio anualmente alcanza el 78.71 % y la evaporación anual es 1000.67 (mm/año).n Esta información se relaciona los datos de temperatura media con altitud en relación con la estación de Aija como se ve en el siguiente gráfico:

"Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos"

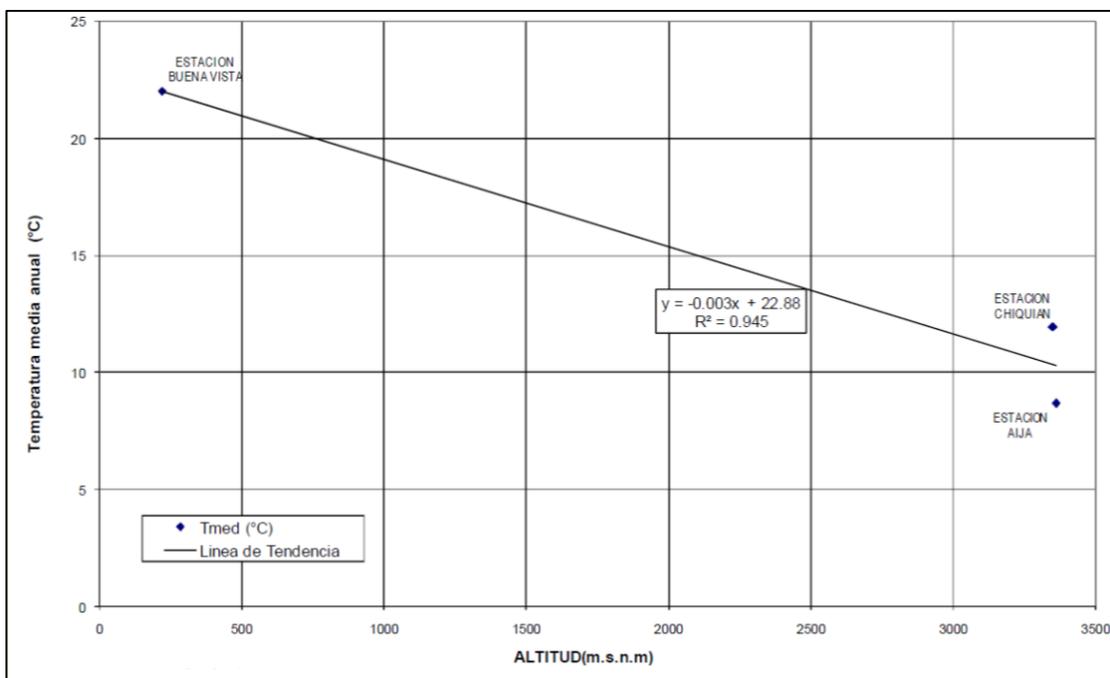
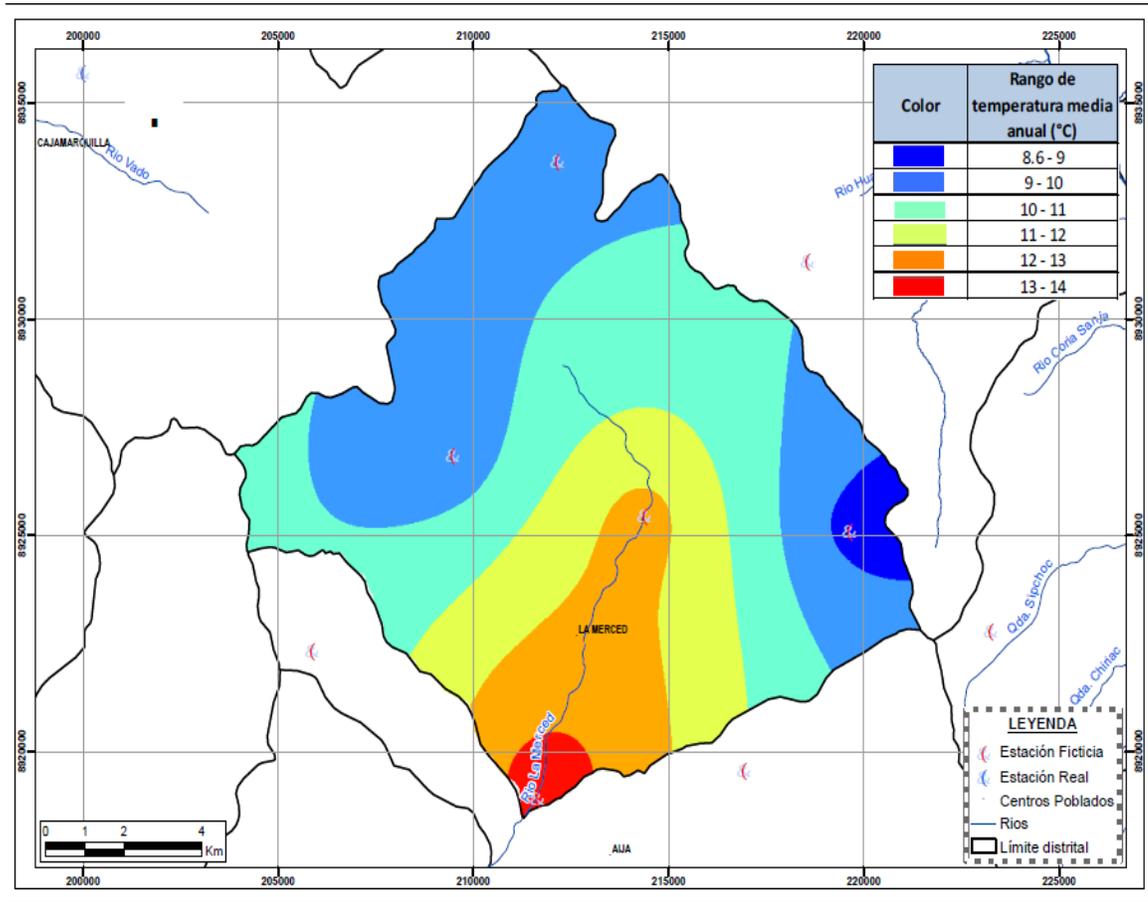


Gráfico N ° 3. Temperatura media anual Vs Altitud en la cuenca del río Pescado (La Merced, Aija)

Fuente: Elaboración propia en base a información climatológica

En base a la información señalada, se ha elaborado el mapa de isotermas para el distrito de La Merced.



Mapa N ° 14. Isotermas del distrito de la Merced

Fuente: Elaboración propia en base a información climatológica

5.15.2. Precipitación

Dada la importancia de este parámetro, se ha realizado un análisis pluviométrico considerando las estaciones de Pira, Cajamarquilla y Pariacoto (Tabla N ° 12) las que cuentan con un registro amplio que se detallan en el Cuadro N°.13.

Tabla N °. 12. Relación de Estaciones Pluviométricas

Código	Estación	Cuenca	Longitud	Latitud	Altura msnm	Provincia	Depto.	Año Inicio	Año de Cierre
154110	Pira	Casma	77° 42' W	9° 34' S	3570	Huaraz	Ancash	1963	2006
154108	Cajamarquilla	Casma	77° 44' W	9° 37' S	3350	Huaraz	Ancash	1963	2006
150904	Pariacoto	Casma	77° 53' W	9° 33' S	1450	Huaraz	Ancash	1980	2006

Fuente: "Evaluación de los Recursos Hídricos en las Cuenca de los Rios Casma, Culebras y Huarmey"

"Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos"

Tabla N°.13. Precipitación total mensual de las Estaciones Pluviométricas

N°	Estación	Altitud (msnm)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
01	Pira	3570	110.75	136.71	155.36	78.15	21.04	3.28	1.94	4.80	16.61	53.48	56.46	70.00	708.58
02	Cajamarquilla	3350	81.86	108.07	123.71	44.17	7.85	0.31	1.19	1.71	8.14	29.62	31.58	60.92	499.13
03	Pariacoto	1450	28.63	55.05	43.16	17.26	0.96	0.03	0.01	0.08	0.72	5.29	5.47	11.20	167.86

Con esta información, se ha calculado la ecuación para la generalización de la precipitación total anual (mm) y la relación de altura versus la precipitación total anual.

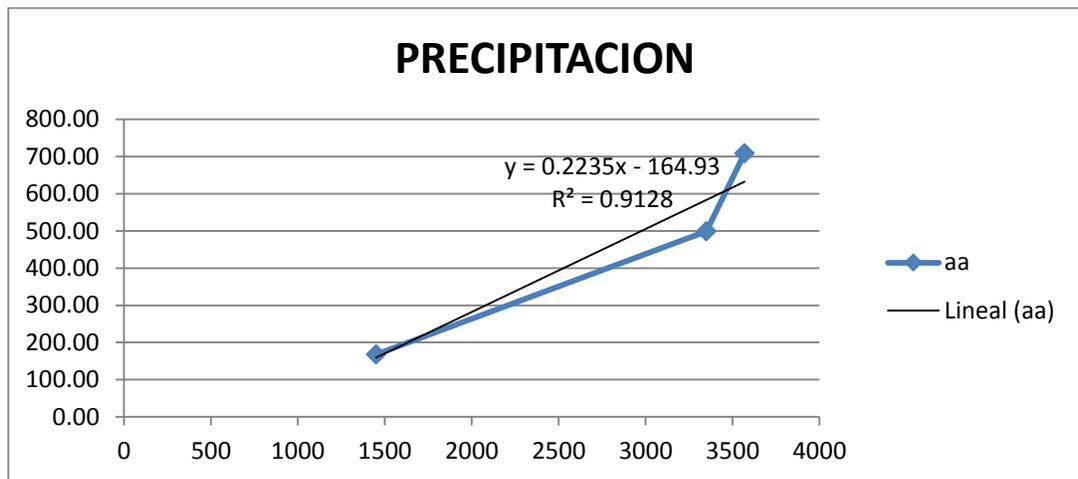
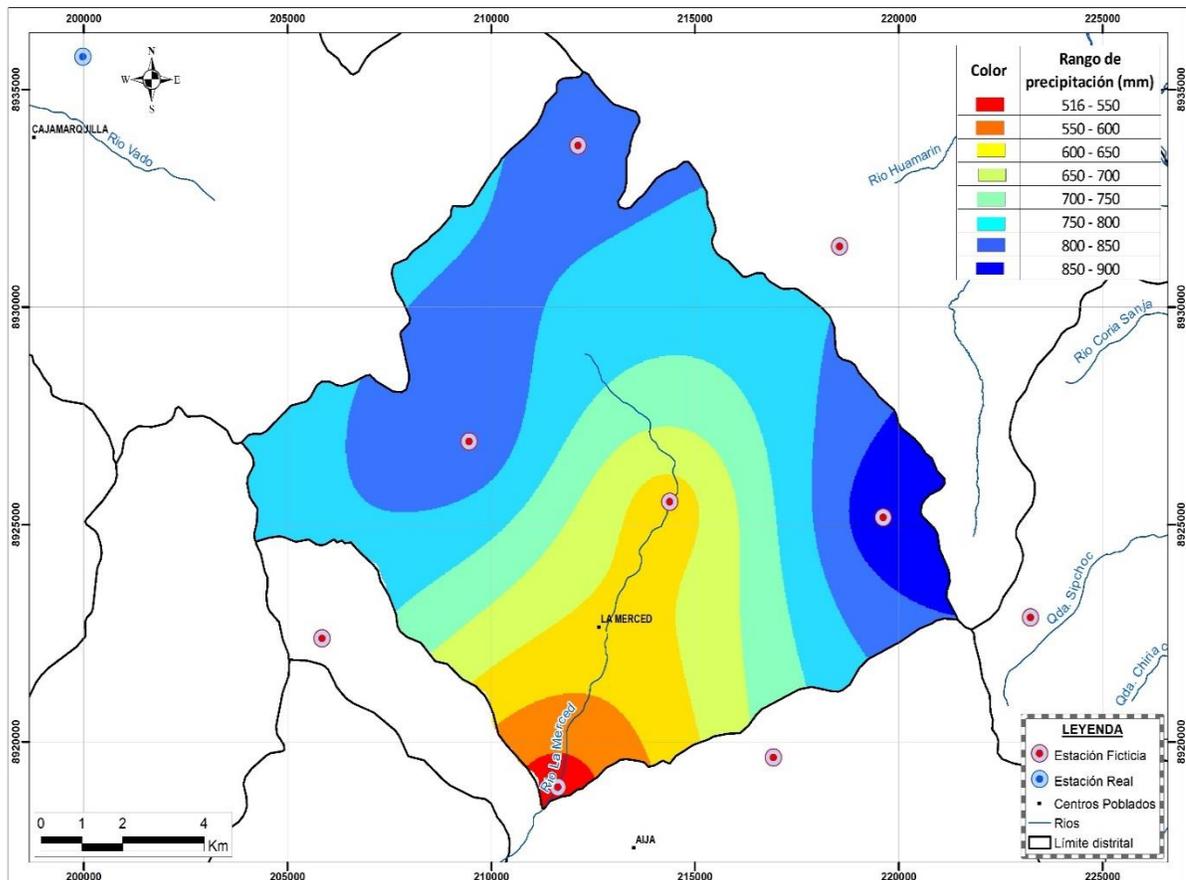


Gráfico N ° 4. Relación de altura y precipitación estimada para el distrito de La Merced

En función a esta ecuación se ha elaborado el mapa de Isoyetas del distrito cuya mayor parte de su territorio, está dentro de la microcuenca del río Pescado, como se ve a continuación.



Mapa N ° 15. Isoyetas del distrito de la Merced

Fuente: Elaboración propia en base a información climatológica

5.15.3. Nubosidad

Para este parámetro se ha tomado referencia de la dinámica del mes de abril en el ámbito de la provincia de Aija. La nubosidad disminuye muy rápidamente y el porcentaje de tiempo que el cielo está nublado disminuye del 75 % al 49 %. El día más despejado es el 30 abril, con condiciones despejadas o parcialmente nubladas el 51 % del tiempo. Como referencia, el 19 de febrero, el día más nublado del año, la probabilidad de cielo nublado o mayormente nublado es 83 %, mientras que el 3 de agosto, el día más despejado del año, la probabilidad de cielo despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado es 73 %.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

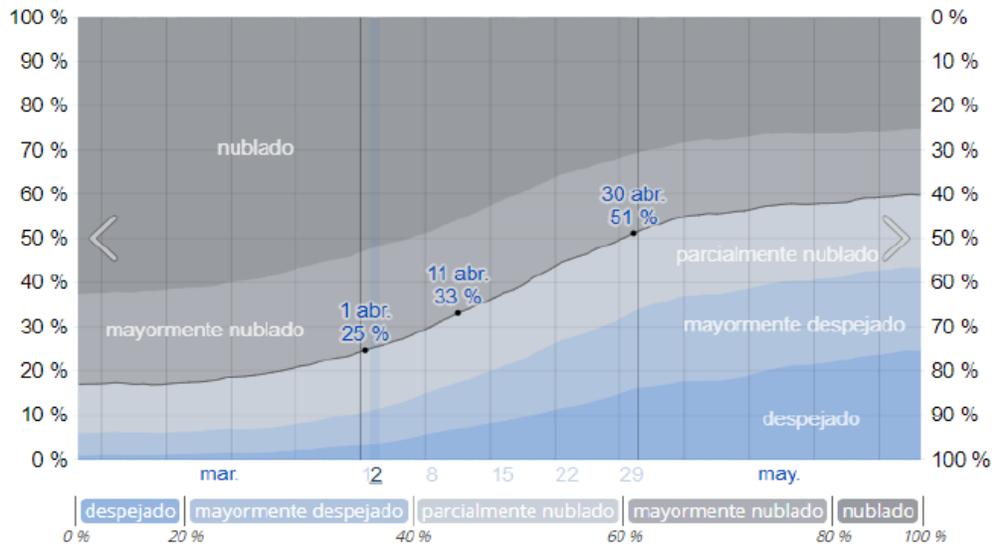


Gráfico N ° 5. Categorías de nubosidad en abril

El porcentaje de tiempo pasado en cada banda de cobertura de nubes, categorizado según el porcentaje del cielo cubierto de nubes

Fuente : (<https://es.weatherspark.com/y/20524/Clima-promedio-en-Aija-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>)

5.15.4. Horas de sol

Durante abril en Aija, la duración del día es esencialmente constante. El día más corto del mes es el 30, con 11 horas y 46 minutos de luz natural y el día más largo es el 1, con 12 horas y 0 minutos de luz natural.



Gráfico N ° 6. Horas de luz natural y crepúsculo en abril

La cantidad de horas durante las cuales el sol está visible (línea negra). De abajo (más amarillo) hacia arriba (más gris), las bandas de color indican: luz natural total, crepúsculo (civil, náutico y astronómico) y noche total.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Fuente : (<https://es.weatherspark.com/y/20524/Clima-promedio-en-Aija-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>)

La hora de la salida del sol más temprana del mes en Aija es 6:13 estimada al 13 de abril y la hora de la salida del sol más tarde es a las 6:14 :43 el 30 de abril. La puesta del sol más tarde es a las 18:14 el 1 de abril y la puesta del sol más temprana es a las 17:46 el 30 de abril. Como referencia, el 22 de diciembre, el día más largo del año, el sol sale a las 5:47 y se pone a las 18:29, mientras que el 21 de junio, el día más corto del año, sale a las 6:25 y se pone a las 17:58.

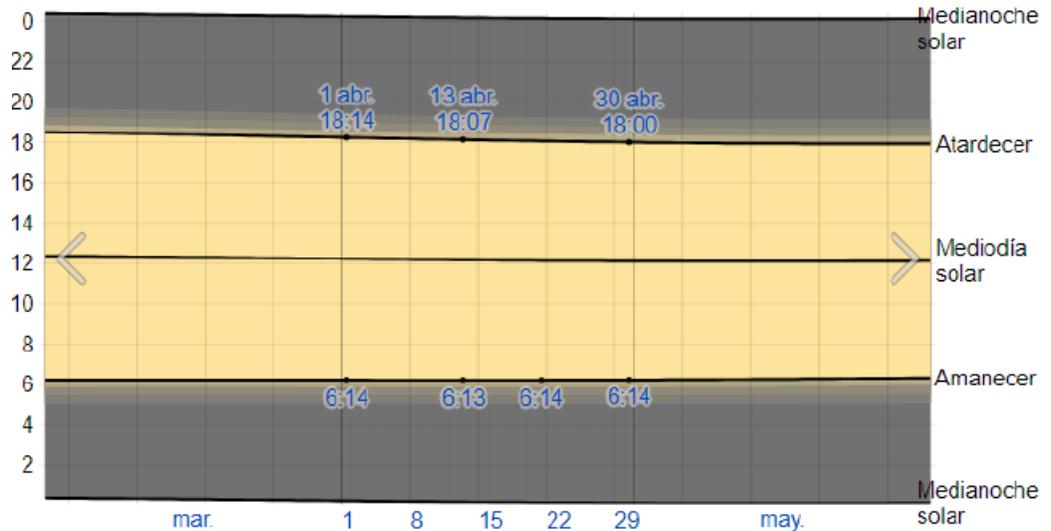


Gráfico N ° 7. Salida del sol y puesta del sol con crepúsculo en abril

De abajo hacia arriba, las líneas negras son la medianoche solar anterior, la salida del sol, el mediodía solar, la puesta del sol y la siguiente medianoche solar. El día, los crepúsculos (civil, náutico y astronómico) y la noche se indican por el color de las bandas, de amarillo a gris.

Fuente : (<https://es.weatherspark.com/y/20524/Clima-promedio-en-Aija-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>)

5.15.5. Radiación solar

La energía solar de onda corta incidente diaria promedio en Aija es esencialmente constante en abril, y permanece en un margen de más o menos 0,1 kWh de 5,9 kWh.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

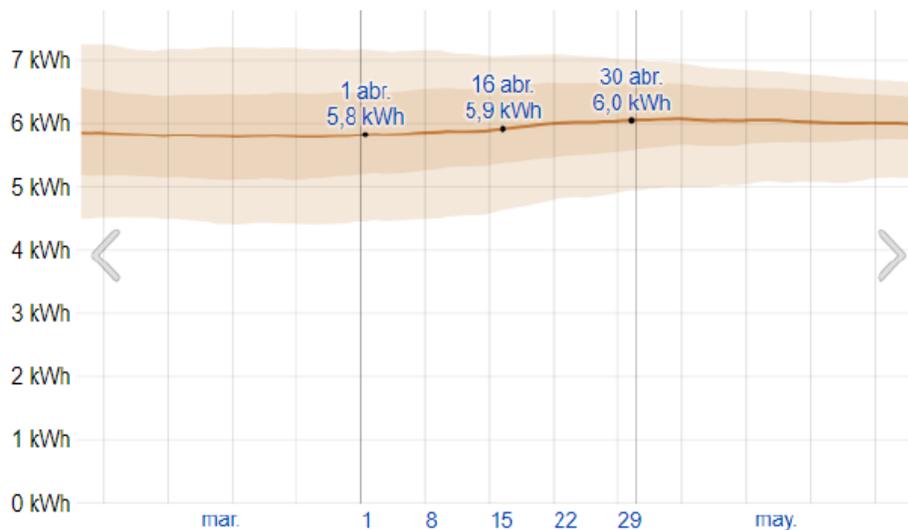


Gráfico N ° 8. Radiación solar en Aija, durante el mes de Abril.

Fuente : (<https://es.weatherspark.com/y/20524/Clima-promedio-en-Aija-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>)

5.15.6. Viento

El viento depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora. La velocidad promedio del viento por hora en Aija es esencialmente constante en abril, permaneciendo en un margen de más o menos 0,2 kilómetros por hora de 7,9 kilómetros por hora. Como referencia, el 3 de agosto, el día más ventoso del año, la velocidad promedio diaria del viento es 8,9 kilómetros por hora, mientras que el 26 de marzo, el día más calmado del año, la velocidad promedio diaria del viento es 7,6 kilómetros por hora.

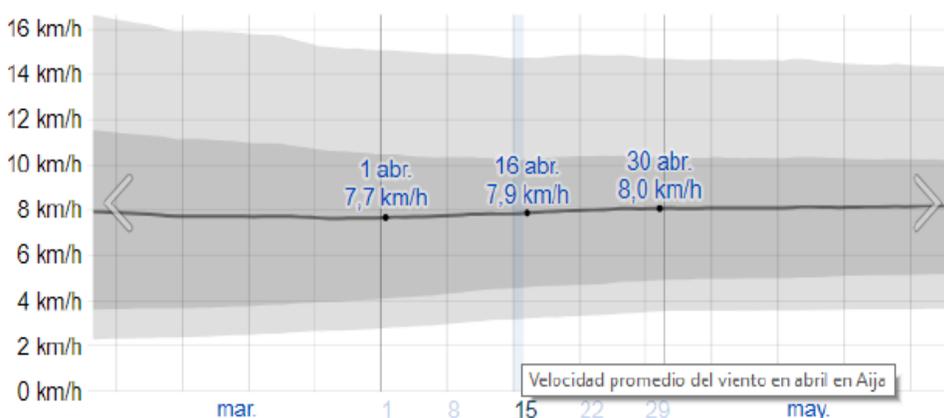


Gráfico N ° 9. Velocidad promedio del viento en abril

El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscuro), con las bandas de percentil 25° a 75° y 10° a 90°.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Fuente : (<https://es.weatherspark.com/y/20524/Clima-promedio-en-Aija-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>)

La dirección promedio del viento por hora en Aija en abril es predominantemente del este, con una proporción máxima del 54 % el 30 de abril.

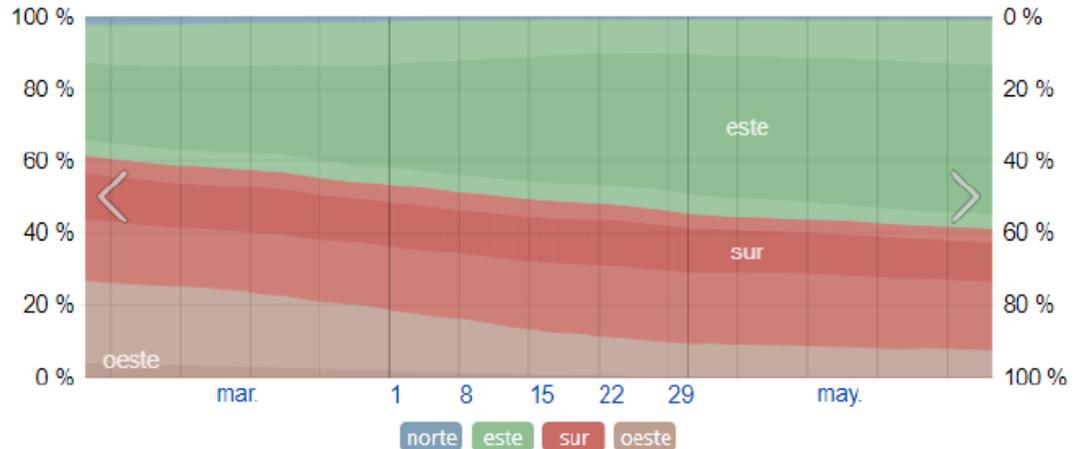


Gráfico N ° 10. Dirección del viento en abril

El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h.

Fuente : (<https://es.weatherspark.com/y/20524/Clima-promedio-en-Aija-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>)

Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).

5.15.7. Temperatura del agua

Aija se encuentra cerca de una masa grande de agua (Océano Pacífico). La temperatura promedio de la superficie del agua en Aija disminuye gradualmente en abril, disminuyendo 2 °C, de 21 °C a 20 °C, en el transcurso del mes.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

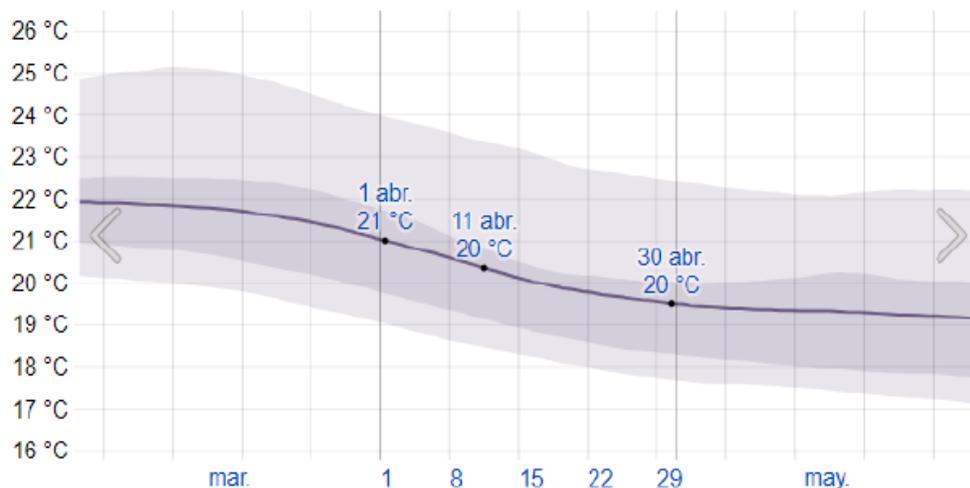


Gráfico N ° 11. Temperatura promedio del agua en abril

La temperatura diaria promedio del agua (línea púrpura), con las bandas de los percentiles 25° a 75° y 10° a 90°.

Fuente : (<https://es.weatherspark.com/y/20524/Clima-promedio-en-Aija-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>)

Los parámetros meteorológicos de la microcuenca de la zona configuran un área en la cual la actividad agropecuaria tiene limitaciones sobre todo por las variaciones de temperatura y precipitación, las cuales vienen siendo afectadas en los últimos años por la aceleración del proceso de cambio climático. Las temperaturas bajas y la escasez de recursos hídricos de junio a agosto sobre todo, imposibilitan una agricultura más intensiva en términos de mayor cantidad de cultivos permanentes y/o mayor área sembrada en campaña chica. En la microcuenca se ha observado que en reiteradas ocasiones se presentan heladas fuera de la época usual (febrero, por ejemplo) lo que afecta o puede acabar con algunas sementeras y otros años (sobre todo los 2 últimos) en los cuales la precipitación ha sido escasa, aunque la humedad alta. Asimismo, la ganadería está condicionada al rebrote de los pastos naturales que es el principal sustento de ésta, la cual depende también de la disponibilidad hídrica, en épocas de estiaje (junio-octubre) disminuye ostensiblemente la oferta forrajera, pero aumenta a partir del abril al concluir la época de lluvias. El ganado en pie que es la principal fuente de ingreso, al ser la agricultura de autoconsumo, es engordado y vendido mayormente en junio o julio que es cuando alcanza mayor peso, luego de esa etapa la caída de la oferta forrajera deprime la productividad ganadera y la rentabilidad.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.16. Escenario socio-económico

5.16.1. Datos demográficos

Según los resultados de los censos nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, la población del departamento de Ancash es de 1'083,519 habitantes de los cuales 534,101 son hombres (49.29%) y 549,418 son mujeres (50.70%). En el ámbito urbano la población es de 686,728 habitantes (63.37 %) y en el rural es de 396,791 habitantes (36.6%). Para el caso de Aija y el distrito de La Merced donde se ubica la cuenca del río Pescado y los caseríos y comunidades involucrados en el presente plan, la estadística es la que se observa en la siguiente tabla:

Tabla N°.14. Datos demográficos del distrito de La Merced

Provincia, distrito, y edades simples	Total	Población		Total	Urbana		Total	Rural	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
DEPARTAMENTO ÁNCASH	1 083 519	534 101	549 418	686 728	336 751	349 977	396 791	197 350	199 441
PROVINCIA AIJA	6 316	3 242	3 074	-	-	-	6 316	3 242	3 074
DISTRITO LA MERCED	1 582	753	829	-	-	-	1 582	753	829
Menores de 1 año	21	15	6	-	-	-	21	15	6
De 1 a 4 años	107	51	56	-	-	-	107	51	56
De 5 a 9 años	138	71	67	-	-	-	138	71	67
De 10 a 14 años	198	94	104	-	-	-	198	94	104
De 15 a 19 años	138	69	69	-	-	-	138	69	69
De 20 a 24 años	81	38	43	-	-	-	81	38	43
De 25 a 29 años	68	30	38	-	-	-	68	30	38
De 30 a 34 años	78	35	43	-	-	-	78	35	43
De 35 a 39 años	77	37	40	-	-	-	77	37	40
De 40 a 44 años	102	49	53	-	-	-	102	49	53
De 45 a 49 años	109	56	53	-	-	-	109	56	53
De 50 a 54 años	74	37	37	-	-	-	74	37	37
De 55 a 59 años	79	28	51	-	-	-	79	28	51
De 60 a 64 años	74	32	42	-	-	-	74	32	42
De 65 y más años	238	111	127	-	-	-	238	111	127

Fuente: INEI. Censo nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (modificado)

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Obsérvese que la totalidad de la población de la provincia de Aija y el distrito de La Merced, se considera rural. Asimismo, el mayor porcentaje de la población está en el rango de 5 a 19 años, 581 habitantes que representa el 9.19% y mayores de 65 años que representan el 3.7%, en relación a los otros rangos etarios, lo que evidencia los flujos migratorios en las diferentes etapas de la vida. Entre los 19 y los 40 años hay una disminución ostensible de la población, lo que retrae la oferta de mano de obra en una etapa productiva, esto ocasionado mayormente por la búsqueda de oportunidades laborales fuera del ámbito, pero luego hay un retorno hacia la etapa de adultos mayores.

5.16.2. Vivienda y servicios básicos

En cuanto a la vivienda y servicios básicos, la información obtenida del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, es la siguiente:

Tabla N ° 15. Condición de ocupación de la vivienda en el distrito de La Merced

Provincia, distrito, área urbana y rural; y tipo de vivienda	Total	Condición de ocupación de la vivienda								
		Ocupada				Desocupada				
		Total	Con personas presentes	Con personas ausentes	De uso ocasional	Total	En alquiler o venta	En construcción o reparación	Abandonada o cerrada	Otra causa 1/
DISTRITO LA MERCED	865	729	511	56	162	136	2	7	126	1
Casa independiente	865	729	511	56	162	136	2	7	126	1

Fuente: INEI. Censo nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (modificado)

Como es usual en zonas rurales, las casas son independientes y en muchos casos construidas por los propios pobladores. También es notorio el número de casas desocupadas (15.72%) y las abandonadas o cerradas (14.5% del total), que evidencia los flujos migratorios.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 16. Materiales de construcción predominantes en las viviendas del distrito de La Merced

PARTE DE LA VIVIENDA	Material de construcción predominante en las viviendas							
	Ladrillo/ bloque cemento	Piedra con cal o cemento	Adobe	Tapia	Quincha (caña c/ barro)	Piedra con barro	Madera	Triplay / calamina / estera
PAREDES	2	1	490	15	-	3	-	-
TECHOS	Concreto armado	Madera	Tejas	Calamina, fibra cemento	Caña o estera c/ barro cemento	Triplay, estera o carrizo	Paja, hoja de palmera otros	Otro material 1/
	1	-	121	372	-	-	17	-
PISOS	Parquet, madera pulida	Láminas asfálticas, vinílicos, similares	Losetas, cerámico, similares	Madera	Cemento	Tierra	Otro material 1/	
	-	-	-	1	49	461		

Fuente: INEI. Censo nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (modificado)

Las características de las construcciones del distrito son las típicas de las zonas rurales, predominan las construcciones de adobe, techos de teja y calaminas y pisos de tierra.

Tabla N ° 17. Saneamiento básico en el distrito de La Merced

AGUA	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero en la edificación	Pilón o pileta de uso público	Camión-cisterna u otro similar	Pozo	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro 1/
		463	7	3	-	14	10	7
SERVICIO HIGIÉNICO	Red pública de desagüe dentro de la vivienda	Red pública fuera de vivienda, pero en la edificación	Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	Letrina	Pozo ciego o negro	Río, acequia, canal o similar	Campo abierto o al aire libre	Otro 1/
	182	1	143	44	84	2	50	5

Fuente: INEI. Censo nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (modificado)

Los servicios de agua potable, han logrado cubrir a la mayoría de viviendas, no así los de desagüe o alcantarillado que solo cubren el 35.6% de total de viviendas

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

(511). En cuanto al alumbrado eléctrico, 460 (90%) de viviendas cuentan con este.

Tabla N ° 18. Alumbrado eléctrico en el distrito de La Merced

Provincia, distrito, área urbana y rural, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	Total	Dispone de alumbrado eléctrico por red pública	
		Sí	No
DISTRITO LA MERCED			
Viviendas particulares	511	460	51
Ocupantes presentes	1 541	1 378	163

Fuente: INEI. Censo nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (modificado)

5.16.3. Educación

En este sector la provincia de Aija y el distrito de La Merced, cuentan con importantes avances en cuanto a cobertura de servicios educativos para los niveles inicial, primaria, secundaria y superior (tecnológico). No obstante, debido a los flujos migratorios el ausentismo es notorio en algunas instituciones educativas. La información obtenida es la siguiente:

Tabla N°.19. Condición de alfabetismo en el distrito de La Merced

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y condición de alfabetismo	Total	Grupos de edad							
		3 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 64 años	65 y más años
Población	1 517	63	138	198	138	149	155	438	238
Sabe leer y escribir	1 316	-	106	197	138	146	149	406	174
No sabe leer ni escribir	201	63	32	1	-	3	6	32	64
Hombres	722	35	71	94	69	68	72	202	111
Sabe leer y escribir	657	-	58	94	69	67	70	198	101
No sabe leer ni escribir	65	35	13	-	-	1	2	4	10
Mujeres	795	28	67	104	69	81	83	236	127
Sabe leer y escribir	659	-	48	103	69	79	79	208	73
No sabe leer ni escribir	136	28	19	1	-	2	4	28	54

Fuente: INEI. Censo nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (modificado)

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 20. Población censada de 3 y más años de edad, por grupos de edad, según sexo y nivel educativo alcanzado en el distrito de La Merced

Distrito, área urbana y rural, sexo y nivel educativo alcanzado	Total	Grupos de edad							
		3 a 4 años	5 a 9 años	10 a 14 años	15 a 19 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 64 años	65 y más años
DISTRITO LA MERCED	1 517	63	138	198	138	149	155	438	238
Sin nivel	143	41	22	1	-	2	5	22	50
Inicial	64	22	40	-	-	-	-	2	-
Primaria	686	-	76	143	7	18	49	236	157
Secundaria	495	-	-	54	124	96	78	121	22
Sup. no univ. incompleta	22	-	-	-	4	4	5	8	1
Sup. no univ. completa	59	-	-	-	-	12	9	35	3
Sup. univ. incompleta	15	-	-	-	3	10	1	1	-
Sup. univ. completa	29	-	-	-	-	7	7	10	5
Maestría / Doctorado	4	-	-	-	-	-	1	3	-
Hombres	722	35	71	94	69	68	72	202	111
Sin nivel	48	25	10	-	-	1	2	2	8
Inicial	26	10	16	-	-	-	-	-	-
Primaria	307	-	45	74	3	5	13	90	77
Secundaria	262	-	-	20	62	49	43	70	18
Sup. no univ. incompleta	15	-	-	-	2	1	4	7	1
Sup. no univ. completa	39	-	-	-	-	6	5	25	3
Sup. univ. incompleta	8	-	-	-	2	5	1	-	-
Sup. univ. completa	16	-	-	-	-	1	4	7	4
Maestría / Doctorado	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Mujeres	795	28	67	104	69	81	83	236	127
Sin nivel	95	16	12	1	-	1	3	20	42
Inicial	38	12	24	-	-	-	-	2	-
Primaria	379	-	31	69	4	13	36	146	80
Secundaria	233	-	-	34	62	47	35	51	4
Sup. no univ. incompleta	7	-	-	-	2	3	1	1	-
Sup. no univ. completa	20	-	-	-	-	6	4	10	-
Sup. univ. incompleta	7	-	-	-	1	5	-	1	-
Sup. univ. completa	13	-	-	-	-	6	3	3	1
Maestría / Doctorado	3	-	-	-	-	-	1	2	-

Fuente: INEI. Censo nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (modificado)

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

El distrito de La Merced, cuenta con mayor cantidad de instituciones educativas con un número total de 9 de nivel primario y 2 de nivel secundario.

Tabla N ° 21. Instituciones educativas del ámbito del distrito de La Merced

Centro Poblado o caserío	I.E.	Nivel	Grado	N ° de estudiantes
El Carmen	86148	Primaria	1 °	-
			2 °	1
			3 °	-
			4 °	1
			5 °	2
			6 °	1
Huachón	86165	Primaria	1 °	-
			2 °	1
			3 °	-
			4 °	-
			5 °	1
			6 °	2
Huacna	86166	Primaria	1 °	-
			2 °	-
			3 °	1
			4 °	-
			5 °	-
			6 °	-
La Merced	86144	Primaria	1 °	8
			2 °	9
			3 °	8
			4 °	6
			5 °	9
			6 °	10
	Vicente Guerrero Palacios	Secundaria	1 °	29
			2 °	36
			3 °	34
			4 °	23
La Trinidad	86146	Primaria	1 °	5
			2 °	6
			3 °	5
			4 °	4
			5 °	3
			6 °	5
Mallacayan	86145	Primaria	1 °	2
			2 °	8
			3 °	5
			4 °	5
			5 °	8
			6 °	4
	CPED - 86145	Secundaria	1 °	6
			2 °	4
			3 °	3
			4 °	4
San Idelfonso	86149	Primaria	1 °	6
			2 °	4
			3 °	4
			4 °	6

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

			5 °	4
			6 °	3
Santa Cruz de Rurek	86147	Primaria	1 °	16
			2 °	19
			3 °	17
			4 °	13
			5 °	14
			6 °	10
Ullucuran	86167	Primaria	1 °	1
			2 °	2
			3 °	-
			4 °	3
			5 °	2
			6 °	1

Fuente: UGEL-Aija

Obsérvese que en algunas instituciones educativas primarias polidocentes, no hay alumnos en algunos grados, como es el caso de El Carmen, Huachón y Huacna, lo que se explica por los flujos migratorios hacia lugares más poblados

5.16.4. Salud

En cuanto a la salud, la información obtenida del Censo Nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, es la siguiente:

Tabla N ° 22. Población censada, por afiliación a algún tipo de seguro de salud, en el distrito de La Merced, por sexo y grupos de edad

Distrito, área urbana y rural, sexo y grupos de edad	Total	Afiliado a algún tipo de seguro de salud					Ninguno
		Seguro Integral de Salud (SIS)	ESSALUD	Seguro de fuerzas armadas o policiales	Seguro privado de salud	Otro seguro 1/	
DISTRITO LA MERCED	1 582	1 187	218	4	4	2	167
Menores de 1 año	21	17	1	-	2	-	1
De 1 a 14 años	443	358	56	2	-	-	27
De 15 a 29 años	287	208	40	1	-	-	38
De 30 a 44 años	257	174	45	1	1	-	36
De 45 a 64 años	336	233	56	-	-	2	45
De 65 y más años	238	197	20	-	1	-	20
Hombres	753	542	113	2	4	1	91

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Menores de 1 año	15	11	1	-	2	-	1
De 1 a 14 años	216	172	27	2	-	-	15
De 15 a 29 años	137	96	18	-	-	-	23
De 30 a 44 años	121	71	26	-	1	-	23
De 45 a 64 años	153	101	28	-	-	1	23
De 65 y más años	111	91	13	-	1	-	6
Mujeres	829	645	105	2	-	1	76
Menores de 1 año	6	6	-	-	-	-	-
De 1 a 14 años	227	186	29	-	-	-	12
De 15 a 29 años	150	112	22	1	-	-	15
De 30 a 44 años	136	103	19	1	-	-	13
De 45 a 64 años	183	132	28	-	-	1	22
De 65 y más años	127	106	7	-	-	-	14

Fuente: INEI. Censo nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (modificado)

La gran mayoría de la población del distrito (75.03%) recibe atención médica a través del SIS en los 02 establecimientos de salud que existen, que pertenecen a la Red Huaylas Sur, DISA/DIRESA, Micro Red Aija Ancash, del Ministerio de Salud (MINSA). Un menor porcentaje (13.7%) está afiliado a ESSALUD y solo 0.63% tiene seguros de las fuerzas armadas, privado u otros. Los dos establecimientos públicos tienen la categoría de Puesto de Salud, están ubicados en la capital distrital La Merced y en el Centro Poblado Santa Cruz de Rurek, ambos son del nivel I – 1. El horario de atención es en doble turno, de las 7.00 hasta las 14.00 de lunes a sábado. Además, el personal sale a hacer atención comunitaria periódicamente.

Tabla N ° 23. Establecimientos de salud del distrito de La Merced

N °	Centro Poblado	Institución	Categoría	Nivel
1	La Merced	MINSA	Puesto de Salud	I-1
2	Santa Cruz de Rurek	MINSA	Puesto de Salud	I-1

Fuente: Rede Huaylas Sur, 2018.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

El servicio de salud que brindan estos establecimientos, es preventivo promocional, basado en atención materno-perinatal, inmunización, crecimiento y desarrollo. La atención es a la población en general: Obreros, empleados, campesinos, independientes, servidores públicos y privados, amas de casa, etc. La Calidad de la prestación de servicio de salud, es limitada, debido al restringido equipamiento quirúrgico que no ha sido renovado y al limitado stock de medicinas, así como al insuficiente personal médico calificado con que cuenta. Los programas que llevan a cabo son: SIS, Adulto Mayor, promoción de la salud, salud familiar, planificación familiar, vacunación, salud materna perinatal, CRED (crecimiento y desarrollo), adolescente.

En cuanto a los servicios de atención que brindan son: Medicina general, obstetricia, enfermería, laboratorio (básico para conteo de glóbulos rojos en el P.S. de La Merced), farmacia, tóxico y tamizaje de salud mental

Tabla N ° 24. Personal de los establecimientos de salud del distrito de La Merced

Establecimiento de Salud	Personal asistencial	Cantidad
Puesto de Salud La Merced	Médico	01
	Obstetra	01
	Enfermera	01
	Técnicos en enfermería	04
	Promotores de salud	05 ⁷
Puesto de Salud Santa Cruz de Rurek	Obstetra	01
	Enfermera	01
	Técnicos en enfermería	01

Fuente: Puesto de Salud de La Merced

Algunos indicadores de salud del sector son los siguientes:

- En el distrito existe 1 médico para 1,516 habitantes.
- Los establecimientos de salud del distrito no atienden casos de hospitalización.
- La mortalidad infantil se considera moderada, de 1,200 niños se estima fallecen 05 antes de cumplir el primer año de vida. (dato de La Merced hace 5 años).

⁷ La Trinidad, San Idelfonso, La Merced, Quihuan y El Carmen

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

- En promedio, la esperanza de vida es de 65 años, menor al promedio nacional.
- Hay 8 casos de Alcoholismo en La Merced.
- Las enfermedades más comunes son: infecciones respiratorias agudas (IRA) 35 % menores de 1 año (bronquitis, faringitis, amigdalitis, asma bronquial), enfermedades digestivas agudas (EDA), 25 % menores de 1 año (disentería, cólera, parasitosis intestinal) debido a las inadecuadas condiciones de higiene y saneamiento.
- La desnutrición crónica, constituye un serio problema, alcanza en la actualidad a un 38% (menores de 5 años).
- Anemia de menores de 36 meses registra 48%.
- También se reportan casos de gastritis, artrosis, dislipidemia y obesidad.
- Hay 2 casos de Síndrome de Down en el distrito.
- Alta cantidad de hipertensos que podrían registrar algún caso de Accidente Cerebro Vascular (ACV) de no estar controlados.
- Se han presentado casos de cáncer de útero, gástrico y próstata.
- Hay casos de fibrosis pulmonar algo frecuentes por lo que se encuentra relación entre la presencia de mineras y la salud.

En la actualidad hay una mayor cobertura de atención y tratamiento médico, relacionada con las campañas de vacunación para la prevención de enfermedades infantiles por inmunización por lo que el aumento relativo de las probabilidades de vida se vincula a una mayor cobertura de atención, especialmente de los adultos mayores, y al avance de la ciencia médica.

5.16.5. Gestión de residuos sólidos

La gestión de residuos sólidos en el distrito de La Merced, es aún incipiente. Sólo la capital distrital cuenta con un área de tratamiento de los mismos en las afueras del casco urbano, la cual ha sido materia de un proyecto de inversión pública que incluye un sistema de tratamiento integral que debe ser integrado con un PIGARS (Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos). Entre tanto, la recolección de residuos se realiza con una motocarga y se acumula en el espacio físico destinado al proyecto donde es quemada en el cual hay acumulación de residuos sin tratamiento, aunque a la fecha de redacción del presente informe, se realizó una limpieza del lugar.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

5.17. Actividades económicas

La agricultura es la principal actividad económica que ocupa a la población en del distrito; además, hay desplazamientos principalmente masculinos a trabajos en construcción y otros a las ciudades. Como se expresa en el cuadro siguiente, la mayor ocupación es la de agricultor que agrupa a 493 (82%) personas y de las cuales 187 son mujeres (37.9%). Seguida de técnicos agropecuarios que son 47 donde 10 son mujeres (47%) 25 criadores de cuyes, que incluyen 13 mujeres (52%) y 3 mujeres técnicos pecuarios (100 %).

Tabla N ° 25. Profesiones y ocupaciones en el distrito de La Merced

Tabla de profesiones	Hombre	Mujer	Total
Oficial policía nacional	1	-	1
Ingeniero	2	-	2
Medico medicina general	2	-	2
Enfermera	-	1	1
Profesor	15	4	19
Técnico electrónico	1	-	1
Técnico ingeniería civil	1	-	1
Técnico agrónomo	37	10	47
Agricultor	306	187	493
Criador cuyes	12	13	25
Productor pecuario	-	3	3
Albañil	1	-	1
Electricista	1	-	1
Sastre	1	-	1
Comerciante NEP	-	3	3
Total	380	221	601

Fuente: Grupo Género y Economía

5.17.1. Actividad agropecuaria

En los espacios rurales de Aija y La Merced cuya mayor parte de su territorio lo ocupa la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran; esta actividad es la principal y se desarrolla fundamentalmente como soporte para la seguridad alimentaria. La comprensión de su dinámica es además clave para la comprensión de la necesidad del plan de gestión territorial. Presenta las siguientes características:

- Aunque hay otras actividades económicas como el comercio, artesanía, servicios, y minería, la agricultura es la que mayor mano de obra rural absorbe

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

en comparación con las otras actividades y a la vez la que sostiene la seguridad alimentaria.

- No obstante, a partir del establecimiento del modelo extractivo en el Perú, las concesiones mineras en Aija se han incrementado exponencialmente, llegando a cubrir el 91.35 % de su territorio (Cooperación, 2017). No todas se han puesto en operación, algunas ya existían y se han ampliado, otras que se pusieron en operación, han empezado a absorber la mano de obra rural, afectado la disponibilidad de ésta para la agricultura.
- La presencia de las mujeres es vital, dado que un gran porcentaje de ellas son trabajadoras familiares no remuneradas, cumpliendo un papel importante para el desarrollo de las actividades productivas.
- Hay limitaciones en el acceso a los recursos naturales (agua, suelo), y también a servicios financieros y no financieros, fundamentales para la optimización de la producción.
- Hay diferencias por piso ecológico y región natural y uso de tierras que es disperso y atomizado, lo cual responde a los riesgos climáticos, la geografía y la exclusión económica
- La tenencia promedio de tierras en la provincia de Aija y La Merced es de 4.0 has, en muchos casos las áreas cultivables están dispersas y ubicadas en los diferentes pisos.
- El porcentaje de tierras irrigadas en Aija es 69% (CEPES, 2018) pero la disponibilidad de agua está condicionada a los periodos de precipitaciones que usualmente en la zona de Cordillera Negra son irregulares, por lo cual no cubre la demanda ante periodos de sequía que se pudieran presentar en campaña grande (octubre- mayo) y solo permite una pequeña área de superficie cultivada en campaña chica (agosto-diciembre).
- La tenencia de ganado promedio por familia en la zona es de 7.2 vacunos, 18.3 ovinos y 2.9 porcinos (CEPES, 2018). Esta es por lo general una reserva de capital básico, dado que se destina mayormente a la venta en pie. Asimismo, el autoconsumo de leche es de 33.6 % de la producción.
- La relación entre la agricultura familiar de la zona y la alimentación de la familia campesina y desnutrición crónica infantil es indesligable, esta representa el 30.3 % en Aija (INS, 2017). En tanto la problemática de la

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

agricultura familiar no se afronte en sus puntos críticos, este porcentaje no disminuirá.

- La orientación de la producción agrícola familiar se destina en un 42.2% al autoconsumo (INS, 2016), lo que indica que es vital para la vida de las familias campesinas, pero a la vez la venta de los pocos excedentes provee de ingresos a estas, los cuales se complementan con la venta de la fuerza de trabajo en obras, la venta de ganado en pie y eventualmente el pequeño comercio.
- Los periodos de cultivo, se definen por el periodo continuo más largo de temperaturas sin heladas ($\geq 0^\circ\text{C}$) del año. En Aija, suele durar 9,9 meses (303 días), desde aproximadamente el 15 de agosto hasta aproximadamente el 15 de junio. (weatherspark.com)



Gráfico N ° 12. Tiempo que está en diferentes bandas de temperatura y periodo de cultivo en Aija

Fuente : <https://es.weatherspark.com/y/20524/Clima-promedio-en-Aija-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

En la Merced, en las unidades agropecuarias menores de 5 has. hay poca variedad de producción agropecuaria. Sin embargo, no llegan a ser una producción agrícola de monocultivo. La producción agropecuaria del distrito, se basa en tubérculos y raíces (45%), pastos cultivados (25%), cereales (21%) y

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

leguminosas (9%). Mientras que las hortalizas y frutales permanentes solo representan el 1% de producción.

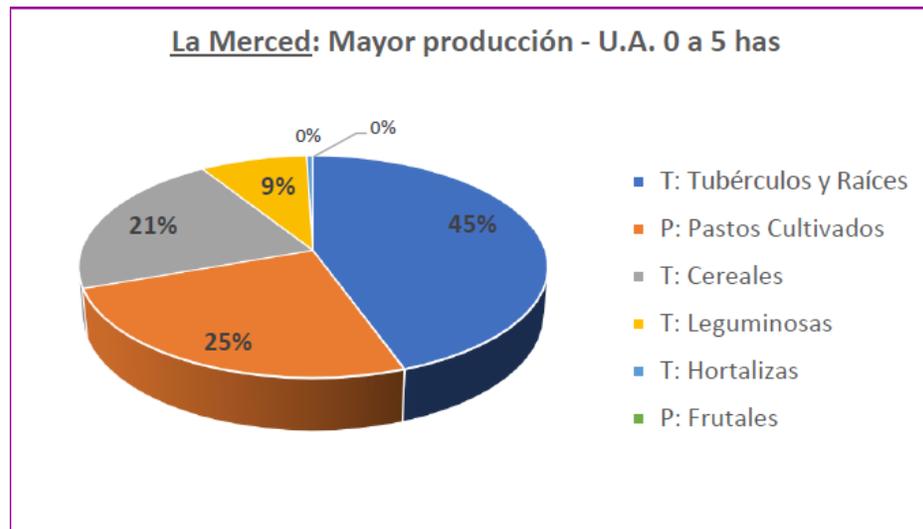


Gráfico N ° 13. Distribución porcentual de la producción agropecuaria en el distrito de La Merced

(Fuente: CENAGRO 2012, Elaboración: Grupo Género y Economía)

El destino principal de la producción en las unidades agropecuarias menores a 5 has., es para el autoconsumo que llega al 67%, el 25% se emplea en alimentos para animales y solo el 8% se destina a la venta. Menos del 1% de la producción se destina al autoinsumo (semillas y otros).

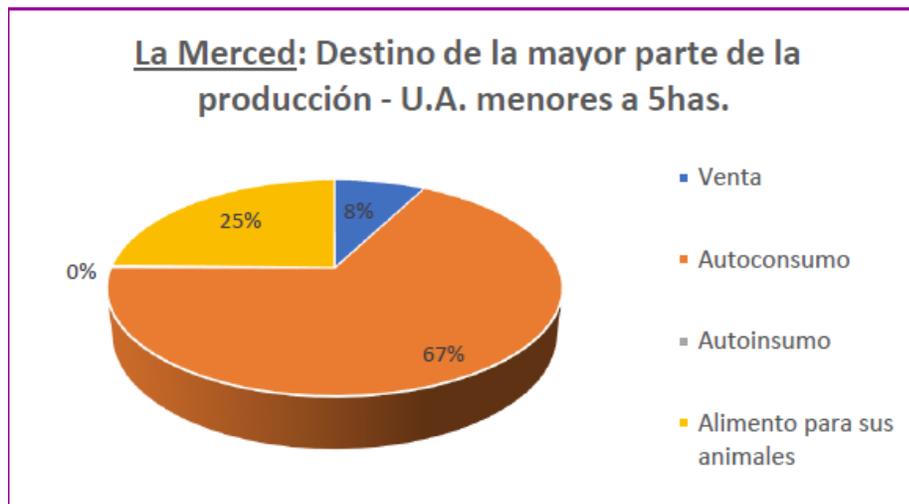


Gráfico N ° 14. Destino de la producción agropecuaria en el distrito de La Merced

(Fuente: CENAGRO 2012, Elaboración: Grupo Género y Economía)

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

En la zona, hay muchas mujeres trabajan como responsables de sus parcelas o comparten tareas productivas con su pareja: productoras agropecuarias, comerciantes y vendedoras de verduras. Según el IV Censo Nacional Agropecuario, en el distrito de La Merced del total de 601 productores/as o conductores/as directos/as 380 son varones y 221 por mujeres (36.33%). Como se aprecia en el cuadro siguiente el 35.9% de los productores/as con tierra son mujeres y el 64.1% varones, un porcentaje superior al nacional. Ellas son en su mayoría madres solas por viudez o por abandono del padre a los hijos; y, las tierras que trabajan las obtuvieron por herencia, compra y/o las trabajan a medias.

Tabla N ° 26. Productores/as Agropecuarios/as según Superficie y Género del Distrito de La Merced

Productores/as agropecuarios/as individuales	Hombre	Mujer	Total
Productores/as	380	221	601
Superficie	1,442.28	608.24	2,050.52
Productores/as sin tierras	14	16	30
Productores/as con tierras	366	205	571
Superficie Productores/as con tierras	1,442.28	608.24	2,050.52

(Fuente: CENAGRO 2012, Elaboración: Grupo Género y Economía)



Fotografía N ° 38. Terrenos removidos para la siembra en La Trinidad

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 39. Cultivo de papa floreciendo en parcela con cerco de eucaliptos en San Idelfonso

En cuanto a la ganadería, esta actividad económica se desarrolla en pequeña escala y se destina al autoconsumo y es a la vez una reserva de capital básico que se genera por la venta de animales 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.

5.17.2. Comercio, turismo e industria

La actividad comercial en La Merced, se da a nivel interno con el intercambio y venta de productos entre los mismos pobladores del distrito, que se observa cotidianamente en las bodegas existentes en la localidad donde se vende: pan, arroz, azúcar, detergentes, gas, electrodomésticos, vestido, vajillas, etc.; los cuales son adquiridos con dinero o través del intercambio de productos locales como papa, maíz, ganado ovino, vacuno, y porcino en pie o beneficiado. El nivel externo, las relaciones comerciales, sobre todo en épocas de cosecha se realizan con la ciudad de Huaraz, capital de la provincia del mismo nombre y del departamento y con otros distritos y sociedades intermedias como Aija y Recuay. El turismo es una actividad aún incipiente en La Merced, pese a sus diversos atractivos como restos arqueológicos, pinturas rupestres, rutas de alta montaña,

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

lagunas y miradores y otros. Excepcionalmente algunas rutas están precariamente señalizadas como es el caso de las pinturas rupestres de “Gallopaxa” y la entrada a la Laguna Tuctu. En la actualidad, DIACONÍA ha iniciado un trabajo vinculado al rubro, al cual denomina la “ruta de la agroecología”. En cuanto a la industria, se haya a un nivel primario y artesanal. Los productos que se elaboran son derivados de productos agropecuarios como son el queso (derivado lácteo) y “tocosh” (derivado de la papa o maíz).

5.17.3. Comunicaciones

Solo Claro cuenta con la red 3G y 4G, mientras que Movistar sólo ofrece el servicio 2G. La telefonía pública es brindada por Movistar. Por otra parte, en el núcleo urbano se pueden sintonizar dos estaciones de radio, y tres canales de televisión analógica y televisión por satélite.

Tabla N ° 27. Cobertura telefónica en el distrito de La Merced

Distrito	Claro	Bitel	Entel	Movistar
La Merced	Si	No	No	Si

Fuente: OSIPTEL, Cobertura telefónica.

5.17.4. Entidades financieras

Existe un solo agente del BANCO DE LA NACIÓN en el local de la municipalidad distrital, cuya presencia permite el retiro de fondos y algunas otras operaciones interbancarias de cuentas de dicha entidad. La no existencia de cajeros automáticos y más agentes de la banca privada genera limitaciones en cuanto a disponibilidad de efectivo.

5.17.5. Transportes

El servicio de pasajeros es brindado por tres empresas de transporte legalmente constituidas. Se trata de minibuses que realizan el servicio de transporte desde la ciudad de Huaraz hasta La Merced y Aija. El servicio de pasajeros extra provincial y provincial no garantiza seguridad del pasajero.

Tabla N ° 28. Características del servicio de pasajeros

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Empresas con recorrido distrital e interprovincial			
Empresa	Trayecto	Salidas de Huaraz	Salidas de La Merced
Santiago Apóstol	La Merced-La Trinidad-Mallacayan-Santa Cruz de Rurek-Huaraz	Diario	Diario 3 a.m.
	La Merced-Aija-Recuay-Huaraz	Diario 2 p.m y 3:00 p.m.	Diario 12:30 a.m.
Camones	La Merced-Recuay- <u>Huaraz</u>	Diario 2 p.m.	Diario 12:20

Fuente: Elaboración propia 2018

5.17.6. Minería

En el Ministerio de Energía y Minas se tiene registrada la existencia de 70 unidades mineras de sustancia Metálica; de las cuales 57 se encuentran sin actividad minera, 12 en actividad y una en construcción.

Tabla N ° 29. Concesiones mineras en el distrito de La Merced

	CÓDIGO	TITULAR	UNIDAD	SUSTANCIA	SITUACIÓN	Has.
1	0900954X01	AMAPOLA 5 S.A.C.	AMAPOLA 5	Metálica	Sin actividad Minera	30
2	10093614	CHAKANA RESOURCES S.A.C.	YERUPAJA 102	Metálica	Sin Actividad Minera	400
3	10308517	CHAKANA RESOURCES S.A.C.	PERENNE I	Metálica	Sin Actividad Minera	100
4	10097218	CHAKANA RESOURCES S.A.C.	NABUCO I	Metálica	Sin Actividad Minera	500
5	10240517	CHAKANA RESOURCES S.A.C.	LAUREN 02	Metálica	Sin Actividad Minera	100
6	10240617	CHAKANA RESOURCES S.A.C.	LAUREN 03	Metálica	Sin Actividad Minera	200
7	10313418	COMPAÑIA MINERA ARES S.A.C.	LUMINARIA 001	Metálica	Sin Actividad Minera	400
8	10313218	COMPAÑIA MINERA ARES S.A.C.	LUMINARIA 002	Metálica	Sin Actividad Minera	600

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

9	10278018	COMPAÑIA MINERA ARES S.A.C.	LUMINARIA 003	Metálica	Sin Actividad Minera	100
10	10366918	COMPAÑIA MINERA LINCUNA S.A.	COMASA 6 NORTE	Metálica	Sin Actividad Minera	300
11	10133417	COMPAÑIA MINERA LINCUNA S.A.	PUMAHUAIN 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	100
12	09009595X01	COMPAÑIA MINERA LINCUNA S.A.C.	ACUMULACION ALIANZA N° 12	Metálica	En actividad Minera	862
13	10777695	COMPAÑIA MINERA LINCUNA S.A.C.	COMASA 7	Metálica	En actividad Minera	800
14	10777595	COMPAÑIA MINERA LINCUNA S.A.C.	COMASA 6	Metálica	En actividad Minera	800
15	09009594X01	COMPAÑIA MINERA LINCUNA S.A.C.	ACUMULACION ALIANZA N° 11	Metálica	En actividad Minera	711
16	10176912	EMPRESA MINERA ZEUS S.A.C.	Sr.DE MAYO GLORIOSO	Metálica	Sin Actividad Minera	600
17	10157813	EMPRESA MINERA ZEUS S.A.C.	CATALINA I 2013	Metálica	Sin Actividad Minera	100
18	10176212	EMPRESA MINERA ZEUS S.A.C.	SANTISIMA CRUZ II	Metálica	Sin Actividad Minera	800
19	10009719	EXPLORACIONES ANTAKANA S.A.C.	FIGARO 1	Metálica	Sin Actividad Minera	900
20	110001717	FRANCISCO PAUL MEJIA VILLACORTA	MINA PARIAN	Metálica	Sin Actividad Minera	400
21	10029219	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 14 2019	Metálica	Sin Actividad Minera	300
22	10323718	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 11 2018	Metálica	Sin Actividad Minera	1000
23	10323818	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 12 2018	Metálica	Sin Actividad Minera	1000
24	10087117	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 3 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	800
25	10086817	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 6 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	800
26	10086217	FRESNILLO PERU S.A.C.	RUNTO PUNTA 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	400
27	10087217	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 2 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	1000
28	10095317	FRESNILLO PERU S.A.C.	CARPA PAMPA 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	300
29	10323918	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 13 2018	Metálica	Sin Actividad Minera	500
30	10099717	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 1 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	800
31	10086717	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 7 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	200
32	10087017	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 4 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	200
33	10086917	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 5 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	500
34	10226117	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 9 2017	Metálica	Sin Actividad Minera	400
35	10214918	FRESNILLO PERU S.A.C.	POMAR 10 2018	Metálica	Sin Actividad Minera	1000
36	10057501	GALINDO AGUIRRE S.A.C.	UNIDAD VALENCIA I	Metálica	Sin Actividad Minera	100
37	10059504	GALINDO AGUIRRE S.A.C.	POMAR MINA	Metálica	Sin Actividad Minera	100
38	10043509	LA CIUDAD DEL MUEBLE SAC	NISSI I	Metálica	Sin Actividad Minera	200

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

39	10002515	LA CIUDAD DEL MUEBLE SAC	ARES I	Metálica	Sin Actividad Minera	100
40	10215612	MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A.	LIBELULA 3	Metálica	Sin Actividad Minera	700
41	10215712	MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A.	LIBELULA 4	Metálica	Sin Actividad Minera	400
42	10266714	MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A.	LIBELULA 26 MBM	Metálica	Sin Actividad Minera	100
43	10266814	MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A.	LIBELULA 27 MBM	Metálica	Sin Actividad Minera	300
44	10265814	MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A.	LIBELULA 25 SJ	Metálica	Sin Actividad Minera	100
45	10265214	MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A.	LIBELULA 24 SJ	Metálica	Sin Actividad Minera	100
46	10215512	MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A.	LIBELULA 2	Metálica	Sin Actividad Minera	1000
47	10314513	MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A.	LIBELULA 15	Metálica	Sin Actividad Minera	900
48	09000050Y01	MINERA HUINAC S.A.C.	ADMIRADA Nº 16	Metálica	En Actividad Minera	10
49	10115495	MINERA HUINAC S.A.C.	UNION HUINAC RV	Metálica	En Actividad Minera	500
50	09009840X01	MINERA HUINAC S.A.C.	MADRUGADA Nº II	Metálica	En Actividad Minera	2
51	09009841X01	MINERA HUINAC S.A.C.	MADRUGADA TRES	Metálica	En construcción	1
52	09001201X01	MINERA HUINAC S.A.C.	ATILA	Metálica	En Actividad Minera	12
53	09014826X01	MINERA HUINAC S.A.C.	JUAN SUSANA Nº 2	Metálica	En Actividad Minera	60
54	09006546X01	MINERA HUINAC S.A.C.	FULGENCIO Nº 7	Metálica	En Actividad Minera	5
55	10090501	MINERA HUINAC S.A.C.	LINGO II	Metálica	En Actividad Minera	100
56	10045001	MINERA HUINAC S.A.C.	HUINAC RV III	Metálica	Sin Actividad Minera	100
57	09009534X01	MINERA HUINAC S.A.C.	MADRUGADA	Metálica	Sin Actividad Minera	32
58	10113301	MINERA HUINAC S.A.C.	LINGO IV	Metálica	Sin Actividad Minera	200
59	10256516	MINERA JONCIJIRCA S.A.C	JONCOJIRCA-2016-3	Metálica	Sin Actividad Minera	400
60	10256716	MINERA JONCIJIRCA S.A.C	JONCOJIRCA-2016-4	Metálica	Sin Actividad Minera	400
61	10256616	MINERA JONCIJIRCA S.A.C	JONCOJIRCA-2016-5	Metálica	Sin Actividad Minera	400
62	10337915	LA GRANDIOSA S.A.C. - MILAGRA S.A.C.	CAMILA Y OSITA 8	Metálica	Sin Actividad Minera	200
63	10175915	MINERA MARIANA PERU SAC	IMAN MACHO	Metálica	Sin Actividad Minera	400
64	520004611	MINERA RIDEPA S.A.C.	RADAMANTIS	Metálica	Sin Actividad Minera	1000
65	10110111	MINERA VERTIENTE DEL SOL S.A.C.	LA VERTIENTE 101	Metálica	Sin Actividad Minera	713
66	10093714	MINERA VERTIENTE DEL SOL S.A.C.	YERUPAJA 101	Metálica	Sin Actividad Minera	100
67	10257013	RAFAEL ALVAREZ CALDERON LARCO	ADRIANA V-25	Metálica	Sin Actividad Minera	1000
68	10524406	S.M.R.L. DEL PILAR XXI	AIJA XXIII	Metálica	Sin Actividad Minera	300

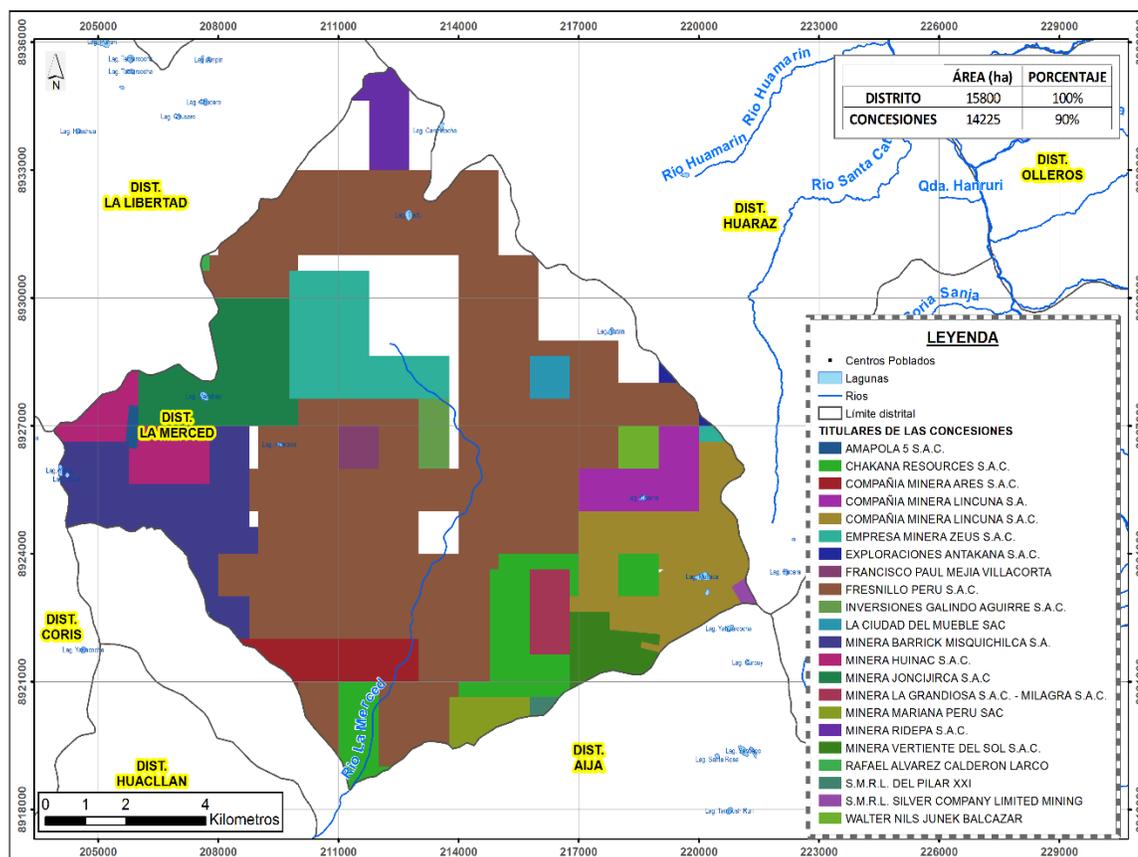
“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

69	09005071X01	S.M.R.L. SILVER COMPANY LIMITED MINING	A.F.T. 12	Metálica	Sin Actividad Minera	80
70	110000417	WALTER NILS JUNEK BALCAZAR	BAJO LAGUNA	Metálica	Sin Actividad Minera	100

Fuente: Ministerio de Energía y Minas, 2018.

Como se observa hay una gran cantidad de concesiones en el distrito. Más del 90 % del territorio está concesionado. Si bien no todas las concesiones están en actividad, la posibilidad del inicio de negociaciones para la licencia social, está siempre vigente y existe una denuncia en la Fiscalía Ambiental pero en el distrito de Aija por la contaminación del río Santiago. La presencia de las minas en actividad está generando escasez de mano de obra agrícola, dado que ésta es absorbida por la actividad extractiva en cuestión. Las empresas del rubro, establecen contactos esporádicos y paulatinos con las comunidades u otras organizaciones de productores, frente a la desinformación sobre el tema, a la exclusión y por la necesidad económica, estas suelen recibir las dádivas de la empresa y conceder permisos temporales que luego se convierten en licencias sociales pero que carecen de un respaldo técnico legal que sustenta una decisión que cuente con sistemas de regulación y vigilancia que permitan que no se afecten las actividades productivas tradicionales de la zona como son la agricultura, la ganadería y en menor grado la pesca continental.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Mapa N ° 16. Concesiones mineras del distrito de La Merced

5.18. Análisis de dinámicas

En esta sección se analizará las dinámicas presentes en la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran y su relación con el proceso de ZEE/OT como son la económico-productiva, la político-institucional y la socio-cultural.

5.18.1. Dinámica económico-productiva

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 de la zona. Ha sido necesario analizar los problemas y potencialidades de dichas actividades, a partir de los cuales se han determinado las acciones estratégicas que se describen en el ítem siguiente.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

A. Perfil agroecológico de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

Esta información se obtuvo a partir de la realización de talleres participativos donde se compiló información con trabajos grupales para posteriormente realizar reconocimientos en campo con brigadas por caserío, con participación del Comité Técnico Local (CTL) que lideró el proceso con el acompañamiento del personal del proyecto.



Fotografía N ° 40. Taller de diagnóstico territorial con el CTL (La Merced)



Fotografía N ° 41. Mapeo territorial en Santa Cruz de Rurek

- **Clima**

- **Zona alta:** Mayor presencia de precipitaciones en el transcurso del año y sobre entre los meses de octubre y abril. La presencia de heladas entre mayo y julio, las cuales causan efectos en los cultivos de ese piso ecológico como son la papa nativa y algunas variedades comerciales. Hay también presencia de granizadas que causan efectos perjudiciales a los cultivos de esa zona y vientos fuertes debido a la ubicación altitudinal generalmente de octubre a marzo. Una característica de esta zona es la presencia casi permanente de neblina en los meses del denominado “invierno” (entre noviembre y abril), lo que, para los campesinos, genera una mayor incidencia de la “rancha” (Phytophthora infestans) que afecta los cultivos de papa.

- **Zona media.** Precipitaciones de moderadas a fuertes en temporada de “invierno”, se inician en octubre, pero en mayor cantidad entre enero y marzo. Las heladas tienen mayor incidencia de mayo a julio, luego de que las cosechas han terminado. Hay presencia de granizadas ocasionales por zonas durante la temporada de lluvias que causan

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

efectos perjudiciales a los cultivos (marzo) y vientos fuertes en el mes de agosto fundamentalmente. La neblina en este piso se presenta en esporádicamente en los meses febrero y marzo. Las precipitaciones de la temporada de “invierno”, se inician en octubre, pero en mayor cantidad entre enero y marzo. La neblina en este piso se presenta en esporádicamente en los meses febrero y marzo.

- **Zona baja.** Precipitaciones en temporada de “invierno”, se inician en enero, pero en mayor cantidad en marzo. Hay ocurrencia ocasional de heladas (8 -12 °C), granizadas y los vientos son por lo general de baja intensidad y algo fuertes en agosto. La neblina en esta zona del caserío no se presenta.
- **Suelos.** Los suelos de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, desde el punto de vista de su uso agrícola tienen las siguientes características :
 - **Zona alta.** Color oscuro, alta cantidad de materia orgánica, alguna presencia de turba, textura franco-limosa y pendiente moderada.
 - **Zona media.** Colores amarillo-rojizo y claro (en canteras cercanas a los cursos de agua); textura arcillosa en los suelos abiertos y arenosa en las zonas cercanas a los cursos de agua y de pendientes ligera.
 - **Zona baja.** Suelos de color amarillo, textura arcillosa en los suelos abiertos; y arenosa en las zonas cercanas a los cursos de agua y de pendientes fuertes.
- **Tenencia de la tierra y superficie.** Está determinada por los estatutos de las comunidades de Santa Cruz de Rurek y Tian Ayllu y por las propiedades tituladas de pequeños parceleros que hay en la zona. En la zona alta son de uso comunal para pastoreo en sistema extensivo y cultivos andinos adecuados para ese piso con 1/4 a 10 has. del territorio. En las zonas medias y bajas, la propiedad es también comunal, pero hay posesiones particulares y otras otorgadas por la comunidad para el usufructo familiar son de 1/8 a 5 has. en zona media y 10 a 18 has. zona baja. En la siguiente tabla se consignan los datos descritos:

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 30. Perfil agroecológico de la cuenca en la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

VARIABLES		ZONA ALTA (entre 3800 a 4000 m.s.n.m)	ZONA MEDIA (entre 3300 a 3800 m.s.n.m)	ZONA BAJA (entre 3100 a 3300 m.s.n.m)
CLIMA	LLUVIAS	Octubre a abril (fuerte), de mayo a septiembre (leves)	Moderado a fuerte a octubre a abril	enero a abril (moderado)
	HELADAS	De mayo a julio. Fuertes a moderadas: -2 °C a 4°C	De mayo a julio. Moderadas: 1 °C-4°C	Junio y octubre. Moderado: 8 °C-12°C
	VIENTOS	Mes de agosto (moderados a fuertes)	Agosto, moderados	Agosto (fuertes)
	GRANIZADAS	Octubre a marzo (fuerte)	Marzo moderado	no hay en la parte baja
SUELOS (en orden de frecuencia)	CARACTERÍSTICAS	Obscuros, alta cantidad de materia orgánica, presencia de turba	Medio amarillo rojizo y claro en canchales cercanas a los cursos de agua	Amarillo
	TEXTURA	Franco-limosa	Arcillosa en los suelos abiertos y arenosa en las zonas cercanas a los cursos de agua	Arcilloso en los suelos abiertos; y arenosa en las zonas cercanas a los cursos de agua
	PENDIENTES	Moderada	Ligera	Fuerte
CLIMA	LLUVIAS	Octubre a abril (fuerte), de mayo a septiembre (leves)	Moderado a fuerte a octubre a abril	enero a abril (moderado)
	HELADAS	De mayo a julio (fuertes a moderadas)-2 °C a 4°C	De mayo a julio Moderada de 1 °C-4°C	Junio y octubre (moderado) 8 °C-12°C
	VIENTOS	Mes de agosto (medio a fuerte)	agosto moderado	agosto (fuerte)
	GRANIZADAS	Octubre a marzo (fuerte)	Marzo moderado	no hay en la parte baja
TENENCIA DE LA TIERRA Y SUPERFICIE (mínimo, máximo y promedio)		1/4 ha a 10 ha (territorio comunal)	1/8 ha a 5 ha (territorio de la comunidad)	10 a 18 ha

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

- **Población (N ° de familias).** Está referida al N ° de familias con posesión o usufructo de las parcelas y al número de individuos por familia. En la zona alta de 4 a 9 /hogar, en la media de 2 a 6 x hogar y en la baja de 1 a 6 x hogar. Hay que precisar en el distrito de La Merced del total de 601 productores/as o conductores/as directos/as 380 son varones y 221 por mujeres (36.33%). Además, 35.9% de los productores/as con tierra son mujeres y el 64.1% varones. Este porcentaje es superior al nacional⁸.
- **Uso de la tierra.** Está determinado en base al uso que se le da al espacio geográfico por de acuerdo al piso ecológico (zonas alta, media y baja) dentro de la microcuenca y el caserío de Ullucuran en cuanto a la actividad agropecuaria en lo referentes a cultivos intermedios, cultivos permanentes, pastos naturales y plantaciones forestales, incluyéndose además suelos de protección como se observa en la tabla N ° 30.
- **Fuentes de agua.** Según el mapa hidrográfico del caserío de la microcuenca y el caserío de Ullucuran, existen 3 tipos de fuentes de agua: ríos, lagunas y puquiales. Es de estas fuentes de donde se proveen recursos hídricos para las actividades agropecuarias, que complementan las precipitaciones de temporada cuando se presentan “veranillos” (periodo de seca en los meses lluviosos) y proveen el recurso para la denominada campaña chica, que es la siembra en periodo no lluvioso. El principal curso de agua lo constituye el río Pescado y sus diferentes afluentes. En la zona alta hay además una laguna importante que es Tuctu que es la cabecera de cuenca de dicho curso de agua. Obsérvese la tabla N° 30 y el mapa hidrográfico (N ° 5).
- **Producción agrícola.** Es fundamentalmente orientada a cultivos andinos adaptados a los diferentes pisos ecológicos, se trata de tuberosas, leguminosas y cereales. La actividad agrícola de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, corresponde al perfil agroecológico que está dado por los factores climáticos, los pisos altitudinales, los tipos de suelos, los sistemas de tenencia de la tierra, la mano de obra y la disponibilidad de recursos hídricos. Son características productivas similares a las de varias poblaciones de los andes, pero su ubicación en

⁸ Diagnóstico de género y línea de base de La Merced y Pamparomás. 2018. Grupo género y economía.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

los contrafuertes de la Cordillera Negra, le da condiciones de mayor humedad favorables para una mayor diversidad de cultivos.

- **Producción pecuaria.** De acuerdo a la aptitud de los pisos ecológicos, se crían diferentes especies. En las zonas altas predominan los ovinos como el vacuno, el ovino y el porcino; y en las medias y bajas, el vacuno, el ovino y el porcino (en ese orden) y complementariamente burros y caballos que sirven como animales de carga y transporte; y animales menores como son cuyes, conejos, gallinas y patos. No existe un pastoreo ordenado por lo cual los problemas de sobrepastoreo y degradación de praderas están en curso. La actividad pecuaria está también determinada por el perfil agroecológico y en términos económicos es una reserva de capital básico de la familia campesina, dado que su comercialización genera ingresos tangibles cuando esta lo requiere.
- **Prácticas de conservación y manejo de recursos naturales.** Previamente al proyecto se ha encontrado zanjas de infiltración y qochas que se han refaccionado como parte del plan de gestión territorial, Además se ha promovido y ejecutado campañas de reforestación.

Tabla N ° 31. Población y uso de la tierra en la cuenca en la cuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

VARIABLES		ZONA ALTA	ZONA MEDIA	ZONA BAJA
POBLACIÓN (N° de familias y N° de individuos por familia)		de 4 a 9 x hogar	de 2 a 6 x hogar	de 1 a 6 x hogar
USO DE LA TIERRA EN PORCENTAJE O PROPORCIÓN	CULTIVOS INTERMEDIOS (de pan llevar)	Cebada, olluco, chocho, quinua, mashua, habas, papas, oca	papa, arvejas, trigo, oca, verduras, habas, lino, quinua maíz	papa, maíz, alverjas, hortalizas, aguaymanto, trigo
	CULTIVOS PERMANENTES (pastos cultivados y frutales)	avena, trébol rojo, alfalfa, raigrás, alfalfa, trébol, paspalum	alfalfa, trébol rojo y blanco, raigrás, aguaymanto, manzana, purush, avena	alfalfa, trébol rojo y blanco, aguaymanto, manzana, melocotón, purush
	PASTOS NATURALES	Ichu, festuca keshque, pajonal,	Grass, llantén, chinchu, marco,	

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

			cebadilla, acelga chilena, trébol	Grass, culén, chinchu, cebadilla, llantén
	FORESTALES (bosques)	Eucalipto, quenual, pino, aliso, cipreses, ceticio	Eucalipto, pino, quenual, ceticio	Ciprés, quenual, aliso, eucalipto, retama, ceticio
	SUELOS DE PROTECCIÓN	cercos vivos, cercos con piedra, espinos	tapial, paredes de piedra, púa	púa, tapuial, pirca, cerco vivo, penca
FUENTES DE AGUA	Parian, Tumana, Ñuñu Cotu, Jachapa Cacllan, Chacua Pucyu, Shecshincu, Gallo Patsa, Mashra Cuta, Pishco Gancha, Wuichu Cuta, Parian, Chacras, Kumkupatac, Qb. Huantal, Tumana, Masharacuta, Winchucuta, Jachapacllan, Tuctu	Ulluna, Huishin, Maican, Cacacancha, Reservorio. Putaca, Quebrada Huayllun, Quebrada Occoruri, Ichic Pachaca, JatunCocha, Yana oco	Yanaocco, Cañapuquio, San Pedro, Cachi Jircan	
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	Cebolla, papa, olluco, oca, mashua, habas, alverjas, chocho, trigo, cebada	papa, alverjas, trigo, oca, verduras, habas, lino, quinua maíz	Maíz, alverjas, trigo, lino, lentejitas, olluco, cebada	
PRODUCCIÓN PECUARIA	Ganado ovino, vacuno, porcino, cuy, conejo, gallina, otros	Ganado vacuno, ovino, porcino cuy, conejo, gallina, ganado vacuno, pato, burro, caballo	Ganado vacuno, ovino, porcino cuy, conejo, gallina, ganado vacuno, pato, burro, caballo	
PRACTICAS DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES	Zanjas de infiltración, andenes, forestación	Cercos vivos, terrazas	Sequias	

- **Plantas nativas.** Las que se encuentran, corresponden a cada piso ecológico y zonas de vida. Mayormente se trata de especies forestales nativas y plantas de uso medicinal de los géneros: Leguminosae, Compositae y Rosaceae.
- **Animales silvestres.** Los que se hayan en zonas similares y tienen hábitats que les facilitan su vida y reproducción.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

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 neblina sobre todo en época de precipitaciones.

- **Actividades complementarias.** Las actividades agropecuarias son la base de la economía de los pobladores de las comunidades y caseríos de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, la cual es complementada con otras actividades que son principalmente la minería y la construcción, cuyo crecimiento está vinculado al modelo extractivo y en menor escala, la extracción de leña y el pequeño comercio.

Tabla N ° 32. Plantas nativas, animales silvestres especies forestales, crianzas y otras actividades en la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

VARIABLES	ZONA ALTA	ZONA MEDIA	ZONA BAJA
PLANTAS NATIVAS Y SILVESTRES (flora)	Quishuar, huaman pinta, ancosh, huamanripa, jalca ahuptuc, tuna rocohca, valeriana, japallan shacoa, huaman pinta, escorsonera, muña, cola de caballo, acosh, anburate	muña, paico, hinojo, hishi muña, manzanilla, culen, tomillo, oregano, ajeno, menta, toronjil	muña, paico, hinojo, hishi muña, manzanilla, culen, tomillo, oregano, ajeno, menta, toronjil
ANIMALES SILVESTRES (fauna)	Zorro, vizcacha, venado, perdiz, comadreja, gorrión, palomas silvestres, gato silvestre, yacu puma	Palomas, zorzal, venado perdiz, zorrillo, zorro, muca, yacu puma	Palomas, zorzal, venado perdiz, zorrillo, zorro, muca, yacu puma
FORESTALES Y FRUTALES PLANTADOS (en orden de importancia)	Macha macha, shuptac, tumbo ullma, shuntur, rancay, uvillas, muyin	Tumbo, aguaymanto, yacush	
RENDIMIENTO DE CULTIVO/PASTOS (promedios de los más importantes, (en orden de importancia)	pastos naturales todo el año	alfalfa, trébol, raygras,	alfalfa, trébol, raygras

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

PRODUCTIVIDAD CRIANZA (rendimiento promedio de las principales crianzas, en promedio de importancia)	Animales mayores y menores: vacas 8 a 10 años, cuyes 2 a 3 meses, gallinas 1 año	crianza de animales menores y mayores	crianza de animales menores y mayores
ACTIVIDADES ECONÓMICAS COMPLEMENTARIAS	Construcción y minería	Minería, leña y construcción	pequeño comercio.

B. Análisis de problemas y potencialidades

Se ha considerado hacer un análisis de los problemas y potencialidades en base al calendario productivo y el recorrido agroecológico realizado con las brigadas de campo durante el diagnóstico. 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. En la tabla siguiente se consignan estas variables.

Tabla N ° 33. Problemas y potencialidades productivas en la cuenca en la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

VARIABLES	ZONA ALTA (entre 3800 a 4000 m.s.n.m)	ZONA MEDIA (entre 3300 a 43800 m.s.n.m)	ZONA BAJA (entre 3100 a 3300 m.s.n.m)
PROBLEMAS PRODUCTIVOS Y DE LOS RECURSOS NATURALES	Sequía, heladas, enfermedades, (rancho en papa), viento, mucha lluvia, granizada, poco recurso humano, (jornal S/. 30.00)	Polvareda, daño de animales, derrumbes, poco recurso humano	Polvareda daño de animales, derrumbes, poco recurso humano
POTENCIALIDADES PRODUCTIVOS DE LOS RECURSOS NATURALES	Suelos productivos, animales mejorados, semillas mejoradas, recurso humano	recurso humano, semillas mejoradas, animales mejorados, suelos productivos	

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

La problemática productiva agropecuaria en la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, es similar a la de muchas zonas andinas del Perú, caracterizadas por el alto riesgo climático y escasez y/o encarecimiento de mano de obra, en los últimos años acentuada por la presencia de empresas mineras que en la provincia de Aija ha crecido exponencialmente. A eso se agrega la inestabilidad de los terrenos en algunas zonas del ámbito que ocasiona deslizamientos y los vientos que se particularmente fuertes en ciertas épocas del año como el mes de agosto. Las alteraciones climáticas de los últimos años han generado la aparición de nuevas enfermedades o plagas en los cultivos o el incremento de la incidencia y prevalencia de las que ya existían. Todo ello, no obstante, las potencialidades que hay en cuanto a características de los suelos (en varias zonas alta contenido de materia orgánica, por ejemplo), las altas condiciones de humedad en el invierno andino (noviembre-abril) las semillas de los cultivos andinos adaptados a la zona y el recurso humano de larga adaptación que permite la explotación de los recursos para producir y garantizar la seguridad alimentaria. Hay una cierta vinculación de los recursos de los pisos alto, medio o bajo; pero no existe una planificación por parte de las instancias del poder local de la producción en función a los riesgos advertidos y conocidos que permita mejoras en los productividad y rentabilidad.

En la siguiente tabla se consignan los calendarios productivos de agricultura y actividad pecuaria en función de los factores climáticos y las valoraciones de precios de los productos.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 34. Clima, cultivos principales y valoraciones de precio

Eventos	En	Fe	Ma	Ab	Ma	Ju	Ju	Ag	Se	Oc	No	Di	V	v	M	m	COMENTARIOS
CLIMA (en función al calendario de actividades productivas)																	
LLUVIA	*	*	*	*							*	*					Hay mayor abundancia de lluvia cuando hay mayor calentamiento del mar (corriente del niño p.e.)
HELADAS					*	*	*	*									Presencia de heladas, cambio de clima, baja temperatura (sobre todo en Julio)
GRANIZADAS			*	*													Las granizadas se producen cuando las nubes bajan a menor altura y las corrientes heladas pasan por debajo
CULTIVOS PRINCIPALES (S=siembra, c=cosecha, k = corte, v= venta)																	
Papa (blanca, huayro)						C	V			S	S						La papa es parte de la cultura e indispensable para el consumo humano
Habas	S	S							C	V							Es un producto que contiene mucha harina y proteína
Chocho	S		V						C			S					Es un producto altamente proteico y repelente a las plagas
Cebada	S	V	S			C	C	C									Es muy importante para el consumo humano y animales
PRECIOS CULTIVOS PRINCIPALES (precio promedio S/. Subiendo = ↑, Manteniéndose = →, Bajando = ↓)																	
Papa					↓	→	→				↑	↑					La papa es rentable en sembrío en campaña chica, sube precio
Habas			↑						↓			→					Para el procesamiento de harina y semilla
Chocho	↑	↑	↑	↑			→	→			↓						En lugares con riego da buena producción y cuando se abona
Cebada			↑	↑				↓	↓	↓		→					Es un producto de poca inversión, para su producción y uso diario

V=varones mayores de edad / V=varones menores de edad / M=mujeres mayores de edad/ m=mujeres menores de edad

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 35. Uso de pastos, crianzas, manejo y valoraciones de precio

	En	Fe	Ma	Ab	Ma	Ju	Ju	Ag	Se	Oc	No	Di	V	v	M	m	COMENTARIOS
PASTOS (S = siembra, C = corte, P = pastoreo)																	
Pastos naturales						C	P					P					Es un forraje natural que sirve para complementar la alimentación de los animales
Alfalfa	S	S				P	P		C		P	S					Es un forraje muy nutritivo para los animales
Trébol rojo	S	S				P	P		C		P	S					Es un forraje precoz y nutritivo
PERIODO DE PASTOREO																	
Pasto natural																	El pasto natural se utiliza en los meses de lluvia no es tan nutritivo para los animales
Rastrojo																	el rastrojo es utilizado después de las cosechas. De cereales tiene mayor carbohidratos
Resto de cosecha o paja seca																	la paja seca es alimento de animales contien calorías, su consumo es bueno.
CRIANZAS PRINCIPALES Y SUS ACTIVIDADES (Va = vacunación, d = dosificación, v = Venta)																	
Crianza de cuy		d	v			va			v	d	d	va	d				La crianza de cuy es rentable para mejorar el ingreso económico familiar, su carne es muy nutritiva.
Crianza de vacuno			d	d/va	d/va	va	d			va	d						Son notables, sus derivados como el queso, leche, la carne de tiene altos nutrientes
Crianza de ovino			d		v/va	d/v	d/v	v/va	va	v	d/v	d/v					Genera ingreso económico familiar necesita poca inversión para su crianza, carne para consumo humano, se puede hacer charqui, también se beneficia de su lana y su guano para la agricultura

"Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos"

PRECIO CRIANZAS PRINCIPALES (precio promedio en S/. Subiendo = ↑, Manteniéndose = →, Bajando = ↓)															
Crianza de cuy	→		↑	↑	↑	→	↑			↑	↑				S/. 25.00 el cuy en las ciudades tiene mejor precio
Crianza de vacuno	→			→	↑		↑				↑				S/, 2500.00 un vacuno de 400 kg, el precio depende de su peso
Crianza de ovino	→					→	↑		↑	→		→			S/. 250.00 un ovino de 40 Kgrs. ovino PPC (puro por cruce)

Tabla N ° 36. Calendario forestal, frutícola, actividades de transformación y sus variaciones de precios

Especies	En	Fe	Ma	Ab	Ma	Ju	Ju	Ag	Se	Oc	No	Di	V	v	M	m	COMENTARIOS
FORESTALES Y FRUTALES (t = tala, c = cosecha, a = almacigado, r = repique, m = manejo forestal, p = plantación)																	
Eucalipto		p			c/t	m	c	r	r/a			p					Especie introducida con fines maderables, sobre todo, casusa efectos perniciosos en la agricultura
Pino - aliso		p/m			t/m	m	c	r									Especie introducida asociada con especie nativa, usadas para conservación de suelos
Queñual - purush		p			c			t/m									Especies nativas usadas para conservación de suelos y consumo humano.
PRECIOS FORESTALES Y FRUTALES (precio promedio S/.Subiendo = ↑, Manteniéndose = →, Bajando = ↓)																	
Eucalipto							S/. 50/→		→	→			*				Se vende en plantón y como palos tratados para construcción
Pino - aliso							S/. 50/→		→	→			*				Se venden para reforestación
Quenual - purush						↓	S/. 0.2/→								*		Se venden para reforestación
ACTIVIDADES DE TRANSFORMACIÓN (p = producción, v = venta)																	
Eucalipto						v	v		p				*	*			La planta de eucalipto sirve para leña y como madera en obras

"Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos"

Pino - aliso					v	v		p				*	*		sirve para tabla en muebles
Quenal - purush				v/va	p								*		consumo
ACTIVIDADES DE TRANSFORMACIÓN (precio promedio en S/. Subiendo = ↑, Manteniéndose = →, Bajando = ↓)															
Eucalipto					s/. 80	s/. 50/→	→	→	→	→			*		
Pino - aliso					s/.50.00	s/. 50/→	→	→	→	→			*		
Quenal - purush				s/. 100/→	s/.5						↑/↓			*	

V=varones mayores de edad / v=varones menores de edad / M=mujeres mayores de edad/ m=mujeres menores de edad

El calendario productivo está en función en buena parte a la disponibilidad de lluvias. Los cultivos de papa, habas, chocho y cebada son los principales, todos cultivos temporales. La papa se siembra a partir de octubre, con las primeras lluvias. El chocho a partir de diciembre y las habas y la cebada a a partir de enero. Las habas mayormente para harina y el chocho y la cebada para consumo humano, aunque el forraje de esta último y de la avena se destinan al consumo del ganado como forraje). En el cultivo y todas las faenas que implica su proceso productivo, participa casi toda la familia, los varones y mujeres adultas y los adolescentes y jóvenes de ambos sexos. Hay que señalar que el núcleo familiar que permanece en la comunidad o caserío, está compuesto por lo general por el padre jefe de familia, la madre y los hijos niños o adolescentes, dado que los jóvenes migran para culminar sus estudios secundarios y buscar fuentes de trabajo. Todos ellos cumplen un rol dentro de la actividad productiva de la familia y la comunidad. Todos los cultivos se siembran en campaña grande y en secano, excepcionalmente la papa se cultiva en campaña chica siempre que haya disponibilidad de riego que existe en la zona pero de manera limitada. Para el caso de los pastos naturales y cultivados, el manejo está igualmente calendarizado en función de las lluvias. Los forrajes temporales de corte, son manejados por los varones de la familia del mismo modo que la alfalfa. Los sistemas de pastoreo extensivo en esta zona, son rotativos se trabajan también en función de las precipitaciones que determinan la disponibilidad de forrajes y se complementan con los rastrojos de cosecha, que son fuente de alimentación complementaria en estos sistemas de producción ganaderos. Son manejados por la mujer adulta y los menores, al igual que los forrajes temporales.

Se analiza también los problemas y potencialidades según calendario productivo agropecuario, los cuales según la percepción de los pobladores de la zona están ligados principalmente a factores que inciden sobre este como son el clima y las plagas y enfermedades de los principales cultivos como se ve en la tabla siguiente.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 37. Matriz de problemas y potencialidades según calendario productivo

FACTOR	ZONA ALTA	ZONA MEDIA	ZONA BAJA
PROBLEMAS	Falta de agua Cambio climático y repentinas heladas	Enfermedades en los cultivos de papa (gusanera). Roya amarilla en el cultivo de trigo	Enfermedades diferentes y plagas en cada cultivo. Papa(gusanera, rancha, polilla hace 2 años), trigo (roya amarilla, roya negra, polilla), cebada (hielo, polilla negra)
POTENCIALIDADES	Adaptación de algunos cultivos al clima. Trabajo campesino	Rotación y asociación de cultivos. Cultivos repelentes como el tarwi	Rotación y asociación de cultivos. Cultivos repelentes como el tarwi

5.18.2. Dinámica organizacional y político-institucional

En este ítem se analiza la presencia y actividades de las instituciones políticas y sociales que desarrollan actividades en la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran y las relaciones que guardan con los pobladores locales y entre sí.

A. Organizaciones internas

Para abordar el conocimiento de estas organizaciones se ha considerado las siguientes variables: Fecha de inicio de su funcionamiento, funciones, cuantas personas y quiénes lo integran, opinión de los pobladores locales y sustento de ella, existencia de conflictos en la organización

Las organizaciones registradas son las siguientes:

- **Comunidades campesinas.** En la microcuenca del río Pescado, se asientan dos (2) comunidades campesinas: Santa Cruz de Rurek y Tian Ayllu. La primera de ellas ocupa buena parte del ámbito y data de 1945, muchos años antes de la reforma agraria; la segunda surge después de este “Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

hecho a partir de la expropiación de la hacienda. En ambos casos estas comunidades, administran los predios comunales para cultivo y crianza y gestionan beneficios para la comunidad, organizándose además para la afirmación de la posesión sobre su territorio.

- **Comités de Vaso de Leche.** Inicia actividades en 1989, teniendo como funciones la distribución de leche a las madres gestantes y madres con niños menores a 6 años. Asimismo, promueve reuniones con madres para actividades de fortalecimiento de la organización y otras. Según la percepción de los pobladores, funciona bien y toman acuerdos en consenso.
- **Promotores de salud.** Inician sus actividades en la década de 1990, teniendo como funciones la capacitación para mejorar la salud y la alimentación, así como el control y prevención de enfermedades. Hay 05 agentes en el ámbito del distrito de La Merced que realizan labores en los caseríos de: La Trinidad, San Idelfonso, La Merced, Quihuan y El Carmen. Los pobladores opinan que trabajan bien y ayudan a la población, toman acuerdos para beneficio de la salud local.
- **Comedor Virgen del Carmen Santa Cruz.** Existe desde 1989, su función es la de preparar y distribuyen alimentos, proviene de la época de los comedores populares y funciona hasta la actualidad.
- **JASS.** Junta Administradora de Agua y Saneamiento, se encarga de la gestión y mantenimiento del sistema de agua potable y el saneamiento de desechos orgánicos de la comunidad. Existen desde el 2006 en los caseríos de Ullucuran, San Idelfonso y La Trinidad. En general hay un buen manejo de la directiva, pero se acusan problemas en las épocas de estiaje dada la escasez de agua.
- **Comités de regantes o comités de usuarios.** Existe un número significativo de estas organizaciones en la zona dado que como en todo lugar es un elemento clave para la producción agropecuaria. En la zona del proyecto están los comités de regantes siguientes: Comité de usuarios de , Santa Cruz de Rurek; comités de regantes de Jircacancha (San Idelfonso), Cuirap, Huisllac, Secshin (La Trinidad), Jatun Cocha (Jihuan), Ingenio-Seclla- La Merced- Jihuan y Ortiz- Cochass- Aypampa y Otros

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

- **Comité de electrificación de San Idelfonso.** Se constituyó el 2006 para la instalación y funcionamiento del alumbrado público y domiciliario, con la finalidad de velar por el funcionamiento de dicho servicio.
- **Instituciones educativas (II.EE.).** Existen 8 en el ámbito del proyecto en las localidades de Mallacayán (2, inicial y primaria), La Trinidad, San Idelfonso, Ullucuran, Santa Cruz y La Merced.
- **PRONOEI (Programa No Escolarizado de Educación Inicial).** Existe solo uno en la localidad de San Idelfonso, que fue creado en 1985. Es un rezago de este programa creado en la década de 1980, como alternativa para los lugares donde no era posible implementar un centro de educación inicial. Es conducido por una persona de la localidad que recibe alguna implementación y un sueldo simbólico.
- **Clubes deportivos.** Su función es representar al pueblo en deporte. Hay 4 clubes deportivos con los cuales se practica mayormente el fútbol e imparten educación física a la población. Lo conforman los miembros del equipo que por lo general son 11 y 7 suplentes. Toman acuerdos conjuntos.

B. Instituciones externas. Estas instituciones se analizan bajo las siguientes variables: Inicio de sus actividades, funciones y actividades, cuantas personas y quiénes lo integran, opinión de los pobladores locales y sustento de ella e institución u organización con la que coopera.

Se ha registrado a las siguientes instituciones:

- **DIACONÍA.** Ingresó a trabajar el 14 de febrero de 2008. Sus actividades se orientan a la capacitación en agroecología y en la actualidad con el tema de ordenamiento territorial a través del proyecto: “Interactuando en Territorios Vivos”. Participa toda la población a través del Comité Técnico Local que lo conforman líderes de varios caseríos y la población a través de sub grupos o brigadas que han participado en el diagnóstico territorial y en los talleres de capacitación.
- **Municipalidad Distrital de La Merced.** Es el gobierno local dentro cuyo territorio está la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran. Sus funciones están establecidas por la Ley General de Municipalidades pero fundamentalmente se orienta a ejecutar proyectos en bien de la

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

población con los recursos que la ley le otorga, como son las transferencias del presupuesto público a través de FONCOMUN, el canon, los recursos propios y los programas sociales. Por cierto, involucra a todos los pobladores y la percepción de la población es que su gestión es regular. Las actividades a nivel local, las coordina el gerente municipal con la junta directiva con las organizaciones de los diversos caseríos del ámbito del proyecto ITV.

- **PENSIÓN 65.** Es un programa del gobierno central que funciona en la zona desde el año 2014. Apoya a las personas de la tercera edad y vela por su participan los ancianos más pobres.
- **PROGRAMA JUNTOS.** Pertenece al gobierno central. Se inició desde en agosto del 2014 apoyo para los niños de bajos recursos, para su salud y alimentación.
- **CORPORACIÓN WAYNA.** Empresa de transporte privada, realiza viajes de La Trinidad a Huaraz y viceversa.
- **EMPRESA DE TRANSPORTES, CAMONES.** Opera desde el año 2018 Transporte terrestre a Huaraz – Mallacayan y viceversa.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 38. Organizaciones de base e instituciones internas

ORGANIZACIÓN E INSTITUCIÓN INTERNA	¿DESDE CUÁNDO VIENE FUNCIONANDO EN LA COMUNIDAD?	¿QUÉ HACE? ¿CUÁLES SON SUS FUNCIONES?	¿CUÁNTOS Y QUIÉNES SON SUS INTEGRANTES?	¿QUÉ OPINIÓN TIENEN DE LA ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN Y POR QUÉ?	¿EXISTEN CONFLICTOS AL INTERIOR DE LA ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN?
Comunidad campesina Santa Cruz de Rurek	Funciona desde 1945	Administrar los predios comunales para cultivo y crianza y gestionar beneficios para la comunidad	51 comuneros residentes en la zona (activos)	Favorecen la defensa del territorio, protegen el agua y gestionan beneficios	Si, falta de conciencia y coordinación
Comunidad campesina Tian Ayllu	Funciona desde 1976	Administrar los predios comunales y gestionar beneficios para la comunidad	161 comuneros residentes en la zona (activos)	Favorecen la defensa del territorio, protegen el agua y gestionan beneficios	Si, falta de conciencia y coordinación
Comités de vaso de leche Santa Cruz y San Ildefonso	Desde 1989	Proveer desayunos para niños con madres organizadas	Número variable en los diferentes caseríos	Imparte alimentación, debe mantenerse	No existen
Comedor Virgen del Carmen Santa Cruz de Rurek	Desde 1988	Prepara y distribuyen alimentos en la comunidad	46 socias	Debe mantenerse provee alimentos	No se conocen
JASS de Ullucuran / San Ildefonso/ La Trinidad	Desde el 2006 todas	Administración, gestión y mantenimiento del sistema de agua potable y el saneamiento de desechos orgánicos	117/28/60	Buen manejo de la directiva y los miembros, favorece al cuidado del agua	Si, porque en los meses de sequía no hay agua
Comité de usuarios Santa Cruz de Rurek	Desde 1971	Administrar el buen manejo del agua para riego	140 socios y su junta directiva	Favorece al cuidado del agua	Si, siempre tanto miembros como los usuarios
Comité de regantes de Jircacancha San Ildefonso	Desde 1976	Administrar el buen manejo del agua	85 socios y su junta directiva	Buen manejo de la directiva y los miembros, favorece al cuidado del agua	Si, porque en los meses de sequía no hay agua
Comité de Regantes Cuirap	Desde 1966	Administrar el buen manejo del agua para riego	39 socios y su junta directiva	Buen manejo de la directiva y los miembros, favorece al cuidado del agua	Si, porque en los meses de sequía no hay agua
Comité de Regantes Huisllac	Desde 2006	Administrar el buen manejo	140 socios y su junta directiva	Buen manejo de la directiva y los	Si, porque en los meses de sequía no hay agua

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

		del agua para riego		miembros, favorece al cuidado del agua	
Comité de regantes Shecshin La Trinidad	Desde el año 1974	Administrar el buen manejo del agua para riego	60 usuarios, mas la junta directiva	Buen manejo de la directiva y los miembros, favorece al cuidado del agua	Si, porque en los meses de sequía no hay agua
Comité de regantes Jatun Cocha / Centro poblado Jiuhan	Desde 1975	Administrar el buen manejo del agua para riego	60 usuarios, mas la junta directiva	Buen manejo de la directiva y los miembros, favorece al cuidado del agua	Si, porque en los meses de sequía no hay agua
Comité de regantes de Ingenio-Seclla-La Merced-Jihuan	Desde 1975	Administrar el buen manejo del agua para riego	Son 12 usuarios más 5 miembros	Buen manejo de la directiva y los miembros, favorece al cuidado del agua	Si, porque en los meses de sequía no hay agua
Comité de regantes Ortiz-Cochas-, Aypampa y Otros	Desde 1990	Administrar el buen manejo del agua para riego	36 usuarios más 6 miembros y directiva	Buen manejo de la directiva y los miembros, favorece al cuidado del agua	Si, porque en los meses de sequía no hay agua, problemas de coordinación de la directiva
Comité de Electrificación San Ildefonso	Desde 2006	Velar por el funcionamiento del alumbrado	82 socios y directiva	Debe mantenerse para cuidar el alumbrado	Falta mejor coordinación
IE. Inicial 423 - Mallacayan	1940	Educar y enseñar a los niños	3 profesores, personal de servicio	Mejorar la educación y el desempeño escolar y continuar con la mejora del aprendizaje	No existen en Mallacayan
IE. Inicial 86141 - Ullucuran	16 de junio de 1924	Educar y enseñar a los niños	3 profesores, 1 personal de servicio	Mejorar la educación y el desempeño escolar y continuar con la mejora del aprendizaje	No existen
IE.Santa Cruz	16 de junio de 1924	Educar y enseñar a los niños	3 profesores, 1 personal de servicio	Mejorar la educación y el desempeño escolar y continuar con la mejora del aprendizaje	No existen
IE. San Idelfonso	16 de junio de 1924	Educar y enseñar a los niños	3 profesores, 1 personal de servicio	Mejorar la educación y el desempeño escolar y continuar con la mejora del aprendizaje	No existen
IE. La Mercede	16 de junio de 1924	Educar y enseñar a los niños	3 profesores, 1 personal de servicio	Mejorar la educación y el desempeño escolar y continuar con la mejora del aprendizaje	No existen

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

I.E. N° 8145 Mallacayan	Desde el año 1971	Educar y enseñar a los niños	3 profesores, 1 personal de servicio	Mejorar la educación y el desempeño escolar y continuar con la mejora del aprendizaje	No existen
I.E. Inicial La Trinidad	Desde 1995	la profesora enseña a tener cuidado con los niños	la profesora y sus niños, 14 niños	tiene buena atención a los niños y coordinación con la comunidad	si, por falta de coordinación entre la profesora y la APAFA
PRONOEI , San Ildefonso	Desde 1985	Educar y enseñar a los niños	la profesora y sus niños, 14 niños	tiene buena atención a los niños y coordinación con la comunidad	si, por falta de coordinación entre la profesora y la APAFA
Club deportivo Líder Andino / Club Juvenil San Ildefonso / Club deportivo la Trinidad/ Club defensor Ullucuran	Funcionan desde el año 1995 /1987/1992	Se dedican al deporte y mantienen su físico	Son 18 jugadores, 11 en el campo y 7 suplentes	Imparte educación física a la población, se tiene que mantener la organización del club deportivo/	Si, falta de conciencia

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 39. Instituciones externas.

INSTITUCIÓN	¿DESDE CUÁNDO ESTÁN EN LA COMUNIDAD?	¿QUÉ HACE? ¿CUÁLES SON SUS FUNCIONES?	¿CUÁNTOS Y QUIÉNES DE LA COMUNIDAD PARTICIPAN?	¿QUÉ OPINIÓN TIENEN DE LA ORGANIZACIÓN O INSTITUCIÓN Y POR QUÉ?	¿CON QUÉ INSTITUCIÓN (ES) DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL EXTERNA COORDINA?
DIACONIA	Desde el 14 de febrero de 2008	Promueven siembra de hortalizas, y productos ecológicos	De la comunidad participan 6, en un grupo existe un presidente un fiscal y un tesorero (CTL)	si es bueno porque hay capacitaciones continuas para tener buena producción	ECLOSIO
EMPRESA DE TRANSPORTES, CAMONES	desde el año 2018	transporte de pasajeros,	Transporte terrestre de Huaraz – Mallacayan y viceversa	Está bien porque da servicio. Es regular	Privado
PENSIÓN 65	desde el año 2014	comprar alimentos para su consumo / apoyar a las personas de la tercera edad, velar por su bienestar	15 participantes entre varones y mujeres de Mallacayan. Participan los ancianos más pobres participan las madres que tienen bebés de 0 a 6 años y mujeres gestantes	esta bien, por que apoya a los ancianos y mas necesitados, en Mayacallan	el gobierno central
PROGRAMA JUNTOS	Se inició desde en agosto del 2014	Apoyo para los niños de bajos recursos, para su salud y alimentación complementan la alimentación de los niños menores de 6 años	participan 11 beneficiarios	Está bien, sirve para algunos cosas pero también hay disconformidad por que ayudan con la avena y la leche gloria	el gobierno central
CORPORACIÓN WAYNA	2015	hacer viajes La Trinidad - Huaraz Viseversa	Ninguno	Regular	privado

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

C. Problemas y potencialidades del paisaje organizacional. A fin de analizar la dinámica organizacional, se ha elaborado en forma participativa, una matriz de problemas y potencialidades que permite visualizar la complejidad del territorio en relación con el tejido político institucional.

Tabla N ° 40. Problemas y potencialidades según paisaje organizacional

PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES SEGÚN PAISAJE ORGANIZACIONAL.		
PROBLEMAS	Egoísmo desunión interés incomprensión minca puntualidad valores	Viveza egoísmo impuntualidad falta de valores falta de interés irresponsabilidad
POTENCIALIDADES	Buena formación académica, recursos humanos, organizaciones, deporte folclore, danzas costumbristas, acceso a información (vía carrozable, emisoras, locales, computadoras del I.E.)	Formación académica interés de la población danzasradio comunicadora para reuniones

5.18.3. Dinámica socio-cultural y saberes locales

Esta dinámica, se expresa a partir de la forma como fluyen las costumbres, usos y creencias locales. Está por cierto vinculada a la dinámica organizacional. Las culturas no son estáticas, hay constantes cambios que el colectivo social va desarrollando día a día, entonces pueden cambiar sus percepciones y sus representaciones sociales⁹. Los procesos sociales del país y la región, así como las intervenciones externas, pueden ejercer influencia sobre el grupo social, modificando en cierta medida su proceder e influyendo positiva o negativamente, lo que se percibe en las ideas y formas de pensar y de actuar. En las formas de organización y en las costumbres y tradiciones se puede visualizar esto, dado que en ellas existe cierta interacción entre individuos, por ejemplo; en la distribución del trabajo familiar, faenas comunales, fiestas y ferias patronales y otros. En ellos, la comunicación es esencial y se establecen, sentimientos, puntos de vistas, intercambios de experiencias hasta polémicas cuando se

⁹ Durkheim (2000) emplea este concepto para analizar un tipo de fenómenos que tienen su origen en el entramado de relaciones sociales que establecen los individuos en una sociedad. Señala que las representaciones colectivas son "realidades que sostienen con su sustrato íntimas relaciones y cuya autonomía no puede ser sino relativa"

"Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos"

enfrenta el hombre como ser social al trabajo en grupo. En la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, esto se expresa en las formas de organización para el trabajo familiar o comunal y en los eventos sociales de interacción comunal. A continuación, las decisiones tomadas por un grupo de mujeres, respecto a algunas actividades cotidianas.

Tabla N ° 41. Decisiones resultadas del grupo de mujeres (10 integrantes)

PREGUNTAS	SOLO HOMBRES	SÓLO MUJERES	AMBOS	COMENTARIOS
¿Cómo han decidido que sólo la hija o el hijo vaya a la escuela y al colegio? ¿el padre, la madre o ambos?		madres solteras	x	
¿Quién participa más en las capacitaciones que brindan las instituciones sobre la producción agropecuaria o conservación de los recursos naturales?	X (por "autoridad")		X	
¿Cómo designan los cargos en la comunidad, centro poblado o caserío (presidente, alcalde, teniente, agente, municipal, juez, otros) ?	X		X (cuando hay comuneras	Hay secretaria y tesorera (sobre todo) en algunos caseríos
¿Cómo solicitan créditos o préstamos? ¿quién recibe más fácil un crédito o un préstamo?	Con boleta de pagos (si trabaja en planilla)		X	
¿Quién sabe leer o escribir más? ¿los hombres, las mujeres o ambos?	X		X	En algunos caseríos el número es proporcional o equiparado
¿Cómo deciden sobre el uso del dinero en la familia?	X		X	Es bastante usual que sea la mujer pero que el hombre realice el gasto

Lo recabado en la matriz anterior, corrobora la predominancia de la cultura patriarcal. No obstante, en el seno del hogar, hay un cierto poder oculto de las mujeres, sobre todo cuando se trata de administrar la economía.

"Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos"

Tabla N ° 42. Decisiones familiares (distribución de tareas)

SOLO HOMBRES	SOLO MUJERES	AMBOS
Arado dinero riego cultivo mina venta de cereales, etc	Salud educación alimentación cocina cuyes gallinas reuniones de APAFA, vaso de Leche venta de las hortalizas	Salud riego reuniones de APAFA JASS

Tabla N ° 43. Problemas y potencialidades según las decisiones familiares

PROBLEMAS	Falta de comprensión en las parejas	Económicos	
POTENCIALIDADES	dialogar	comprensión democracia	madres solteras

5.18.4. Comunidades y Asentamientos Humanos Vecinos.

En la microcuenca del río Pescado, las diferentes localidades mantienen relaciones entre sí y con el distrito de La Merced y la capital provincial, Aija. Esta dinámica marca su nivel de involucramiento en los procesos de desarrollo local distrital y la forma como se insertan en el contexto provincial y regional. Expresa también el sentido de territorialidad de los pobladores. Un rasgo que es notorio es el hecho de que no hay límites definidos con algunas comunidades y caseríos vecinos, lo cual plantea la necesidad de definirlos. No obstante, esto implica a su vez un análisis de la dinámica organizacional interna de las Comunidades Campesinas que ocupan la mayor parte del área de la microcuenca, para el caso Santa Cruz de Rurek y Tian Ayllu. En la siguiente tabla cuadro se consignan las relaciones con las comunidades y asentamientos del entorno de Mirachi.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 44. Comunidades y asentamientos humanos vecinos.

COMUNIDAD O ASENTAMIENTO	¿DESDE CUÁNDO EXISTEN ESAS RELACIONES?	¿QUÉ TIPO DE RELACIONES MANTIENE?	¿CÓMO ES ESA RELACIÓN: ¿BUENA, MALA, REGULAR?	¿TIENE CONFLICTOS CON LA COMUNIDAD? ¿DE QUÉ TIPO?
San Idelfonso	Desde el año 1971	Fiestas patronales reuniones del pueblo y en reuniones familiares / individuales	Buena comprensión, unión, participación (Mallacayan) / buena	Conn el C.P. Santa Cruz por la delimitación territorial (Mallacayan)
Quihuan	Desde que se separó el año 1990	Fiestas patronales reuniones del pueblo y en reuniones familiares / individuales	Buena comprensión, unión, participación / buena	No hay
Mallayacayan		Fiestas patronales reuniones del pueblo y en reuniones familiares / individuales	Buena comprensión, unión, participación (San Idelfonso) / buena	No hay
La Merced	desde el 16 de Junio de 1924	Fiestas patronales reuniones del pueblo y en reuniones familiares / individuales	Buena comprensión, unión, participación / buena	No hay
Sipsa	Desde el año 1920	Fiestas patronales reuniones del pueblo y en reuniones familiares / individuales	Buena comprensión, unión, participación / buena	No hay

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 45. Fiestas y faenas comunales

	En	Fe	Ma	Ab	Ma	Ju	Jul	Ag	Se	Oc	No	Di	V	v	M	m	COMENTARIOS
Bajada de reyes	6												*	*	*	*	
Carnavales		8-25											*	*	*	*	Se caracteriza por el armado de "yunsas" (árboles vestidos)
Día de la mujer			8												*		
Semana Santa			*	*											*	*	Fecha es variable
Día de la madre					2do domingo								*	*	*	*	Se celebraba más zonas urbanas, ahora se ha extendido a las rurales
Día del padre						3do domingo							*	*	*	*	Se celebraba más zonas urbanas, ahora se ha extendido a las rurales
Santa Ana (Huacna)							28						*	*	*	*	
Fiestas patrias							28, 29						*	*	*	*	Desfiles y ceremonias
Fiesta patronal Virgen de las Mercedes									23 al 26				*	*	*	*	Es una de las fiestas mas grandes del departamento de Ancash (La Merced)
Señor Cautivo										13							
Sembrío papa, campaña chica						1ra semana							*				Solo en los lugares donde hay disponibilidad de riego
Sembrío de papa, campaña grande										15							
Cosecha de cereales								quincena							*		
Aniversario de la IE. 86146										24						*	
Día de los muertos y de los santos											1, 2		*				
Navidad												25	*	*	*	*	
Limpieza de canales y reservorios				*	*												En Abril

"Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos"

Se observa que en la zona existen la mayoría de celebraciones religiosas que hay en el país, como es la bajada de reyes, la semana santa, días de los muertos y de todos los santos, navidad y además las fiestas patronales, las cuales tienen diferentes fechas a través del año en las diferentes localidades. La principal es la de Virgen de Las Mercedes que es a nivel de la capital distrital y en la cual hay un importante despliegue de danzas típicas. Asimismo, las fiestas del día de la madre y del día del padre, anteriormente más ligadas a los ámbitos urbanos, se celebran también en zonas rurales. Esto influido probablemente por la educación impartida en las escuelas en las cuales se celebran sus correspondientes aniversarios. En cuanto al calendario productivo, este va de acuerdo mayormente a la disponibilidad de lluvias, salvo en el caso de campaña chica. La papa es un producto y alimento significativo, se siembra en campaña chica y campaña grande. De modo similar, los cereales como la avena, trigo, cebada tienen presencia importante en el calendario agrícola, así como el chocho o tarwi y las habas.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

Tabla N ° 46. Calendario de migración, problemas y preocupaciones

Meses	En	Fe	Ma	Ab	Ma	Ju	Ju	Ag	Se	Oc	No	Di	V	v	M	m	COMENTARIOS
MIGRACIÓN Y ACTIVIDADES EXTRA - PEDIALES (X)																	
MIGRACIÓN A LA COSTA					X								X				
MIGRACIONES A HUARAZ				X									X				
OTROS:																	

PERIODO DE MAYORES PROBLEMAS Y PREOCUPACIONES

FALTA DE MANO DE OBRA	X										X		X				
GASTOS PARA LA ESCUELA			X										X				
GASTOS EN INSUMOS							X	X					X				
POCOS ALIMENTOS		X	X										X				
FALTA DE EFECTIVO					X								X				
ESCASEZ DE AGUA									X	X						X	
VESTIDO			X				X						X	X			

V=varones mayores de edad / V=varones menores de edad / M=mujeres mayores de edad/ m=mujeres menores de edad

Las tradiciones y costumbres, se expresan en los diferentes eventos durante el año. Algunos de ellos son desde tiempos pretéritos parte de la cultura local, como el carnaval, la feria sabatina y las faenas comunales. Estas últimas incluso, de data mucho más larga, probablemente desde la colonia y sobrevivió en los tiempos de la hacienda. Otras se han incorporado como parte del desarrollo de la localidad, como es el caso de los eventos vinculados a la presencia de las instituciones educativas. La migración temporal por trabajo, está vinculada a los calendarios agrícolas. Se da mayormente luego de que terminan las cosechas y por lo general son los varones quienes salen a vender su fuerza de trabajo. También un contingente importante de jóvenes más hacia las zonas de costa y en menor cantidad hacia Huaraz y la selva. Termina volviéndose permanente en cuanto el migrante temporal encuentra fuente de trabajo permanente en otra locación o entabla relaciones de parentesco con familias externas a su comunidad al establecer un compromiso con una pareja del sexo opuesto. En cualquier caso, el migrante, nunca deja su predio de origen pero se vuelve un visitante esporádico y suele manejar sus posesiones agrícolas a través de familiares o terceros pero en algunos casos termina vendiéndolos.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

VI. Prospectiva territorial

La herramienta metodológica que acompaña a la construcción de la visión es el análisis de prospectiva territorial, la cual fue elaborada en base a tres escenarios, el actual, tendencial y deseado. Este ejercicio permitió el análisis de la situación de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, a partir del diagnóstico territorial y en el participaron las autoridades, el CTL (Comité Técnico Local) y la población organizada. Se hizo en base a mapas y maquetas elaboradas previamente que fueron alimentadas por información de los propios comuneros trabajada en el diagnóstico y en talleres participativos. Es la base para la construcción de la visión de la zona.



Fotografía N ° 42. Revisión de mapas temáticos JD Tian Ayllu

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 43. Trabajo de maquetas y mapas temáticos con CTL

6.1. Escenario Actual

En este escenario se analizó como el territorio se viene utilizando en el momento actual, se identificó entonces a las principales actividades como son la agricultura y la ganadería y todos sus beneficios e impactos. Siendo los usos más frecuentes y aquellos que generan más conflictos en el uso del territorio, principalmente la agricultura en zonas de mucha pendiente que deberían ser consideradas como tierras de protección, lo que origina erosión, así como algunas zonas de praderas altoandinas en la parte más alta que se encuentran sobrepastoreadas y en un proceso de degradación que puede conducir a la desertificación si no se toman medidas como la disminución de carga animal y los periodos de descanso. Además, se puede observar la escasa cobertura forestal en las zonas de riesgo y las fajas marginales de los cuerpos y cursos de agua lo que puede acrecentar también la erosión y colmatar las fuentes de agua por efecto de la escorrentía. Es necesario señalar además que la zona está impactada por la presencia minera que cubre un alto porcentaje del territorio y tiene efectos en los cuerpos de agua y los suelos. Este escenario sirve como punto de partida para proponer acciones en el escenario tendencial y el escenario deseado.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 44. Presencia de cárcavas en la parte baja de la microcuenca pescado, Quihuan

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 45. Warco (*Opuntia flocosa*) planta invasora indicadora de procesos de degradación de praderas en Santa Cruz de Rurek

6.2. Escenario tendencial

El escenario tendencial es aquel que muestra el futuro del territorio si no se toman medidas o se desarrollan acciones que contribuyan a mejorar la gestión del territorio. Considerando las variables y tendencias del cambio climático, así como las acciones antrópicas que se realizan hasta hoy, se prevé un escenario donde el proceso de erosión y la desertificación por sobrepastoreo se incrementa y avanza. La presencia de la minería sin vigilancia ambiental, puede ocasionar una mayor contaminación de las fuentes de agua al punto de convertirlos en sustancias inertes o eventualmente secarlas al obstruir sus fuentes de alimentación hídrica. Esto puede contribuir en el mediano plazo a la pérdida de cobertura vegetal y la disminución de las condiciones para el desarrollo de las actividades productivas.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 46. Agravamiento de las cárcavas en proceso en Ullucuran



Fotografía N ° 47. Presencia minera en la zona que implica riesgos de contaminación de las fuentes hídricas

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

6.3. Escenario deseado

En el escenario deseado, la población ha construido un territorio con las acciones implementadas y en proceso de mejoras de los servicios ambientales que brinda. Las capacidades de los ecosistemas por brindar agua de calidad, sin contaminación, buena calidad de suelos y pastos para la ganadera en óptimas condiciones. Además, considera que la población ha desarrollado capacidades para poder generar acciones sostenibles y organizadas que permitan que sus actividades usuales para las cuales han desarrollado habilidades sean las prioritarias. Todo ello, dentro del marco de un plan de gestión territorial que será un instrumento de gestión y una guía para el desarrollo local. Se transformaría de manera significativa el escenario actual de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran, logrando de ese modo una mejora en el desarrollo social y económico del territorio, reflejado en una mejor calidad de vida de los pobladores, de forma sostenible en el tiempo y asegurando la calidad de vida de las futuras generaciones. En este escenario, juega un papel determinante el empuje y compromiso de los pobladores. Para el logro de ese escenario, es necesario realizar acciones estratégicas y priorizar proyectos concretos relacionados con cada uno de los principales rubros de actividad de la población como son la producción agropecuaria, la actividad forestal, el turismo, la salud, la educación, etc. El agua resulta siendo siempre la piedra angular de todas las actividades por ser un recurso vital y no muy abundante sobre todo en el ámbito de la Cordillera Negra, por ello la necesidad de realizar algunas obras de infraestructura para el aprovechamiento racional de dicho recurso. Es por ello que los principales proyectos se orientan al manejo de recursos hídricos, construcción de reservorios y el mejoramiento y ampliación de canales, proyectos que sin duda serían estratégicos porque generarían una mayor sostenibilidad de la actividad agropecuaria. La microcuenca tiene 3 pisos ecológicos definidos, el bajo, el medio y el alto. El bajo y medio con buena aptitud para la agricultura y más de una campaña al año; siempre que haya disponibilidad hídrica; el alto con aptitud para la ganadería y cultivos andinos como la papa nativa. Un factor adicional que se constituye en un gran potencial por su riqueza en biodiversidad y belleza escénica es el turismo, desde las alturas de la microcuenca se puede observar la majestad de la cordillera blanca desde un mirador natural.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

6.4. Visión de desarrollo territorial

A continuación de la construcción de escenarios, se definió la visión de desarrollo territorial de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran. Para ello se realizó el taller de visión de desarrollo territorial, donde se procuró plantear un futuro desafiante en función del conocimiento de los recursos existentes y las organizaciones a nivel local. Para ello se procedió a aplicar la metodología de lluvia de ideas, clasificándolas relacionándola con los problemas y potencialidades identificados. Se usaron además las maquetas de los tres Escenarios: Tendencial actual y deseado y el mapa de problemas y potencialidades del territorio. Se trató de proponer un futuro realista y posible que pueda ser llevado a la práctica difundiendo la visión a nivel interno y externo. A continuación, se define el periodo de tiempo de 15 años, un periodo intermedio en donde se realizarán todos los esfuerzos para poder cumplir con lo planificado. La visión trabajada con los pobladores mediante las metodologías establecidas fue la siguiente:

“LA MERCED ES UN DISTRITO MODELO, CON UNA POBLACIÓN ORGANIZADA, CON RESPETUO MUTUO Y VALORES, CON CAPACIDADES FORTALECIDAS PARA CONSERVAR SUS RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE, TECNIFICAR SUS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS EN EL MARCO DE UNA AGRICULTURA Y GANADERÍA SALUDABLE, UNA ALIMENTACIÓN SANA Y UNA VIDA FAMILIAR EN ARMONÍA”

6.5. Lineamientos de política territorial

6.5.1. Plan de usos del suelo del territorio

Este capítulo busca sintetizar los resultados obtenidos en los talleres y reuniones técnicas mediante la elaboración del mapa de plan de usos, mapa que interpreta y refleja el aprovechamiento y ocupación del suelo más adecuado, para la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran en toda su extensión territorial. Los usos planteados están articulados a la visión de desarrollo propuesta, cuyo periodo de tiempo va desde el 2018 al 2033, con un tiempo promedio de 15 años. Además, corresponde al escenario deseado producto de los talleres de prospectiva territorial.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

6.5.1.1. Agricultura y forestería

Se plantea cambiar el sistema productivo familiar hacia la práctica agroecológica, de esta manera se busca contribuir a disminuir la contaminación originada por uso de insumos en la agricultura convencional; además, producir alimentos sanos tanto para el consumo familiar como para comercializar. Para ello, se plantean como acciones la generación de capacidades técnicas para la producción de insumos y la instalación de sistemas de riego tecnificado que contribuyan a mejorar la eficiencia en el uso del agua. Y, continuar con las prácticas de conservación de suelos que se han desarrollado anteriormente y que en la época de PRONAMACHS se promocionaron en todo el distrito. También se propone diversificar la agricultura con nuevos cultivos que se adapten a la zona y que se han ido probando con buenos resultados. Además, la asociación y rotación de cultivos como práctica es una alternativa para el manejo integrado de plagas. Es necesaria la búsqueda de canales adecuados para el acceso a mercados que permitan obtener ingresos que signifiquen una retribución económica justa a los esfuerzos de una producción agroecológica. El gobierno local y la agencia agraria de Aija son socios estratégicos en esta labor. Un aporte de los productores agroecológicos, es fortalecer el SGP (Sistema de Garantía Participativa) como medio que permita asegurar que los productos que salen del mercado de La Merced son productos de una agricultura saludable y amigable con el ambiente.

6.5.1.2. Área urbana

Está definida por las zonas ocupadas para vivienda en la actualidad, cuyas organizaciones han establecido para asentarse. Dados los los peligros identificados en la zona del proyecto (ver ítem 5.1.1), es necesario contar con un plan de gestión de los riesgos donde se establezcan los lineamientos para actuar ante la presencia de eventos futuros.

6.5.1.3. Conservación de pastos

Se plantean acciones de cercado para recuperación de praderas y manejo de ganado a través de rotación de pastos naturales en base a *“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”*

la soportabilidad y carga animal adecuada. Asimismo, instalación de áreas con riego por aspersión que permita contar con áreas de pastos cultivados que mejorarían la oferta forrajera. Es necesario por ello, realizar un diagnóstico del estado de las praderas nativas y los pastos cultivados permanentes, que permita determinar acciones localizadas de recuperación, planes de rotación y acciones de mantenimiento e enriquecimiento del suelo para la productividad de forrajes.

6.5.1.4. Conservación de fuentes de agua

En las lagunas, puquiales u ojos de aguas existentes, luego de identificar aquellos el uso que se les da, se determinará la necesidad de conservar sus características de calidad y volumen a través de cercados y reforestación con especies nativas en los contornos como aliso y quishuar, con la finalidad de evitar el ingreso de animales que los pisoteen y coman los brotes o ensucien la fuente. También se plantea construir bebederos en sitios estratégicos que permitan utilizar mejor el agua que brindan los puquiales. Además, se planteado la recuperación y construcción de zanjas de infiltración, la construcción de reservorios y “qochas” para la infiltración y recarga.

6.5.1.5. Uso forestal

Las áreas destinadas para uso forestal son aquellas que por sus condiciones edáficas y de pendiente no son aptas para la agricultura y tienen aptitud para realizar plantaciones, en las partes bajas y medias es posible realizar plantaciones de eucaliptos y pinos con fines maderables y para la producción de hongos. Además, en zonas con suelos saturados y aquellas colindantes con quebradas es posible las plantaciones de aliso, especie nativa de crecimiento medio, con fines maderables también. Es necesario implementar un vivero municipal o viveros volantes con las organizaciones que permitan dotar de plántones forestales para las campañas de reforestación.

6.5.1.6. Áreas de protección

Las zonas de cabecera de la cuenca son designadas como área de protección, así como, las áreas que por sus condiciones edáficas y de

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

pendiente no permiten actividades de producción extensiva, y también, aquellas laderas con procesos de erosión asociados a cauces de quebradas. En estas áreas las actividades productivas extensivas están excluidas, se permite la reforestación con fines de protección y conservación del suelo. Con las comunidades campesinas de de Santa Cruz de Rurek y Cajamarquilla, se plantea el establecimiento de un espacio conjunto designado para el establecimiento de un área de conservación privada (ACP) , con la finalidad de brindar un espacio seguro para el desarrollo de la fauna característica de las parte altas de la cordillera negra.

6.5.1.7. Conservación de fauna endémica

Con acciones manejo adecuado de praderas y la reforestación de quebradas y zonas altas con especies nativas, la disminución en el uso de agroquímicos y el establecimiento de un área de conservación privada, se prevé contribuir a la conservación del hábitat para la fauna y la conservación de las especies endémicas.

VII. Programa de inversiones

7.1. Metodología del taller para la selección de proyectos

La selección de las acciones concretas o proyectos, se realizó a través de talleres y reuniones con las autoridades y representantes de las organizaciones donde se determinó la necesidades y dificultades de la población para lograr la visión planteada, a partir de ello, a través de lluvia de ideas y con ayuda de tarjetas cada participante realizó propuestas de acciones que se sistematizaron en proyectos. Luego de sistematizarlo se presentó en talleres a la población y autoridades, donde se incorporaron acciones que no fueron incluidas inicialmente y se terminó la propuesta de acciones concretas o proyectos.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



Fotografía N ° 48. Construcción de visión y acciones concretas CTL

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

En función del escenario tendencial y teniendo en cuenta que los efectos del cambio climático, se identificó que contar con el recurso vital “el agua” es prioritario, se priorizaron las acciones que permitan asegurar para la población la disponibilidad en calidad, cantidad y momento adecuado el recurso hídrico, optando por avanzar hacia lograr la seguridad hídrica de ámbito territorial del plan.

Tabla N ° 47. Acciones y proyectos priorizados para el logro del Plan de Gestión Territorial de la microcuenca del río Pescado y el caserío de Ullucuran

No.	Eje de Desarrollo Territorial	Acciones concretas	Actividades/Proyectos/Microproyectos	Prioridad según practicidad de implementación	Prioridad según nivel de inversión	Prioridad definida por la población	Prioridad (Promedio de priorización)
1	Agua y Ambiente	1. Reforestación en las partes altas y los cauces de quebradas, ríos y manantiales con especies nativas (queñual, aliso, colle, quishuar).	- Implementación de viveros volantes y municipal para la producción de especies nativas. - Reforestación en laderas de laguna Tuctu. - Reforestación en laderas de laguna Chakras. - Reforestación de laderas de laguna Mullaka.	1	1	1	1
2		2. Reforestación con pinos y eucaliptos en zonas adecuadas para conservación y producción forestal.	- Implementación de viveros volantes para la producción de plantones forestales. - Reforestación en parcelas familiares para producción de madera. - Reforestación en taludes y zonas de riesgo de deslizamiento. - Reforestación con fines de protección contra el viento en espacio públicos.	1	1	1	1
3		3. Construcción y recuperación de "qochas" en las partes altas y recuperación de las zanjas de infiltración.	- Recuperación de zanjas de infiltración en Ullucurán. - Recuperación de zanjas de infiltración en sector de la CC Cajamarquilla. - Recuperación de zanjas de infiltración en Santa Cruz de Rurek (Callanpampa)	2	2	1	2
4		4. Represamiento de lagunas Chakras, Utku, Mullaca Chica, Ampirá.	- Elaboración y seguimiento de expedientes destinados al represamiento de lagunas existentes y donde se hayan identificado otras como aptas para el represamiento.	3	3	2	3

"Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos"

5	Agua y Ambiente	5. Ampliación de sistema de agua potable a las familias faltantes como el sector Pashtapuquio en Mallacayán y donde se necesite.	Ampliación de los sistemas de agua para consumo humano en los caserío de Ullucurán, El Carmen y Zipza. - Ampliación del sistema de agua potable en el CP Mallacayán al sector Pashtapuquio.	2	2	1	2
6		6. Mejoramiento del sistema de captación de agua potable para el uso poblacional.	- Mejoramiento de la captación del sistema de agua para consumo en Mallacayán. - Ampliación del sistema de captación de agua para consumo en Ullucurán. - Recuperación de la captación del sistema de agua para consumo en 2 de mayo.	1	2	1	1
7		7. Manejo adecuado de los residuos sólidos, reciclaje y mejoramiento de rellenos sanitarios.	- Construcción y mantenimiento de micro-rellenos sanitarios. - Reciclaje y educación ambiental en el manejo de residuos sólidos. - Estudio de caracterización de residuos sólidos en los centros poblados y caseríos.	1	2	2	2
8		8. Educación Ambiental a la población y niñez.	- Programas de educación ambiental con los niños y adolescentes de los colegios y escuelas. - Programa de educación ambiental con adultos y adultos mayores.	1	1	2	1
9	Productivo: Agrícola, Pecuario, Forestal y Turismo	9. Construcción y mantenimiento de reservorios en sectores estratégicos.	- Instalación y mantenimiento de micro-reservorios para aprovechar los ojos de agua y en lugares estratégicos que permitan una mejor distribución del agua.	2	2	1	2
10		10. Capacitación y asistencia técnica continua en cultivos y crianzas.	- Capacitación en producción agroecológica. - Capacitación en tecnificación de crianza.	1	2	1	1

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

			- Asistencia técnica para la producción agroecológica y crianzas.				
11	Productivo: Agrícola, Pecuario, Forestal y Turismo	11. Impulsar la producción agroecológica.	- Campañas de fomento de la agroecología. - Cursos de capacitación y pasantías para la promoción de la agroecología.	1	1	1	1
12		12. Reforestación para leña y madera con eucalipto y pino.	- Implementación de viveros volantes para la producción de plántones forestales con fines maderables. - Reforestación con pino y eucalipto en zonas sin uso agrícola y con terrenos aptos para la producción forestal.	1	1	2	1
13		13. Implementación de sistemas de riego tecnificado a nivel familiar y comunal.	- Implementación de sistemas de riego tecnificado a nivel comité de usuarios. - Implementación de sistemas de riego tecnificado a nivel familiar.	1	2	1	1
14		14. Mejoramiento genético de crianzas.	- Inseminación artificial de vacunos. - Renovación de reproductores en crianza de animales menores.	2	2	2	2
15		15. Mejoramiento de semillas y conservación de las nativas.	- Feria de intercambio de semillas nativas. - Parcelas semilleras de cultivos nativos locales. - Parcelas diversificadas a nivel familiar.	1	1	2	1
16		16. Desarrollar e impulsar la actividad turística.	- Inventario turístico de la microcuenca y del distrito. - Diseño rutas y circuitos turísticos en el distrito. - Capacitación e implementación de servicios para la atención turística.	1	2	2	2
17		Infraestructura	17. Afirmado y asfaltado de carreteras.	- Mejoramiento de las vías de tránsito por etapas, primero el afirmado y finalmente el asfaltado. - Reconocimiento de las vías por parte del MTC.	1	1	2

"Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos"

18	Infraestructura	18. Mejoramiento de calles y plazas de los centros poblados y caseríos.	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de la transitabilidad en las calles de centros poblados y caseríos. - Mejoramiento del ornato en las plazuelas de los centros poblados y caseríos. - Implementación de espacios de recreación para niños en plazas y parques de los centros poblados y caseríos. 	3	3	2	3
19		19. Mejoramiento de puentes y carreteras.	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de la transitabilidad de los puentes en carreteras y caminos de herradura. 	2	2	1	2
20		20. Construcción y mejoramiento de canales y sus sistemas de captación.	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de las captaciones de los canales de riego en centros poblados y caseríos. - Mejoramiento de reservorios en los centros poblados y caseríos. - Mejoramiento de canales de riego, hasta que se puedan reemplazar por riego tecnificado. 	1	2	1	1
21	Salud, Educación y Cultura	21. Incorporar el uso de tecnologías informáticas y materiales didácticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de TICs en colegios y escuelas del distrito. - Implementación de servicio de internet en todos los colegios y escuelas del distrito. - Equipamiento con materiales didácticos y lúdicos en los colegios y escuelas del distrito. 	2	2	2	2
22		22. Acceso oportuno al sistema de salud pública y con medicamentos adecuados.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de ambulancia en el centro de salud de La Merced. - Incorporar personal en los puestos de salud de los centros poblados. - Implementar botiquines comunales y capacitar a operadores de salud comunales. 	3	3	1	2

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

23	Salud, Educación y Cultura	23. Revaloración de los conocimientos y uso de las medicinas locales.	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio etnobotánico del distrito. - Implementación de un programa de revaloración de la flora etnobotánica en el distrito. - Promover el cultivo de plantas etnobotánicas en los biohuertos familiares. 	1	1	2	1
24		24. Puesta en valor de los centros arqueológicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Puesta en valor de los centros arqueológicos del distrito y convertirlos en centros de aprendizaje. 	2	3	1	2
25		25. Desarrollar un programa de alfabetización para lograr el analfabetismo 0 en el distrito.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar a las personas analfabetas del distrito. - Programa de alfabetización en el distrito. 	2	3	2	2
26		26. Impulsar la alimentación sana e implementar biohuertos.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de biohuertos en colegios. - Implementación de biohuertos familiares. - Promoción de la alimentación sana a través de programas de radio, sesiones demostrativas y ferias agropecuarias. - Articular acciones con los programas sociales del estado. 	1	1	1	1

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones

- 8.1.1.** Al inicio del proyecto, la población de la zona recibió bien la propuesta, pero se interesó más por los micro proyectos, debido a la poca información que tenían respecto a los procesos de ZEE/OT desde la visión académica. Esto ha evidenciado la necesidad de formular el proyecto participativamente considerando los conocimientos locales para una interiorización más viable de la propuesta.
- 8.1.2.** La línea de base sobre la cual se partió, fue la que se hizo para el proyecto TSS (Tierra Sana y Soberana, 2012-2015), esto ha posibilitado información valiosa sobre la zona. Paralelamente a ello, en los lugares donde ese proyecto tuvo mejores resultados, hay mayor participación y aceptación de la propuesta y en los que no se tuvo buenos resultados es menor.
- 8.1.3.** El ámbito está altamente impactado por la presencia minera, que dentro del distrito de La Merced cubre más del 90 % del territorio, esto ha generado un impacto socio-cultural importante y conflictos entre comunidades y pobladores, dado que algunos aceptan esa presencia por las expectativas que genera la provisión de fondos para proyectos de responsabilidad social o canon minero y otros por el contrario están desacuerdo y apuestan por el fortalecimiento de la producción agropecuaria.
- 8.1.4.** La importancia del Plan de Gestión Territorial, radica en el hecho de que se cuenta con un valioso instrumento de gestión para el desarrollo local de la microcuenca y el distrito que debe guiar las acciones organizadas y concertadas sobre el territorio y que puedan ser vinculantes a nivel local. Hay todavía un proceso de apropiación de la propuesta que está en curso que se espera en el horizonte que queda del proyecto avance significativamente.
- 8.1.5.** El Plan no es estático, se irá enriqueciendo con las acciones que se vayan implementando, los hechos de coyuntura y los procesos socio-políticos que e susciten en el nivel nacional, regional y local, por lo que será necesaria una continua evaluación que permita monitorear el avance.
- 8.1.6.** El CTL (Comité Técnico Local) deberá ser el encargado de monitorear la implementación y de hacer el monitoreo y vigilancia del PGT para lo cual debe contar con el apoyo del gobierno local, de las autoridades de las comunidades

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

y caseríos y en lo posible de instituciones que cuenten con profesionales conocedores del tema.

- 8.1.7.** El gobierno local es el organismo determinante para el impulso de las acciones de implementación del PGT, articulándose con su población quienes a través de los mecanismos de participación ciudadana deberán incidir con el municipio la implementación del mismo.
- 8.1.8.** Las acciones priorizadas se han orientado a los siguientes ejes: agua y ambiente, productivo orientado a los aspectos agrícola, pecuario, forestal y turismo, infraestructura y salud, educación y cultura. En ello se refleja una visión holística de la realidad, siempre necesaria para garantizar la sostenibilidad del proceso.

8.2. Recomendaciones

- 8.2.1.** Se recomienda como lección aprendida del proceso del presente PGT procurar diseñar participativamente el proyecto y considerar los conocimientos locales respecto a las formas de aprovechamiento y uso del territorio a fin de identificar los puntos de encuentro con la experiencia institucional al respecto y los instrumentos técnicos utilizados para su elaboración
- 8.2.2.** Es necesario desarrollar capacidades en la población sobre aspectos legales relacionados con la minería, así como temáticas económicas, sociales, culturales y ambientales vinculadas al tema, que permitan una mejor toma de decisiones respecto a la presencia minera en la zona en el sentido del otorgamiento o no de la licencia social para la operación o para el caso de actividades mineras ya en curso, la necesidad de monitoreo y vigilancia ambiental.
- 8.2.3.** El fortalecimiento de capacidades debe ser una actividad transversal en la implementación del PGT, tanto a nivel de afianzar y valorar los conocimientos sobre el territorio y de mejorar las habilidades blandas que contribuyan a mejorar las acciones organizadas de la población.
- 8.2.4.** Se requiere además, el reconocimiento del PGT a través de una ordenanza en el gobierno local y con un mecanismo regional que permita su implementación que permita ser considerado como base para las inversiones del presupuesto público.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

- 8.2.5.** El acompañamiento para monitorear el avance, debe implicar reforzar las capacidades para gestionar recursos e incidencia desde las organizaciones comunitarias hacia el gobierno local y otras instituciones para la implementación de las acciones determinadas en el PGT.
- 8.2.6.** En las áreas con sobreuso convendría hacer trabajos de recuperación de suelos con agricultura orgánica en acuerdo con las organizaciones de productores, para preservar la fertilidad del suelo, evitar la erosión y mantener la cobertura vegetal, poniendo énfasis en la protección de cabeceras de cuenca y las praderas altoandinas que hay en esos ámbitos para preservar también el colchón hídrico.
- 8.2.7.** En las áreas de subuso, se debe promover la incorporación de especies vegetales que se adapten a su condición de uso ya sean cultivos o producción forestal bajo el concepto de sistemas agro-silvo-pastoriles sostenibles que eviten que estas áreas entren en deterioro al cabo de unos años y le den un mayor valor e ingresos a la población de la que actualmente tiene.
- 8.2.8.** Es necesario utilizar el POTC para articularlo a los diferentes documentos de gestión municipal que desarrolla localmente el municipio y los programas de estado.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- **CENTRO NACIONAL DE ESTIMACIÓN, PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (CENEPRED).** Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales – 2da Versión. Publicado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED). Dirección de Gestión de Procesos (DGP) - Subdirección de Normas y Lineamientos (SNL). Lima, 2014.
- **COOPERACIÓN.** Propuesta metodológica para la gestión y el ordenamiento territorial comunal. Proyecto: Ordenamiento participativo del territorio en los Andes Peruanos. ACPic II. Lima 2015.
- **DIACONÍA.** Proyectos ACPic I y Ac Pic II (2013) “Ordenamiento participativo del territorio y de los recursos naturales en los andes peruanos”. Lima 2014.
- **GRUPO GÉNERO Y ECONOMÍA.** Diagnóstico de género y línea de base de La Merced y Pamparomás. 2018.. Lima 2018.

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

- **INEI.** Censo nacional 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas
- **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO.** Autoridad Nacional del Agua. Evaluación de los Recursos Hídricos en las Cuencas de los Ríos Casma, Culebras y Huarmey". Lima, 2013.
- **MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS.** Catastro minero 2018
- **MINISTERIO DEL AMBIENTE.** Viceministerio de Desarrollo Estratégico de Recursos Naturales. Dirección General de Ordenamiento Territorial. Estrategia nacional Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial. Lima, con el apoyo de la Comunidad Andina, BIOCAN y el Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia. Lineamientos de Política para el Ordenamiento Territorial. Lima 2012.
- **MINISTERIO DEL AMBIENTE Y MINISTERIO DE AGRICULTURA, PERÚ.** El Perú de los Bosques. Lima 2011.
- **PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA.** Ministerio de Economía y Finanzas. Ley Orgánica de Municipalidades Ley N.º 27972. Lima, 2003.
- **PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA.** Presidencia del Consejo de Ministros. Ley Marco de la Inversión Descentralizada. Ley N.º 28059. Lima, 2004.
- **SECRETARÍA EJECUTIVA DEL ACUERDO NACIONAL.** Políticas de estado y planes de gobierno 2016- 2021. Lima 2016.
- **TORRES, A.** Elaboración de mapas temáticos para el proceso de ordenamiento territorial de la micro cuenca del río La Merced – Pescado y del caserío de Ullucurán, Aija, Ancash. Informe final, Lim, 2018.
- **VILLOTA, H.** Clasificación fisiográfica del ter rífica del terreno a partir de la inclusión de nuevos elementos conceptuales CIAF, Centro de Investigación y Desarrollo e Información Geográfica, 2008.
- **WEATHER SPARK.** Clima promedio en Aija
<https://es.weatherspark.com/y/20524/Clima-promedio-en-Aija-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>. 2018

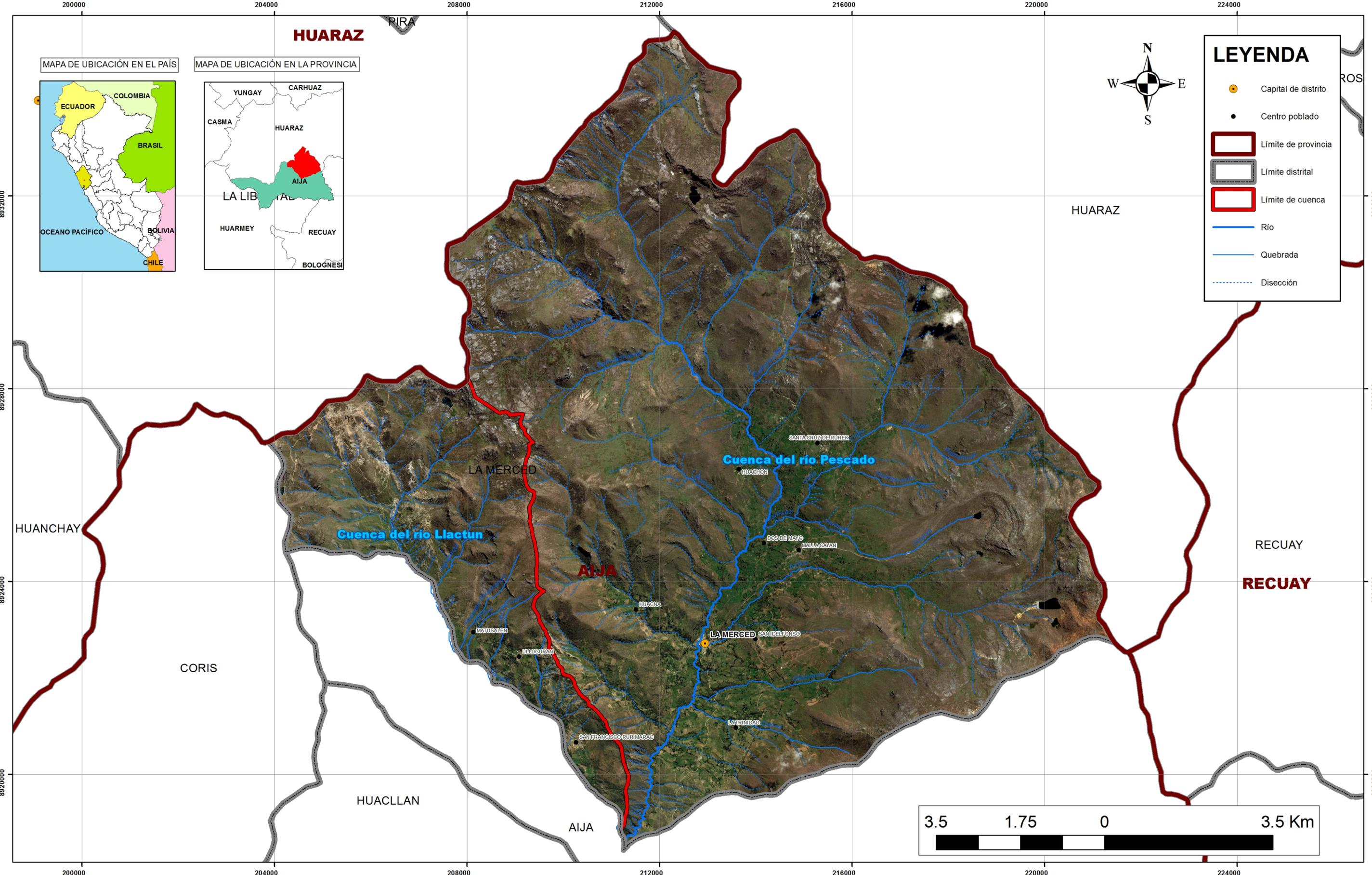
“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”

X. ANEXOS

ANEXO 01 IMAGEN SATELICAL

- DELIMITACIÓN
- PELIGROS
- USO ACTUAL
- CAPACIDAD DE USO MAYOR
- CONFLICTOS DE USO
- UBICACIÓN
- ZONAS DE VIDA
- COBERTURA VEGETAL
- HIDROGRAFÍA
- PENDIENTES
- FISIOGRAFÍA
- SUELOS
- GEOMORFOLOGIA

“Proyecto: Interactuando con Territorios Vivos”



“SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS PARA EL PROCESO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA MICRO CUENCA DEL RÍO LA MERCED – PESCADO Y DEL CASERÍO DE ULLUCURÁN, AIJA, ANCASH”



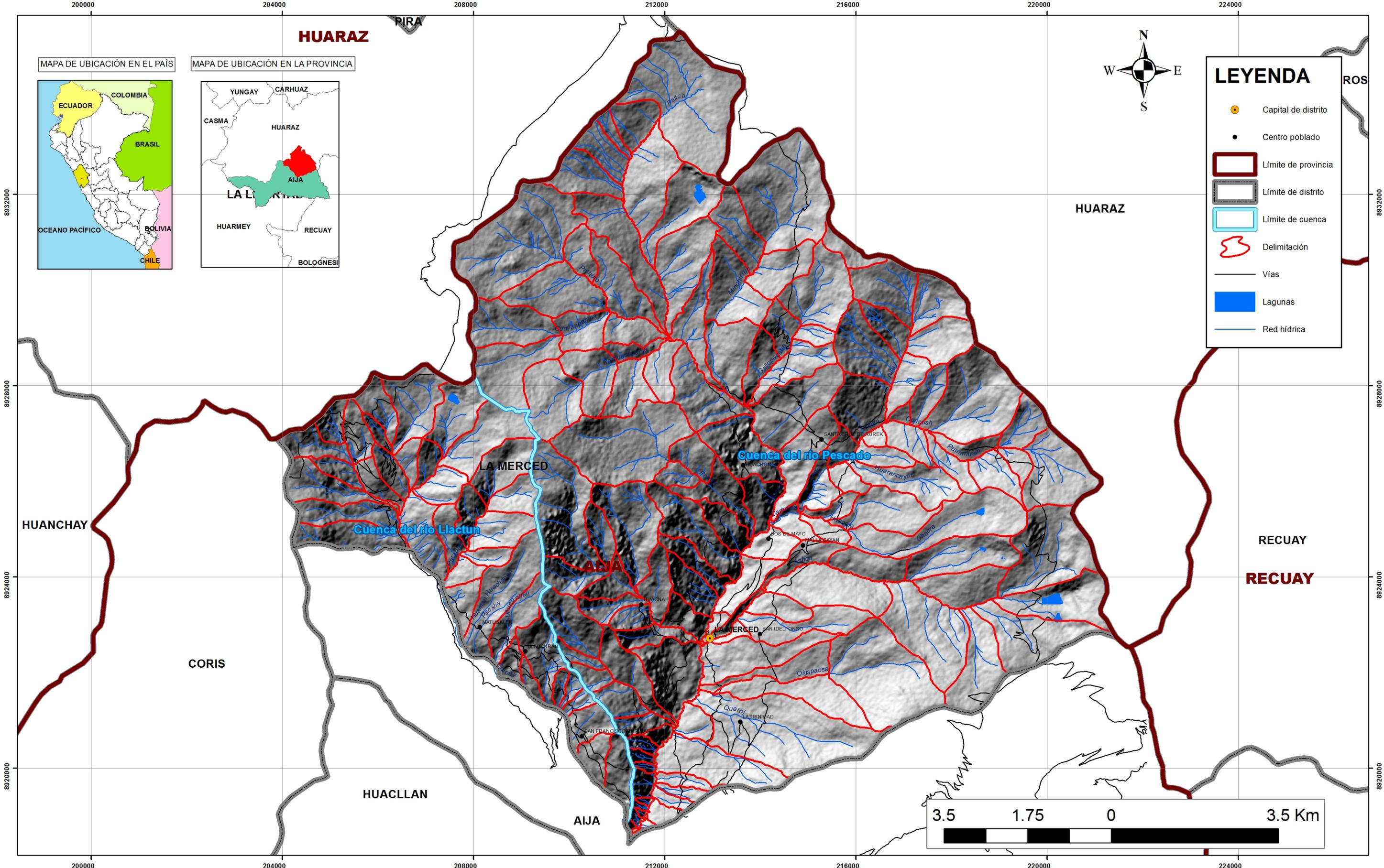
MAPA: **ANEXO 01**
IMAGEN SATELITAL

RESPONSABLE:
GEOG. ANTONIO TORRES BENITES

PROYECCIÓN Y DÁTUM:
- SISTEMA COORD. PROYECTADAS: UTM
- DATUM HORIZONTAL: WGS 1984
- ZONA O HUSO HORARIO: 18 SUR

ESCALA DE TRABAJO:
1:25,000

ESCALA DE IMPRESIÓN:
1:50000



MAPA DE UBICACIÓN EN EL PAÍS

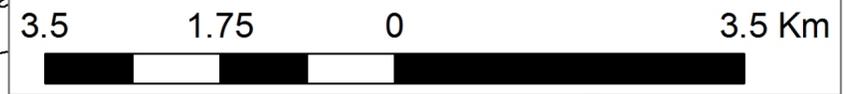


MAPA DE UBICACIÓN EN LA PROVINCIA



LEYENDA

- Capital de distrito
- Centro poblado
- Límite de provincia
- Límite de distrito
- Límite de cuenca
- S Delimitación
- Vías
- Lagunas
- Red hídrica



“SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS PARA EL PROCESO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA MICRO CUENCA DEL RÍO LA MERCED – PESCADO Y DEL CASERÍO DE ULLUCURÁN, AIJA, ANCASH”



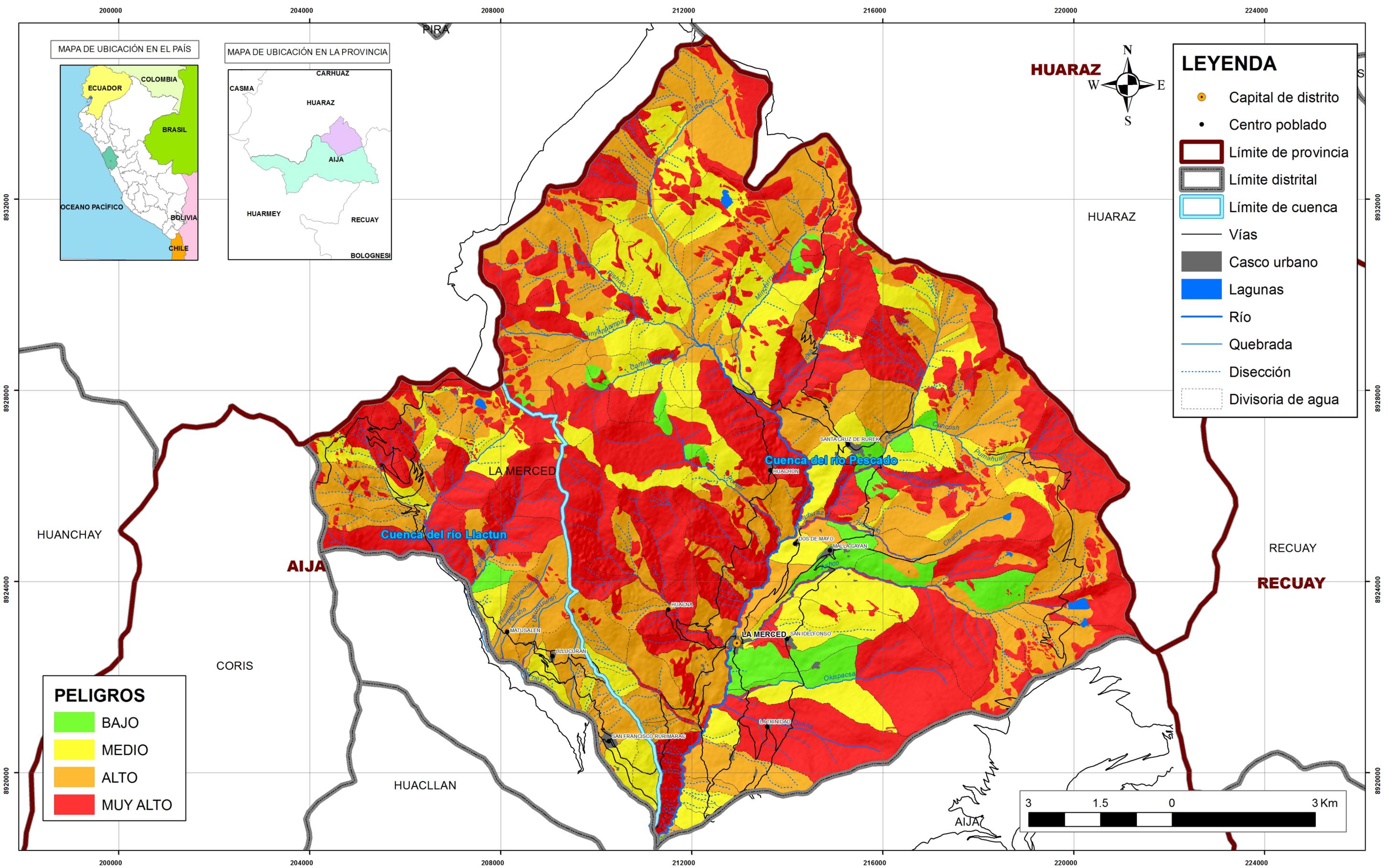
MAPA:

DELIMITACIÓN

RESPONSABLE:
GEOG. ANTONIO TORRES BENITES

PROYECCIÓN Y DÁTUM:
- SISTEMA COORD. PROYECTADAS: UTM
- DATUM HORIZONTAL: WGS 1984
- ZONA O HUSO HORARIO: 18 SUR

ESCALA DE TRABAJO: 1:25,000
ESCALA DE IMPRESIÓN: 1:50000



MAPA DE UBICACIÓN EN EL PAÍS



MAPA DE UBICACIÓN EN LA PROVINCIA

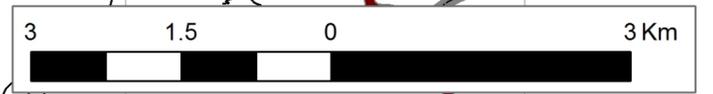


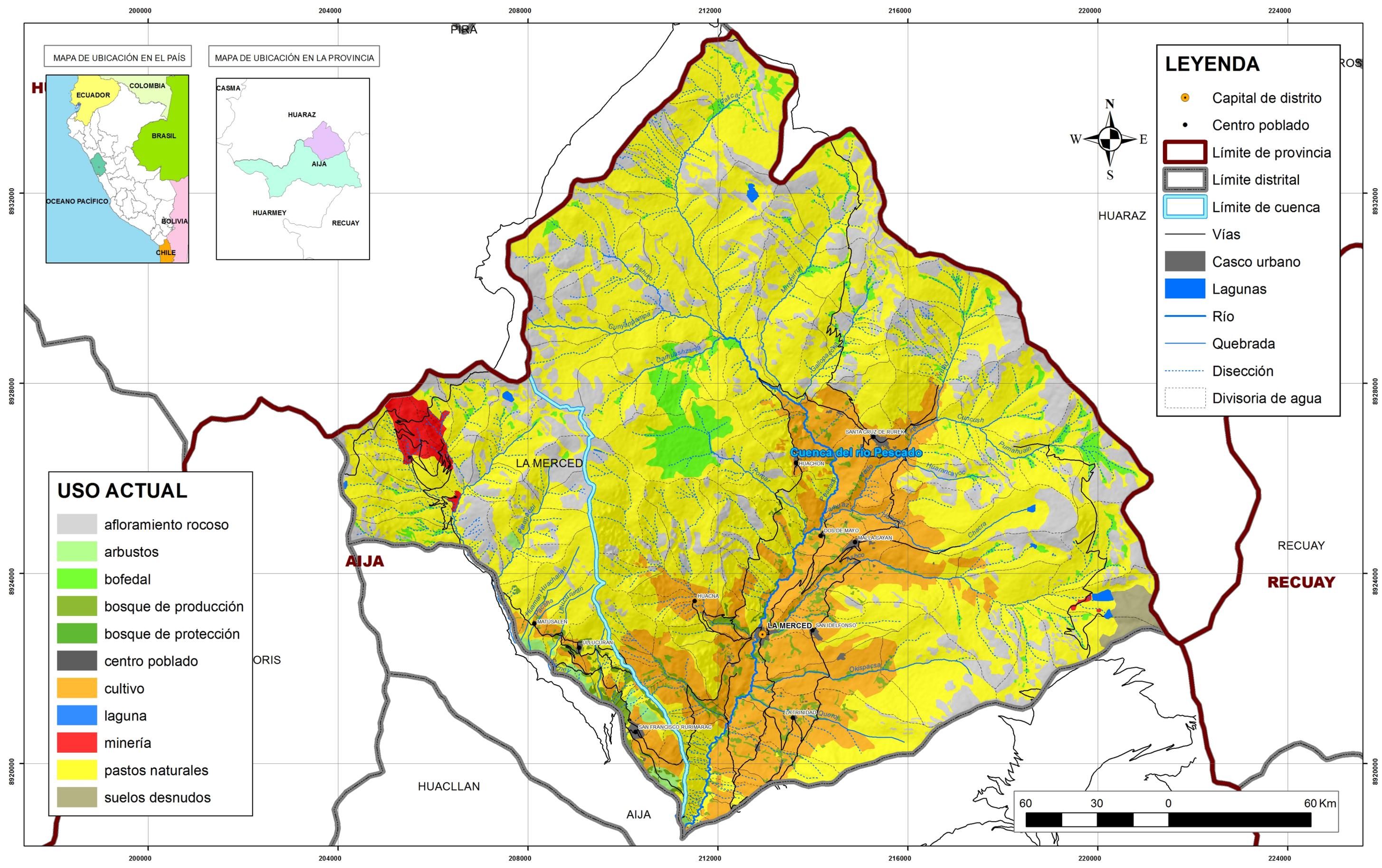
LEYENDA

- Capital de distrito
- Centro poblado
- ▭ Límite de provincia
- ▭ Límite distrital
- ▭ Límite de cuenca
- Vías
- Casco urbano
- Lagunas
- Río
- Quebrada
- ⋯ Disección
- ⋯ Divisoria de agua

PELIGROS

- BAJO
- MEDIO
- ALTO
- MUY ALTO





MAPA DE UBICACIÓN EN EL PAÍS

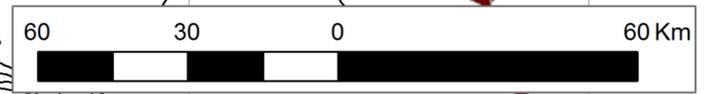
MAPA DE UBICACIÓN EN LA PROVINCIA

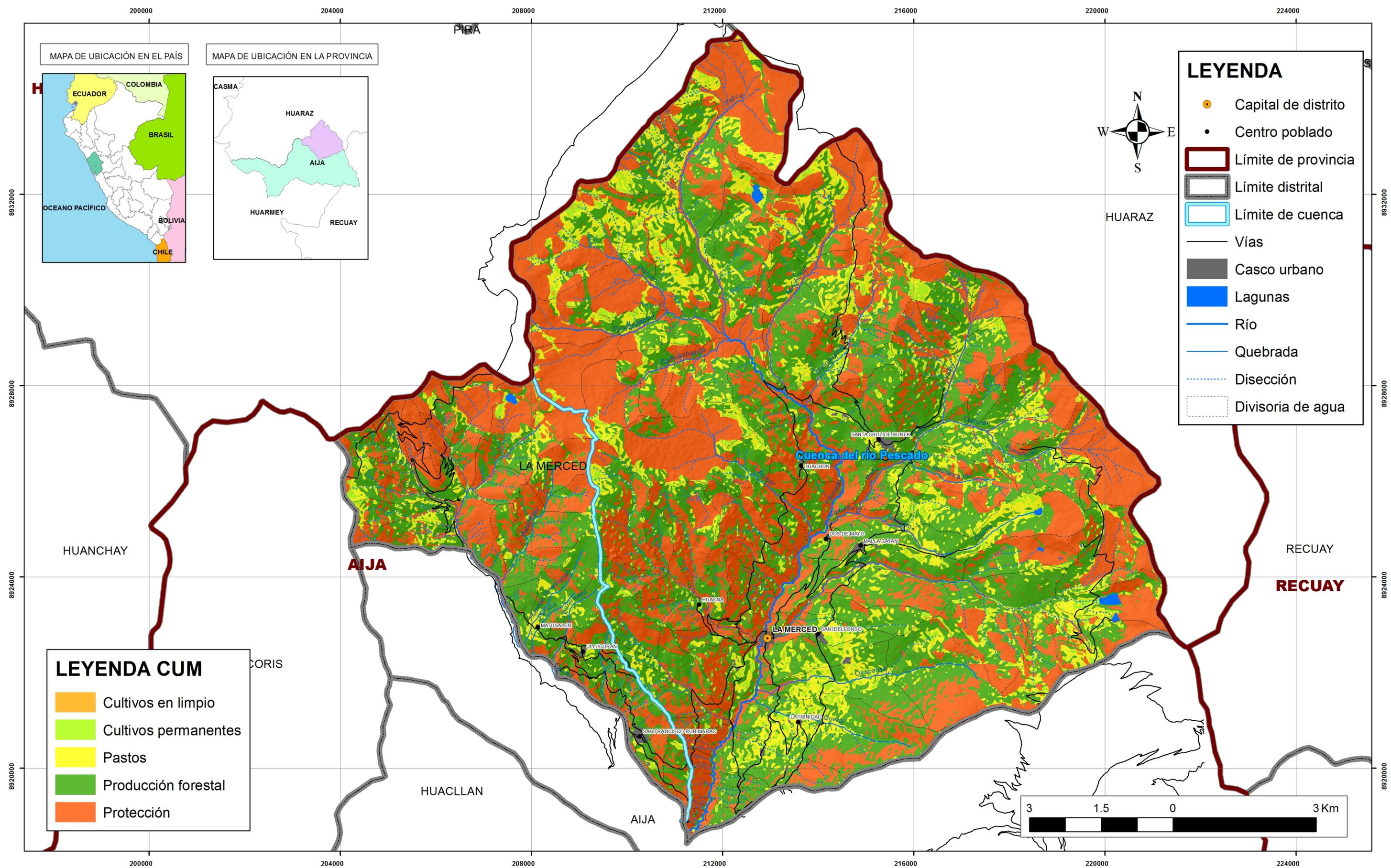
LEYENDA

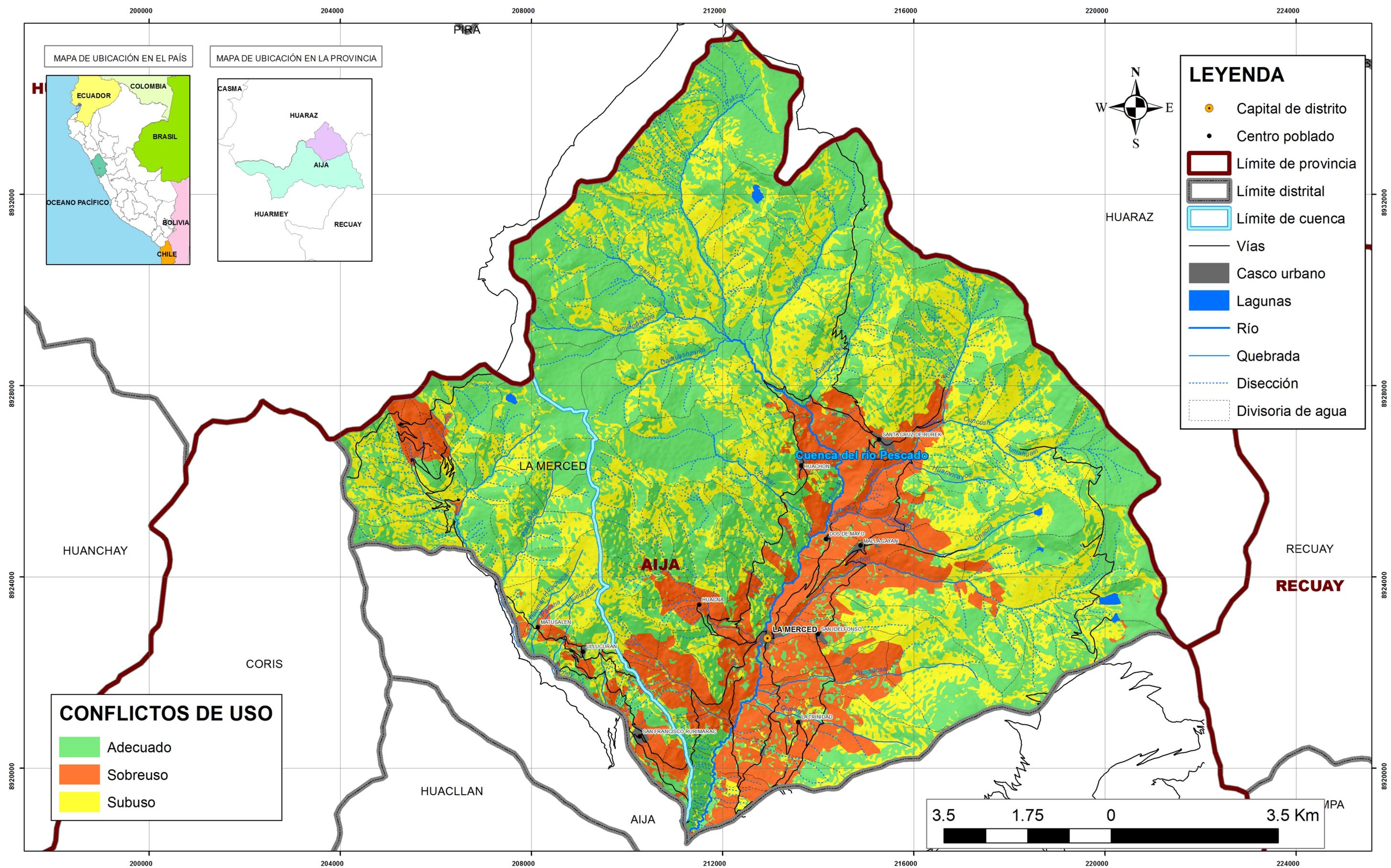
- Capital de distrito
- Centro poblado
- Límite de provincia
- Límite distrital
- Límite de cuenca
- Vías
- Casco urbano
- Lagunas
- Río
- Quebrada
- Disección
- Divisoria de agua

USO ACTUAL

- afloramiento rocoso
- arbustos
- bofedal
- bosque de producción
- bosque de protección
- centro poblado
- cultivo
- laguna
- minería
- pastos naturales
- suelos desnudos







MAPA DE UBICACIÓN EN EL PAÍS

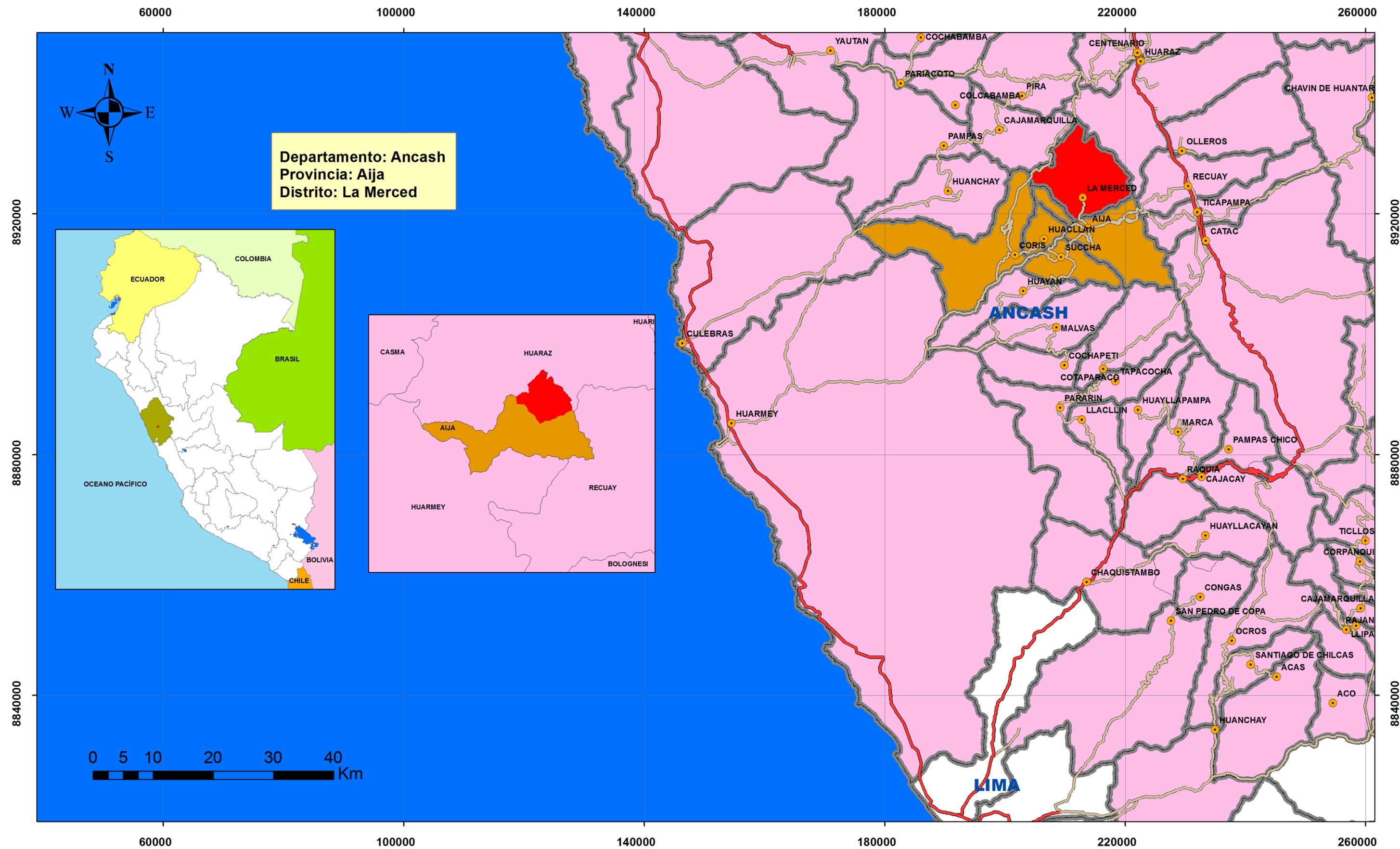
MAPA DE UBICACIÓN EN LA PROVINCIA

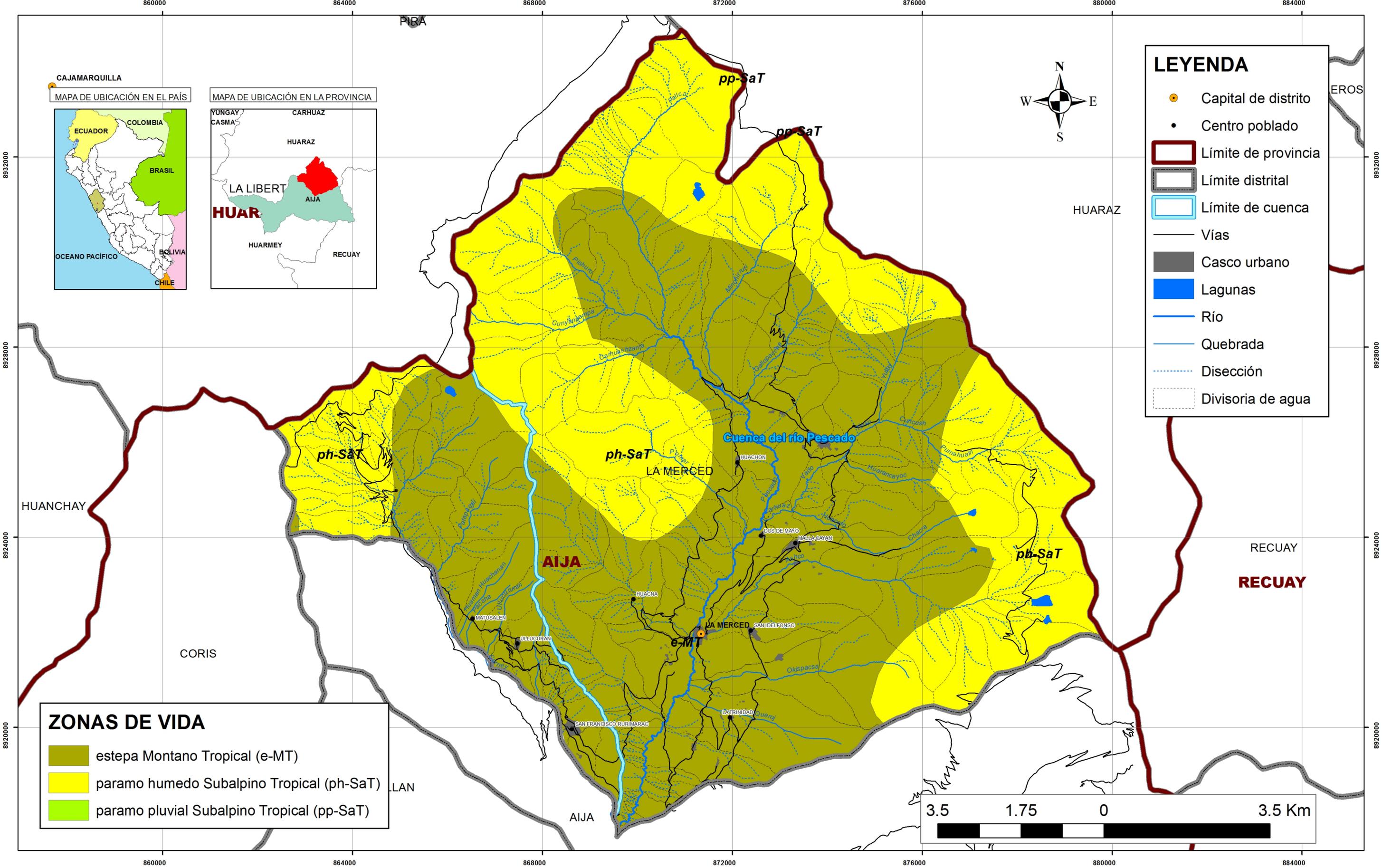
LEYENDA

- Capital de distrito
- Centro poblado
- ▭ Límite de provincia
- ▭ Límite distrital
- ▭ Límite de cuenca
- Vías
- Casco urbano
- Lagunas
- Río
- Quebrada
- ⋯ Disección
- ⋯ Divisoria de agua

CONFLICTOS DE USO

- Adecuado
- Sobresuso
- Subuso





“SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS PARA EL PROCESO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA MICRO CUENCA DEL RÍO LA MERCED – PESCADO Y DEL CASERÍO DE ULLUCURÁN, AIJA, ANCASH”



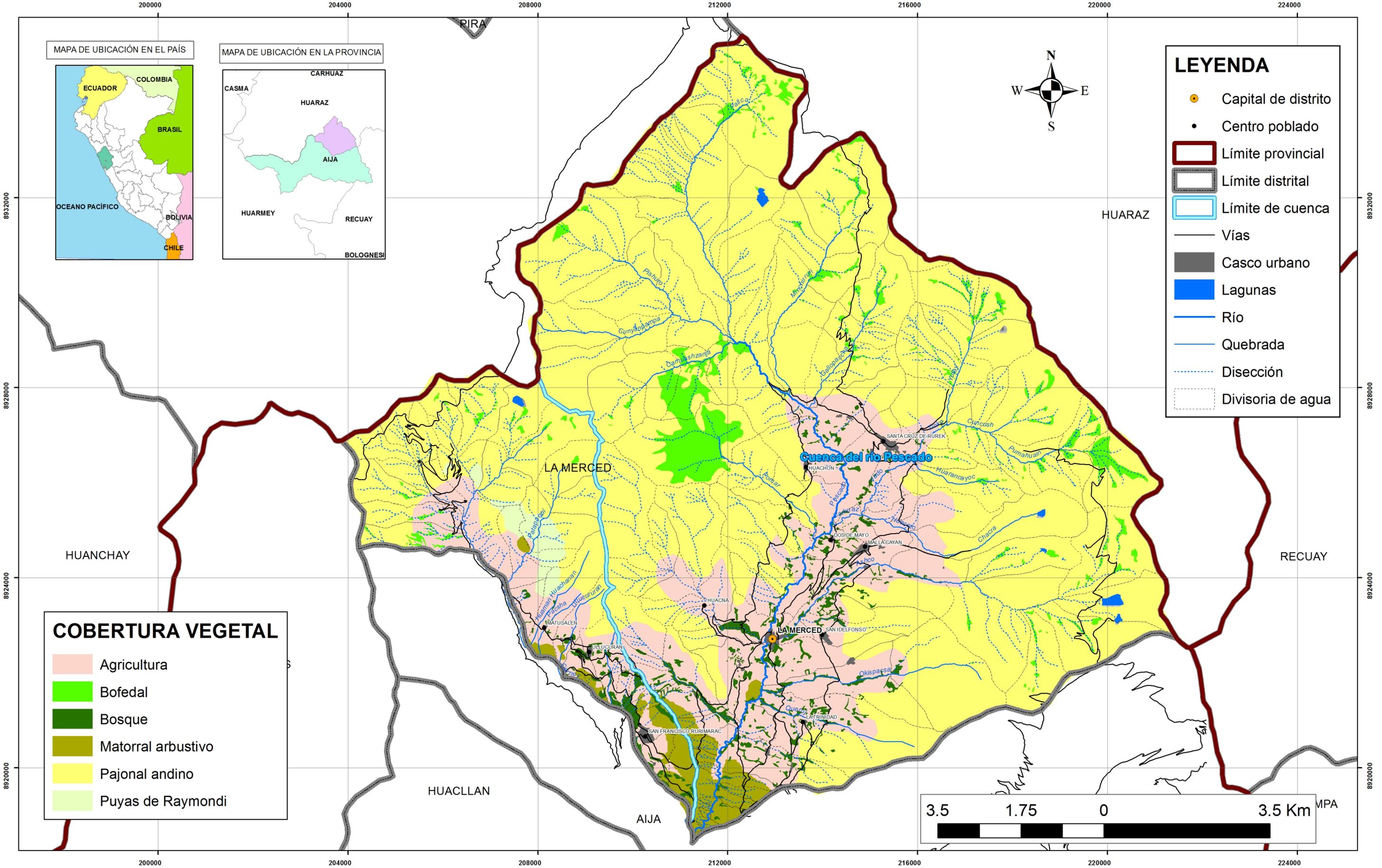
MAPA:

ZONAS DE VIDA

RESPONSABLE:
GEOG. ANTONIO TORRES BENITES

PROYECCIÓN Y DÁTUM:
- SISTEMA COORD. PROYECTADAS: UTM
- DATUM HORIZONTAL: WGS 1984
- ZONA O HUSO HORARIO: 18 SUR

ESCALA DE TRABAJO: 1:25,000
ESCALA DE IMPRESIÓN: 1:50000



MAPA DE UBICACIÓN EN EL PAÍS



MAPA DE UBICACIÓN EN LA PROVINCIA

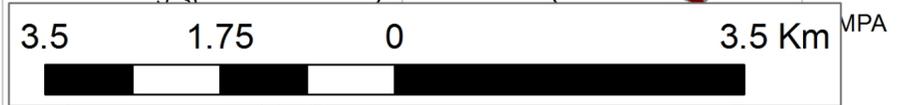


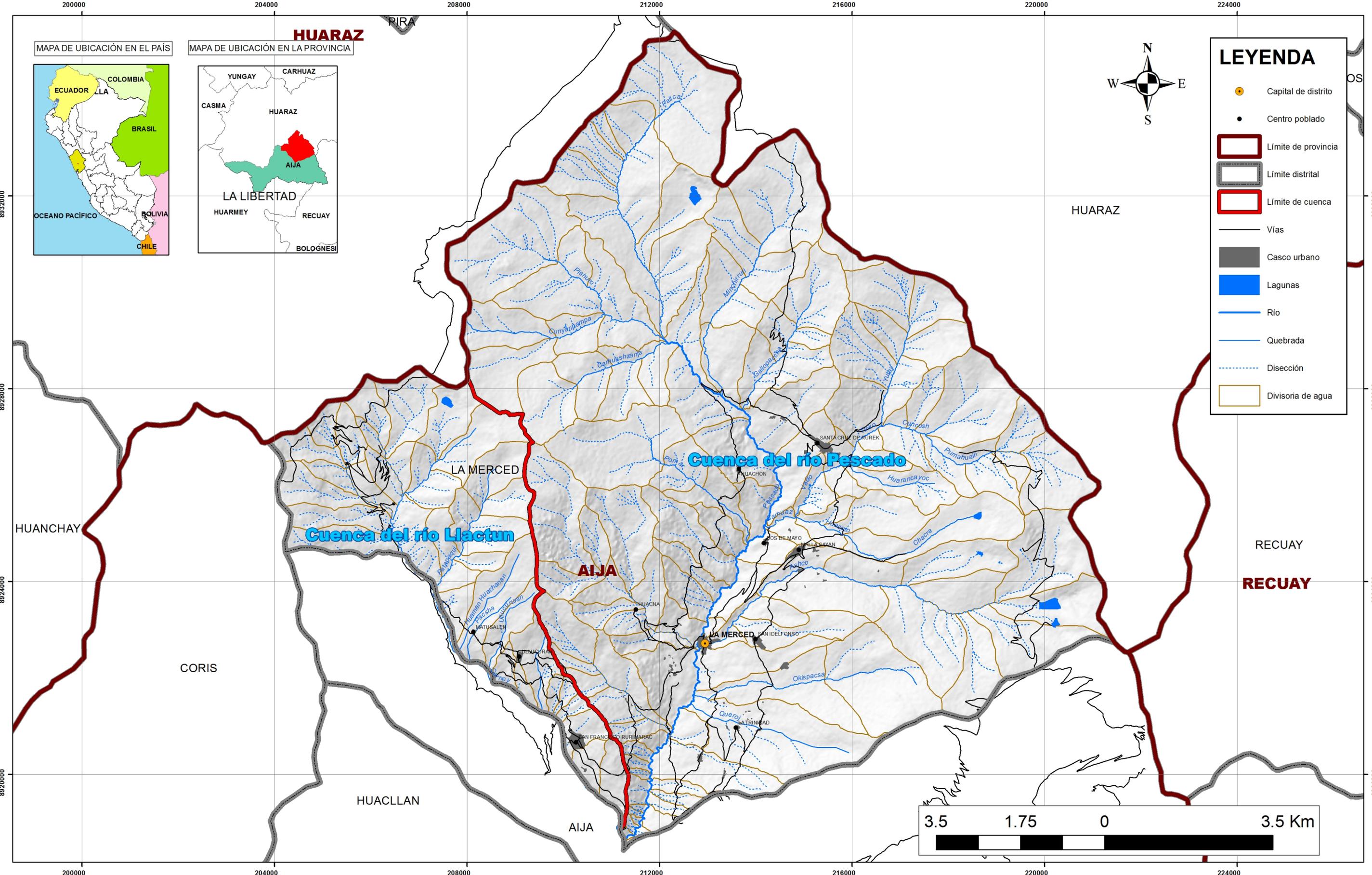
LEYENDA

- Capital de distrito
- Centro poblado
- Límite provincial
- Límite distrital
- Límite de cuenca
- Vías
- Casco urbano
- Lagunas
- Río
- Quebrada
- Disección
- Divisoria de agua

COBERTURA VEGETAL

- Agricultura
- Bofedal
- Bosque
- Matorral arbustivo
- Pajonal andino
- Puyas de Raymondi






DIACONÍA
 ASOCIACIÓN EVANGÉLICA LUTERANA
 DE AYUDA PARA EL DESARROLLO COMUNAL

“SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS PARA EL PROCESO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA MICRO CUENCA DEL RÍO LA MERCED – PESCADO Y DEL CASERÍO DE ULLUCURÁN, AIJA, ANCASH”



MAPA:

HIDROGRAFÍA

RESPONSABLE:

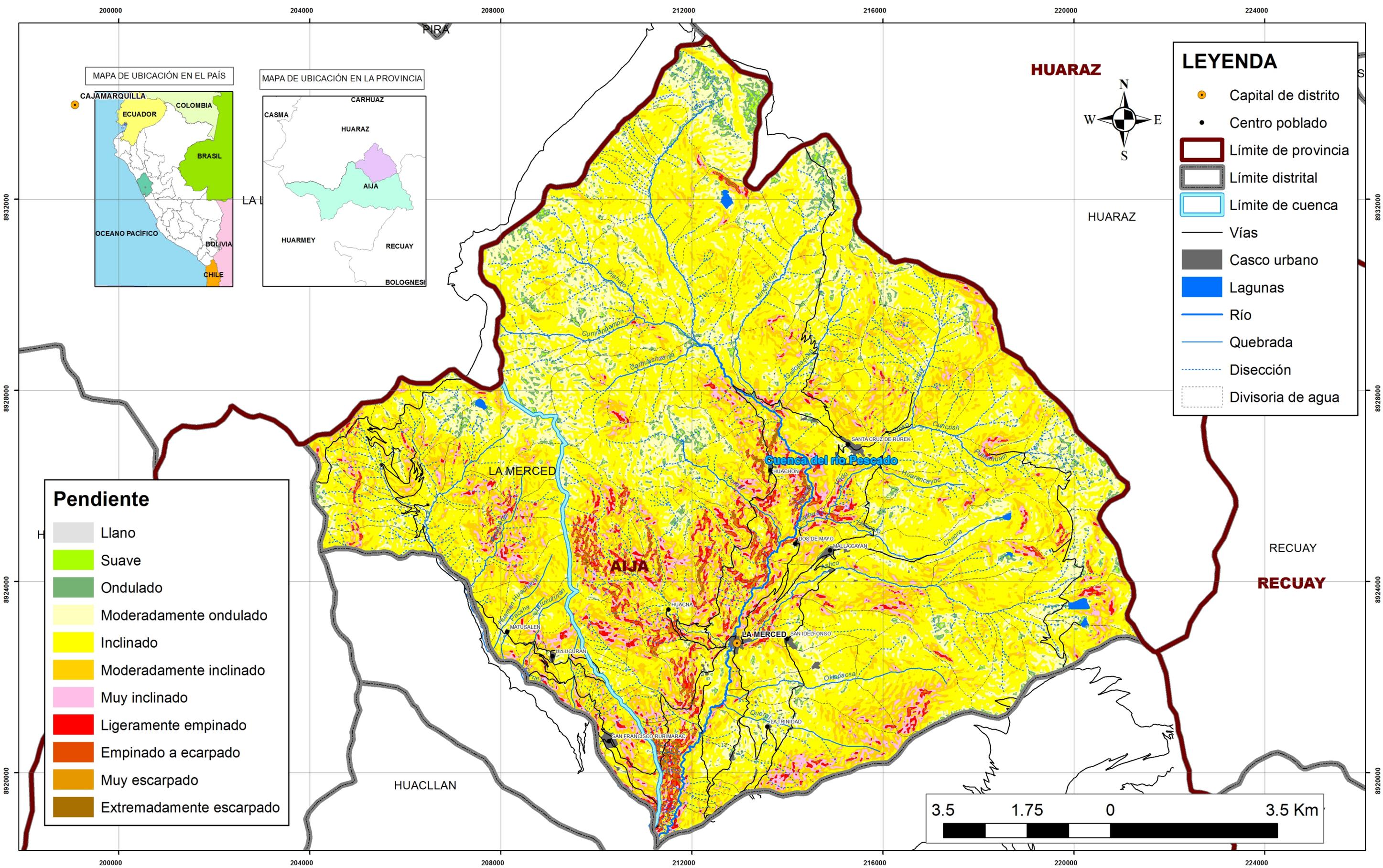
GEOG. ANTONIO TORRES BENITES

PROYECCIÓN Y DÁTUM:

- SISTEMA COORD. PROYECTADAS: UTM
- DATUM HORIZONTAL: WGS 1984
- ZONA O HUSO HORARIO: 18 SUR

ESCALA DE TRABAJO: 1:25,000

ESCALA DE IMPRESIÓN: 1:50000

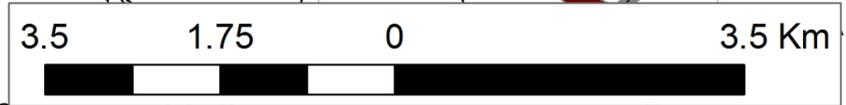


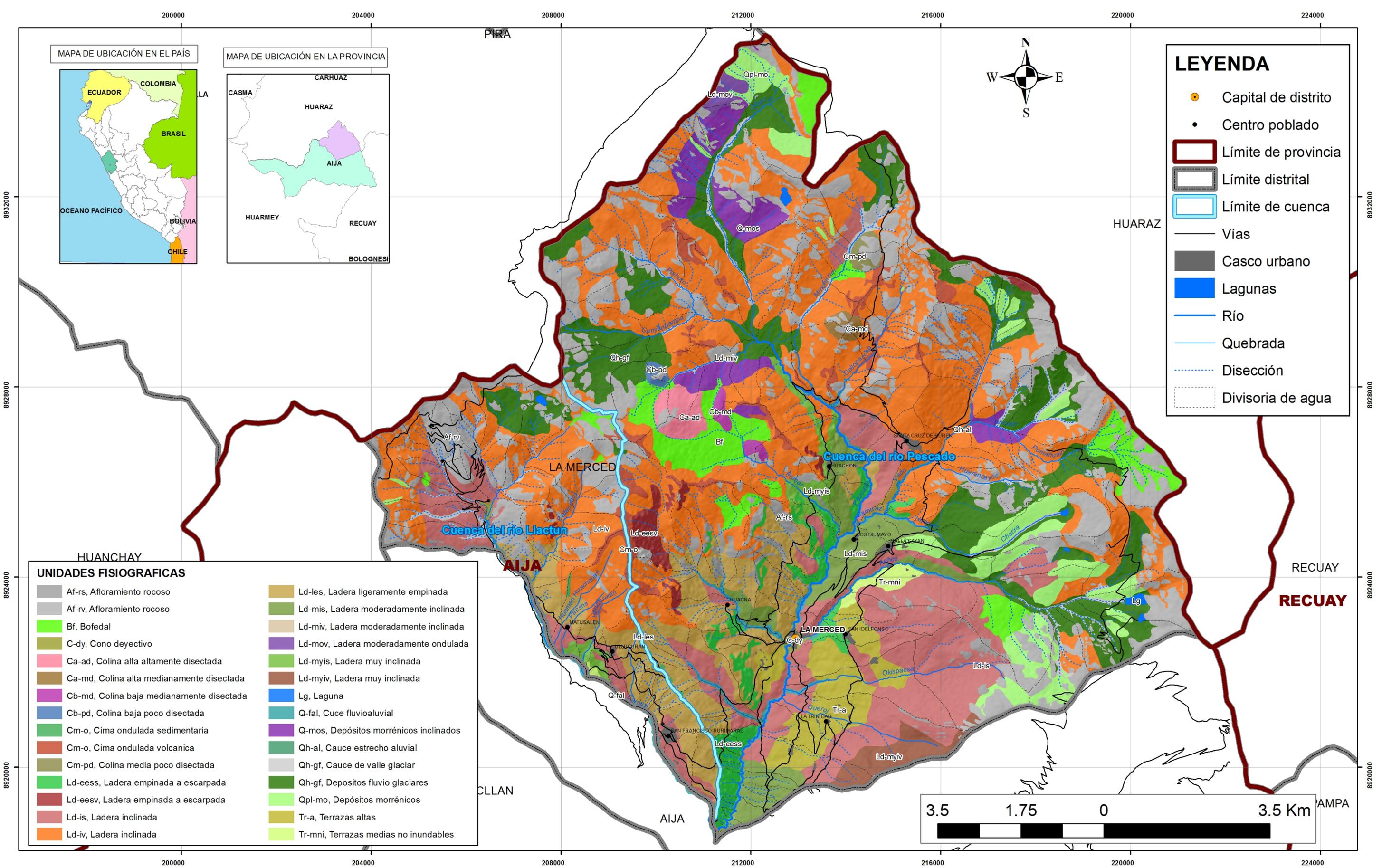
Pendiente

- Llano
- Suave
- Ondulado
- Moderadamente ondulado
- Inclinado
- Moderadamente inclinado
- Muy inclinado
- Ligeramente empinado
- Empinado a escarpado
- Muy escarpado
- Extremadamente escarpado

LEYENDA

- Capital de distrito
- Centro poblado
- Límite de provincia
- Límite distrital
- Límite de cuenca
- Vías
- Casco urbano
- Lagunas
- Río
- Quebrada
- Disección
- Divisoria de agua



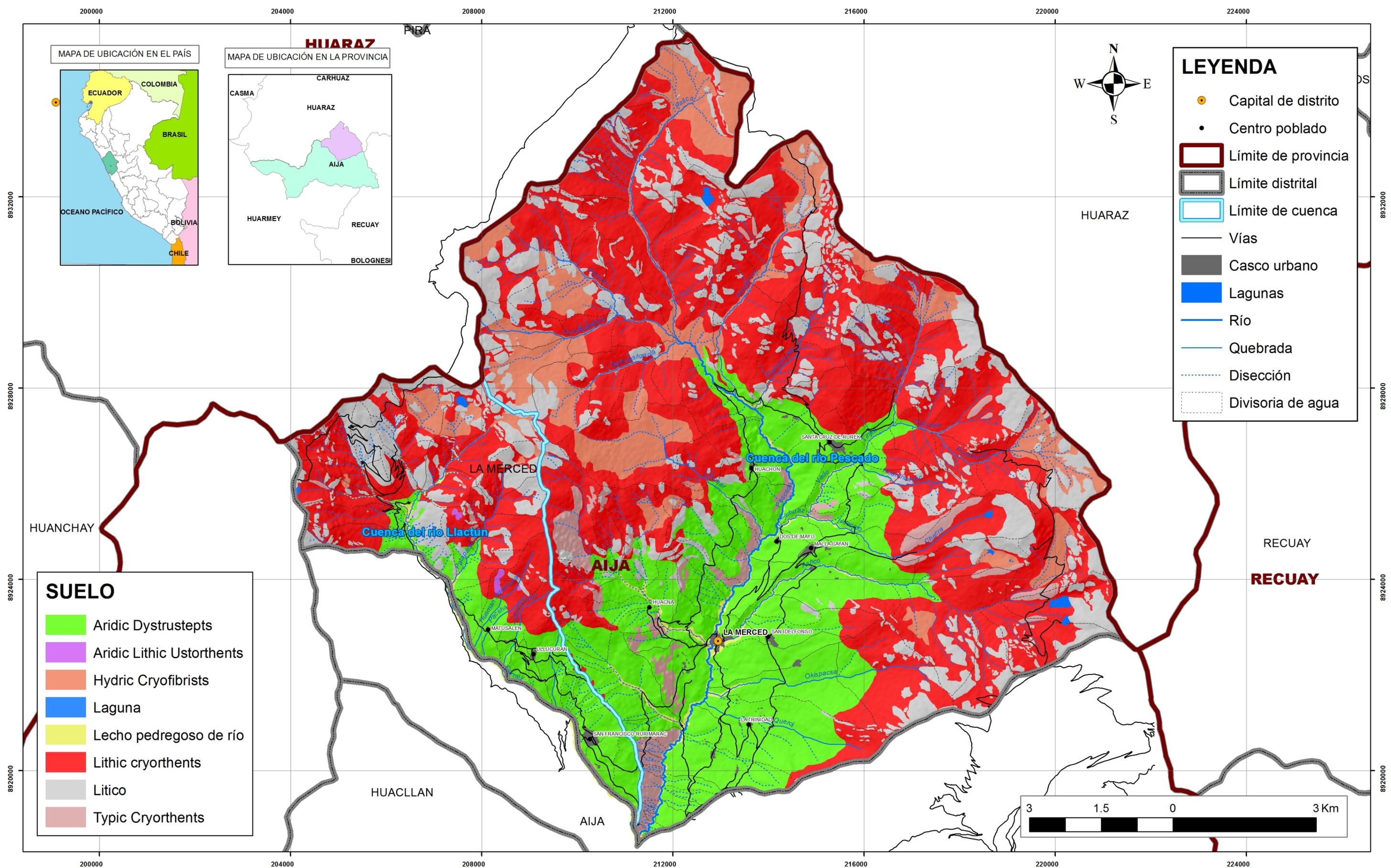


LEYENDA

- Capital de distrito
- Centro poblado
- ▭ Límite de provincia
- ▭ Límite distrital
- ▭ Límite de cuenca
- Vías
- Casco urbano
- Lagunas
- Río
- Quebrada
- ⋯ Disección
- ⋯ Divisoria de agua

UNIDADES FISIOGRAFICAS

■ Af-rs, Afloramiento rocoso	■ Ld-les, Ladera ligeramente empinada
■ Af-rv, Afloramiento rocoso	■ Ld-mis, Ladera moderadamente inclinada
■ Bf, Bofedal	■ Ld-miv, Ladera moderadamente inclinada
■ C-dy, Cono deyectivo	■ Ld-mov, Ladera moderadamente ondulada
■ Ca-ad, Colina alta altamente disectada	■ Ld-myis, Ladera muy inclinada
■ Ca-md, Colina alta medianamente disectada	■ Ld-myiv, Ladera muy inclinada
■ Cb-md, Colina baja medianamente disectada	■ Lg, Laguna
■ Cb-pd, Colina baja poco disectada	■ Q-fal, Cuce fluvioaluvial
■ Cm-o, Cima ondulada sedimentaria	■ Q-mos, Depósitos morrénicos inclinados
■ Cm-o, Cima ondulada volcanica	■ Qh-al, Cauce estrecho aluvial
■ Cm-pd, Colina media poco disectada	■ Qh-gf, Depositos fluvio glaciares
■ Ld-eess, Ladera empinada a escarpada	■ Qpl-mo, Depósitos morrénicos
■ Ld-eesv, Ladera empinada a escarpada	■ Tr-a, Terrazas altas
■ Ld-is, Ladera inclinada	■ Tr-mni, Terrazas medias no inundables
■ Ld-iv, Ladera inclinada	

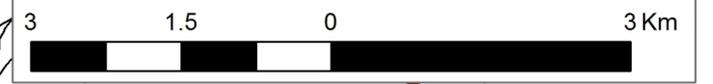


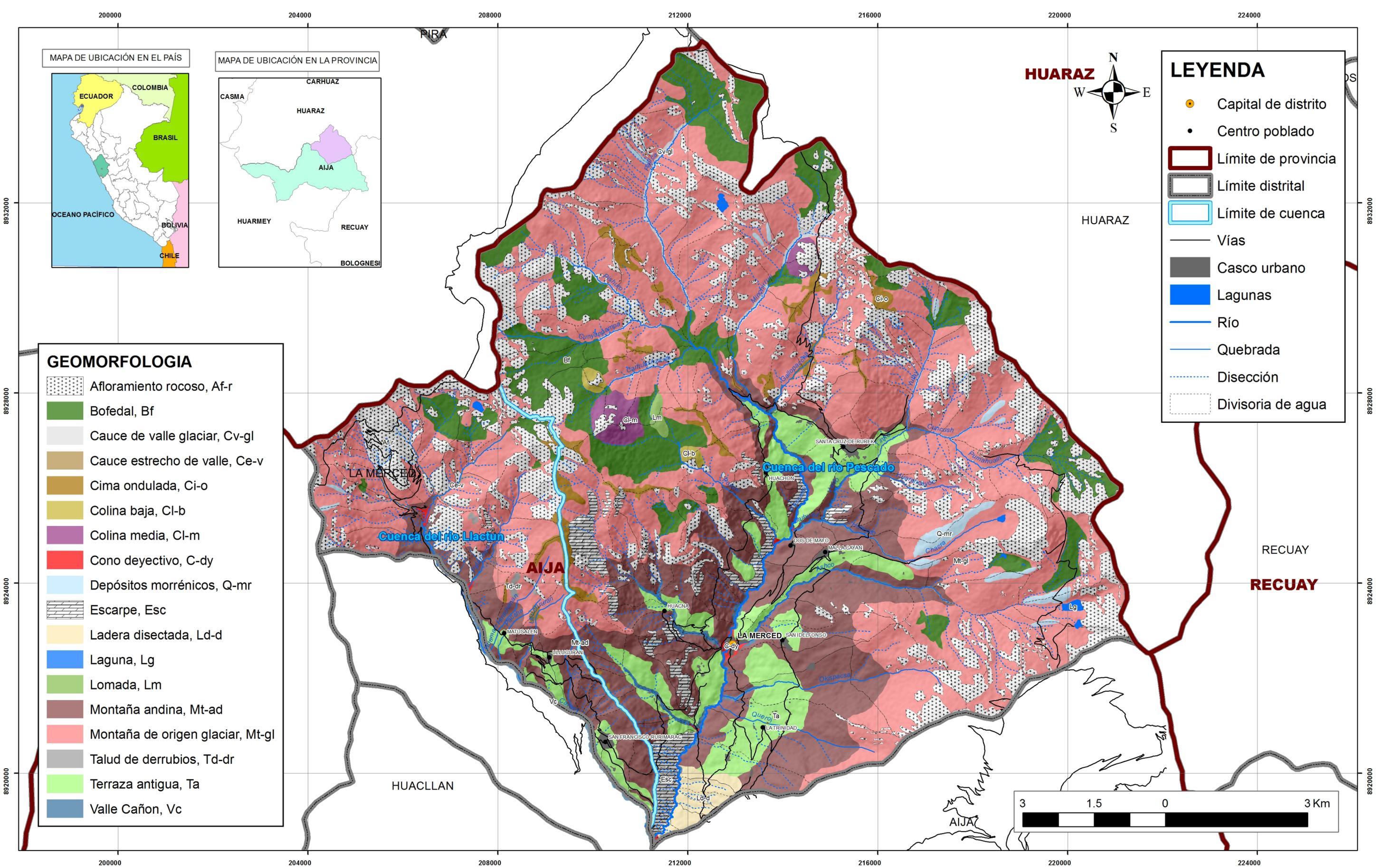
LEYENDA

- Capital de distrito
- Centro poblado
- ▭ Límite de provincia
- ▭ Límite distrital
- ▭ Límite de cuenca
- Vías
- Casco urbano
- Lagunas
- Río
- Quebrada
- ⋯ Disección
- ⋯ Divisoria de agua

SUELO

- Aridic Dystrustepts
- Aridic Lithic Ustorthents
- Hydric Cryofibrists
- Laguna
- Lecho pedregoso de río
- Lithic cryorthents
- Litico
- Typic Cryorthents





MAPA DE UBICACIÓN EN EL PAÍS



MAPA DE UBICACIÓN EN LA PROVINCIA



LEYENDA

- Capital de distrito
- Centro poblado
- Límite de provincia
- Límite distrital
- Límite de cuenca
- Vías
- Casco urbano
- Lagunas
- Río
- Quebrada
- Disección
- Divisoria de agua

GEOMORFOLOGIA

- Afloramiento rocoso, Af-r
- Bofedal, Bf
- Cauce de valle glaciar, Cv-gl
- Cauce estrecho de valle, Ce-v
- Cima ondulada, Ci-o
- Colina baja, Cl-b
- Colina media, Cl-m
- Cono deyectivo, C-dy
- Depósitos morrénicos, Q-mr
- Escarpe, Esc
- Ladera disectada, Ld-d
- Laguna, Lg
- Lomada, Lm
- Montaña andina, Mt-ad
- Montaña de origen glaciar, Mt-gl
- Talud de derrubios, Td-dr
- Terraza antigua, Ta
- Valle Cañon, Vc

