

**MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE
PAROBAMBA**



PAROBAMBA



**PLAN DE PREVENCIÓN Y
REDUCCIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES DEL DISTRITO DE
PAROBAMBA 2023 - 2030
(MOVIMIENTOS EN MASA e
INUNDACIONES)**

PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PAROBAMBA

2023 - 2030

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAROBAMBA

ALCALDE

MARDONIO LOPEZ ESCUDERO

GERENTE MUNICIPAL

Mag. ELIAS BALOIS BONIFACIO

GRUPO DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

(Resolución de Alcaldía N° 004-2022-MDP/A)

Mardonio Emilio López Escudero	Alcalde de la Municipalidad Distrital de Parobamba.
Clinton Roqui Amancio Ocaña	Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
Elías Balois Bonifacio	Gerente Municipal
Deivis Jhonatan Salcedo Quezada	Gerente de Desarrollo Urbano y Rural
Eber José Pedrozo Castillo	Gerente de Planeamiento y Presupuesto
Denis Milagros Espinoza Velásquez	Subgerente de Logística
Luis Dampier Escudero Ponte	Subgerente de Gestión Ambiental

EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

(Resolución de Alcaldía N° 081-2022-MDP/A)

Elías Balois Bonifacio	Gerente Municipal de la MDP.
Deivis Jhonatan Salcedo Quezada	Gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la MDP.
Denis M. Espinoza Velásquez	Subgerente de Logística.
Eber José Pedrozo Castillo	Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
Clinton Roqui Amancio Ocaña	Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre y Defensa Civil de la MDP.

PROFESIONALES DEL EQUIPO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PPRD

ING. GONZÁLEZ GUTIERREZ, JAIME JESÚS.

Especialista GRD – Municipalidad provincial de Pomabamba

ASISTENCIA TÉCNICA

Ing. Rosa Rodríguez Anaya	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres -CENEPRED
---------------------------	---



ORDENANZA MUNICIPAL N° 007-2023-MDP/A

Parobamba, 14 de diciembre del 2023

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAROBAMBA

POR CUANTO: En Sesión Ordinaria de Consejo de fecha 12 de diciembre de 2023

VISTO:

El Informe N° 100-2023-MDP/CRAO/DEFENSA CIVIL, de fecha 12 de diciembre de 2023, que solicita la revisión y aprobación del PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030, emitido por el encargado de la Oficina de Gestión del Riesgo, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por la Ley N° 28607 de Reforma Constitucional, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades prescribe que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, la cual radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, mediante Ley N° 29664, se creó el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD), como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos y preparación y atención ante situaciones de desastres mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la gestión del riesgo de desastres; para lo cual se establece dentro del Capítulo V, referente a los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, Artículo 14°, Numeral 14.1, lo siguiente: "Los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su Reglamento";

Que, por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, se aprobó el Reglamento de la Ley N° 29664, estableciendo en su Artículo 11° las funciones que cumplen los Gobiernos Regionales y Locales, en concordancia con lo establecido en la Ley N° 29664 y las Leyes Orgánicas respectivas, al indicar que: "Los Presidentes Regionales y los Alcaldes constituyen y presiden los Grupos de Trabajo en Gestión de Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia. Estos Grupos coordinarán y articularán la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD. Los grupos de trabajo estarán integrados por los responsables de los órganos y unidades orgánicas competentes de sus respectivos gobiernos (...). Los órganos y unidades orgánicas de los Gobiernos Regionales y Locales deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de estimación, prevención, reducción del riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación (...);





Que, con Informe N° 100-2023-MDP/CRAO/DEFENSA CIVIL, de fecha 12 de diciembre de 2023, el encargado de la Oficina de Gestión del Riesgo, remite el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Parobamba 2023 – 2030”, para su revisión y aprobación mediante Ordenanza Municipal;

Estando lo expuesto y en uso de las facultades conferidas por el inciso 8) del artículo 9°, artículo 40° y el inciso 5) del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, contando con el voto del Pleno del Concejo Municipal y con la dispensa del trámite de lectura y aprobación del Acta, Se aprobó por UNANIMIDAD la siguiente:

ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Parobamba 2023 – 2030”, provincia de Pomabamba, Región Ancash.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Parobamba, asegurar su implementación y evaluación, a fin de dar cumplimiento a la presente Ordenanza Municipal.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR a la Oficina de Gestión del Riesgo, la supervisión y monitoreo de la implementación del Plan, aprobado en el artículo 1° de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER que la presente Ordenanza entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.

ARTÍCULO QUINTO.- ENCARGAR a la Secretaría General, Unidad de Imagen Institucional, la publicación de la presente disposición en el portal institucional y en el periódico mural de la municipalidad.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAROBAMBA
POMABAMBA - ANCASH

MARDONIO EMILIO LOPEZ ESCUDERO
ALCALDE
DNI N° 09800208

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	12
INTRODUCCIÓN	14
Capítulo I: Aspectos Generales	15
1.1. Marco Legal y Normativo	15
1.1.1. Marco Internacional.....	15
1.1.2. Marco Nacional.....	16
1.1.3. Marco Local.....	17
1.2. Metodología.....	18
1.3. Características del ámbito de estudio.....	22
1.3.1. Ubicación Geográfica.....	22
1.3.2. Vías de acceso	24
1.3.3. Aspecto social	26
1.3.3.1. Población.....	26
1.3.3.2. Viviendas.....	31
1.3.3.3. Servicios básicos.....	34
1.3.3.4. Educación.....	35
1.3.3.5. Salud.....	40
1.3.3.6. Seguridad ciudadana.....	42
1.3.3.7. Actores sociales.....	44
1.3.4. Aspectos económicos.....	45
1.3.4.1. Población económicamente activa	45
1.3.4.2. Actividades económicas	46
1.3.5. Aspectos Físicos.....	48
1.3.5.1. Altitud.....	48
1.3.5.2. Pendiente.....	51
1.3.5.3. Red hidrográfica	53
1.3.5.4. Geología.....	55
1.3.5.5. Geomorfología.....	57
1.3.5.6. Clima.....	59
1.3.5.7. Cobertura vegetal.....	61
1.3.5.8. Edafología.....	64
1.3.5.9. Capacidad de Uso Mayor de Tierras (CUM).....	67
1.3.5.10. Zonas de vida	70
1.3.6. Aspectos ambientales.....	73
1.3.6.1. Calidad del Aire.....	73
1.3.6.2. Calidad del Agua	73
1.3.6.3. Residuos Sólidos.....	73
Capítulo II: Diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres.	75
2.1. Análisis Institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres.....	75
2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres Según Componentes.....	75
2.1.1.1. Roles y Funciones Institucionales.....	75
2.1.1.2. Instrumentos de Gestión Institucional y Territorial	78
2.1.1.3. Estrategias en Gestión del Riesgo de Desastres	78
2.1.2. Capacidad Operativa Institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres.	78
2.1.2.1. Análisis de Recursos Humanos.....	78
2.1.2.2. Análisis de recursos logísticos	80
2.1.2.3. Análisis de recursos financieros.....	83
2.2. Análisis de Riesgo de Desastres.	85
2.2.1. Identificación de Peligros del Ámbito	85
2.2.1.1. Análisis de Registro de Emergencia en el Distrito de Parobamba – SINPAD (Periodo 2019 – 2023).....	86
2.2.1.2. Análisis de Registro de Peligros en el Distrito de Parobamba – ANA.....	89
2.2.1.3. Análisis de Registro de Peligros en el Distrito – INGEMMET.....	89
2.2.2. Zonas Críticas por Peligro.....	91

2.2.3.	Escenario de Riesgo por Peligro.....	112
2.2.3.1.	Caracterización del Peligro.....	112
2.2.3.2.	Elementos Expuestos.....	123
2.2.3.3.	Análisis de Vulnerabilidad.....	125
2.2.3.4.	Niveles de Riesgo.....	128
A.	Escenario de riesgo por movimientos en masa.....	128
B.	Escenarios de riesgo por inundación.....	133
Capítulo III: Formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres.....		138
3.1.	Objetivos.....	138
3.1.1.	Objetivo General.....	138
3.1.2.	Objetivos Estratégicos.....	138
3.2.	Articulación del Plan.....	138
3.3.	Estrategias.....	140
3.3.1.	Roles institucionales.....	140
3.3.2.	Ejes y prioridades.....	142
3.3.3.	Implementación de medidas estructurales.....	142
3.3.4.	Implementación de medidas no estructurales.....	143
3.4.	Programación.....	147
3.4.1.	Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables.....	147
3.4.2.	Programación de inversiones.....	157
CAPÍTULO IV: Implementación del Plan.....		171
4.1.	Financiamiento.....	171
4.2.	Seguimiento y monitoreo.....	171
4.3.	Evaluación.....	172
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		173
Conclusiones.....		173
Recomendaciones.....		174
CAPÍTULO V: Anexos.....		176
5.1.	ANEXO N° 01: Fuentes de Información.....	176
5.2.	ANEXO N° 02: Registro Fotográfico.....	179
5.3.	ANEXO N° 03: Resolución del Grupo de Trabajo y Equipo Técnico.....	183
5.4.	ANEXO N° 04: Fichas de identificación de zonas críticas.....	188
5.5.	ANEXO N° 05: Fichas técnicas de proyectos / actividades.....	205
5.6.	ANEXO N° 06: Cronograma de Inversión.....	219
5.7.	ANEXO N° 07: Mapas Temáticos.....	232

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Cronograma de Actividades para la elaboración del PPRRD del distrito de Parobamba 2023 - 2030	20
Tabla N° 2. Población por sexo y edad en el distrito de Parobamba.....	26
Tabla N° 3. Población por grupos de edad en el distrito de Parobamba.....	26
Tabla N° 4. Población de los centros poblados por grupo etario.....	27
Tabla N° 5. Densidad poblacional del distrito de Parobamba.....	30
Tabla N° 6. Tasa de analfabetismo del distrito de Parobamba.....	30
Tabla N° 7. Alfabetismo y analfabetismo del distrito de Parobamba.....	31
Tabla N° 8. Material predominante en paredes del distrito de Parobamba.....	32
Tabla N° 9. Material predominante en techos del distrito de Parobamba.....	32
Tabla N° 10. Material predominante en pisos del distrito de Parobamba.....	33
Tabla N° 11. Viviendas particulares que cuentan con servicio de abastecimiento de agua por red pública y servicio higiénico del Distrito de Parobamba.....	34
Tabla N° 12. Viviendas particulares por disponibilidad de alumbrado eléctrico, del distrito de Parobamba.....	35
Tabla N° 13. Instituciones educativas por niveles de educación del distrito de Parobamba.....	36
Tabla N° 14. Instituciones educativas que cuentan con coordenadas geográficas por Minedu en el distrito de Parobamba.....	37
Tabla N° 15. Establecimientos de salud dentro del distrito de Parobamba.....	40
Tabla N° 16. Tipo de afiliación de Salud.....	40
Tabla N° 17. Puesto de auxilio rápido del distrito de Parobamba.....	42
Tabla N° 18. Población económicamente activa, tasa de ocupación y desempleo en el distrito de Parobamba.....	45
Tabla N° 19. Población económicamente activa de acuerdo a la categoría de ocupación en el distrito de Parobamba.....	46
Tabla N° 20. Condición de actividad económica en el distrito de Parobamba.....	46
Tabla N° 21. Actividad económica en el distrito de Parobamba.....	47
Tabla N° 22. Centros poblados del distrito de Parobamba.....	48
Tabla N° 23. Rangos de pendiente y área que ocupa del territorio del distrito de Parobamba.....	51
Tabla N° 24. Red Hidrográfica del Distrito de Parobamba.....	53
Tabla N° 25. Unidades geológicas presentes dentro del territorio del Distrito de Parobamba.....	55
Tabla N° 26. Unidades geomorfológicas dentro del territorio del distrito de Parobamba.....	57
Tabla N° 27. Clasificación climática dentro del territorio del distrito de Parobamba.....	59
Tabla N° 28. Tipos de cobertura dentro del territorio del distrito de Parobamba.....	62
Tabla N° 29. Asociación de suelos dentro del territorio del distrito de Parobamba.....	65
Tabla N° 30. Asociaciones de capacidad de uso mayor de tierras dentro del territorio del Distrito de Parobamba.....	68
Tabla N° 31. Zonas de vida dentro del territorio del distrito de Parobamba.....	71
Tabla N° 32. Indicadores de generación de residuos sólidos en el distrito de Parobamba.....	74
Tabla N° 33. Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Parobamba.....	79
Tabla N° 34. Equipo técnico para la elaboración del PPRRD de la municipalidad distrital de Parobamba.....	79
Tabla N° 35. Recursos humanos de la municipalidad distrital de Parobamba.....	80
Tabla N° 36. Recursos logísticos de la municipalidad distrital de Parobamba.....	81
Tabla N° 37. Ejecución del gasto por categoría presupuestal 2023.....	83
Tabla N° 38. Proyectos aprobados para acciones reductivos y correctivos en el distrito de Parobamba.....	84
Tabla N° 39. PP0068 del distrito Parobamba.....	84
Tabla N° 40. Ejecución del gasto por rubro de la municipalidad distrital de Parobamba.....	85
Tabla N° 41. Registro de emergencias ocasionadas por peligros de geodinámica externa, hidrometeorológico - oceanográfico e inducidos por acción humana en el distrito de Parobamba.....	86
Tabla N° 42. Puntos críticos por inundación.....	89
Tabla N° 43. Zonas críticas por movimientos en masa.....	89
Tabla N° 44. Áreas de Exposición por movimientos en masa.....	90
Tabla N° 45. Niveles de susceptibilidad a movimientos en masa y área que ocupa del territorio del distrito de Parobamba.....	116
Tabla N° 46. Tipos de inundación.....	119
Tabla N° 47. Identificación de llanuras inundables.....	120
Tabla N° 48. Niveles de susceptibilidad a inundaciones y área que ocupa del territorio del distrito de Parobamba.....	121
Tabla N° 49. Elementos expuestos por zonas críticas.....	123
Tabla N° 50. Análisis de Vulnerabilidad frente a peligros por movimientos en masa.....	126
Tabla N° 51. Análisis de Vulnerabilidad frente a peligros por inundaciones.....	127

Tabla N° 52. Elementos expuestos según su nivel de riesgo por movimientos en masa del distrito de Parobamba.....	128
Tabla N° 53. Elementos expuestos respecto a infraestructura importante, según su nivel de riesgo por movimientos en masa del distrito de Parobamba.....	129
Tabla N° 54. Identificación de elementos expuestos según su nivel de riesgo por movimientos en masa del distrito de Parobamba.....	129
Tabla N° 55. Elementos expuestos según su nivel de riesgo por inundaciones del distrito de Parobamba....	133
Tabla N° 56. Elementos expuestos respecto a infraestructura según su nivel de riesgo por inundaciones del distrito de Parobamba.....	133
Tabla N° 57. Identificación de elementos expuestos según su nivel de riesgo por inundaciones del distrito de Parobamba.....	134
Tabla N° 58. Articulación del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 - 2030.....	139
Tabla N° 59. Estrategias del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 - 2030.....	140
Tabla N° 60. Responsables de implementar las estrategias del PPRRD 2022 - 2030.....	141
Tabla N° 61. Medidas estructurales del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 - 2030.....	143
Tabla N° 62. Medidas no estructurales del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 - 2030.....	143
Tabla N° 63. Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 - 2030.....	147
Tabla N° 64. Programación de inversiones del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 - 2030.....	157
Tabla N° 65. Resumen del costo total tentativo por estrategia del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 - 2030.....	168

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Ruta Metodológica para la elaboración del PPRRD.....	18
Figura N° 2. Tasa de analfabetismo del distrito de Parobamba con respecto de la Provincia de Pomabamba.	30
Figura N° 3. Tasas de alfabetismo y analfabetismo en el distrito de Parobamba de los encuestados por normativa de estudio.....	31
Figura N° 4. Material predominante en paredes en el Distrito de Parobamba.....	32
Figura N° 5. Material predominante en techos en el Distrito de Parobamba.....	33
Figura N° 6. Material predominante en pisos en el distrito de Parobamba.....	34
Figura N° 7. Servicio de abastecimiento de agua por red pública y servicio de desagüe en el distrito de Parobamba.....	35
Figura N° 8. Población económicamente activa (PEA) y NO PEA por género en el distrito de Parobamba.....	45
Figura N° 9. Organigrama institucional de la municipalidad distrital de Parobamba.....	77
Figura N° 10. Emergencias ocurridas en el distrito de Parobamba.....	88
Figura N° 11. Peligros por movimientos en masa según INGEMMET.....	91
Figura N° 12. Anomalías de precipitación (%) enero - marzo 2017.....	113
Figura N° 13. Factores condicionantes y desencadenantes del peligro movimiento en masa.....	114
Figura N° 14. Sección típica simplificada de un río en la que se observa el canal principal, así como las llanuras de inundación.....	118
Figura N° 15. Delimitación de las fajas marginales.....	118
Figura N° 16. Factores condicionantes y desencadenantes del peligro de inundación.....	120
Figura N° 18. Primera Reunión virtual Vía Plataforma Meet, donde se realizaron coordinaciones para el comienzo de la elaboración del PPRRD del distrito de Parobamba.....	179
Figura N° 19. Segunda reunión donde se presentó el avance del PPRRD del distrito de Parobamba enfocado en el diagnóstico social, físico, económico y físico.....	179
Figura N° 20. Reunión donde se presentó el avance del PPRRD del distrito de Parobamba enfocado en el diagnóstico físico y zonas críticas identificadas.....	180
Figura N° 21. Segunda reunión virtual con la coordinación con CENEPRED.....	181
Figura N° 22. Reunión con el objetivo de finalizar la fase de Validación de PPRRD del distrito de Parobamba.	181

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N° 1. Corona de deslizamiento antiguo y reptación de suelos en el sector de Asiajcocha.....	92
Imagen N° 2. La corona de deslizamiento y la reptación de suelos son indicadores de un proceso de deslizamiento en el sector Asiajcocha.....	92
Imagen N° 3. Corona de deslizamientos antiguos en el sector de Jacintupucro.	93
Imagen N° 4. Agrietamiento circular en el poblado de Cajas.	94
Imagen N° 5. Centro poblado de Cajas donde se encuentra asentada sobre la quebrada lo que lo hace vulnerable a flujos de detritos y huaycos.	95
Imagen N° 6. Escarpes de deslizamiento muestran el proceso de reactivación del deslizamiento.	96
Imagen N° 7. Escarpe de Deslizamiento en proceso de reactivación.....	96
Imagen N° 8. Procesos de erosión hidráulica.	97
Imagen N° 9. Socavación hídrica producto de las crecidas del río.....	98
Imagen N° 10. Socavación en el margen derecho de la Quebrada Chogo	99
Imagen N° 11. Susceptibilidad alta de Caída de rocas en el margen derecho de la Quebrada Chogo	100
Imagen N° 12. Superficie de deslizamiento con cárcavas en el margen derecho de la Quebrada Chogo	100
Imagen N° 13. Deslizamiento sobre la vía vecinal y socavación del río al margen derecho de la quebrada Chogo.	101
Imagen N° 14. Deslizamiento sobre la vía vecinal y socavación del río al margen derecho de la quebrada Chogo vista en Planta.....	101
Imagen N° 15. Flujo complejo y reptaciones de suelo en el sector Sureste de la ciudad de Parobamba.....	102
Imagen N° 16. Deslizamiento en terrenos agrícolas	103
Imagen N° 17. Imagen Satelital de los deslizamientos en el poblado Sumpillan.	104
Imagen N° 18. Deslizamiento antiguo, sector donde el poblado de Shumpillan practica la agricultura.	104
Imagen N° 19. Geología y Geomorfología de la localidad de Cucho.	105
Imagen N° 20. Canales de drenaje para evacuar las aguas pluviales.....	105
Imagen N° 21. Deslizamiento sobre el flujo de detritos y continua socavación en el sector Yanacolpa.....	106
Imagen N° 22. Se aprecia pequeños deslizamientos y ondulaciones producto de la reptación de suelos.	106
Imagen N° 23. Asentamiento de suelos y el mal planeamiento de ingeniería para la desembocadura de aguas pluviales en el antiguo campo deportivo de Parobamba.....	107
Imagen N° 24. Asentamiento de suelos y desembocadura del desagüe en el antiguo campo deportivo de la ciudad de Parobamba.....	107
Imagen N° 25. A la izquierda se observa escarpe principal y pequeños escarpes secundarios de un deslizamiento activo, y a la derecha se visualiza un proceso de volcamiento	108
Imagen N° 26. Deslizamiento y flujo complejo al Norte del Poblado de Parobamba.....	109

INDICE DE MAPAS.

Mapa N° 1. Ubicación del Distrito de Parobamba.	23
Mapa N° 2. Vías de Comunicación del Distrito de Parobamba.	25
Mapa N° 3. Mapa de centros poblados del distrito de Parobamba.....	29
Mapa N° 4 Mapa de Instituciones Educativas del distrito de Parobamba.	39
Mapa N° 5. Establecimientos de salud del distrito de Parobamba.....	41
Mapa N° 6. Puesto de auxilio rápido del distrito de Parobamba.....	43
Mapa N° 7. Niveles altitudinales del distrito de Parobamba.....	50
Mapa N° 8. Pendientes del distrito de Parobamba.	52
Mapa N° 9. Red hidrográfica del distrito de Parobamba.	54
Mapa N° 10. Geología del Distrito de Parobamba.....	56
Mapa N° 11. Geomorfología del distrito de Parobamba.	58
Mapa N° 12. Clasificación climática del distrito de Parobamba.	60
Mapa N° 13. Cobertura vegetal del distrito de Parobamba.....	63
Mapa N° 14. Asociación de Suelos del Distrito de Parobamba.	66
Mapa N° 15. Capacidad de uso mayor de tierras en el distrito de Parobamba.....	69
Mapa N° 16. Zonas de Vida en el Distrito de Parobamba.	72
Mapa N° 17 Zonas críticas asociados a movimientos en masa.....	110
Mapa N° 18. Zonas críticas asociados a inundaciones.....	111
Mapa N° 19. Precipitación acumulada anual al 2030.....	115
Mapa N° 20 Susceptibilidad a Movimientos en Masa.	117
Mapa N° 21. Susceptibilidad a inundaciones.....	122
Mapa N° 22. Escenario de riesgo por movimientos en masa en el distrito de Parobamba.....	132
Mapa N° 23. Escenario de Riesgo por Inundaciones en el Distrito de Parobamba.....	137

PRESENTACIÓN

La municipalidad distrital de Parobamba como ente rector del desarrollo distrital, presenta el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Parobamba 2023 - 2030”, el cual se elaboró en el marco de lo establecido en la Ley N° 29664, Ley que creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como en su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM.

El presente documento, se elaboró en coordinación permanente entre el Equipo Técnico (ET-PPRRD), el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), y las instituciones públicas y privadas que conforman la Plataforma de Defensa Civil del distrito de Parobamba. Además, se empleó la información oficial presentada por las diversas entidades (INGEMMET, INDECI, CENEPRED, SENAMHI, IGP, INEI) corroborada con la información recopilada en campo. La metodología empleada estuvo sujeta a los lineamientos brindados por el CENEPRED conforme al marco de ley.

El “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Parobamba 2023 - 2030”, se desarrolla con el fin de identificar medidas, programas, actividades y proyectos que permitan eliminar y/o reducir las condiciones existentes de riesgo de desastres, además de prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo. Ello con la finalidad de proteger a la población y sus medios de vida, mejorando así su calidad de vida.

INTRODUCCIÓN

El Perú se encuentra situado en un territorio donde existen diversos factores geográficos y geológicos que propician la presencia de peligros de origen natural. Su ubicación en la zona denominada “Cinturón de Fuego del Pacífico”, que se caracteriza por su alta sismicidad, es la causa por la cual nuestro país se encuentra expuesto a la ocurrencia de sismos, tsunamis y actividad volcánica. Por otra parte, debido a su ubicación en la zona tropical y subtropical de la costa occidental del continente sudamericano, se encuentra expuesto a cambios climáticos como son el Fenómeno El Niño, precipitaciones extremas, inundaciones, sequías, heladas, granizadas y vientos fuertes que eventualmente generan desastres. Además, debido a la presencia de la Cordillera de los Andes, el territorio peruano presenta una morfología variada que se encuentra expuesta a fenómenos geológicos como la ocurrencia de diversos tipos de movimientos en masa (deslizamientos, flujos, derrumbes, huaycos)

En ese contexto, el ámbito del distrito de Parobamba no es ajeno a dichas características; además, existen factores, como la inadecuada ocupación del territorio y el desarrollo de las actividades socioeconómicas y culturales carentes de un enfoque de gestión de riesgos, que eventualmente generan condiciones de vulnerabilidad.

La municipalidad distrital de Parobamba, consciente de la importancia de la implementación del enfoque de gestión de riesgos como eje para el logro del desarrollo sostenible en su jurisdicción, a través de la Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil, se formuló el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Parobamba 2023 - 2030”, el cual es un instrumento de gestión que permitirá ejecutar acciones, actividades y/o proyectos con el fin de reducir y/o mitigar los riesgos existentes y prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo.

El presente plan contiene un diagnóstico físico, social, económico y ambiental del distrito de Parobamba; así como un diagnóstico para la gestión municipal. También contiene la descripción de los peligros de mayor relevancia del distrito (movimientos en masa e inundación), la priorización de 17 sectores críticos respecto a los peligros, la identificación de los elementos expuestos y la determinación de los escenarios de riesgo, información sintetizada en la presentación de mapas temáticos.

En la formulación se presenta la visión, misión y los objetivos, articulados al Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (PLANAGERD); las estrategias para la implementación de medidas estructurales y no estructurales; la programación de acciones, programas, actividades y proyectos para mejorar la gestión del territorio incorporando los lineamientos de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), a través de una matriz de acciones, metas, indicadores y responsables; el cronograma de inversiones; plan de seguimiento, monitoreo y evaluación.

El presente plan, como instrumento normativo trascendente, requiere del compromiso político y la acción concertada entre los diversos actores del desarrollo, cuya participación deberá promoverse constantemente. Además, la ejecución y evaluación de los logros obtenidos, serán importantes para su implementación y mejora continua.

Finalmente, el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Parobamba 2023 - 2030, refiere la ejecución de 17 actividades directas sobre las zonas críticas como acciones en el marco de la gestión prospectiva y correctiva de la gestión del riesgo de desastres con la finalidad de reducir o mitigar los riesgos, y evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo.

Capítulo I: Aspectos Generales

1.1. Marco Legal y Normativo

1.1.1. Marco Internacional

- **Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030**, aprobado en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas, sobre la reducción del riesgo de desastre; celebrada del 14 al 18 de marzo del 2015 en Sendai, Miyagi (Japón). La experiencia adquirida con la aplicación del Marco de Acción de Hyogo, y en base al resultado esperado y del objetivo, los Estados deben adoptar medidas específicas en todos los sectores, en los planos local, nacional, regional y mundial, con respecto a las siguientes cuatro esferas prioritarias (UNISDR, 2015):

- ✓ **Prioridad 1:** Comprender el riesgo de desastres.
- ✓ **Prioridad 2:** Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.
- ✓ **Prioridad 3:** Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.
- ✓ **Prioridad 4:** Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Además, se han acordado siete metas mundiales para lograr el resultado y objetivo:

- Reducir considerablemente la mortalidad mundial causada por desastres para 2030, y lograr reducir la tasa de mortalidad mundial causada por desastres por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015.
- Reducir considerablemente el número de personas afectadas a nivel mundial para 2030, y lograr reducir el promedio mundial por cada 100.000 personas en el decenio 2020-2030 respecto del período 2005-2015.
- Reducir las pérdidas económicas causadas directamente por los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial para 2030.
- Reducir considerablemente los daños causados por los desastres en las infraestructuras vitales y la interrupción de los servicios básicos, como las instalaciones de salud y educativas, incluso desarrollando su resiliencia para 2030.
- Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020.
- Mejorar considerablemente la cooperación internacional para los países en desarrollo mediante un apoyo adecuado y sostenible que complemente las medidas adoptadas a nivel nacional para la aplicación del presente Marco para 2030.
- Incrementar considerablemente la disponibilidad de los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples y de la información y las evaluaciones sobre el riesgo de desastres transmitidas a las personas, y el acceso a ellos, para 2030.

1.1.2. Marco Nacional

- **Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)**
Crease el SINAGERD, como sistema interinstitucional sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la GRD.
- **Ley N° 30831, ley que modifica la ley N° 29664 – SINAGERD**
La presente ley tiene por objeto fortalecer el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), a fin de garantizar la acción permanente y el cumplimiento de la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de riesgos de desastres
- **Política de Estado N° 32 del Acuerdo Nacional – Gestión del Riesgo de Desastres**
Está referida a la Gestión del Riesgo de Desastres; establece el compromiso de promover una política de GRD con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda; la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres así como la reconstrucción
- **Política de estado N° 34 Ordenamiento y Gestión Territorial**
Diseñar y ejecutar los planes de renovación urbana. Realizar la fiscalización de: Habilitaciones urbanas, construcción, remodelación o demolición de inmuebles y declaratoria de fábrica. Ubicación de avisos publicitarios y propaganda política.
- **DS N° 115-2022-PCM**
Decreto Supremo que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2022- 2030 que plantea como objetivo nacional el reducir la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio, lo que se verá reflejada en el cumplimiento de los objetivos prioritarios de la Política Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres al 2050, hacia el 2030
- **DS N° 042-2023-PCM**
Que aprueba la Política General de Gobierno para el presente mandato presidencial, la cual contiene los ejes y lineamientos que orientan las políticas nacionales
- **DS N° 038-2021-PCM Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050**
Es de aplicación inmediata por todas las entidades de la administración pública señaladas en el artículo I del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en el marco de sus competencias. También es de obligatorio cumplimiento para el sector privado y la sociedad civil, en cuanto les sea aplicable
- **RM N° 334-2012-PCM**
Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres
- **D.S. N° 048-2011-PCM**, que aprueba el reglamento de la Ley N° 29664, para el desarrollo de sus componentes, procesos, procedimientos y roles de las entidades conformantes del SINAGERD.

- **RM N° 334-2012-PCM**
Que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres
- **Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)**
Donde se considera como disposiciones complementarias transitorias: la homologación de las competencias en materia de Defensa Civil descritas en la ley orgánica de la entidad ejecutora por las competencias previstas en la ley del SINAGERD, así como, la sanción para gobernadores o alcaldes y consejeros o regidores que incumplan sus funciones en materia de GRD, con la suspensión de cargo
- **RJ N° 058-2013- CENEPRED/J**
Que aprueba el manual y la directiva para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales.
- **RJ N° 082-2016- CENEPRED/J**
Que aprueba la “Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno” y la Directiva N° 013-2016- CENEPRED/J “Directiva de Procedimientos Administrativos para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno”.
- **Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades**
Los gobiernos locales son entidades, básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades; siendo elementos esenciales del gobierno local, el territorio, la población y la organización.
- **Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.**
La Ley, así como sus normas complementarias y reglamentarias, se aplica a los procesos de reasentamiento poblacional de zonas de muy alto riesgo no mitigable y son de obligatorio cumplimiento por las entidades del Estado, personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que se encuentran dentro del territorio de la República y que participan en un reasentamiento poblacional
- **DS N° 046-2012-PCM**
Que aprueba los “Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión del Riesgo de Desastres, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno”.

1.1.3. Marco Local.

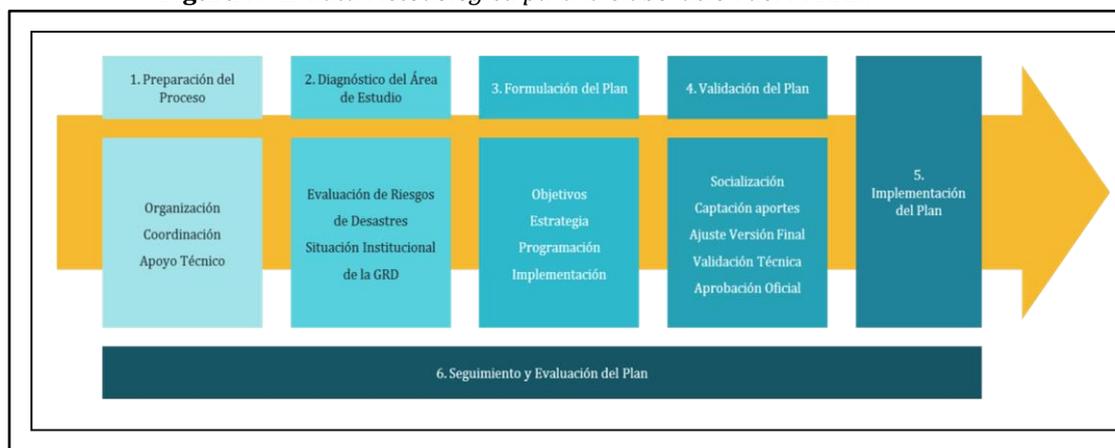
- **Resolución de Alcaldía N° 144 – 2023 – MDP/A, Reconformación del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del distrito de Parobamba (Parobamba, 16 de octubre de 2023).**
Se resuelve reconformar el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Parobamba, el mismo que está integrada de la siguiente manera:
 - Presidente**
 - Alcalde de la Municipalidad Distrital de Parobamba.
 - Secretario Técnico.**
 - Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
 - Miembros**
 - Gerente Municipal

- Gerente de Desarrollo Urbano y Rural
 - Gerente de Asesoría Legal
 - Gerente de Planeamiento y Presupuesto
 - Sub Gerente de Logística.
 - Sub Gerente de Gestión Ambiental.
- **Resolución de Alcaldía N° 130 - 2023 - MDP/A, conformación del Equipo Técnico para la elaboración del Plan de Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Parobamba (Parobamba, 10 de agosto de 2023).**
Se resuelve conformar el equipo técnico encargado de la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Parobamba, el mismo que está integrado por los siguientes funcionarios:
 - Gerente Municipal
 - Gerente de Desarrollo Urbano y Rural
 - Subgerente de Logística
 - Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
 - Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo y Desastre y Defensa Civil
 - Especialista en Gestión de Riesgo y Desastres.
 - **Ordenanza municipal N°06-2022/Alcaldía de fecha 25 de agosto de 2022.**
Que aprueba el plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del distrito de Parobamba 2022-2025.

1.2. Metodología

Para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) del distrito de Parobamba, el equipo técnico desarrolló las fases propuestas en la guía metodológica para elaborar el plan de prevención y reducción de riesgo de desastres.

Figura N° 1. Ruta Metodológica para la elaboración del PPRRD.



Fuente: Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno (CENEPRED, 2016).

A inicios del año 2023, se realizó la vista de las emergencias registradas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Parobamba 2022- 2025, donde se determinando que no se han realizado acciones de prevención y reducción acorde a dicho Plan elaborado; en ese sentido, se acordó realizar una actualización de dicho documento, además incorporar de más zonas críticas específicas desde el punto de vista geológico con el objetivo de programar e implementar acciones para prevención y reducción del riesgo de desastres. De ese modo, se organizó la primera reunión con la Coordinadora de enlace de CENEPRED – Áncash.

1.2.1. Preparación del proceso.

La municipalidad distrital de Parobamba en cumplimiento de sus funciones solicitó al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED) la asistencia técnica para elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del ámbito provincial. Esta fase culminó con la conformación del ET y elaboración del cronograma de actividades.

1.2.2. Diagnóstico del área de estudio

El diagnóstico se inició con la recopilación de datos estadísticos referentes al aspecto socioeconómico de la jurisdicción del distrito; además, se recopiló información digital geoespacial (entidades técnico-científicas) para la caracterización física del territorio y la posterior elaboración de los escenarios de riesgo. Asimismo, se caracterizaron los peligros recurrentes, determinando que los más recurrentes son los asociados a movimientos en masa e inundación fluvial. Además, se identificaron los sectores críticos y se realizaron visitas técnicas en campo para la recopilación de información in situ de los niveles de peligro y los elementos expuestos frente a los referidos peligros. Finalmente, se elaboraron los mapas de susceptibilidad, elementos expuestos y escenarios de riesgo.

1.2.3. Formulación del plan

En concordancia a los sectores críticos priorizados, se plantearon acciones, actividades y proyectos que permitan reducir y/o mitigar el riesgo, para lo cual se implementarán medidas estructurales y no estructurales en el marco del PLANAGERD y la Política Nacional de GRD vigente.

1.2.4. Validación del plan

En sesión del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD) con participación de los especialistas del Equipo Técnico de la municipalidad distrital de Parobamba y la participación virtual de la Coordinadora Regional del CENEPRED, previa revisión por el jefe de la Unidad de Planificación y Presupuesto se solicitó al Consejo Municipal la aprobación oficial del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, así como la emisión de la norma respectiva.

1.2.5. Implementación del plan

El GTGRD en coordinación con la Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres se encargará de programar las actividades anuales programadas acorde a la formulación del presente plan, manteniendo constante diálogo con las diversas oficinas de la municipalidad y entidades distritales. Estará a cargo del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres.

1.2.6. Seguimiento y evaluación del plan

El jefe de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil y el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, será el encargado de realizar el seguimiento y evaluación del cumplimiento del cronograma de actividades concordante con los objetivos y metas presentados en el presente plan.

Tabla N° 1. Cronograma de Actividades para la elaboración del PPRRD del distrito de Parobamba 2023 - 2030

CRONOGRAMA DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030																			
FASES DEL PPRRD	PASOS	ACTIVIDADES	PRODUCTO	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
				1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°
ACCIONES PRELIMINARES	1.Coordinaciones	1.Coordinación del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) de la Municipalidad Distrital de Parobamba.	Acuerdo/Oficio de convocatoria																
		2.Reunión de trabajo virtual vía Zoom, con los responsables de la GRD	Acta de reunión, Acta de Acuerdos																
FASE 1: PREPARACIÓN	1.Organización	1.Sensibilización al Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres (GTGRD).	Acta de Reunión y Compromiso por parte de la municipalidad distrital de Parobamba.																
		2.Conformación y aprobación del Equipo Técnico.	Resolución (entrega al CENEPRED).																
		3.Asistencia Técnica al Equipo Técnico aprobado	Funcionarios de la municipalidad distrital de Parobamba capacitado para elaboración del PPRRD.																
FASE 2: DIAGNÓSTICO	1.Recopilación de información estadística e histórica	1.- Situación de la prevención y reducción del riesgo de desastres.	Listado de información digital recopilada (Mapas geológicos, mapa base, mapa de suelos, cobertura vegetal, mapa de proyectos, geomorfología, curvas de nivel, mapa de pendiente, INGEMMET, mapas de peligros geológico del MVCS - EVARs)																
		2.- Normatividad e instrumentos de gestión.	Listado de normas vinculadas al PPRRD																
		3.- Capacidad operativa.	Listado de cantidad de recursos humanos y materiales																
		4.- Elabora la cronología de los impactos de los desastres.	Reporte Estadístico (Tablas, Cuadros, etc.)																
	2.Generación y recopilación de información sobre el territorio, peligros y vulnerabilidad	1.Inventario de Peligros identificados.	Estudios, investigaciones, trabajos especializados																
		2.Aplicación de Ficha de Identificación de Zonas Críticas (Campo)	Mapas de Zonas Críticas																
		3.Identificar y caracterizar los peligros	Mapa de identificación de Peligros																
		4.Información sobre vulnerabilidad.	Identificación de elementos expuestos																
	3. Organización y sistematización	1.Organizar, sistematizar y analizar la información reunida para la redacción del diagnóstico	Avance de Informe																

1.3. Características del ámbito de estudio

1.3.1. Ubicación Geográfica.

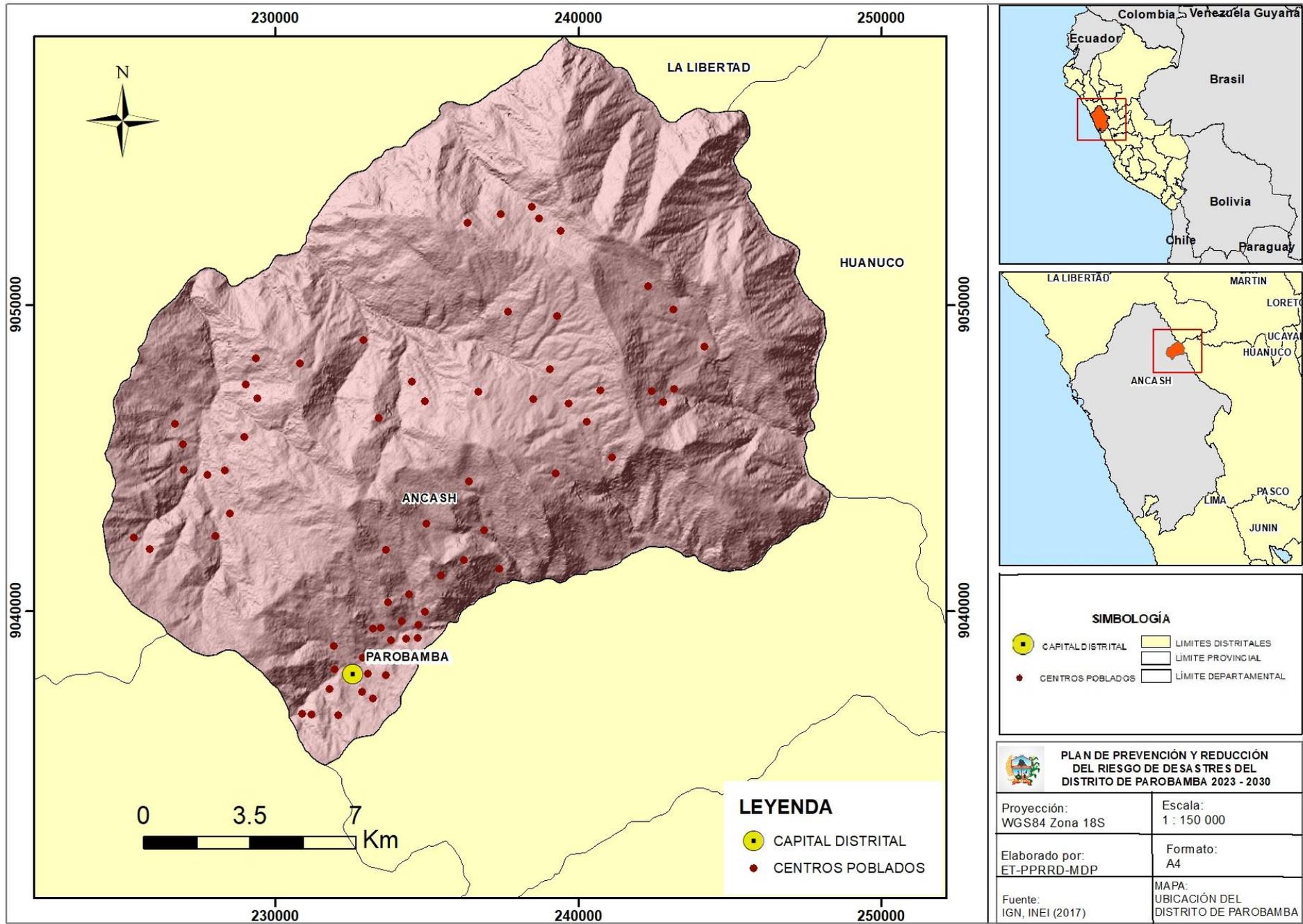
El distrito de Parobamba se encuentra al noreste de la región Áncash, a 3193 m.s.n.m., pertenece a uno de los cuatro distritos de la provincia de Pomabamba, tiene una extensión de 339 km² y es el segundo distrito de mayor extensión de la provincia.

Con respecto a coordenadas geográficas, Parobamba se encuentra con 77°25'49.76" de longitud oeste y a 8°41'45.1" de latitud sur.

El distrito limita por el norte con las provincias de Sihuas y Pataz, por el sur con el distrito de Pomabamba y Quinuabamba, por el este con la provincia de Marañón y por el oeste con la provincia de Sihuas.

Superficie y extensión.

El distrito de Parobamba tiene una extensión territorial de 339.1 km², el cual representa el 36.77 % de la superficie de la provincia de Pomabamba, siendo el segundo distrito más extenso de la provincia (mapa 1).

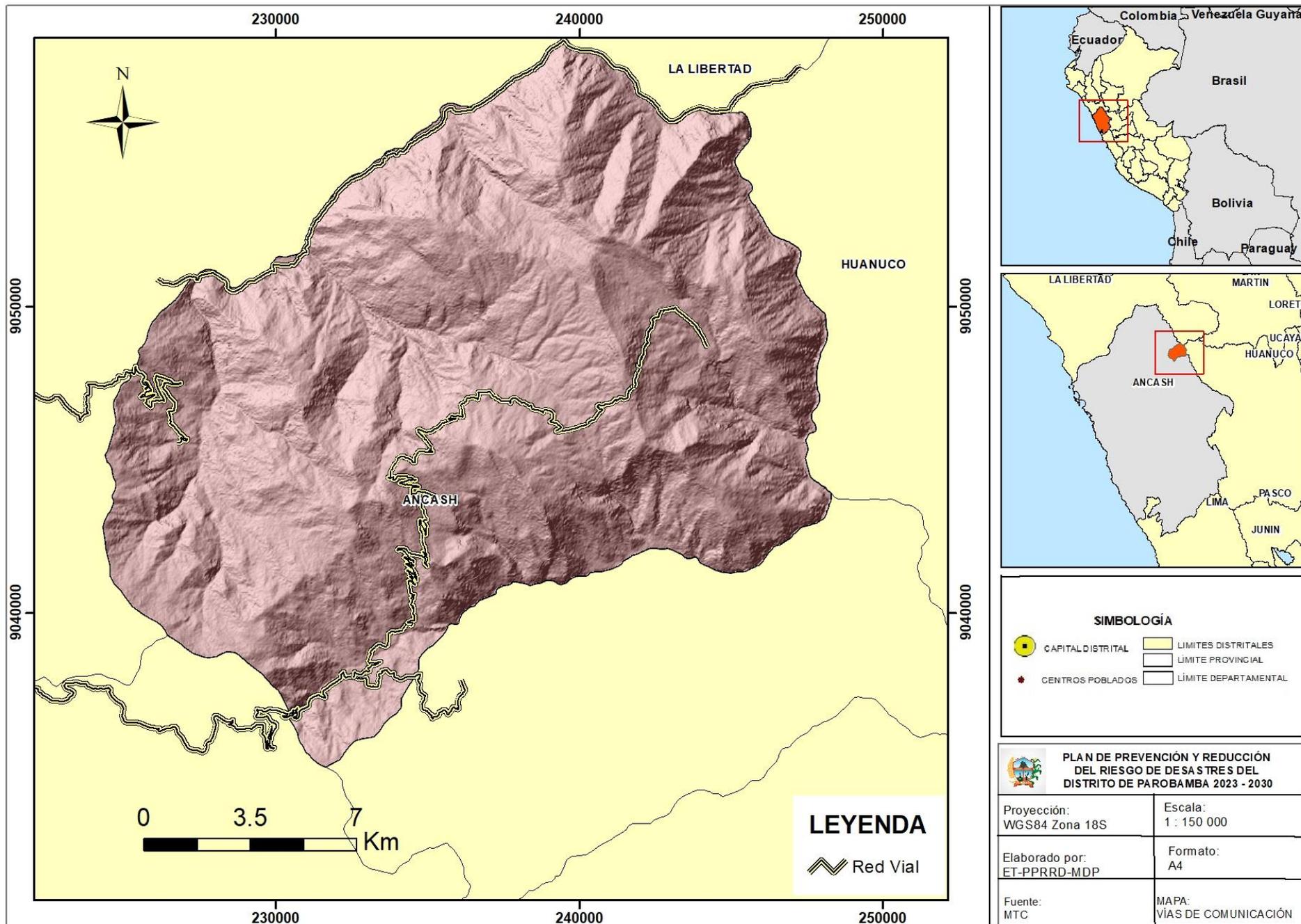


Mapa N° 1. Ubicación del Distrito de Parobamba.

1.3.2. Vías de acceso

Ruta 1: Su acceso desde la capital (Lima), es mediante la carretera asfaltada Panamericana Norte hasta Pativilca, lugar donde se desvía hacia el Este por la carretera también asfaltada que va hacia Huaraz, luego se continua por el norte hacia la ciudad de Carhuaz, desde esta ciudad en sentido noreste cruzando la Cordillera Blanca, hasta la ciudad de Chacas; desde este punto se continúa solamente por carretera afirmada, hasta llegar a Pomabamba y que continua por la vía hacia la ciudad de Sihuas, hasta el cruce denominado Palo Seco, donde se toma un desvío carrozable que llega a la localidad de Parobamba.

Ruta 2: Desde la ciudad de Lima por la carretera nacional Panamericana Norte hasta llegar a la ciudad de Chimbote, de donde se toma la carretera asfaltada hacia el este pasando ciudades como Chuquicara, Tarica hasta llegar a la ciudad de Sihuas.. A partir de aquí se sigue por carretera afirmada que va hacia la ciudad de Pomabamba, hasta el cruce denominado Palo Seco, continuando por el desvío carrozable que llega a la localidad de Parobamba



Mapa N° 2. Vías de Comunicación del Distrito de Parobamba.

1.3.3. Aspecto social

1.3.3.1. Población

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017, el distrito de Parobamba tiene una población de 5806 habitantes, de los cuales el 15.0% tienen más de 60 años, 44.9% se encuentra comprendido entre 18 y 59 años y el 40.1% tienen entre 0 a 17 años.

Tabla N° 2. Población por sexo y edad en el distrito de Parobamba.

Distrito	Población por sexo,		Población por edad.		
	Varón	Mujer	0-17 años	18 -59 años	60 a más años
Parobamba	2781	3025	2330	2608	868
Porcentaje (%)	47.90	52.10	40.10	44.90	15.0
Población Total	5806				

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Además, la distribución de la población, por sexo como se detalla en la tabla N° 2 indica que 2781 son varones y 3025 mujeres representando el 47.90% y 52.10% de la población total respectivamente.

En 2007 el INEI registró 6861 habitantes en el distrito, para 2017 la población registrada fue de 5806 habitantes, se observa una tasa de decrecimiento promedio anual de 1.7%

Población por Grupo Etario.

En relación a los grupos etarios, el distrito de Parobamba se caracteriza por ser una población joven de los cuales el grupo de mayor población estaría comprendido entre las edades de 2 a 14 años, este grupo representa el 30.8 % de la población. Seguido tenemos a aquellos entre 45 años a 64 años de edad, representando el 19.7 % de la población. En menor proporción se encuentra el grupo etario conformado por los menores de un año de edad.

Tabla N° 3. Población por grupos de edad en el distrito de Parobamba.

Distrito	Población Total	Edad (años)					
		≤ 1	2 a 14	15 a 29	30 a 44	45 a 64	≥ 65
Parobamba	5806	98	1790	1142	973	1148	655
Porcentaje poblacional		1.69 %	30.8 %	19.7 %	16.8 %	19.7%	11.3 %

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017.

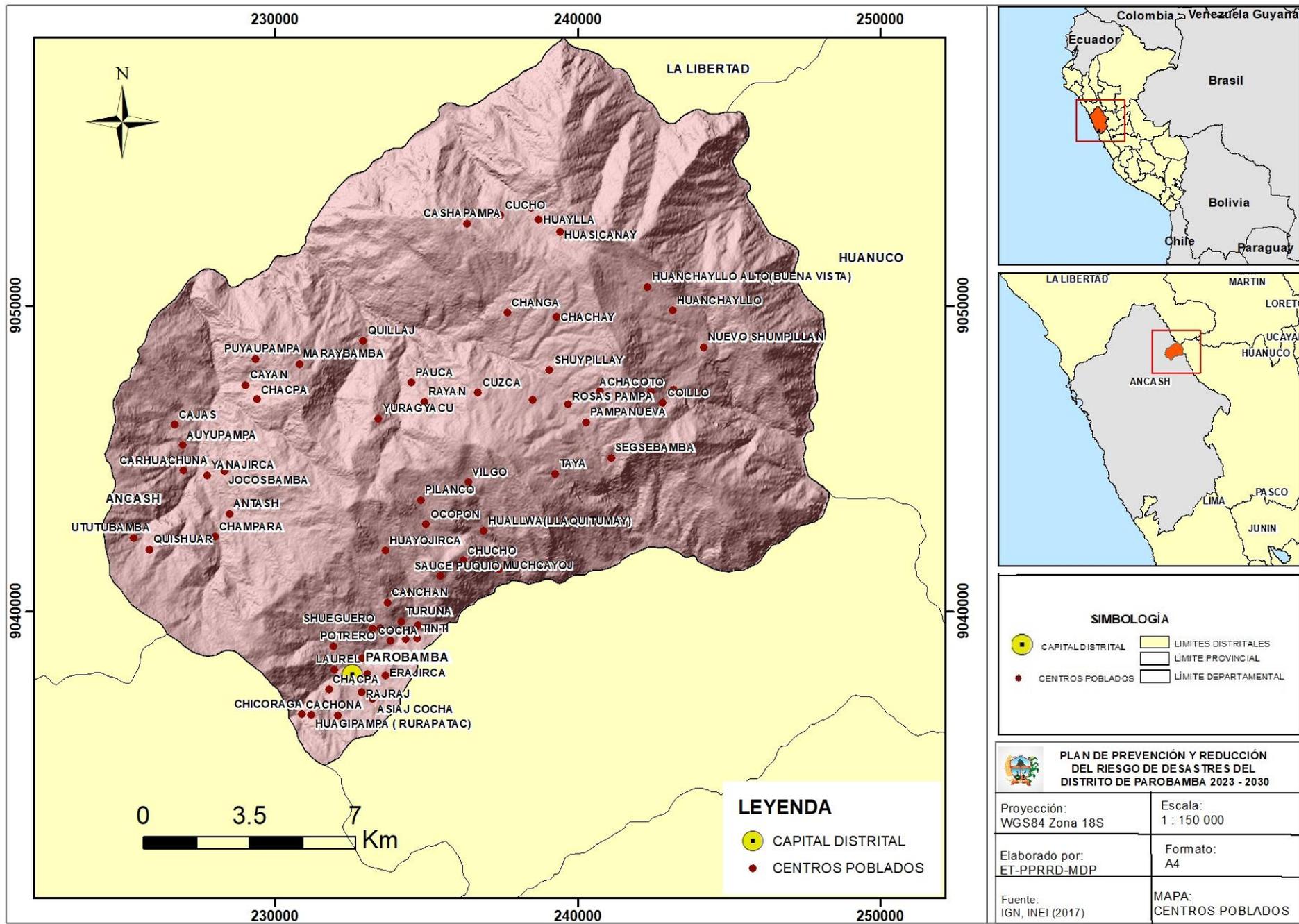
Con relación a la población de los centros poblados, 16 centros poblados superan la cantidad de 100 habitantes, siendo estos detallados en la siguiente tabla.

Tabla N° 4. Población de los centros poblados por grupo etario.

N°	CENTRO POBLADO	POBLACIÓN TOTAL	De 0 a 17 años	De 18 a 59 años	De 60 a más años
1	ACHACOTO	17	7	7	3
2	ANTASH	19	6	9	4
3	ASIAJ COCHA	32	12	14	6
4	AUYUPAMPA	9	3	3	3
5	CACHIPANPA	66	25	27	14
6	CACHONA	6	2	2	2
7	CAJAS	336	104	171	61
8	CANCHAN	48	14	24	10
9	CARHUACHUNA	39	15	14	10
10	CASHAPAMPA	4	1	2	1
11	CAYAN	36	13	17	6
12	CHACHAY	229	107	96	26
13	CHACPA	8	2	4	2
14	CHACPA	27	15	10	2
15	CHAMPARA	15	5	7	3
16	CHANGA	670	323	291	56
17	CHICORAGA	7	2	3	2
18	CHUCHO	21	6	9	6
19	COCHA	13	4	6	3
20	COILLO	14	3	4	7
21	CUCHO	34	7	12	15
22	CUYOGHUAYLLA	59	29	24	6
23	CUZCA	171	75	66	30
24	ERAJIRCA	21	9	9	3
25	HUACRACHIN	22	5	12	5
26	HUAGIPAMPA (RURAPATAC)	39	21	17	1
27	HUALLWA(LLAQUITUMAY)	6	3	3	0
28	HUANCHAG HUAGAY	53	20	23	10
29	HUANCHAYLLO	311	123	140	48
30	HUANCHAYLLO ALTO(BUENA VISTA)	207	87	99	21
31	HUASHLLAJ (PUQUIOBAMBA)	81	29	42	10
32	HUASICAÑAY	143	54	59	30
33	HUAYLLA	17	8	7	2
34	HUAYOJIRCA	73	36	25	12
35	JOCOSBAMBA	128	54	57	17
36	LAUREL	20	10	7	3
37	MARAYBAMBA	34	7	17	10
38	MUCHCAYOJ	29	13	9	7
39	NUEVO RINCONADA	99	49	46	4
40	NUEVO SHUMPILLAN	169	60	87	22

N°	CENTRO POBLADO	POBLACIÓN TOTAL	De 0 a 17 años	De 18 a 59 años	De 60 a más años
41	OCOPON	239	99	103	37
42	PACHACHIN	9	3	6	0
43	PAMPANUEVA	112	53	46	13
44	PAROBAMBA	685	247	357	81
45	PAROBAMBA NUEVO	111	46	41	24
46	PAUCA	26	8	10	8
47	PILANCO	6	0	0	6
48	PILANCO	137	47	67	23
49	POTRERO	44	16	21	7
50	PUYAUPAMPA	30	11	7	12
51	QUICHUA	65	24	33	8
52	QUILLAJ	2	0	1	1
53	QUISHUAR	24	7	14	3
54	RAJRAJ	51	19	23	9
55	RAYAN	32	16	12	4
56	ROSAS PAMPA	88	38	43	7
57	SAUCE PUQUIO	28	15	10	3
58	SEGSEBAMBA	27	9	12	6
59	SHUEGUERO	11	5	4	2
60	SHUMPILLAN	12	0	5	7
61	SHUYPILLAY	245	103	104	38
62	TAYA	238	106	93	39
63	TINTI	8	3	4	1
64	TOMARAJRAJ (TOMAJIRCA)	53	21	25	7
65	TUNA RAGRA	18	4	7	7
66	TURUNA	2	0	1	1
67	UTUTUBAMBA	9	3	6	0
68	VILGO	91	31	46	14
69	YANACOLPA	46	15	18	13
70	YANAJIRCA	2	1	0	1
71	YURAGYACU	23	12	8	3
TOTAL		5806	2330	2608	868

Fuente: Adaptada del INEI – Censos Nacionales, 2017.



Mapa N° 3. Mapa de centros poblados del distrito de Parobamba.

Densidad Poblacional.

Con una superficie territorial de 339.1 km², el distrito de Parobamba posee una densidad poblacional de 17 hab/Km² de acuerdo al registro de población realizado por el INEI. Del año 2007 al 2017 la población disminuyó en 1055 habitantes y la densidad poblacional en 3 hab/Km².

Tabla N° 5. Densidad poblacional del distrito de Parobamba.

Distrito Parobamba	Superficie (km ²)	Año	
		2007	2017
Población total	339.1	6861	5806
Densidad Poblacional		20	17

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017.

Tasa de Analfabetismo.

La tasa de analfabetismo del distrito de Parobamba equivale al 28.5 % de la Provincia de Pomabamba durante el censo nacional del 2017. (Ver Figura 2)

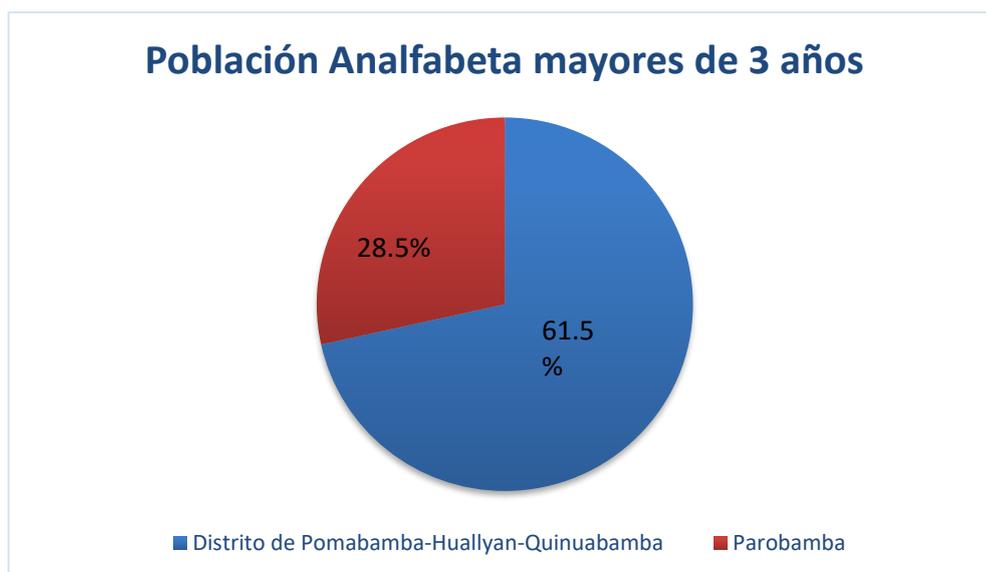
Dentro del distrito de Parobamba 3573 habitantes (64.80 %) de la población censada de más de 3 a más años de edad sabe leer y escribir, mientras los 1944 (35.20 %) no sabe leer ni escribir (tabla N° 6).

Tabla N° 6. Tasa de analfabetismo del distrito de Parobamba

Distrito	Población censada de 3 a más años de edad	Población		Tasa de analfabetismo (%)
		Sí lee y escribe	No lee ni escribe	
Parobamba	5517	3573	1944	35.2 %
Total, provincial	23553	16723	6830	28.9 %

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017.

Figura N° 2. Tasa de analfabetismo del distrito de Parobamba con respecto de la Provincia de Pomabamba.



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017.

En el censo nacional del 2017 de población censada de 3 a 24 años de edad por condición de alfabetismo, según provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y grupo de edad normativa de

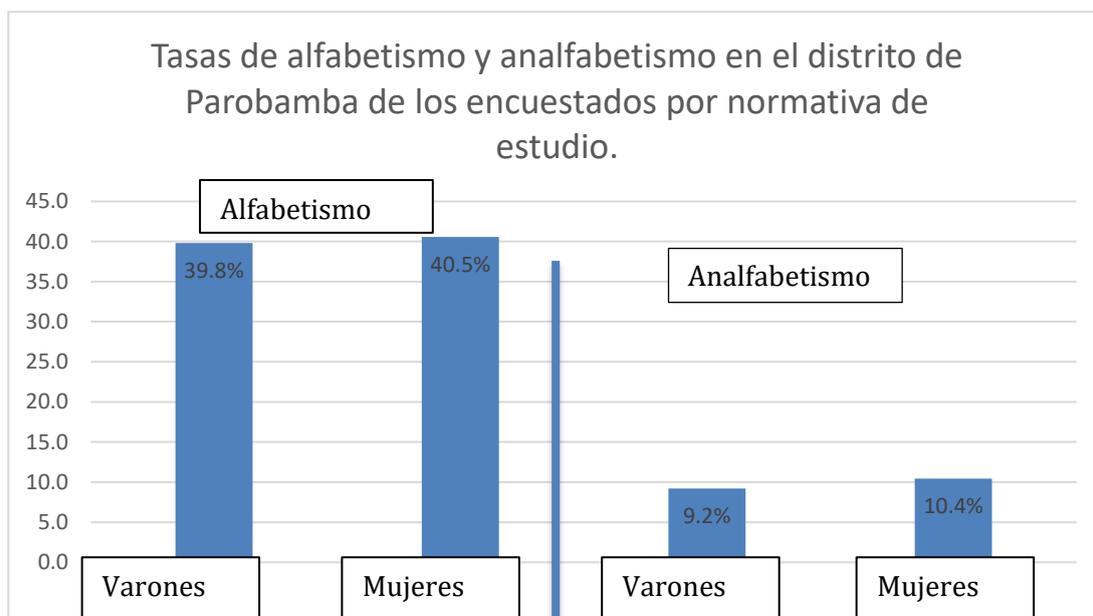
estudios, se registraron 2454 personas (ver tabla N° 7). Donde se consideró al distrito de Parobamba una zona completamente rural, con 1972 personas que saben leer, 482 personas que no saben leer.

Tabla N° 7. Alfabetismo y analfabetismo del distrito de Parobamba.

Grupos de edad (años)	Rural			
	Sabe leer y escribir		No sabe leer ni escribir	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
3 a 5	9	13	144	150
6 a 11	351	335	69	75
12 a 16	365	388	3	4
17 a 24	252	259	10	27
Total por sexo	977	995	226	256
Total	1972		482	

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017.

Figura N° 3. Tasas de alfabetismo y analfabetismo en el distrito de Parobamba de los encuestados por normativa de estudio.



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017.

1.3.3.2. Viviendas.

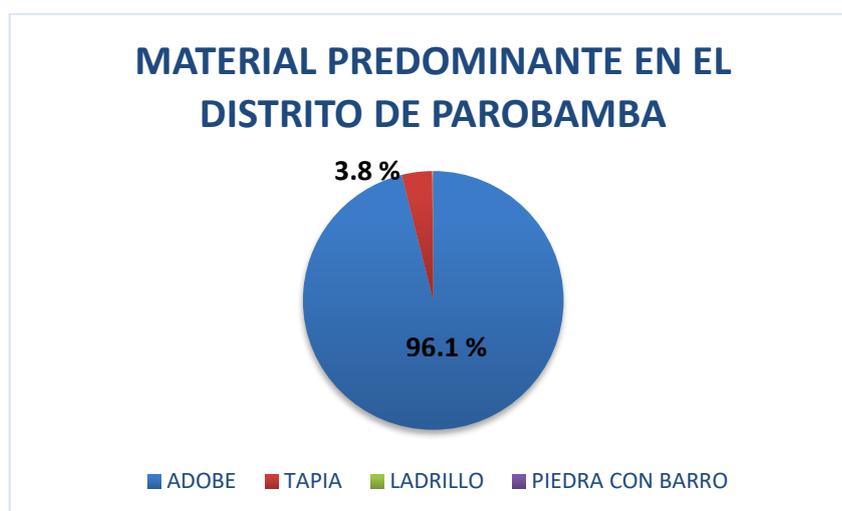
De acuerdo al censo nacional de población y viviendas del año 2017, el distrito de Parobamba cuenta con 1641 viviendas. El material predominante en paredes es Adobe (96.1 %), seguido de tapia (3.8 %) y ladrillo (0.6%) (Ver Figura N° 4). La vulnerabilidad de los materiales de las viviendas del Distrito de Parobamba es alta a fenómenos de movimientos en masa, sismos e inundaciones.

Tabla N° 8. Material predominante en paredes del distrito de Parobamba.

Distrito	Total	Material predominante en paredes							
		Ladrillo / bloque cemento	Piedra	Adobe	Tapia	Quincha	Piedra con barro	Madera	Triplay/ calamina /estera
Parobamba	1641	1	-	1577	62	-	1	-	-
Total provincial	6944	224	6	4474	2029	3	17	8	3

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017.

Figura N° 4. Material predominante en paredes en el Distrito de Parobamba.



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017.

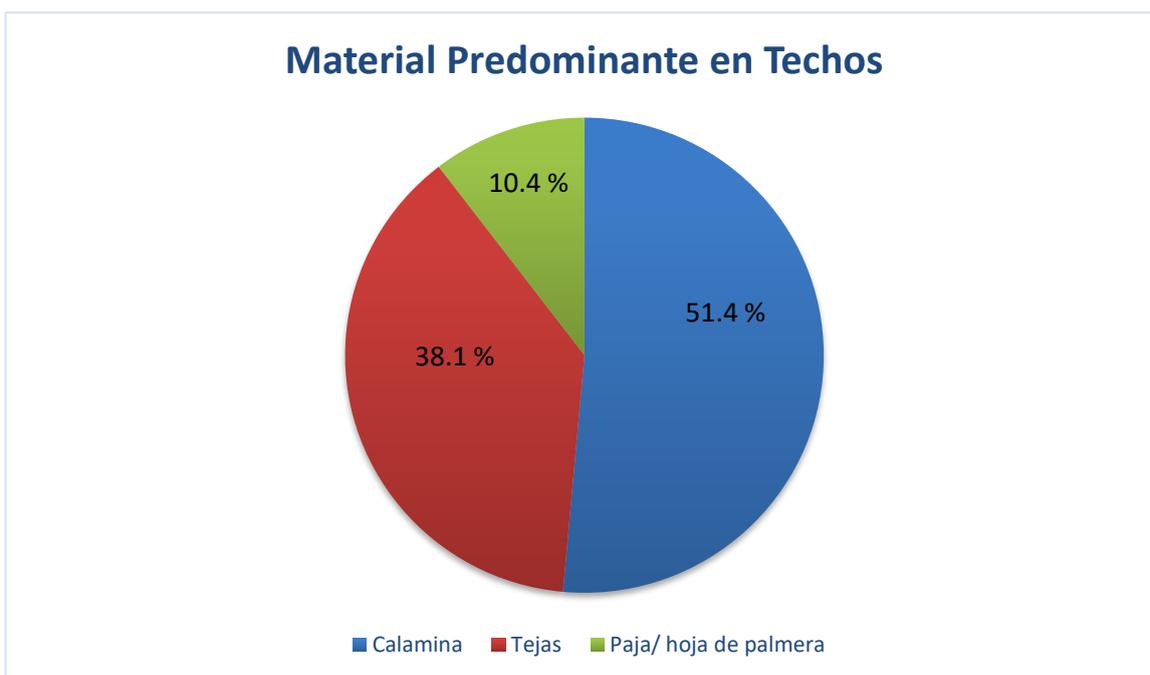
En cuanto al material en techos, los predominantes en el distrito son calaminas (51.4 %), seguido de tejas (38.1 %).

Tabla N° 9. Material predominante en techos del distrito de Parobamba.

Distrito	Total	Material predominante en techos						
		Concreto armado	Madera	Tejas	Calamina	Estera y barro	Triplay/estera /carrizo	Paja/ hoja de palmera
Parobamba	1641	-	-	626	844	-	-	171
Total provincial	6944	125	10	4843	1552	-	6	408

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017.

Figura N° 5. Material predominante en techos en el Distrito de Parobamba.



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017.

Los materiales predominantes en pisos son cemento (6.3 %) y tierra (93.5 %) (Figura N°6). Estos materiales frente a los peligros de movimientos en masa e inundaciones proporcionan a la vivienda estabilidad, esto dependerá del tipo de suelo en el que se encuentre asentado.

Tabla N° 10. Material predominante en pisos del distrito de Parobamba.

Distrito	Total	Material predominante en pisos					
		Parque/ madera	Láminas asfálticas	Losetas/ cerámicos	Madera	Cemento	Tierra
Parobamba	1641	-	-	1	2	104	1534
Total, provincial	6944	1	-	22	60	1152	5709

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017.

Figura N° 6. Material predominante en pisos en el distrito de Parobamba.



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017.

1.3.3.3. Servicios básicos

A. Saneamiento

En el distrito de Parobamba 986 (60 %) viviendas cuentan con red pública dentro de la vivienda y 173 (10.5 %) fuera de la vivienda, teniendo una cobertura del 70.6 % en todo el distrito. Respecto al servicio de desagüe; 308 viviendas (18.8 %) cuentan con desagüe dentro de la vivienda, 33 viviendas (2.0 %) cuentan con red de desagüe fuera de ellas. El resto de viviendas hace uso de pozo séptico, letrinas y pozo ciego (tabla N° 11).

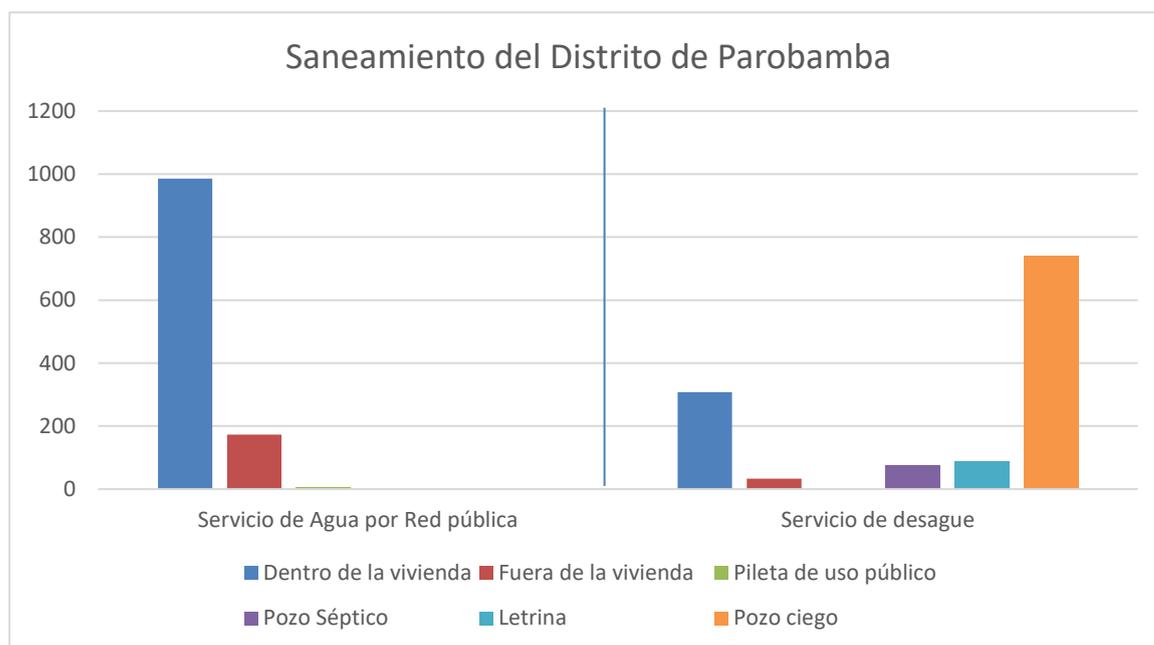
Tabla N° 11. Viviendas particulares que cuentan con servicio de abastecimiento de agua por red pública y servicio higiénico del Distrito de Parobamba.

Distrito	Tipo de Procedencia de Agua por Red Pública				
	Total, de viviendas	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda	Pileta de uso público	Porcentaje de Cobertura (%)
Parobamba	1641	986	173	5	70.6
Total provincial	6944	4262	1641	53	85

Distrito	Servicio higiénico conectado a						
	Número total de viviendas	Red de desagüe dentro de la vivienda	Red de desagüe fuera de la vivienda	Pozo séptico	Letrina	Pozo ciego	Porcentaje de cobertura (%)
Parobamba	1641	308	33	74	87	739	20.7
Total provincial	6944	1809	374	309	711	2660	31.4

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Figura N° 7. Servicio de abastecimiento de agua por red pública y servicio de desagüe en el distrito de Parobamba.



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Es importante señalar también que 1047 (90 %) viviendas disponen de servicio de agua por red pública todos los días de la semana y 117 (10 %) viviendas no lo disponen

B. Energía eléctrica

De acuerdo al Censo Nacional de Población y Viviendas – INEI, 2017, en el Distrito Parobamba el 81 % de viviendas dispone de alumbrado eléctrico por red pública.

Tabla N° 12. Viviendas particulares por disponibilidad de alumbrado eléctrico, del distrito de Parobamba.

Distrito	Número total de viviendas	Dispone de alumbrado eléctrico por red pública	Porcentaje de cobertura (%)
Parobamba	1641	999	60
Total provincial	6944	4671	67

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017.

1.3.3.4. Educación

El distrito de Parobamba cuenta con 56 instituciones educativas de tres tipos diferentes niveles como se detalla a continuación: Instituciones de nivel B0 (21 instituciones de nivel primaria de menores), F0 (6 instituciones de nivel Secundaria de menores), A2 (18 instituciones de nivel Inicial - Jardín y 11 instituciones de nivel Inicial no escolarizado). (Ver mapa N°4).

Además, las instituciones educativas que presentan su ubicación exacta mediante coordenadas geográficas son todas las instituciones educativas excepto las de nivel inicial no escolarizado que corresponde a once instituciones (ver tabla N°14.)

Tabla N° 13. Instituciones educativas por niveles de educación del distrito de Parobamba.

N°1	NOMBRE DE IE	NIVEL / MODALIDAD	CENTRO POBLADO	ALUMNOS	DOCENTES
1	202 NORBERTO BRIATORE	INICIAL - JARDÍN	PAROBAMBA	59	3
2	211	Inicial - Jardín	CAJAS	17	1
3	217	Inicial - Jardín	HUANCHAYLLO	17	1
4	258	Inicial - Jardín	PAROBAMBA NUEVO	12	1
5	259	Inicial - Jardín	CHANGA	41	3
6	264	Inicial - Jardín	JOCOSBAMBA	9	1
7	267	Inicial - Jardín	SHUMPILLAN	7	1
8	565	Inicial - Jardín	CACHIPAMPA	6	1
9	563	Inicial - Jardín	SHUYPILLAY	22	2
10	564	Inicial - Jardín	CUZCA	12	1
11	260	Inicial - Jardín	OCOPON	17	2
12	84234	Primaria	CHANGA	141	8
13	84253	Primaria	TAYA	51	4
14	84291	Primaria	VILGO	5	1
15	84292	Primaria	CAYAN	4	1
16	84297	Primaria	CHUCHO	3	1
17	84298	Primaria	PAMPANUEVA	34	4
18	LUIS TARAZONA NEGREIROS	Secundaria	CARHUACASHA	241	27
19	APOSTOL SANTIAGO	Secundaria	JIRON HUANCHAYLLO	109	9
20	84024 JUAN ALVARO VILLACHICA CORDOVA	Secundaria	CAJAS	91	8
21	84234	Secundaria	CHANGA	168	16
22	84018	Primaria	PAROBAMBA NUEVO	39	5
23	84019 ALFONSO PONTE GONZALES	Primaria	CARHUACASHA	125	11
24	84020	Primaria	SHUMPILLAN	25	3
25	84022	Primaria	JIRON HUANCHAYLLO	75	8
26	84023	Primaria	SHUIPILLAY	41	5
27	84024 JUAN ALVARO VILLACHICA CORDOVA	Primaria	CAJAS	31	5
28	84038	Primaria	CUZCA	34	4
29	84040	Primaria	PAUCA	4	1
30	84042 LIZBETH VERONICA SANCHEZ GAMARRA	Primaria	OCOPON	62	8
31	84043	Primaria	HUASICAÑAY	12	2
32	84044	Primaria	MARAYBAMBA	2	1
33	84161	Primaria	CHACHAY	36	3
34	84162	Primaria	CUCHO	12	2
35	84219 JUAN VELASCO ALVARADO	Primaria	SOCOSBAMBA	25	3
36	84299	Primaria	TOMARAJRA	5	1
37	84042 LIZBETH VERONICA SANCHEZ GAMARRA	Secundaria	OCOPON	90	8
38	84023	Secundaria	SHUIPILLAY	169	8
39	588	Inicial - Jardín	CUCHO	6	1
40	589	Inicial - Jardín	HUASICAÑAY	7	1
41	590	Inicial - Jardín	CHACHAY	13	1
42	587	Inicial - Jardín	HUANCHALLYO ALTO	13	1
43	84298	Inicial - Jardín	PAMPANUEVA	9	1
44	84253	Inicial - Jardín	TAYA	13	1
45	LAS MARIPOSITAS	Inical No Escolarizado	TOMARAJRA	5	0
46	LOS TIGRES	Inical No Escolarizado	HUASLLAJ	4	0
47	LOS CONEJITOS	Inical No Escolarizado	RAJRAJ	1	0
48	LOS CRISTALES	Inical No Escolarizado	PUYAUPAMPA	2	0
49	LOS OSITOS	Inical No Escolarizado	CHUCHO	2	0
50	EL AMANE CER	Inical No Escolarizado	VILGO	1	0
51	LAS MARIPOSITAS	Inical No Escolarizado	PAUCA	4	0
52	504	Inicial - Jardín	NUEVA ESPERANZA	20	1
53	LAS MAGNOLIAS	Inical No Escolarizado	RAJRAJ	3	0
54	LOS CREATIVOS	Inical No Escolarizado	A JOCOSBAMBA	4	0
55	LOS JILGUEROS	Inical No Escolarizado	A MUCHCAYOC	2	0
56	PEQUEÑOS GENIOS	Inical No Escolarizado	HUARAGOCHA	6	0

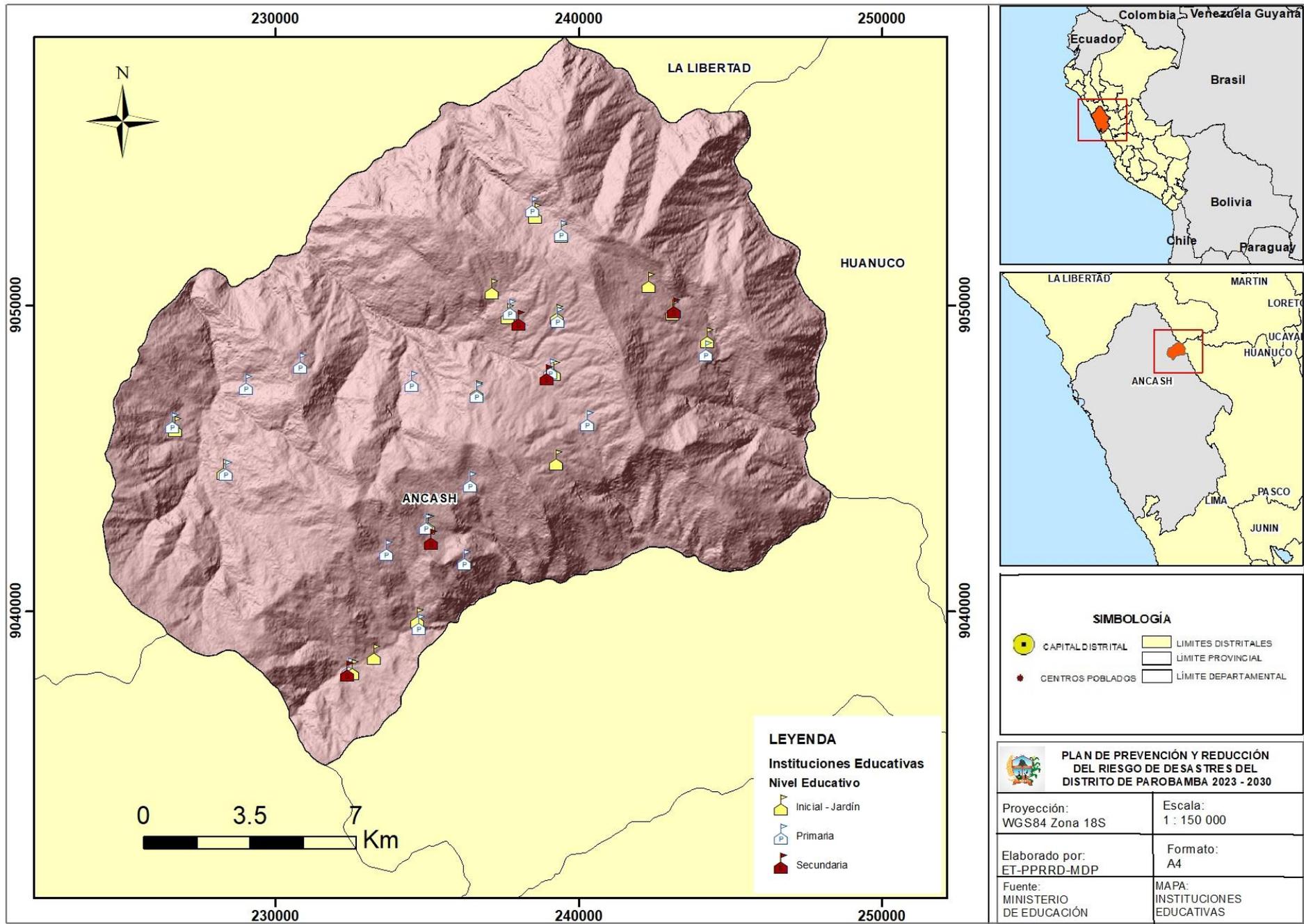
Fuente: Adaptado de Censo Escolar MINEDU, 2023. Consultado en (Servicios Educativos - ESCALE - Unidad de Estadística Educativa (minedu.gob.pe))

Tabla N° 14. Instituciones educativas que cuentan con coordenadas geográficas por Minedu en el distrito de Parobamba

N°	Nombre de SS.EE.	Centro Poblado	Nivel / Modalidad	Latitud	Longitud	Altitud
1	202 NORBERTO BRIATORE	PAROBAMBA / PAROBAMBA ALTO	Inicial - Jardín	- 8.69440000	- 77.43080000	3179
2	211	CAJAS	Inicial - Jardín	- 8.62216177	- 77.48327990	2869
3	217	HUANCHAYLLO	Inicial - Jardín	- 8.58876722	- 77.33436191	3154
4	258	PAROBAMBA NUEVO	Inicial - Jardín	- 8.68083000	- 77.41277000	3001
5	259	CHANGA	Inicial - Jardín	- 8.58950000	- 77.38350000	3390
6	260	OCOPON	Inicial - Jardín	- 8.65160000	- 77.40780000	3514
7	264	SOCOSBAMBA	Inicial - Jardín	- 8.63496462	- 77.46887498	3114
8	267	SHUMPILLAN	Inicial - Jardín	- 8.59690497	- 77.32392773	2832
9	504	NUEVA ESPERANZA	Inicial - Jardín	- 8.58220000	- 77.38830000	3427
10	563	SHUYPILLAY	Inicial - Jardín	- 8.60630000	- 77.36980000	3435
11	564	CUZCA	Inicial - Jardín	- 8.61220000	- 77.39310000	3463
12	565	CACHIPAMPA	Inicial - Jardín	- 8.69010000	- 77.42430000	3070
13	587	HUANCHAYLLO ALTO	Inicial - Jardín	- 8.58057505	- 77.34145275	3389
14	588	NUEVA RINCONADA CUCHO	Inicial - Jardín	- 8.55978963	- 77.37525890	3252
15	589	HUASICAÑAY	Inicial - Jardín	- 8.56553238	- 77.36744000	3509
16	590	CHACHAY	Inicial - Jardín	- 8.58988000	- 77.36882000	3586
17	84018	PAROBAMBA NUEVO	Primaria	- 8.68119500	- 77.41087200	3000
18	84019 ALFONSO PONTE GONZALES	CARHUACASHA	Primaria	- 8.69401990	- 77.43194766	3187
19	84020	SHUMPILLAN	Primaria	- 8.60083849	- 77.32450475	2830
20	84022	HUANCHAYLLO	Primaria	- 8.58803775	- 77.33392974	3155
21	84023	SHUYPILLAY	Primaria	- 8.60598500	- 77.37089700	3421
22	84023	SHUYPILLAY	Secundaria	- 8.60764800	- 77.37209800	3371
23	84024 JUAN ALVARO VILLACHICA CORDOVA	CAJAS	Primaria	- 8.62124506	- 77.48417107	2879
24	84024 JUAN ALVARO VILLACHICA CORDOVA	CAJAS	Secundaria	- 8.62124506	- 77.48417107	2879
25	84038	CUZCA	Primaria	- 8.61260000	- 77.39310000	3464
26	84040	PAUCA	Primaria	- 8.60939631	- 77.41243787	2921
27	84042 LIZBETH VERONICA SANCHEZ GAMARRA	OCOPON	Primaria	- 8.65150000	- 77.40840000	3525
28	84042 LIZBETH VERONICA SANCHEZ GAMARRA	OCOPON	Secundaria	- 8.65620000	- 77.40690000	3498
29	84043	HUASICAÑAY	Primaria	- 8.56513793	- 77.36735531	3508
30	84044	MARAYBAMBA	Primaria	- 8.60367497	- 77.44584422	3431

31	84161	CHACHAY	Primaria	-	-	3581
32	84162	NUEVA RINCONADA CUCHO	Primaria	8.59060000	77.36870000	3199
33	84219 JUAN VELASCO ALVARADO	SOCOSBAMBA	Primaria	-	-	3117
34	84234	CHANGA	Primaria	8.63531635	77.46814534	3398
35	84234	CHANGA	Secundaria	-	-	3383
36	84253	SAN ANTONIO DE TAYA / TAYA	Primaria	8.58830000	77.38290000	3604
37	84253	SAN ANTONIO DE TAYA / TAYA	Inicial - Jardín	8.59140000	77.38030000	3604
38	84291	VILGO	Primaria	-	-	3596
39	84292	CAYAN	Primaria	8.63279000	77.36937800	2803
40	84297	CHUCHO	Primaria	-	-	3461
41	84298	PAMPA NUEVA	Primaria	8.66224241	77.39707251	3492
42	84298	PAMPA NUEVA	Inicial - Jardín	8.62140000	77.35990000	3492
43	84299	TOMARAJRAJ	Primaria	-	-	3548
44	APOSTOL SANTIAGO	HUANCHAYLLO	Secundaria	8.65915200	77.42043300	3155
45	LUIS TARAZONA NEGREIROS	PAROBAMBA / PAROBAMBA ALTO	Secundaria	8.58803775	77.33392974	3194

Fuente: Adaptado del Censo Educativo Minedu. Consultado en (<https://sigmed.minedu.gob.pe/mapaeducativo/>)



Mapa N° 4 Mapa de Instituciones Educativas del distrito de Parobamba.

1.3.3.5. Salud

El distrito de Parobamba cuenta con seis establecimientos de salud, todos ellos afiliados a la micro red de Parobamba, excepto por el puesto de salud de Cajas que pertenece a la Micro Red de Sihuas. Todos pertenecen a la red de Conchucos Norte (mapa N° 5).

Tabla N° 15. *Establecimientos de salud dentro del distrito de Parobamba.*

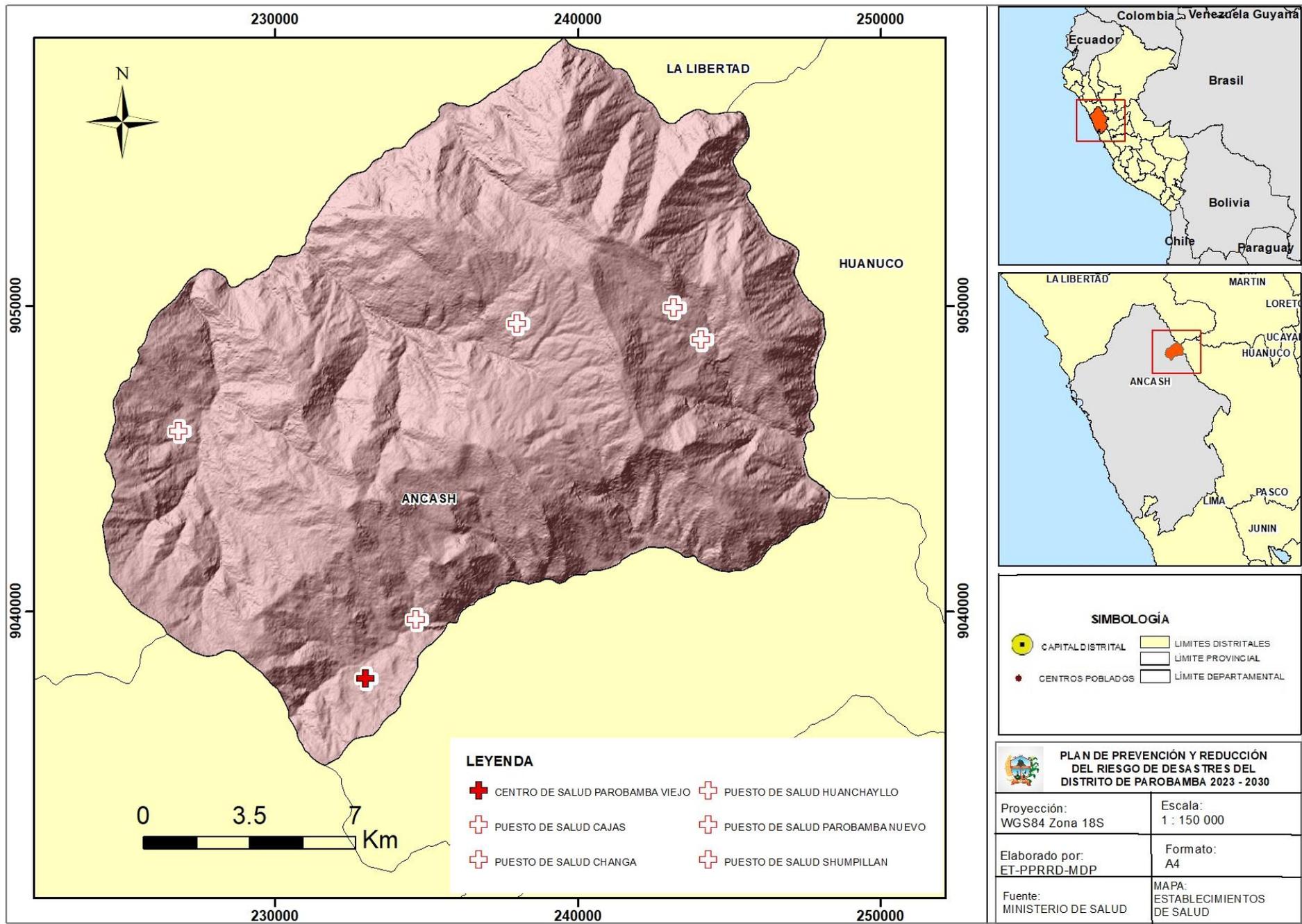
Red	Micro Red	Establecimiento	Ubicación geográfica.	
			Latitud.	Longitud.
Conchucos Norte	Parobamba	Puesto de Salud Changa	-8.591853°	-77.380106°
		Puesto de Salud Shumpillan	-8.597125°	-77.325097°
		Centro de Salud Parobamba Viejo	-8.696344°	-77.426369°
		Puesto de Salud Parobamba Nuevo	-8.679270°	-77.411111°
		Puesto de Salud de Huanchayllo	-8.587783°	-77.332889°
	Sihuas	Puesto de Salud Cajas	-8.622181°	-77.481998°

Fuente: adaptado de Red Conchucos Norte, 2019; adaptado de Google Earth Pro, 2023.

Tabla N° 16. *Tipo de afiliación de Salud.*

Distrito/ Grupo de edad	Total	Afiliado a algún tipo de seguro de Salud					Ninguno
		SIS	ESSALUD	Seguro de las Fuerzas Armadas	Seguro Privado	Otros	
Parobamba	5806	5243	183	4	-	6	372
Menores de 1 año	98	91	2	0	-	0	5
De 1 a 14 años	1790	1703	43	0	-	0	44
De 15 a 29 años	1142	1053	32	0	-	2	55
De 30 a 44 años	973	871	32	0	-	1	70
De 45 a 64 años	1148	1000	63	2	-	3	81
De 65 a más años	655	525	11	2	-	0	117

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017.



Mapa N° 5. Establecimientos de salud del distrito de Parobamba

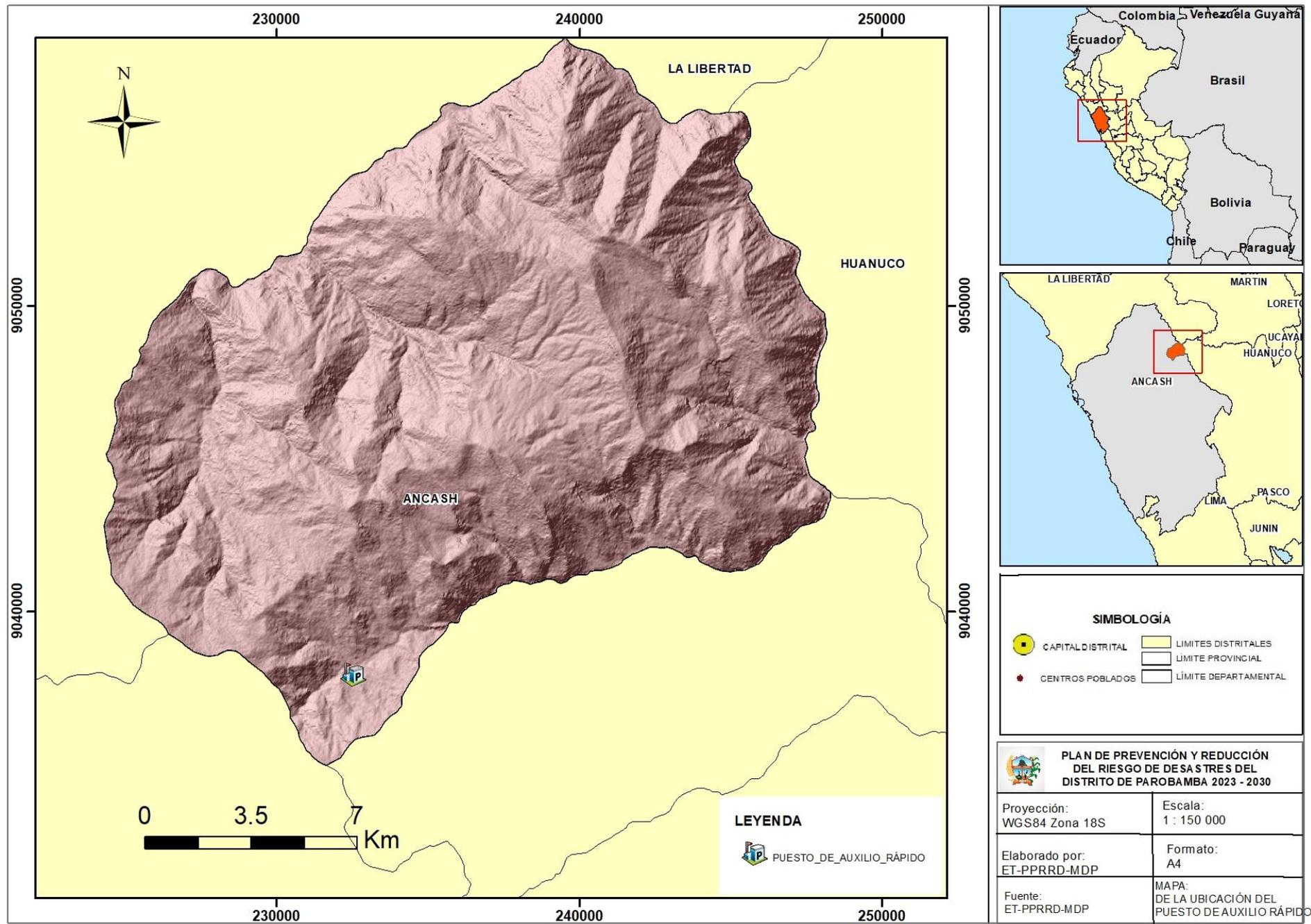
1.3.3.6. Seguridad ciudadana

Por otra parte, el distrito cuenta con el servicio de puesto de auxilio rápido con la finalidad de otorgar seguridad y garantías a la población, los mismos que ofrecen este beneficio durante todo el día y cuyo costo es afrontado por la Municipalidad Distrital de Parobamba.

Tabla N° 17. *Puesto de auxilio rápido del distrito de Parobamba.*

N°	Distrito	Nombre	Teléfono
1	Parobamba	Puesto de Auxilio Rápido - Parobamba	945314417

Fuente: ET-PPRRD-MDP.



Mapa N° 6. Puesto de auxilio rápido del distrito de Parobamba

1.3.3.7. Actores sociales

Para la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastre del distrito de Parobamba, es preciso asegurar el involucramiento y compromiso de los funcionarios de la municipalidad, población, entidades competentes con la finalidad de socializar, para ello se tiene:

A. Actores centrales

Son aquellos que promueven la elaboración de plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Parobamba y definen la estrategia a seguir, plan de trabajo, cronograma de actividades hasta la culminación del plan, entre ellos tenemos:

- **Grupo de trabajo para la gestión del riesgo de desastres - GTGRD, espacio de articulación interna** para implementar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, así mismo tiene como función dar seguimiento, revisar y validar la información recopilada para la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres para el distrito de Parobamba. Así mismo, el GTGRD conforma al equipo técnico para la implementación de instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres.
- **Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)**, brinda asistencia técnica para incorporar la Gestión prospectiva y correctiva del Riesgo de Desastres, además realiza capacitaciones y talleres para el fortalecimiento de capacidades.

B. Actores Primarios.

- **Equipo técnico**, son los encargados de la elaboración de instrumentos técnicos en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción de la municipalidad distrital de Parobamba.

Programas sociales

En el distrito contamos con los siguientes programas:

- 1. Programa Pensión 65.** Trata de un apoyo económico para las personas mayores a 65 años con dificultades de trabajar. El distrito de Parobamba cuenta con 557 usuarios, donde cada uno de los beneficiarios recibe 250 soles por cada dos meses. **Fuente:** INFOMIDIS, actualizado a agosto 2023).
- 2. Programa Juntos.** Apoyo económico destinado para la alimentación de los hijos de los usuarios y combatir contra la anemia. El distrito de Parobamba cuenta con 721 hogares abonados con una remuneración de 200 soles cada dos meses. **Fuente:** INFOMIDIS, actualizado a agosto 2023).
- 3. Programa Contigo.** Apoyo económico para las personas con discapacidad severa y condición económica pobre y pobre extremo. El distrito de Parobamba cuenta con 86 usuarios con una remuneración de 300 soles cada dos meses. **Fuente:** INFOMIDIS, actualizado a agosto 2023).
- 4. Programa Nacional Cuna Mas.** Interviene a 232 familias atendidas en el servicio de acompañamiento. **Fuente:** INFOMIDIS, actualizado a agosto 2023).
- 5. Programa Plataforma de Acción para la Inclusión Social.** Según la fuente de información actualizada por el MIDIS al mes de agosto del 2023, el distrito de Parobamba presenta intervención con 592 personas atendidas a través del Tambo, 146 personas atendidas directamente en el Tambo y 1 Tambo prestando servicios.
- 6. Programa QaliWarma.** Según la fuente de información actualizada por el MIDIS al mes de agosto del 2023, el distrito de Parobamba presenta intervención con 52

Instituciones educativas atendidas y 1493 niños y niñas.

7. Programa Vaso de Leche. Programa destinado a madres con niños menores de 7 años con prioridad a madres gestantes y lactantes. El distrito de Parobamba cuenta con 730 usuarios aproximadamente, cada usuaria recibe 2 tarros de leche y una bolsa de avena por hijo que tiene. **Fuente:** MDP, 2023

1.3.4. Aspectos económicos

1.3.4.1. Población económicamente activa

Dentro de la provincia de Pomabamba, la Población Económicamente Activa (PEA) es de 5045 habitantes. Así mismo el distrito con mayor PEA es Pomabamba, seguido del distrito de Parobamba con 502 habitantes, del cual 75.5 % (379 hab.) pertenecen al sexo masculino y 24.5 % (123 hab.) al sexo femenino.

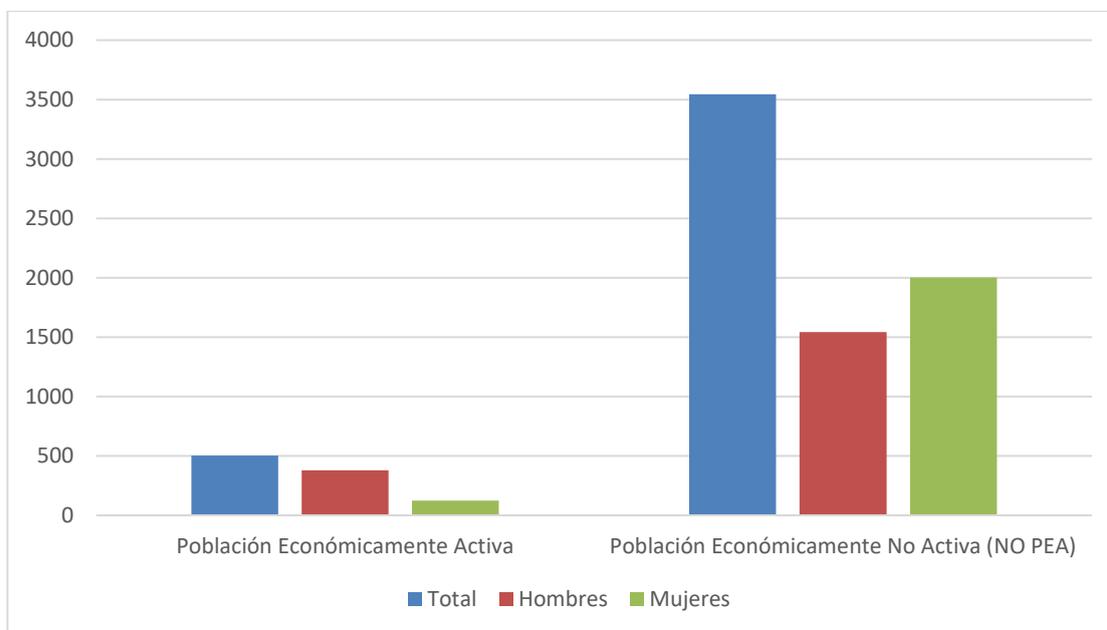
Es conveniente señalar también que la población económicamente no activa (NO PEA) representa el 87.5 % (3544 hab) de la población que no busca ni desea trabajar. (Ver Figura N°8)

Tabla N° 18. Población económicamente activa, tasa de ocupación y desempleo en el distrito de Parobamba.

Total	PEA ocupada				PEA desocupada			
	Total		Por sexo		Total		Por sexo	
	PEA ocupada	Tasa de ocupación	Hombre	Mujer	PEA desocupada	Tasa de desempleo	Hombre	Mujer
502	376	74.9 %	298	78	126	25.1 %	81	45

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Figura N° 8. Población económicamente activa (PEA) y NO PEA por género en el distrito de Parobamba.



Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

En cuanto a la categoría de ocupación, el 28.2 % de la población ocupada es empleada, 17.0 % es obrera, 1.5 % cuenta con negocio familiar y 52 % son trabajadores independientes.

Tabla N° 19. Población económicamente activa de acuerdo a la categoría de ocupación en el distrito de Parobamba.

Categoría de ocupación							Total , PEA Ocupada
PEA Asalariada				Trabajador Independiente	Empleador o Patrono	Trabajo negocio familiar	
Empleado	Obrero	Trabajador del hogar	Sub Total				
106	64	1	171	196	3	6	376

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017.

En el distrito de Parobamba la población tiene como condición de actividades económicas recurrentes ser trabajadores independientes, empleados y obreros, este grupo equivale a 366 personas de la población activa ocupada, en menor proporción a los empleadores, negocios familiares y trabajadores del hogar, este grupo equivale 10 a la PEA Ocupada.

Tabla N° 20. Condición de actividad económica en el distrito de Parobamba.

Condición de actividad económica	Total	Grupos de edad (años)			
		14 a 29	30 a 44	45 a 64	>65
Empleador/a o patrón/a	3	-	3	-	-
Trabajador/a independiente o por cuenta propia	196	24	79	78	15
Empleado/a	106	22	34	48	2
Obrero/a	64	14	19	27	4
Trabajador/a en negocio de un familiar	6	-	2	4	-
Trabajador/a del hogar	1	-	-	1	-
Desocupado	126	37	46	39	4
Total	502	97	183	197	25

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017.

1.3.4.2. Actividades económicas

La mayor rama de actividad económica realizada por la población del distrito de Parobamba es la agricultura y ganadería, los pobladores entre 45 a 64 años de edad son los que realizan en mayoría tal actividad. Otra de las ramas de actividades económicas de mayor presencia es la enseñanza, la cual es realizada por mayoría por el grupo etario de 45 a 64 años, seguida del comercio al por menor, comercialización y reparación de vehículos. (Ver Tabla N°21)

Tabla N° 21. Actividad económica en el distrito de Parobamba.

Actividad económica	Total	Grupos de edad			
		Años			
		14 a 29	30 a 44	45 a 64	>65
Agricultura y ganadería	174	16	64	86	8
Explotación de minas y canteras	1	1	-	-	-
Industrias manufactureras	12	1	3	6	2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-	-	-	-	-
Construcción	14	4	5	4	1
Comercialización, reparación de vehículos.	40	12	14	9	5
Venta, mantenimiento y reparación de vehículos.	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor	-	-	-	-	-
Comercio al por menor	40	12	14	9	5
Transporte y almacenamiento	9	1	6	2	-
Actividades de alojamiento y de cío de comidas	9	3	6	-	-
Información y comunicaciones	1	1	-	-	-
Actividades financieras y de seguros	-	-	-	-	-
Actividades profesionales, científicas y técnicas	10	1	3	5	1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1	-	-	-	1
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	25	6	10	7	2
Enseñanza	51	3	15	33	-
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	20	9	7	4	-
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	-	-	-	-	-
Otras actividades de servicios	8	2	4	1	1
Act. de los hogares	1	-	-	1	-
Total	502	97	183	197	25

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales 2017.

1.3.5. Aspectos Físicos

1.3.5.1. Altitud

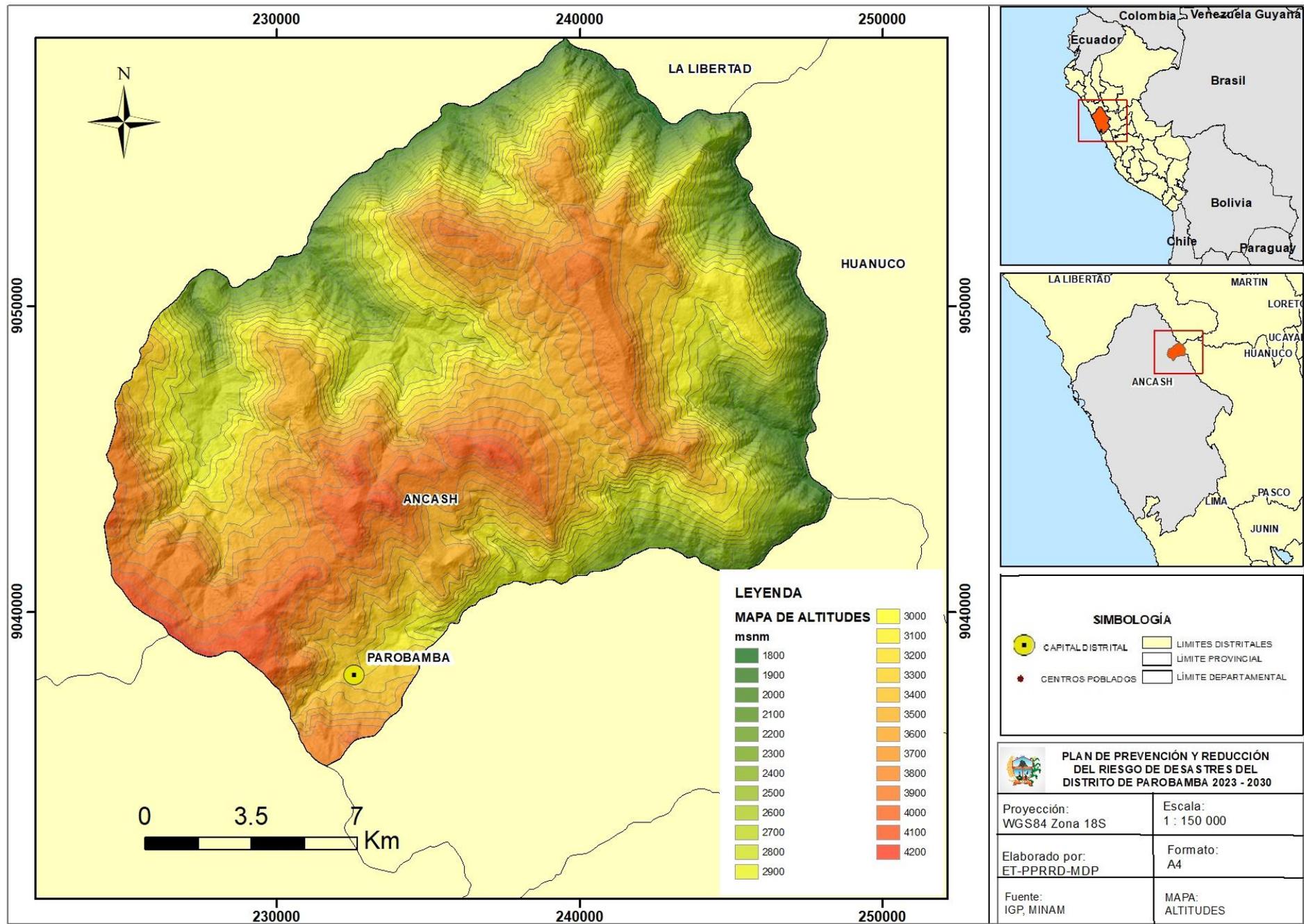
El distrito de Parobamba se encuentra a una altitud promedio de 2975 m.s.n.m., entre una altitud máxima de 4200 m.s.n.m., y mínima de 1750 m.s.n.m. Esta distribución se detalla en el mapa N° 7.

Tabla N° 22. Centros poblados del distrito de Parobamba

N°	Centro Poblado	Altitud (m.s.n.m.)
01	ACHACOTO	3392
02	ANTASH	3250
03	ASIAJ COCHA	3368
04	AUYUPAMPA	2942
05	CACHIPAMPA	3098
06	CACHONA	3540
07	CAJAS	2883
08	CANCHAN	3400
09	CARHUACHUNÁ	2989
10	CASHAPAMPA	3648
11	CAYAN	2804
12	CACHAY	3550
13	CHACPA	3332
14	CHACPA	3160
15	CHAMPARÁ	3352
16	CHANGA	3372
17	CHICORAGA	3457
18	CHUCHO	3460
19	COCHA	3050
20	COILLO	3227
21	CUCHO	3356
22	CUYOGHUAYLLA	3632
23	CUZCA	3487
24	ERAJIRCA	3252
25	HUACRACHIN	3170
26	HUAGIPAMPA (RURAPATAC)	3600
27	HUAYLLA (LLAQUITUMAY)	3050
28	HUANCHAG HUAGAY	3126
29	HUANCHAYLLO	3102
30	HUANCHAYLLO ALTO (BUENA VISTA)	3376
31	HUASHLLAJ (PUQUIBAMBA)	3456
32	HUASICAÑAY	3508
33	HUAYLLA	3265
34	HUAYOJIRCA	3548
35	JOCOSBAMBA	3056
36	LAUREL	3250
37	MARAYBAMBA	3434

38	MUCHCAYOJ	2800
39	NUEVO RINCONADA	3200
40	NUEVO SHUMPILLAN	2800
41	OCOPON	3523
42	PACHACHIN	3048
43	PAMPANUEVA	3470
44	PAROBAMBA	3250
45	PAROBAMBA NUEVO	2927
46	PAUCA	2904
47	PILANCO	3213
48	PILANCO	3610
49	POTRERO	3264
50	PUYAUPAMPA	3114
51	QUICHUA	3035
52	QUILLAJ	2715
53	QUISHUAR	3715
54	RAJRAJ	3337
55	RAYAN	3244
56	ROSAS PAMPA	3412
57	SAUCE PUQUIO	3413
58	SEGSEBAMBA	3358
59	SHUEGUERO	3214
60	SHUMPILLAN	3013
61	SHUYPILLAY	3425
62	TAYÁ	3615
63	TINTI	2995
64	TOMARAJRA (TOMAJIRCA)	3188
65	TUNA RAGRA	3124
66	TURUNA	3053
67	UTUTUBAMBA	3618
68	VILGO	3580
69	YANACOLPA	3150
70	YANAJIRCA	2913
71	YURAGYACU	3539

Fuente: Adaptado del INEI - Censos Nacionales, 2017.



Mapa N° 7. Niveles altitudinales del distrito de Parobamba.

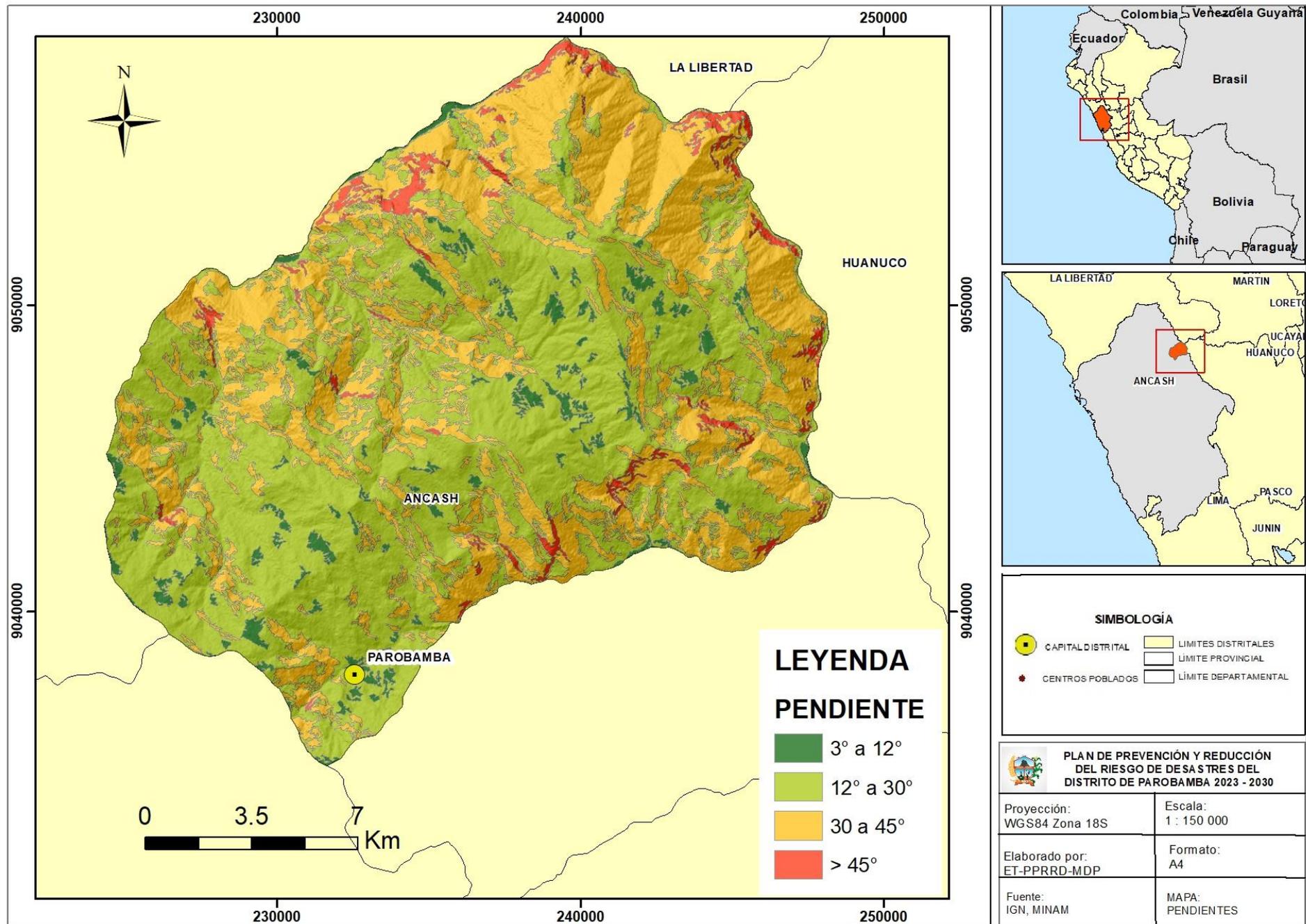
1.3.5.2. Pendiente

De acuerdo al mapa N° 08, el territorio del distrito de Parobamba se encuentra entre un rango de pendiente de 0° a 83°, por lo cual abarca un umbral geomorfológico desde una clasificación Ligeramente inclinada con erosión débil con presencia de procesos geomorfológicos como la solifluxión, hasta muy empinada, donde existe desprendimientos y derrumbes. En la tabla N° 23, se describe con más detalle.

Tabla N° 23. Rangos de pendiente y área que ocupa del territorio del distrito de Parobamba

Rango	Clasificación	Umbral Geomorfológico	Área (ha)
0° - 3°	Plano	Erosión leve.	No existe áreas planas mayores o iguales a 4 ha en el distrito de Parobamba
3° - 12°	Ligeramente inclinado	Erosión débil, inicio de solifluxión.	1270
12° - 30°	Moderadamente empinada	Erosión de moderada a fuerte, erosión lineal frecuente y cárcavas incipientes.	18662
30° - 45°	Empinada	Solifluxión intensa, inicio de derrumbamiento.	12934
> 45°	Muy empinada	Desprendimiento y derrumbes.	1047
Área Total (ha)			33910

Fuente: Adaptado de Riesgos Geológicos de la Región Áncash (INGEMMET, 2009).



Mapa N° 8. Pendientes del distrito de Parobamba.

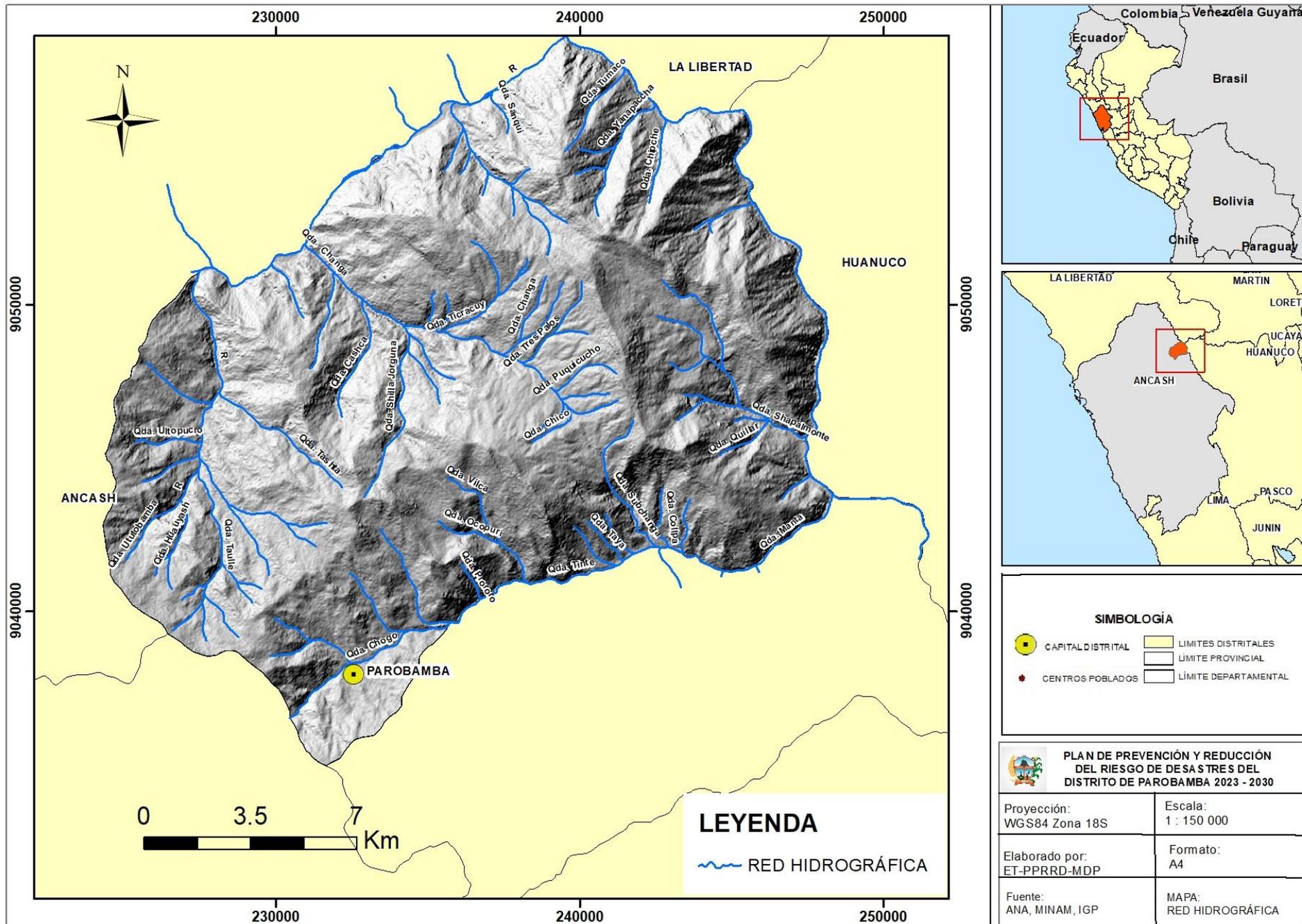
1.3.5.3. Red hidrográfica

El distrito de Parobamba pertenece a la región hidrográfica del Amazonas, ubicándose en la cuenca hidrográfica del Marañón, Inter cuenca del Alto Marañón V. Esta distribución hidrográfica se representa en el mapa N° 9 y se describe en la tabla 24.

Tabla N° 24. Red Hidrográfica del Distrito de Parobamba.

RED HIDROGRÁFICA DEL DISTRITO DE PAROBAMBA				
Quebrada Taulle	Quebrada Cajas	Quebrada Sihuas	Cuenca del Marañón	
Quebrada Ututobamba				
Quebrada Ultopucro				
Quebrada Tashta				
Quebrada Chico	Quebrada Changa	Cuenca del Marañón		
Quebrada Puquicucho				
Quebrada Changa				
Quebrada Ticracuy				
Quebrada Cashca				
Quebrada Sanqui				
Quebrada Tumaco	Quebrada Tinte		Quebrada Manta	Cuenca del Marañón
Quebrada Yanapaccha				
Quebrada Chipche				
Quebrada Quillar				
Quebrada Vilca	Quebrada Tinte	Quebrada Manta	Cuenca del Marañón	
Quebrada Ocopuri				
Quebrada Prororo				
Quebrada Chogo				
Quebrada Taya				
Quebrada Subchanga				

Fuente: Adaptado de Delimitación y codificación de unidades hidrográficas del Perú (ANA,2018)



Mapa N° 9. Red hidrográfica del distrito de Parobamba.

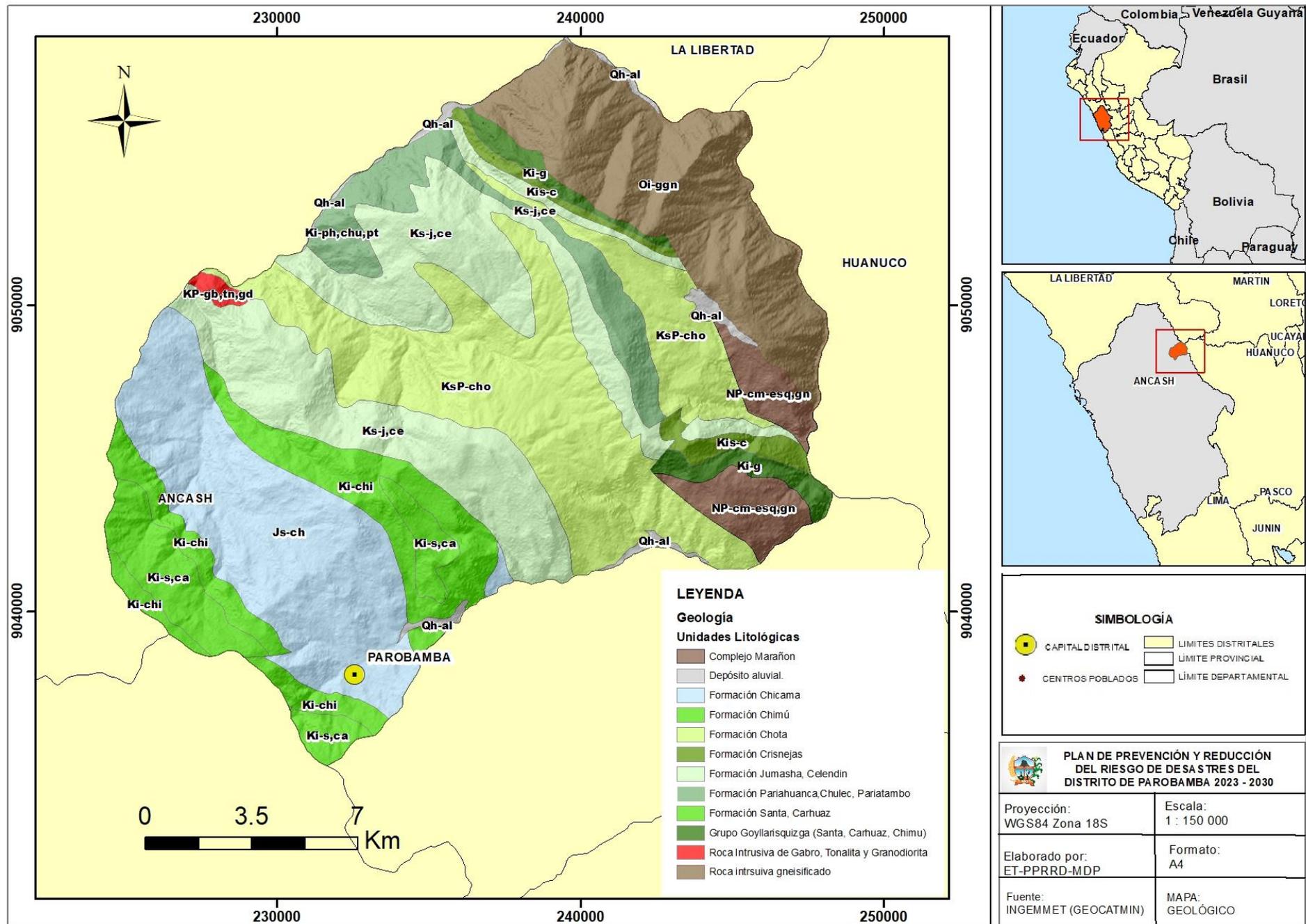
1.3.5.4. Geología

De acuerdo al Mapa Geológico del Perú / Escala 1: 100 000 (INGEMMET, 2017), se ubica entre los cuadrángulos 18-h y 18-i, en ese sentido, existen 12 unidades litoestratigráficas presentes dentro del distrito de Parobamba. La mayor parte se encuentra conformado por las formaciones Chota (KsP-cho) y Jumasha (Ks-j,ce), las cuales se caracterizan por presentar conglomerados, arcillas abigarradas y areniscas rojizas, delgadas capas de yeso y caliza micrítica grises claras a beige. En el mapa N° 10 se muestra la distribución de dichas unidades y en la tabla N° 25 se describen cada una de ellas.

Tabla N° 25. Unidades geológicas presentes dentro del territorio del Distrito de Parobamba.

Color - Código	Formaciones	Descripción
KsP-cho	KsP-cho	Formación Chota: Conglomerados, arcillas abigarradas y areniscas rojizas a púrpuras con delgados niveles de yeso.
KP-gb,tn,gd	KP-gb,tn,gd	Roca intrusiva: Gabro, tonalita y granodiorita
Ks-j,ce	Ks-j,ce	Formación Jumasha Celendín: Calizas micríticas grises claras a beige en estratos de 1 a 2m de grosor resistentes, forman farallones, intercaladas a calizas nodulares Calizas micríticas gris clara, intercaladas a margas nodulares pobremente estratificadas, abundancia de fósiles.
Ki-ph,chu,pt	Kis-c	Formación Crisnejas: Lutitas fosilíferas intercaladas con margas grises y calizas.
	Ki-ph, chu, pt	Formación Pariahuanca, Chúlec, Pariatambo: Calizas masivas de tono azul. calizas y margas color crema, calizas y margas de olor fétido
Ki-g	Ki-g	Grupo Goyllarisquizga: Areniscas cuarzosas blanquecinas, limoarcillitas grises y niveles de carbón.
	Ki-s,ca	Formación Santa, Carhuaz: Caliza azul grisáceo, limoarcillas gris a verde, niveles de yeso en la parte inferior y en los niveles superiores limoarcillas rojizas.
	Ki-chi	Formación Chimú: Areniscas cuarzosas blancas masivas en estratis de a 3 m de potencia.
Js-ch	Js-ch	Formación Chicama: Limoarcillas grises a gris oscuras (lutitas oscuras pizarrosas), intercaladas con delgadas y esporádicas estratos de 10 a 20 cm de areniscas cuarzosas y niveles de carbón.
Oi-ggn	Oi-g,gn	Roca intrusiva gneisificado
NP-cm-esq,gn	NP-cm-esq, gn	Complejo del Marañon: Esquistos, gneis.
	Qh-al	Depósito aluvial: Gravas heterométricas y arenas con matriz limoarenosa. Se encuentra formando terrazas.

Fuente: Adaptado del Mapa Geológico de los Cuadrángulos que conforman el distrito de Parobamba (18-h, 18-i) Serie A: Carta Geológica Nacional – Escala 1:100 000 (INGEMMET, 2018).



Mapa N° 10. Geología del Distrito de Parobamba.

1.3.5.5. Geomorfología

De acuerdo al estudio “Riesgos geológicos en la región Áncash” (INGEMMET, 2020), en el mapa N° 11 se muestran las unidades geomorfológicas presentes en el ámbito del distrito de Parobamba, Asimismo, se describen a continuación:

A. Montañas estructurales (RME)

Su asociación litológica es principalmente sedimentaria, y estructuralmente se presentan como alineamientos montañosos compuestos por secuencias estratificadas plegadas y/o con buzamientos de las capas que controlan la pendiente de las laderas, formando cuestras y espinazos que le dan una característica particular en las imágenes de satélite.

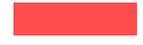
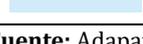
B. Abanicos (Ab)

Depósitos de flujos de detritos principalmente canalizados, acumulados en forma de abanico y ubicados en la parte terminal o desembocadura de una quebrada o curso fluvial a un río principal. Puede mostrar evidencias de represamiento de valle total o parcial, o desviaciones de cursos fluviales, controlando su morfología actual.

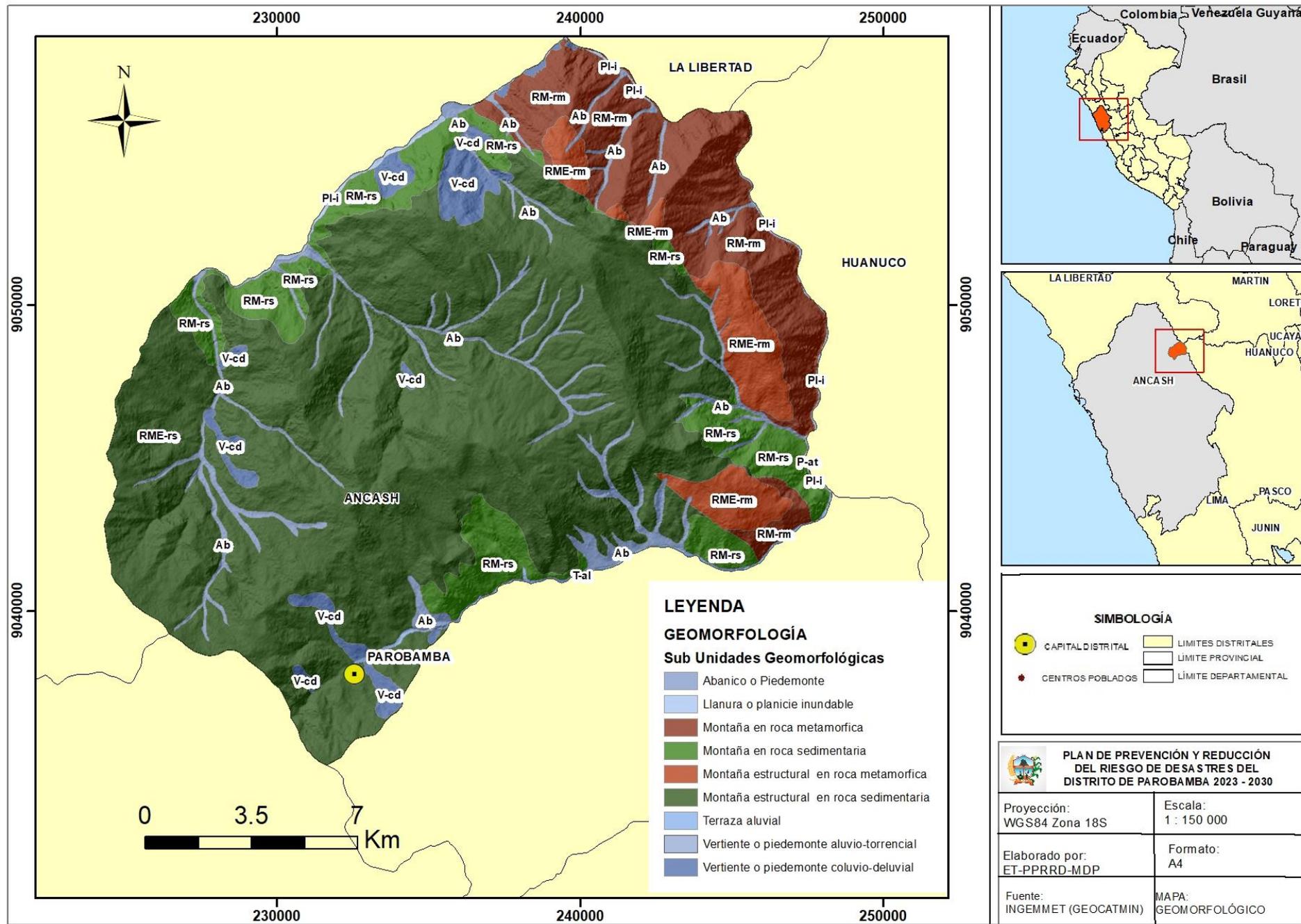
C. Valle glaciar con laguna (VII – gl/l)

Terrenos llanos y depresiones existentes en las cabeceras de los valles con características topográficas particulares tanto en roca como materiales fluvioglaciares. Por ser de ambientes periglaciales, es frecuente encontrar la formación de lagunas de diferentes dimensiones como resultado de la deglaciación y retiro de glaciares, presentando lagunas en rosario.

Tabla N° 26. Unidades geomorfológicas dentro del territorio del distrito de Parobamba.

Color	Código	Descripción
	Ab	Abanico de piedemonte
	RM – ri	Montaña en roca intrusiva
	RME – rs	Montaña estructural en roca sedimentaria
	RME – rv	Montaña estructural en roca volcánica
	T – al	Terraza aluvial
	V – cd	Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial
	V – d	Vertiente coluvial de detritos
	V – gl	Vertiente glacial o de gelifracción
	VII – gl / l	Valle glaciar con laguna

Fuente: Adaptado del Mapa Geomorfológico del Perú / GEOCATMIN (INGEMMET, 2020).



Mapa N° 11. Geomorfología del distrito de Parobamba.

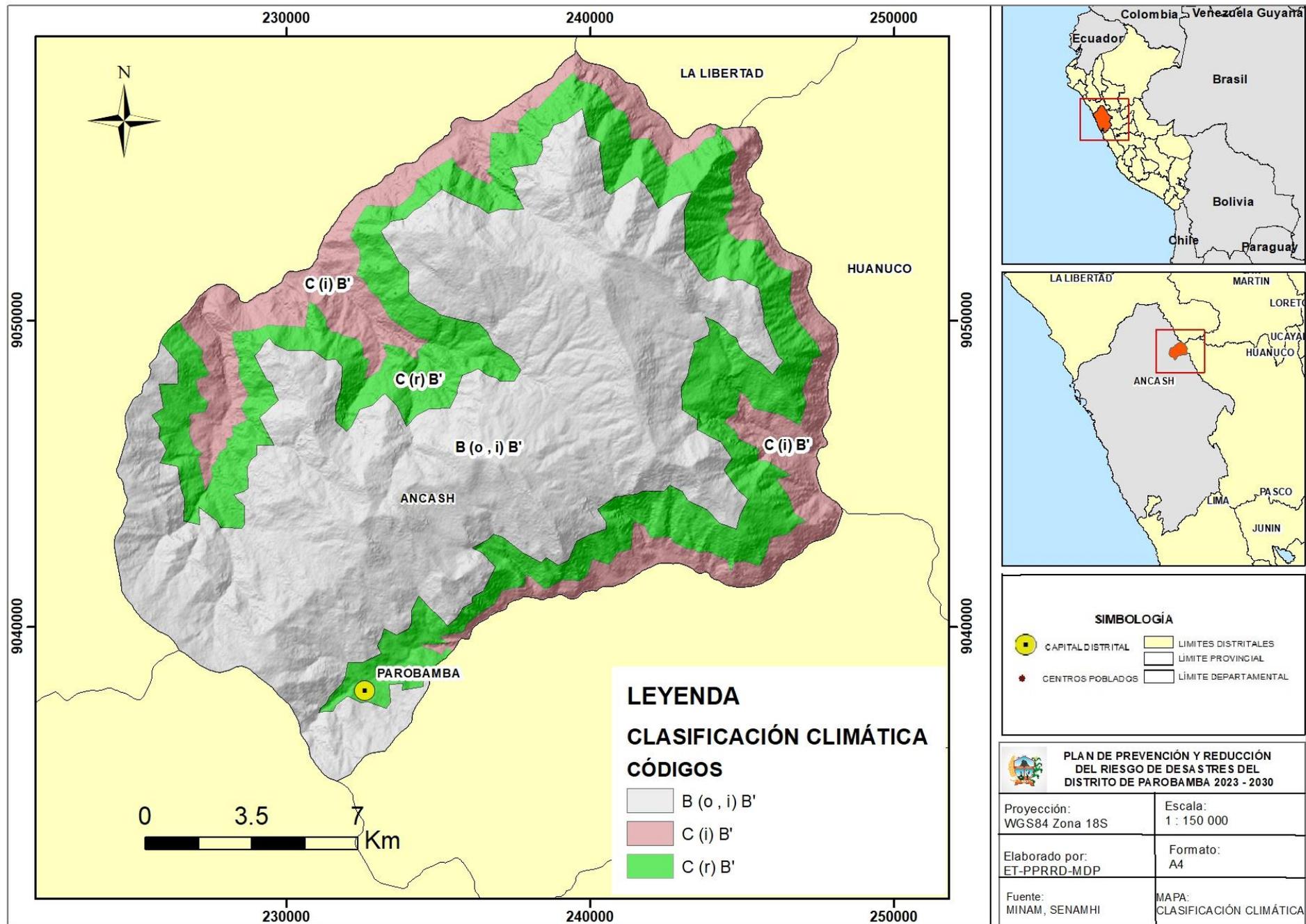
1.3.5.6. Clima

El clima en el distrito de Parobamba, de acuerdo a la clasificación climática realizada por SENAMHI, a través del método de Thornthwaite, este distrito presenta 03 tipos de clasificación climática, las cuales se muestran en el mapa N° 12 y se detallan en la tabla N° 27.

Tabla N° 27. Clasificación climática dentro del territorio del distrito de Parobamba.

Color	Clasificación climática		Características principales	Área (km ²)
	C(r)B'	Templado	Semi Seco con humedad abundante todas las estaciones del año. Temperatura máx.: entre 21°C a 25°C Temperatura min: entre 7°C a 11°C Precipitación anual: 700 mm – 2000 mm Lo encontramos entre cotas de 3000 m.s.n.m y 1500 m.s.n.m	89.9
	C(i) B'	Templado	Semiseco con invierno seco. Temperatura máx.: entre 21°C a 25°C Temperatura min: entre 7°C a 11°C Precipitación anual: 300 mm – 700 mm Lo encontramos entre cotas de 3500 m.s.n.m y 3000 m.s.n.m	177.11
	B(o ,i)B'	Templado	Lluvioso con otoño e inviernos secos. Temperatura máx.: entre 19°C a 23°C Temperatura min: entre 3°C a 7°C Precipitación anual: 700 mm – 1500 mm Lo encontramos sobre cotas de 3000 m.s.n.m	160.05

Fuente: Adaptado del Mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 2023).



Mapa N° 12. Clasificación climática del distrito de Parobamba.

1.3.5.7. Cobertura vegetal

El territorio del distrito de Parobamba, de acuerdo al mapa nacional de cobertura vegetal / memoria descriptiva (MINAM, 2015), presenta 5 tipos de coberturas, siendo la más representativa el Matorral arbustivo (Ma), que representa el 77 % del territorio. Estos tipos de cobertura se muestran en el mapa N° 13 y se describen en la tabla N° 28.

A. Agricultura costera y andina (Agri)

Comprenden los cultivos bajo riego y en secano, tanto anuales como permanentes. Asimismo, se incluye en esta cobertura la vegetación natural ribereña que se extienden como angostas e interrumpidas franjas a lo largo de los cauces de los ríos y quebradas. Ocupa 261 km² del territorio.

B. Bofedal (Bo)

Este tipo de cobertura ocupa 9 km² del territorio del distrito, y se encuentra ubicado en los fondos de valle fluvio- glacial, conos volcánicos, planicies lacustres, piedemonte y terrazas fluviales. Se alimentan del agua proveniente del deshielo de los glaciares, del afloramiento de agua subterránea (puquial) y de la precipitación pluvial.

Los suelos permanecen inundados permanentemente con ligeras oscilaciones durante el periodo seco y se han formado a partir de materiales parentales de origen fluvio-glacial, glacial, aluvial y coluvioaluvial localizados en las depresiones de las superficies planas y ligeramente inclinadas

C. Bosque xérico interandino (Bxe-in)

Este tipo de cobertura vegetal se ubica en la porción inferior de los profundos valles interandinos de los ríos Marañón, Huancabamba, Pampas, Pachachaca y Apurímac, dominado por laderas escarpadas de difícil acceso, con afloramientos rocosos, desde aproximadamente 500 a 2400 m. s. n. m. Los árboles en general son de porte bajo (< 8 m de alto) y de follaje caducifolio durante el largo periodo seco del año, siendo característico la presencia de abundantes epífitas como la *Tillandsia usneoides* ("salvajina") Dentro del distrito de Parobamba solo se encuentra un área de 10 km².

D. Matorral Arbustivo (Ma)

Este tipo de cobertura vegetal se encuentra distribuido ampliamente en la región andina, desde aproximadamente 1500 hasta 3800 m. s. n. m. en la zona sur y centro del país, y desde 1000 hasta los 3000 m. s. n. m. en la zona norte del país, es decir, en ambos casos, hasta el límite de los pajonales naturales. Parobamba cuenta con 261 km²

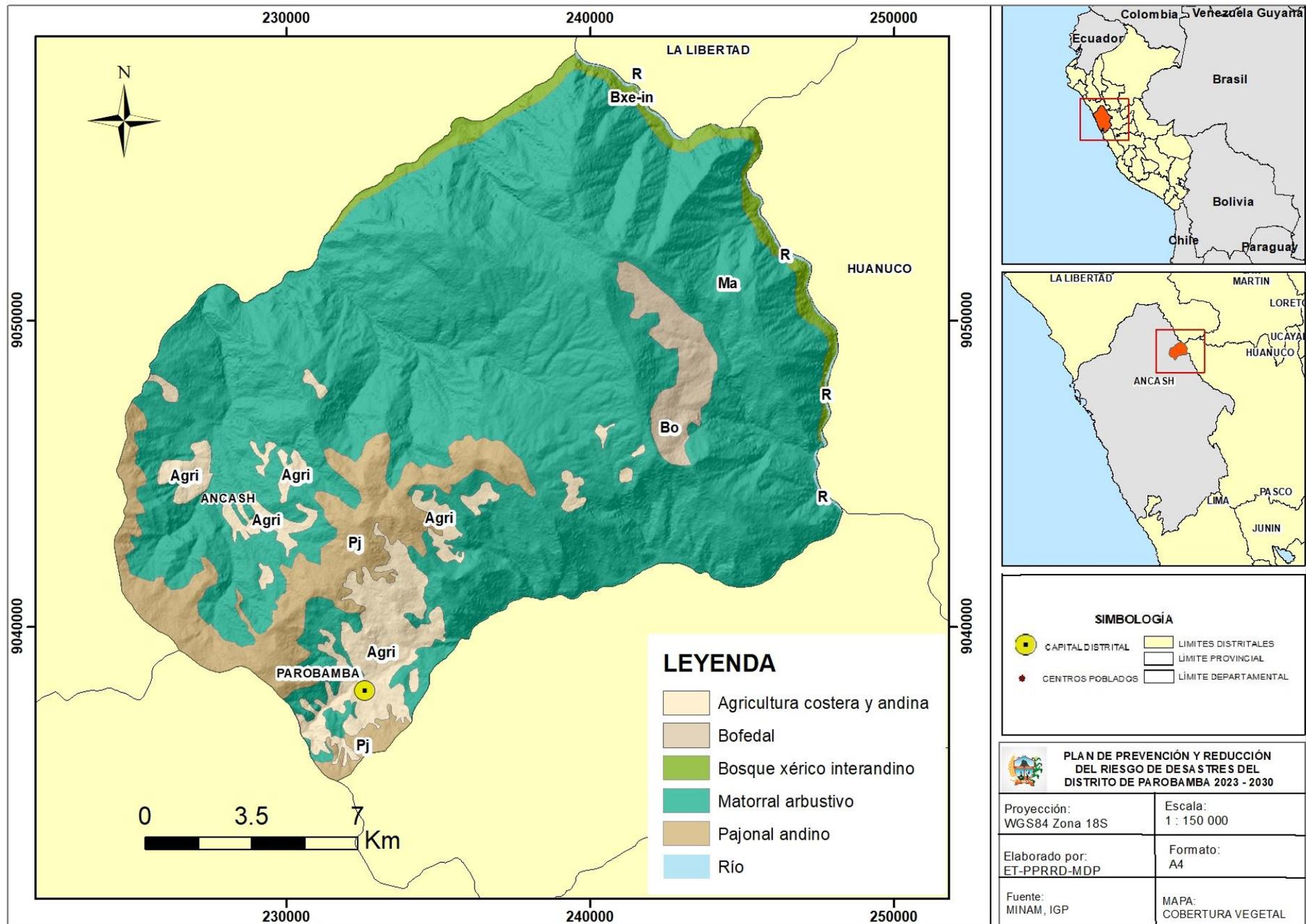
E. Pajonal andino (Pj)

Este tipo de cobertura vegetal está conformado mayormente por herbazales ubicado en la porción superior de la cordillera de los andes, aproximadamente entre 3800 y 4800 m. s. n. m. Se desarrolla sobre terrenos que van desde casi planos como en las altiplanicies hasta empinados o escarpados, en las depresiones y fondo de valles glaciares.

Tabla N° 28. *Tipos de cobertura dentro del territorio del distrito de Parobamba.*

Color	Código	Coberturas	Área (Km ²)
	Agri	Agricultura costera y andina.	25
	Bo	Bofedal.	9
	Bxe-in	Bosque xérico interandino.	10
	Ma	Matorral arbustivo.	261
	Pj	Pajonal andino.	33

Fuente: Adaptado del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal / Memoria descriptiva. (MINAM, 2015).



Mapa N° 13. Cobertura vegetal del distrito de Parobamba.

1.3.5.8. Edafología

El distrito de Parobamba, de acuerdo al mapa de suelos del Perú (MINAGRI, 2009), abarca 02 tipos de asociaciones de suelos, de las cuales, la asociación Reptosol éutrico – Cambisol eutrico, representa el 59 % del territorio total, los detalles se observan en el mapa N° 14 y la tabla N° 29.

A. Leptosol (LP)

El término leptosol deriva del vocablo griego "leptos" que significa delgado, haciendo alusión a su espesor reducido.

El material original puede ser cualquiera tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10 % de tierra fina.

Aparecen fundamentalmente en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevadas pendientes. Se encuentran en todas las zonas climáticas y, particularmente, en áreas fuertemente erosionadas.

El desarrollo del perfil es de tipo AR o AC, muy rara vez aparece un incipiente horizonte B. En materiales fuertemente calcáreos y muy alterados puede presentar un horizonte Móllico con signos de gran actividad biológica.

Son suelos poco o nada atractivos para cultivos; presentan una potencialidad muy limitada para cultivos arbóreos o para pastos. Lo mejor es mantenerlos bajo bosque.

B. Regosol (RG)

Son aquellos suelos minerales débilmente desarrollados sobre materiales no consolidados. Es un grupo que contiene todos los suelos que no pueden integrarse en ninguno de los otros grupos y excluyéndose de estos los Leptosoles, Arenosoles y Fluvisoles.

Su uso principal data en pastoreos de bajo volumen o en zonas montañosas bajo el bosque.

Sus suelos no tienen grandes desarrollos, no son muy someros, escasa materia orgánica (profundidades mayores a 25 cm), son susceptibles a la erosión, destacando principalmente vegetación herbazales, escasa fertilidad por lo que no son muy productivos en la agricultura.

Composición de los regosoles: Desarrollado sobre materiales no consolidados, alterados, con una textura fina, sobre roca deleznable y con muy poca escasa materia orgánica.

Sin duda alguna, que la consecuente sequedad y dureza lo hace desfavorable para el desarrollo de las plantas y por la erosión no sean suelos aptos para el cultivo agrícola. Sin embargo, con un manejo adecuado se puede cultivar diversas hortalizas o huertos frutales.

C. Cambisol (CM)

El término Cambisol deriva del vocablo latino "cambiare" que significa cambiar, haciendo alusión al principio de diferenciación de horizontes manifestado por cambios en el color, la estructura o el lavado de carbonatos, entre otros.

Los Cambisoles se desarrollan sobre materiales de alteración procedentes de un amplio abanico de rocas, entre ellos destacan los depósitos de carácter eólico, aluvial o coluvial.

Aparecen sobre todas las morfologías, climas y tipos de vegetación.

El perfil es de tipo ABC. El horizonte B se caracteriza por una débil a moderada alteración del material original, por la ausencia de cantidades apreciables de arcilla, materia orgánica y compuestos de hierro y aluminio, de origen iluvial.

Permiten un amplio rango de posibles usos agrícolas. Sus principales limitaciones están asociadas a la topografía, bajo espesor, pedregosidad o bajo contenido en bases. En zonas de elevada pendiente su uso queda reducido al forestal o pascícola.

D. Éutrico (e)

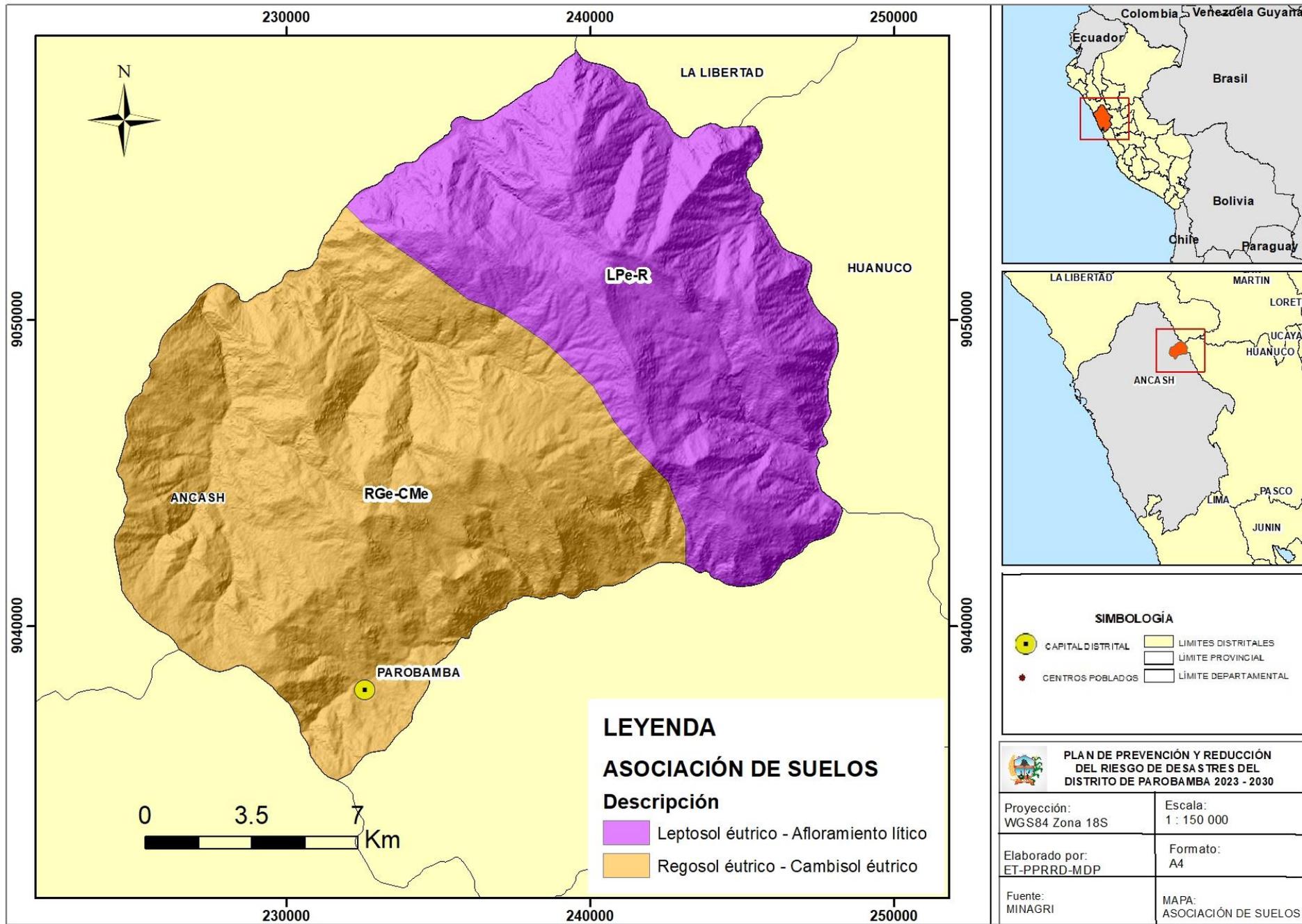
Posee una saturación con bases (por NH_4OAc 1 M) de 50% o más en la mayor parte entre 20 y 100 cm de la superficie del suelo o entre 20 cm y roca continua o una capa cementada o endurecida, o en una capa de 5 cm o más de espesor, directamente encima de roca continua si

la roca continua comienza dentro de 25 cm de la superficie del suelo.

Tabla N° 29. *Asociación de suelos dentro del territorio del distrito de Parobamba.*

Color	Código	Asociación de suelos	Área (km ²)
	RGe - CMe	Regosol éutrico - Cambisol éutrico	200
	LPe - R	Leptosol éutrico - Afloramiento lítico	139

Fuente: Adaptado del mapa de suelos del Perú, escala 1: 5'000,000 (MINAGRI, 2009).



Mapa N° 14. Asociación de Suelos del Distrito de Parobamba.

1.3.5.9. Capacidad de Uso Mayor de Tierras (CUM)

En el distrito de Parobamba, de acuerdo al Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Tierras (CUM) del Perú elaborado por ONERN (1981), se encuentran 04 asociaciones de CUM. Predominan los suelos aptos para producción forestal y tierras aptas para pastos, ello indica que los suelos son propicios para el desarrollo de actividades pecuarias. En el mapa N° 15 y la tabla N° 30, se describen las características de las asociaciones de CUM y su distribución en el territorio del distrito.

A. Tierras aptas para cultivos en limpio (A)

Reúne a las tierras que presentan características climáticas, de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio, que demandan remociones o araduras periódicas y continuadas del suelo. Estas tierras, debido a sus características ecológicas, también pueden destinarse a otras alternativas de uso, ya sea cultivos permanentes, pastos, producción forestal y protección, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible

B. Tierras aptas para pastos (P)

Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, ni permanentes, pero sí para la producción de pastos naturales o cultivados, que permitan el pastoreo continuado o temporal, sin deterioro de la capacidad productiva del recurso suelo. Estas tierras, según su condición ecológica (zona de vida), podrán destinarse también para producción forestal o protección cuando así convenga, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

C. Tierras aptas para producción forestal (F)

Son aquellas que, por su valor intrínseco, características ecológicas y edáficas, tienen capacidad para la producción permanente y sostenible de bienes y servicios forestales, o potencial para la forestación o reforestación. De acuerdo al artículo 8 de la Ley N° 29763, son denominadas Tierras de Capacidad de Uso Mayor Forestal.

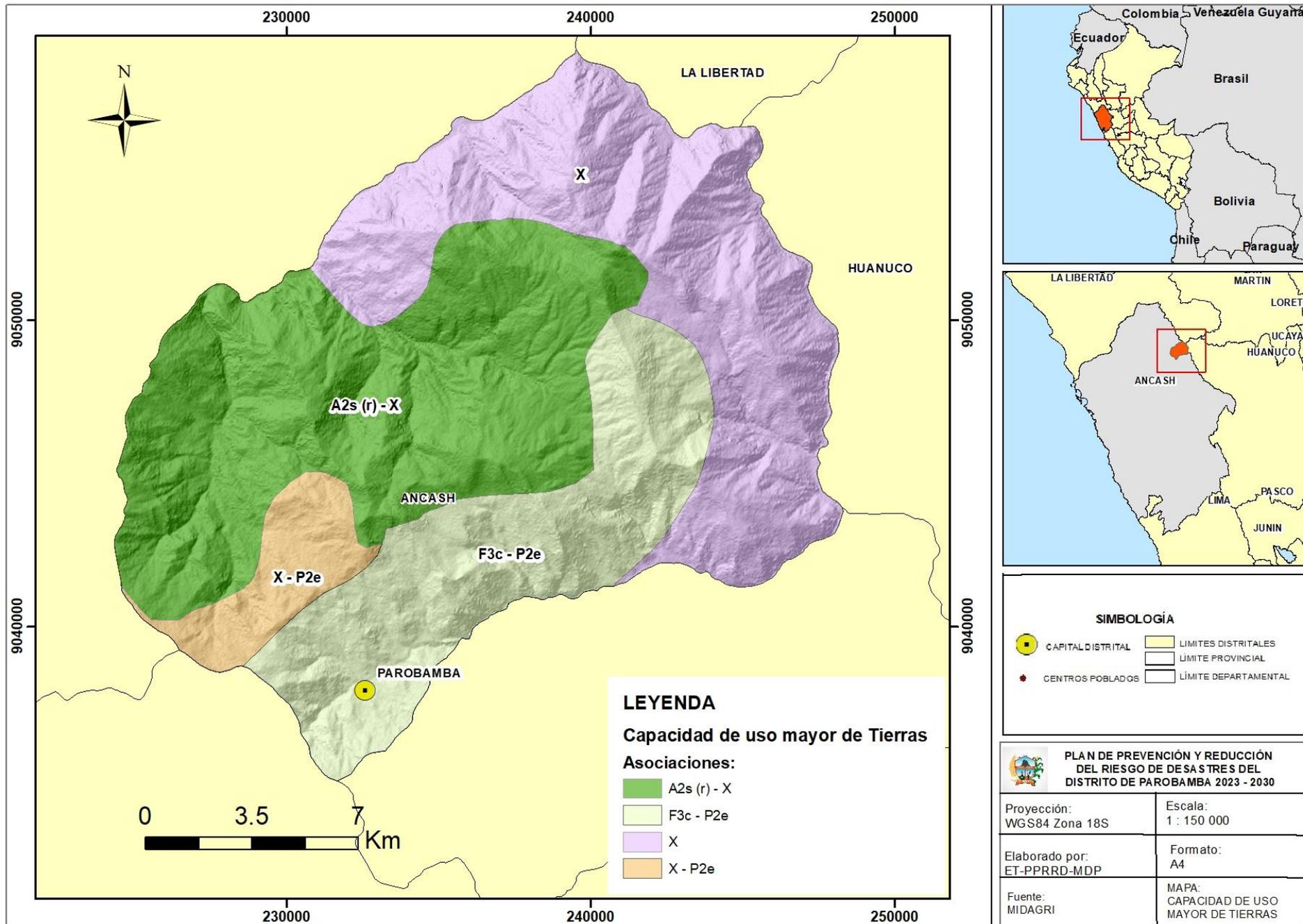
D. Tierras de protección (X)

Son aquellas que, por sus condiciones biológicas de fragilidad ecosistémica y edáfica, no son aptas para el aprovechamiento maderable u otros usos que alteren la cobertura vegetal o remuevan el suelo. Las tierras de protección se destinan a la conservación de las fuentes de agua, nacientes o cabeceras de cuencas, riberas de ríos hasta del tercer orden, y a la protección contra la erosión. En ellas es posible la recolección y aprovechamiento de productos forestales no maderables, el manejo y aprovechamiento de la fauna silvestre, así como usos recreativos y actividades educativas o de investigación científica, en la medida en que no se afecte su existencia ni sus funciones protectoras. De acuerdo al artículo 9 de la Ley N° 29763, son denominadas Tierras de Capacidad de Uso Mayor para Protección. Sin perjuicio de lo antes mencionado y para efectos del presente Reglamento, se consideran en este grupo los escenarios glaciáricos (nevados), afloramientos líticos, tierras con cárcavas, playas y otras.

Tabla N° 30. Asociaciones de capacidad de uso mayor de tierras dentro del territorio del Distrito de Parobamba.

Color	Código	Descripción	Área (km ²)
	A2sc (r) - X	Tierras aptas para cultivos en limpio, calidad agrológica media con limitantes por suelo y clima (falta de riego)./ Tierras de protección.	129
	F3c - P2e	Tierras aptas para la producción forestal, calidad agrológica baja con limitantes por clima / Tierras aptas para pastos, calidad agrológica media, con limitantes por erosión.	78
	X - P2e	Tierras de protección / Tierras aptas para pastos, calidad agrológica media, con limitantes por erosión.	19
	X	Tierras de protección	112

Fuente: Adaptado del mapa de capacidad de uso mayor de tierras del Perú, escala 1: 1'00,000 (ONERN, 1981)



Mapa N° 15. Capacidad de uso mayor de tierras en el distrito de Parobamba.

1.3.5.10. Zonas de vida

De acuerdo a la clasificación de zonas de vida de Holdridge, se obtuvo el mapa N° 16, donde se muestra la distribución de estas en base al Mapa Ecológico del Perú (ONERN, 1976); además en la tabla N° 31, se describe las áreas de cada una, presentes en el territorio del distrito.

A. Bosque húmedo Montano Tropical (bh – MT)

Ocupa valles interandinos con temperaturas promedio anual máximo de 13.1 °C y mínima de 7.3 °C con precipitaciones de promedio anual máximo 1154 mm y promedio anual mínimo de 500 mm.

El relieve es predominantemente empinado ya que conforma el borde o parte superior de las laderas que enmarcan a los valles interandinos, haciéndose un tanto más, suave en el límite con las zonas de Paramo que presentan gradientes moderadas. Suelos profundos relativamente, arcillosos ácidos.

Su vegetación se concentra en relictos de bosques residuales como el quinal, chachacomo, ulcumano, común es el tarhui o chocho.

Su potencial destaca a pesar de no tener precipitaciones no mayores a 800 mm. Anuales y la reducida evapotranspiración debido a las bajas temperaturas permite llevar una agricultura estacionaria o secano. (papa, olluco, oca, mashua, chocho, quinua, cebada, haba, arveja).

La reforestación, como política de conservación, es aconsejable llevarla a cabo en las partes medias e inferiores de estas Zonas de vida, empleando para tal efecto el "eucalipto" (*Eucalyptus globulus*) y el "pino" (*Pinus radiata*), que. Son especies exóticas aclimatadas y que producen maderas de buena calidad para diversos usos.

B. Bosque seco Montano Bajo Tropical (bs – MBT)

Ocupa generalmente, las partes bajas de laderas montañosas, en las que se encuentran establecidas la mayoría de poblaciones. Se caracteriza por poseer un clima subhúmedo – templado cálido, con temperatura media anual entre 17°C y 12°C; y precipitación pluvial total promedio anual entre 500 y 650 mm. La cubierta vegetal natural es abundante; sin embargo, se ve afectada por el sobrepastoreo y uso de la vegetación como combustible.

C. Estepa espinosa - Montano Bajo Tropical (ee-MBT)

Presenta una temperatura media anual máxima de 18.2 °C y media anual mínima de 12.1 °C.

Las precipitaciones por promedio anual son de 523 mm y el promedio anual mínimo de 231.3 mm.

El relieve topográfico es predominantemente empinado debido a que ocupan las paredes de los valles interandinos. Su vegetación es estacional como la "tuna", "chamana" y el 'molle, también su práctica en la agricultura es secano, sin embargo, con riego se puede practicar el cultivo de la papa, maíz, haba, arveja, hortalizas (lechuga, zanahoria, repollo) y algunos frutales de hueso. No permite practicar una agricultura de secano por el escaso de sus precipitaciones, Sobre este particular se debería prohibir toda actividad ganadera dentro del área geográfica de estas Zonas de Vida, incluyendo la prohibición total de quemar y extracción de leña, como medidas fundamentales dentro de una política de conservación de cuencas.

La reforestación de los terrenos es sólo factible con especies que tienen un ritmo de crecimiento muy lento y muy bajo volumen de producción de madera por hectárea, como, por ejemplo, el "ccasi" (*Haplorus peruviana*), cuya madera es dura de muy buena calidad, la "tara" para la producción de vainas, muy cotizadas en el mercado por su elevado contenido en tanino que se utiliza en la curtiembre de cueros. Otra especie que también se puede usar para repoblar estas Zonas de Vida son las "tunas", con el doble propósito de aprovechar tanto sus frutos como las larvas de cochinilla que la parasitan, utilizadas en la elaboración de cosméticos y tintes.

D. Matorral Desértico - Premontano Tropical (md - PT)

La precipitación pluvial alta, la temperatura baja y la topografía desfavorable de esta zona limitan su uso para fines agropecuarios.

La temperatura promedio anual máxima es de 25.5 °C y promedio anual mínimo de 22.3°C con lluvias de promedio máximo anual de 242.1 mm y promedio mínimo anual de 100.9 mm.

La vegetación típica presente en valles encajonados de la vertiente occidental, son el molle, faique, caña brava, el pájaro bobo y tara.

El uso es principalmente para el pastoreo de ganado caprino (debido a las lluvias veraniegas).

En zonas costeras la producción es típica para algarrobos y hualtaco.

Su potencial radica en mayor vocación para el mantenimiento de una actividad ganadera y aprovechamiento racional del recurso maderero.

E. Páramo muy húmedo - Subalpino Tropical (pmh - SaT)

Presenta una biotemperatura media anual máxima de 6°C, y media anual mínima de 3.8 °C.

El promedio máximo de precipitación total por año es de 1254 mm y el promedio mínimo, de 584.2 mm.

Constituye áreas bastante extensas, suaves a ligeramente onduladas y colinadas, donde incluyen pampas y mesas altoandinas. El escenario vegetal está constituido por una abundante mezcla de gramíneas y otras hierbas de hábitat perenne.

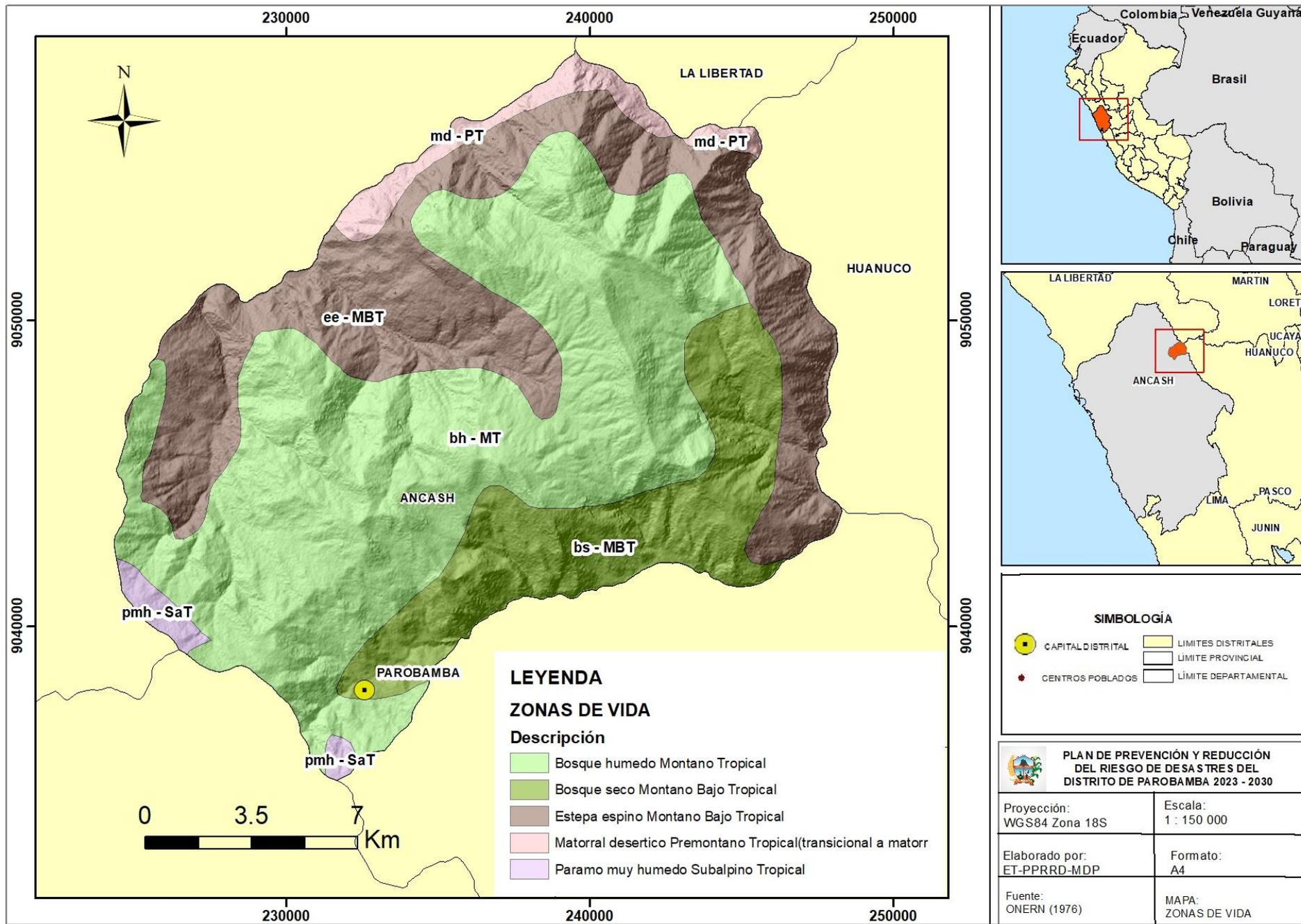
Presentan los mejores pastos naturales y consecuentemente son las de mayor capacidad para producir este tipo de plantas para el sostenimiento de una ganadería productiva.

Son en estas Zonas de Vida donde se localizan las mejores ganaderías del país a base de ganado lanar (ovinos).

Tabla N° 31. Zonas de vida dentro del territorio del distrito de Parobamba.

Color	Código	Zonas de vida	Área (km²)
	bh - MT	Bosque húmedo Montano Tropical	174
	bs - MBT	Bosque seco Montano Bajo Tropical	55
	ee - MBT	Estepa espinosa Montano bajo Tropical	95
	md - PT	Matorral Desértico Premontano Tropical	12
	pmh - SaT	Páramo muy húmedo Subalpino Tropical	5

Fuente: Adaptado del mapa de suelos del Perú, escala 1: 5'000,000 (MINAGRI, 2009).



Mapa N° 16. Zonas de Vida en el Distrito de Parobamba.

1.3.6. Aspectos ambientales

1.3.6.1. Calidad del Aire

Dentro del distrito de Parobamba, las emisiones referentes a contaminación atmosférica son mínimas, sin embargo, vale mencionar que las emisiones de gases de efecto invernadero como la emisión de CO₂ son producto del parque automotor, motores de combustión, y el polvo dispersado por las diversas áreas de extracción de canteras de arena.

La municipalidad distrital de Parobamba no realiza el monitoreo de calidad ambiental, referente a emisiones de humo, gases y demás elementos contaminantes. Así mismo, no ha realizado hasta el momento acciones de vigilancia y monitoreo de la contaminación sonora, puesto que no cuenta con los instrumentos necesarios para ello.

1.3.6.2. Calidad del Agua

En relación a la calidad de agua, el distrito de Parobamba descarga sus aguas residuales sin tratamiento adecuado a los cuerpos de agua naturales, además es importante mencionar que parte de sus aguas residuales y sistema de drenaje pluviales descargan dentro del ex-campo deportivo de fútbol acelerando el proceso de asentamiento y formaciones de coronas de deslizamiento en el sector.

Asimismo, existen zonas de acumulación de residuos sólidos en las riberas de los ríos y en la terraza aluvial a la altura de Chacpá. Ello constituye un problema que continúa afectando no solo al aspecto ecológico, sino que estas zonas se convierten en focos infecciosos peligrosos para el bienestar y salud de la población.

Ante ello, no existen propuestas de la implementación de una planta de tratamiento de aguas residuales y programas para su reutilización, sin embargo, el Área Técnica Municipal monitorea puntos prioritarios de la calidad del agua.

1.3.6.3. Residuos Sólidos

a. Servicios de Limpieza Pública.

El servicio de limpieza pública está encargado por la Sub Gerencia de Gestión Ambiental según el Reglamento de Organización y Funciones – ROF.

La municipalidad distrital de Parobamba integra el servicio de limpieza en Huanchayllo, Cajas, Ocopón, Changa y Maraybamba con 2 personas por centro poblado y 6 personas con la capital distrital Parobamba, el servicio se realiza en las calles principales y plazas.

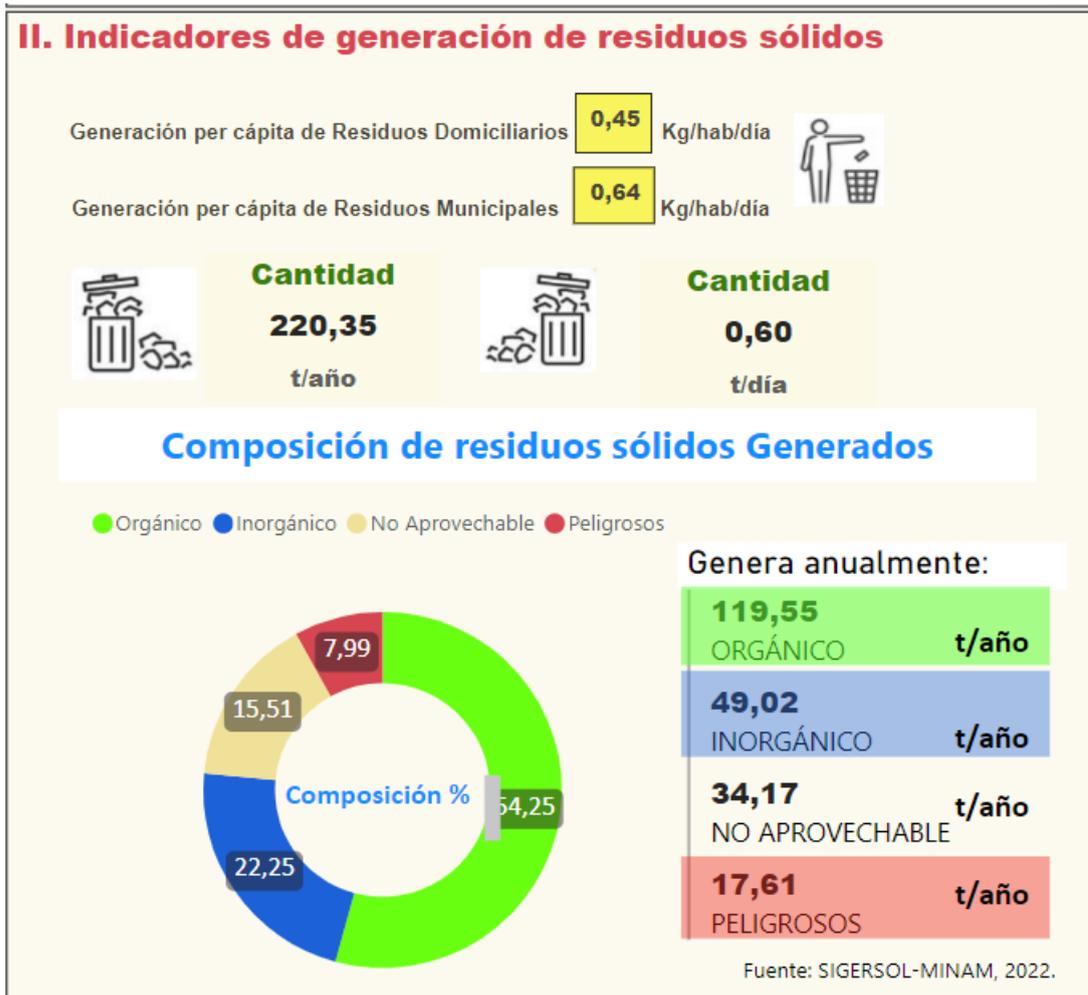
b. Gestión de Residuos Sólidos.

En el distrito de Parobamba no hay para una correcta gestión de residuos sólidos, tales como un programa de formalización de recicladores y registro de los mismos, es recomendable buscar también áreas de escombreras específicos para la adecuada disposición de residuos provenientes de actividades de construcción y demolición.

La municipalidad distrital de Parobamba no cuenta con una planta de tratamiento de residuos sólidos.

Se recomienda usar instrumentos técnicos para la gestión de residuos sólidos como el Estudio de caracterización de residuos sólidos, Plan de Manejo de residuos sólidos y evidentemente la construcción de una planta de residuos sólidos en el distrito, finalmente, realizar programas de capacitación y sensibilización respecto a los trabajadores de limpieza pública, recolectores y segregadores, de modo que operen en adecuadas condiciones y con la indumentaria respectiva. Según el Ministerio del Ambiente, Indicadores RSS AÑO-2022, el distrito de Parobamba genera 0.45 kg de residuos domiciliarios por habitante en un día y 0.64 kg de residuos municipales por habitante en un día, a continuación, se detalla en la tabla N° 32

Tabla N° 32. Indicadores de generación de residuos sólidos en el distrito de Parobamba.



Fuente: Elaborado por la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos – MINAM, agosto 2023. Consultado en <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiM2FiNGExY2ItZmlyOS00NTgxLTkiOTAtMDg3YzdiNzlmNjQzIiwidCI6IjBIMmFiZjRILWExZjUtNDZiZi1iOWE0LWM5YWE2ZGQ1NTE4MCI9>

Capítulo II: Diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres.

2.1. Análisis Institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres

2.1.1. Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres Según Componentes

En la actualidad, la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre y Defensa Civil y Gerencia de Desarrollo Urbano principalmente vienen realizando acciones de gestión reactiva ante la inminencia u ocurrencia de un desastre como son los seis proyectos aprobados hasta la actualidad que están relacionados a la reducción del costo, tiempo e inseguridad en el sistema de transporte y acceso de las familias a viviendas y entorno urbano adecuado (ver tabla N° 38), además realizar el registro de peligros en el SINPAD.

Según información recopilada por el Grupo de Trabajo, la municipalidad a la fecha no ha implementado la gestión prospectiva y correctiva del Riesgo de Desastres.

En ese sentido con relación a las acciones correspondientes a los componentes: prospectivo y correctivo de la Gestión del Riesgo de Desastres, la municipalidad, a través de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre y Defensa Civil, se encuentra en proceso de implementar actividades correspondientes a los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción del riesgo de desastres. Actualmente cuenta con el Grupo de Trabajo para GRD y Equipo Técnico para la elaboración de instrumentos de gestión relacionados al cumplimiento de sus funciones.

2.1.1.1. Roles y Funciones Institucionales

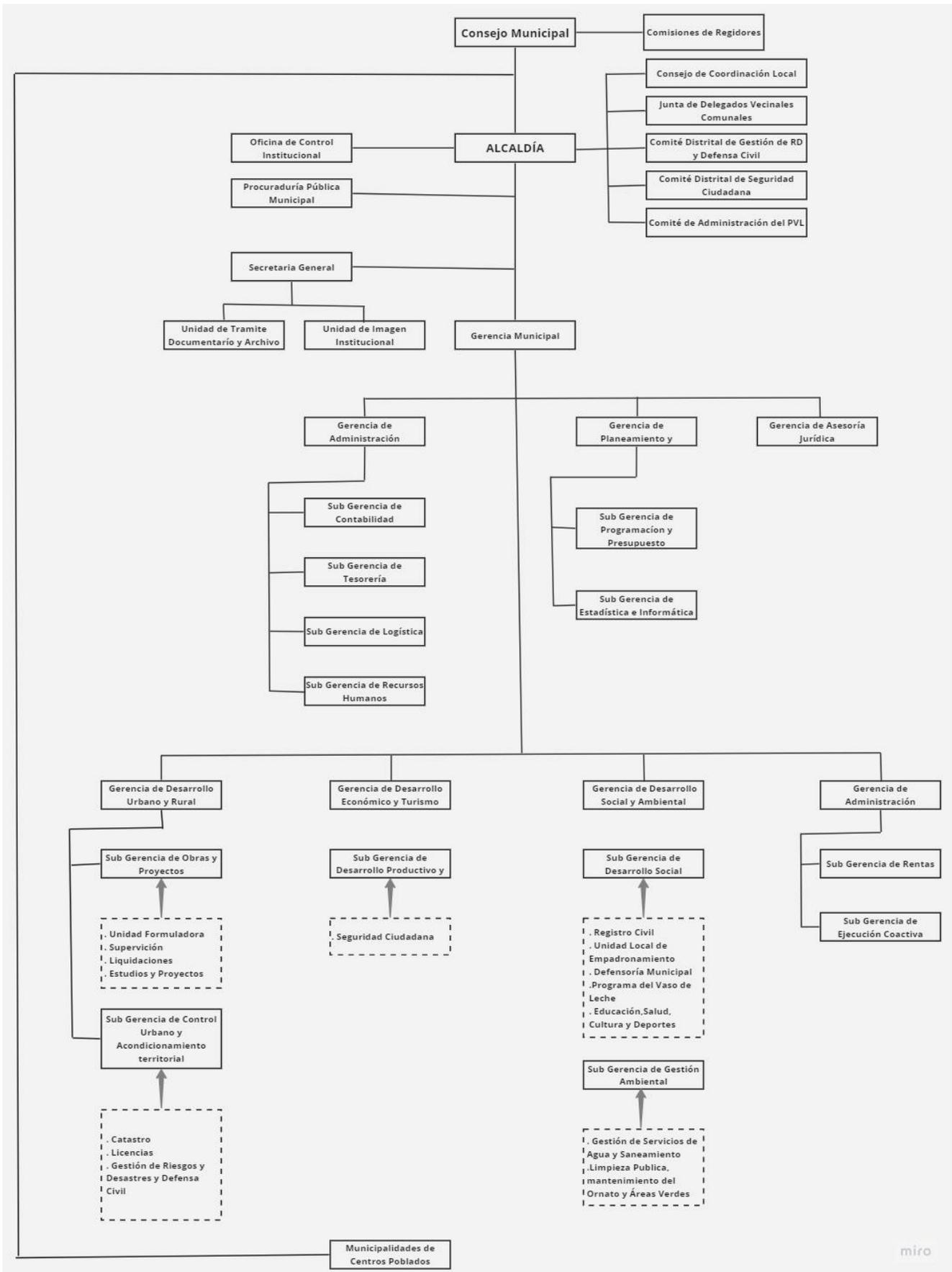
En el marco de que los gobiernos locales tienen como deber cumplir con las funciones y atribuciones mencionadas en la Constitución del Estado, Ley de Bases de la Descentralización, Ley Orgánica de Municipalidades y demás disposiciones legales vigentes; la municipalidad distrital de Parobamba, dentro de su estructura orgánica tiene como parte de la Gerencia Municipal, a la Unidad de la Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil, la cual se encarga de las acciones planteadas por el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Estas funciones están acorde a los tres componentes de la Gestión del Riesgo de Desastres, dentro de ello enmarcando la prevención, reducción, preparación, además evitar el riesgo de desastres futuros, o corregir el riesgo existente y responder ante el peligro inminente.

En el ROF de la municipalidad distrital de Parobamba (2020), en el artículo 35° menciona las funciones específicas de la Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.

- Planear, dirigir y conducir en el ámbito de su competencia, las actividades al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Formular, actualizar y proponer la normativa interna, a través de reglamentos, directivas, manuales de procedimientos y otros documentos, en materia de Gestión de Riesgos de Desastres.
- Programar y ejecutar las Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones (ITSE) en el distrito, de acuerdo a lo establecido por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres (CENEPRED) y las normativas vigentes, emitiendo el Certificado y/o Resolución correspondiente.
- Realizar visitas inopinadas a inmuebles en el distrito, recomendando la clausura de establecimientos o paralización de obras, que no cumplan con las condiciones mínimas de seguridad en edificaciones, de acuerdo a las normas vigentes.
- Programar y ejecutar campañas de prevención a la infraestructura educativa, locales comerciales y establecimientos de salud entre otros, así como, a eventos de gran magnitud con concurrencia de participantes.

- Planear, dirigir, y conducir en el ámbito de su competencia, las actividades referidas a la estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en el distrito, aplicando las normas emitidas por el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Integrar el Comité de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil, y poner los instrumentos técnicos que permitan la planificación, organización, ejecución y seguimiento de las acciones de estimación y residuos del riesgo de desastres en el distrito.
- Identificar el nivel de riesgo existente dentro de la jurisdicción del distrito, y proponer al Comité de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil, un Plan de Gestión Correctiva del Riesgo, con las áreas competentes.
- Ejecutar el Plan de Operaciones de Emergencia del distrito, de acuerdo a las instrucciones emitidas por el Comité de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
- Formular, Proponer y ejecutar el Plan Anual de Capacitaciones y Simulacros, en caso de sismo, incendios, desastres naturales y otros, para optimizar la gestión reactiva.
- Inventariar y mantener actualizado los recursos municipales aplicables a la gestión reactiva.
- Construir el voluntariado en emergencias y rehabilitación, de acuerdo a las normas vigentes que emita el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).
- Cumplir con las funciones que se establezca por normativa de Emergencia Local (COEL) del distrito.
- Coordinar las acciones de primera respuesta con los representantes de las Fuerzas Armadas, Cruz Roja Peruana, Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú, en el marco del SINAGERD.
- Proponer la suscripción de convenios en materia de Gestión de Riesgo de Desastres y ejecutar los convenios vigentes.
- Proponer y ejecutar las normas de control interno aplicables, así
- Cómo impulsar la implementación de las recomendaciones emitidas por el Sistema Nacional de Control.

Figura N° 9. Organigrama institucional de la municipalidad distrital de Parobamba.



Fuente: Reglamento de Organización y Funciones ROF 2020.

2.1.1.2. Instrumentos de Gestión Institucional y Territorial

La municipalidad distrital de Parobamba es una entidad con derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia municipal, cuenta con instrumentos de gestión tales como:

- Reglamento de organizaciones y funciones (ROF)
- Presupuesto participativo (PP)
- Plan de Desarrollo Concertado 2022-2030 (PDC)
- Manual de Organización y Funciones (MOF)
- Texto Único de Procedimiento Administrativo (TUPA)

En necesario mencionar que los instrumentos de gestión no se encuentran actualizados de acuerdo a la gestión actual, pero algunos están en proceso de actualización. Así mismo los instrumentos mencionados no cuentan con el componente y/o eje de la GRD a excepción del Plan de Desarrollo Concertado 2022 – 2030.

2.1.1.3. Estrategias en Gestión del Riesgo de Desastres

En este sentido la municipalidad distrital de Parobamba viene implementado algunas estrategias orientadas a la Gestión del Riesgo de Desastres, como el proceso de actualizar el Plan de Desarrollo Concertado (PDC) y el Reglamento de Organización de Funciones (ROF), donde se considerará los procesos prospectivos y reactivos.

El Plan de Desarrollo Concertado – Parobamba 2022 – 2030, presenta 7 objetivos estratégicos territoriales de los cuales, la elaboración del presente PPRRD obedece directamente con el objetivo número cinco donde establece “ Reducir los riesgos de desastres en las zonas vulnerables identificadas” y cuya acciones estratégicas a realizar son las siguientes: Gestionar estudios para la estimación de riesgos de desastres, gestionar la ejecución de proyectos que mitiguen los riesgos y exposición al peligro e impulsar mecanismos y procesos sociales de gestión de riesgos de desastres. (ET – PPRD Parobamba 2022 - 2025, 2022)

Por otra parte, cuenta con la Oficina de Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres y Defensa Civil , la cual se hace cargo de la Gestión del Riesgo de Desastres y en marco de sus funciones atribuidas en el ROF institucional, también ha venido realizando acciones frente a las emergencias ocurridas durante el primer semestre del año 2023, generados por las intensas lluvias que ocasionaron diferentes eventos de movimientos en masa e inundación los cuales han traído implementar principalmente acciones del componente correctiva como el reforzamiento de puentes y limpieza de cunetas.

2.1.2. Capacidad Operativa Institucional de la Gestión del Riesgo de Desastres.

2.1.2.1. Análisis de Recursos Humanos

La municipalidad distrital de Parobamba, cuenta con personal dispuesto a capacitarse para participar e implementar acciones en relación a la GRD, lo cual implica componentes tanto correctiva y prospectiva, en ese sentido se ha realizado la conformación del grupo de trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil, aprobada mediante la resolución de alcaldía N°004 – 2022 – MDP/A y la conformación del Equipo Técnico, sin embargo, no es ajeno participar a todo el personal de MDP para orientar a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad.

Tabla N° 33. *Grupo de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Parobamba.*

Cantidad	Cargo	Capacitación y/o Experiencia en GRD
01	Alcalde de la Municipalidad Distrital de Parobamba.	No
01	Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.	No
01	Gerente Municipal	No
01	Gerente de Desarrollo Urbano y Rural	Sí
01	Gerente de Planeamiento y Presupuesto	No
01	Subgerente de Logística	No
01	Subgerente de Gestión Ambiental	Sí

Fuente: Adaptado de la resolución de alcaldía N°004 -2022 – MDP/A

Tabla N° 34. *Equipo técnico para la elaboración del PPRRD de la municipalidad distrital de Parobamba.*

Cantidad	Cargo	Experiencia /Capacitación en GRD
01	Gerente Municipal de la MDP	No
01	Gerente de Desarrollo Urbano	Sí
01	Subgerente de Logística	No
01	Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto	No
01	Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre y Defensa Civil de la MDP	No
01	Especialista en Gestión de Riesgo de Desastres de la MDP	Sí

Fuente: Adaptado de la resolución de alcaldía N°081-2022-MDP/A

Tabla N° 35. Recursos humanos de la municipalidad distrital de Parobamba.

Cantidad de personal	Cargo	Capacitación/ Experiencia
	Alcaldía	
1	Procurador Público Municipal	-
1	Secretaría General	No
	Gerencia Municipal	
1	Gerente Municipal	No
	Gerencia de Administración	
1	Sub Gerente de Contabilidad	No
1	Sub Gerente de Tesorería	No
1	Sub Gerente de Logística	No
1	Sub Gerente de Recursos Humanos	No
	Gerencia de Asesoría Jurídica	
1	Gerente de Asesoría Jurídica	Sí
	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto	
1	Sub Gerente de Programación y Presupuesto	No
1	Sub Gerente de Estadística e Informática	-
	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural	
1	Sub Gerente de Obras y Proyectos	Sí
1	Sub Gerente de Control Urbano y Acondicionamiento Territorial	Sí
	Gerencia de Desarrollo Económico y Turístico	
1	Sub Gerente de Desarrollo Productivo y Seguridad Ciudadana.	-
	Gerencia de Desarrollo Social y Ambiental	
1	Sub Gerente de Desarrollo Social	-
1	Sub Gerente de Gestión Ambiental	Sí
	Gerencia de Administración	
1	Sub Gerente de Rentas	No
1	Sub Gerente de Ejecución Coactiva	-

Fuente: Reglamento de Organización y Funciones 2020.

2.1.2.2. Análisis de recursos logísticos

La municipalidad distrital de Parobamba se encuentra equipada en cuanto a maquinarias, muebles e inmuebles que constituyen los recursos logísticos necesarios para la gestión del riesgo, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla N° 36. Recursos logísticos de la municipalidad distrital de Parobamba

Recursos	Descripción	Unidad	Cantidad	Operativo		Observaciones
				SI	NO	
Excavadora sobre oruga	Maquinaria	Und.	1	X		Considerado aquellas máquinas usadas para atender emergencias.
Cargador Frontal	Maquinaria	Und.	1	X		
Volquete	Maquinaria	Und.	1	X		
Volquete	Maquinaria	Und.	1		X	
Moto Niveladora	Maquinaria	Und.	1	X		
Rodillo Compactador	Maquinaria	Und.	1	X		
Motocicleta	Maquinaria	Und.	1	X		
Motocicleta	Maquinaria	Und.	1	X		
Motocicleta	Maquinaria	Und.	1	X		
Trimoto de Carga	Maquinaria	Und.	1		X	
Moto Carga	Maquinaria	Und.	1		X	
Compresora	Maquinaria	Und.	1	X		
Moto Azul	Maquinaria	Und.	1		X	
Medias Tobilleras	Vestuario	Und.	12	X		Propias del inventario 06/05/2022
Balancín Marca Forest	Juguete	Und.	5	X		Propias del inventario 06/05/2022
Lampa tipo Cuchara	Herramienta	Und.	8	X		Propias del inventario 06/05/2022
Cama Plegable	Abrigo	Und.	7	X		Propias del inventario 06/05/2022
Carretilla	Herramienta	Und.	2	X		Propias del inventario 06/05/2022
Carretilla INDECI	Herramienta	Und.	4	X		Propias del inventario 06/05/2022
Platos	Menaje	Cajas	48	X		Propias del inventario 06/05/2022
Cubiertos	Menaje	Paquete	1	X		Propias del inventario 06/05/2022
Cartuchera para niños	Escritorio	Caja	2	X		Propias del inventario 06/05/2022
Balanza digital	Menaje	Und.	1	X		Propias del inventario 06/05/2022
Prestobarba	Aseo Personal	Caja	4	X		Propias del inventario 06/05/2022
Mochila	Vestuario	Und.	5	X		Propias del inventario 06/05/2022
Botas para agua	Vestuario	Und.	17	X		Propias del inventario 06/05/2022
Set de Útiles	Escritorio	Und	14	X		Propias del inventario 06/05/2022
Casaca para Mujer	Vestuario	Und.	41	X		Propias del inventario 06/05/2022
Mochila Mujer	Vestuario	Und.	75	X		Propias del inventario 06/05/2022
Bey Blade	Juguete	Caja	70	X		Propias del inventario 06/05/2022
Cubo	Juguete	Und.	200	X		Propias del inventario 06/05/2022
Gleaming toy	Juguete	Und.	250	X		Propias del inventario 06/05/2022
Armables Toy	Juguete	Und.	16	X		Propias del inventario

						06/05/2022
Reloj de Pared	Herramienta	Und.	1	X		Propias del inventario 06/05/2022
Juguete de Pistola	Juguete	Und.	270	X		Propias del inventario 06/05/2022
Carpa	Abrigo	Und.	1	X		Propias del inventario 06/05/2022
Gorro para Niño y Niñas	Vestuario	Und.	334	X		Propias del inventario 06/05/2022
Olla	Menaje	Caja	6	X		Propias del inventario 06/05/2022
Cucharones	Menaje	Caja	5	X		Propias del inventario 06/05/2022

Fuente: Adaptada del Informe N°01 - 2023-MDP/RAGG ; adaptado del PPRRD 2022- 2025 del distrito de Parobamba.

2.1.2.3. Análisis de recursos financieros.

Actualmente, la municipalidad provincial de Parobamba sí cuenta con presupuesto aprobado en el Programa Presupuestal 0068 (Presupuesto para reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres - PP0068); sin embargo, las actividades y proyectos, tanto ejecutados como programados, se encuentran en el marco de la gestión reactiva. Por lo que será primordial gestionar la oportuna programación de acciones, actividades y proyectos en el marco de la gestión prospectiva y correctiva de la gestión del riesgo de desastres.

Tabla N° 37. Ejecución del gasto por categoría presupuestal 2023.

Categoría Presupuestal	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
0030: REDUCCION DE DELITOS Y FALTAS QUE AFECTAN LA SEGURIDAD CIUDADANA	88,500	88,500	34,475	34,475	34,475	34,475	34,475	39.0
0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	129,800	174,932	87,208	49,208	49,208	39,983	39,983	22.9
0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	31,200	306,200	137,800	101,220	101,220	101,220	101,220	33.1
0083: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL	6,066,661	5,322,489	1,002,335	650,866	646,968	625,112	625,112	11.7
0090: LOGROS DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE LA EDUCACION BASICA REGULAR	0	150,191	150,191	60,076	60,076	0	0	0.0
0130: COMPETITIVIDAD Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES Y DE LA FAUNA SILVESTRE	0	200600	15945	15945	15945	15945	15945	7.9
0138: REDUCCION DEL COSTO, TIEMPO E INSEGURIDAD EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE	280,399	1,292,858	1,149,695	698,930	698,930	698,930	698,930	54.1
0146: ACCESO DE LAS FAMILIAS A VIVIENDA Y ENTORNO URBANO ADECUADO	16,999	374,634	361,689	361,689	361,689	361,689	361,689	96.5
1001: PRODUCTOS ESPECIFICOS PARA DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO	26,500	26,500	26,500	1,236	1,236	1,236	1,236	4.7
9001: ACCIONES CENTRALES	1,962,173	2,215,847	1,025,181	923,016	904,587	899,302	899,302	40.6
9002: ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS	2,152,423	6,514,625	4,788,792	2,871,441	2,849,277	2,809,182	2,449,676	43.1
Distrito de Parobamba	10,754,655	16,667,376	8,779,811	5,768,102	5,723,611	5,587,074	5,227,568	33.5

Fuente: Consulta amigable – MEF Elaborado por el ET-PPRRD, MDP, 2023. Consultado en (<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>)

Así mismo, con relación a acciones reductivos y correctivos, el distrito de Parobamba tiene presupuesto aprobado para 6 proyectos.

Tabla N° 38. Proyectos aprobados para acciones reductivos y correctivos en el distrito de Parobamba.

CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0138: REDUCCION DEL COSTO, TIEMPO E INSEGURIDAD EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE								
Proyecto	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2480135: RECONSTRUCCION DEL TRAMO 1-1732-PUENTE YUYARAGRA DESDE PAROBAMBA HASTA CACHIPAMPA, DISTRITO DE PAROBAMBA, PROVINCIA POMABAMBA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	16,999	0	0	0	0	0	0	0.0
2529111: RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) SECTOR DE PAMPANUEBA, ROSASPAMPA, VELAPAJCHA, SHUYPILLAY EN LA LOCALIDAD SHUYPILLAY, DISTRITO DE PAROBAMBA, PROVINCIA POMABAMBA, DEPARTAMENTO ANCASH	0	534,693	532,973	532,973	532,973	532,973	532,973	99.7
2531796: RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) PUENTE RAYO, DEL CAMINO VECINAL EMP. AN-585 (PAROBAMBA) EN LA LOCALIDAD POMOBAMBA, DISTRITO DE PAROBAMBA, PROVINCIA POMABAMBA, DEPARTAMENTO ANCASH	0	430,765	430,765	0	0	0	0	0.0
2545504: CREACION DE LA TROCHA CARROZABLE DESDE EL SECTOR DE VILGO HASTA EL SECTOR DE TAYA DEL DISTRITO DE PAROBAMBA - PROVINCIA DE POMABAMBA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	0	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000	100.0

CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0146: ACCESO DE LAS FAMILIAS A VIVIENDA Y ENTORNO URBANO ADECUADO

Proyecto	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2453026: RECONSTRUCCION DEL TRAMO 1-1729 PUENTE SEJSEPAMPA DESDE SECTOR COCHA HASTA SECTOR P. NUEVO - DISTRITO DE PAROBAMBA - PROVINCIA DE POMABAMBA - DEPARTAMENTO DE ANCASH	16,999	0	0	0	0	0	0	0.0
2480180: RECONSTRUCCION DEL TRAMO 1-1728 - PUENTE TOMA DESDE EL C. P. QUICHUA HASTA C.P. TOMA, DISTRITO DE PAROBAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	0	374,634	361,689	361,689	361,689	361,689	361,689	96.5

Fuente: Consulta amigable – MEF. Elaborado por el ET-PPRRD, MDP, 2023. Consultado en (<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>)

Por otra parte, con relación a la gestión municipal a nivel distrital, cuentan con el PP0068, donde actualmente se encuentran programadas actividades referidas a la atención de emergencias.

Tabla N° 39. PP0068 del distrito Parobamba.

CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES								
Actividad / Acción de Inversión / Obra	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
3000001: ACCIONES COMUNES	31,200	306,200	137,800	101,220	101,220	101,220	101,220	33.1
5006144: ATENCIÓN DE ACTIVIDADES DE EMERGENCIA	31,200	306,200	137,800	101,220	101,220	101,220	101,220	33.1

Fuente: Consulta amigable – MEF. Elaborado por el ET-PPRRD, MDP, 2023. Consultado en (<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>)

Finalmente, de acuerdo con la Ley N° 31365. Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2022, en su artículo 65 menciona que se autoriza, de forma excepcional, en el Año Fiscal 2022, a los gobiernos regionales y a los gobiernos locales, para utilizar hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, para ser destinado al financiamiento de las siguientes actividades: ✓ La limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas; ✓ La protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo; ✓ La monumentación y control de la faja marginal en puntos críticos; ✓ Las comprendidas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo aprobadas por la instancia correspondiente y/o que cuentan con la opinión técnica favorable del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).

Tabla N° 40. Ejecución del gasto por rubro de la municipalidad distrital de Parobamba.

Rubro	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
00: RECURSOS ORDINARIOS	165,857	1,628,276	1,613,611	1,049,485	1,049,485	1,049,485	1,049,485	64.5
07: FONDO DE COMPENSACION MUNICIPAL	2,595,830	2,882,697	1,327,276	1,150,612	1,130,132	1,122,237	1,122,237	38.9
09: RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS	54,087	67,438	0	0	0	0	0	0.0
13: DONACIONES Y TRANSFERENCIAS	0	306,155	306,155	214,797	214,797	151,827	151,827	49.6
18: CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES	7,938,881	11,782,810	5,532,768	3,353,209	3,329,196	3,263,525	2,904,020	27.7
Municipalidad Distrital de Parobamba	S/10,754,655.00	S/16,667,376.00	S/8,779,810.00	S/5,768,103.00	S/5,723,610.00	S/5,587,074.00	S/5,227,569.00	27.70

Fuente: Consulta amigable – MEF. Elaborado por el ET-PPRRD, MDP, 2023. Consultado en (<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>)

2.2. Análisis de Riesgo de Desastres.

2.2.1. Identificación de Peligros del Ámbito.

Los eventos fenomenológicos que se presentaron en el distrito de Parobamba de acuerdo al Registro de Emergencias y Peligros del Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres – SINPAD, historias contadas y fuentes de información científica como el INGEMMET y ANA. indican que el distrito tiene muchos eventos relacionados a peligros de origen natural principalmente los de geodinámica externa e hidrometeorológico.

De acuerdo a la clasificación presentada por CENEPRED, existe tres tipos de peligros originados por fenómenos naturales: los de geodinámica interna de la tierra (sismo, tsunami y volcán), de geodinámica externa de la tierra (movimientos en masa), y los de origen hidrometeorológico y oceanográfico (inundaciones, sequías, erosión de suelos y descenso de temperatura).

2.2.1.1. Análisis de Registro de Emergencia en el Distrito de Parobamba – SINPAD (Periodo 2019 – 2023).

En base al registro existente en el REMPE-SINPAD, para el distrito de Parobamba, se encontró que entre enero 2019 – agosto 2023 se han registrado 35 emergencias, de los cuales, el peligro de mayor ocurrencia son las lluvias intensas con 22 ocurrencias, seguido de deslizamientos, reptaciones y huaycos con 5, 2 y 2 ocurrencias respectivamente; incendios, sismos y granizadas solamente con una ocurrencia cada uno. (tabla N° 41).

Tabla N° 41. Registro de emergencias ocasionadas por peligros de geodinámica externa, hidrometeorológico – oceanográfico e inducidos por acción humana en el distrito de Parobamba.

CÓDIGO	FECHA	TIPO DE PELIGRO	FALLECIDOS	DAMNIFICADOS	AFECTADOS	VIVIENDAS DESTRUÍDAS	VIVIENDAS AFECTADAS	I.EE AFECTADAS	CC.SS AFECTADAS	SECTOR/BARRIO
	18/03/2005	Deslizamiento	3	390	280	40	40	1	0	
98023	01/02/2019	Deslizamiento	-	263	9	1	73	-	-	Cucho
100152	08/02/2019	Lluvias intensas	-	-	43	-	-	-	-	Cajas/Cayan/Changa/Socobamba/Shumpillay/Ocopón
101101	16/02/2019	Deslizamiento	-	26	-	1	0	1	-	Parobamba y alrededores /Ocopon / Changa / Cucho
103564	27/03/2019	Lluvias Intensas	-	15	5	-	-	-	-	Parobamba Nuevo/ Cachipampa / Cucho.
107649	26/05/2019	Sismo	0	66	7	0	22	1	-	Parobamba
113749	12/11/2019	Reptación	-	-	-	-	-	-	-	Cajas
115331	01/01/2020	Lluvias Intensas	0	8	29	3	7	-	-	Huanchayllo Bajo
120054	02/03/2020	Lluvias Intensas	0	0	0	0	0	0	-	Ocopon
122892	01/04/2020	Covid 19	-	-	1114	-	-	-	-	Huanchayllo/Parobamba/Changa/Ocopon/S huypillay/Socobamba /Cajas
127023	15/08/2020	Incendios Urbanos	0	0	1	0	1	-	-	Huacrachin
133572	24/01/2021	Lluvias Intensas	0	1	1	0	0	-	-	Cucho
133707	25/01/2021	Lluvias Intensas	0	0	0	-	-	-	-	Parobamba
134063	01/02/2021	Lluvias Intensas	0	0	0	-	-	-	-	Yanacolpa
136594	16/03/2021	Lluvias Intensas	0	0	0	-	-	-	-	Ocopon

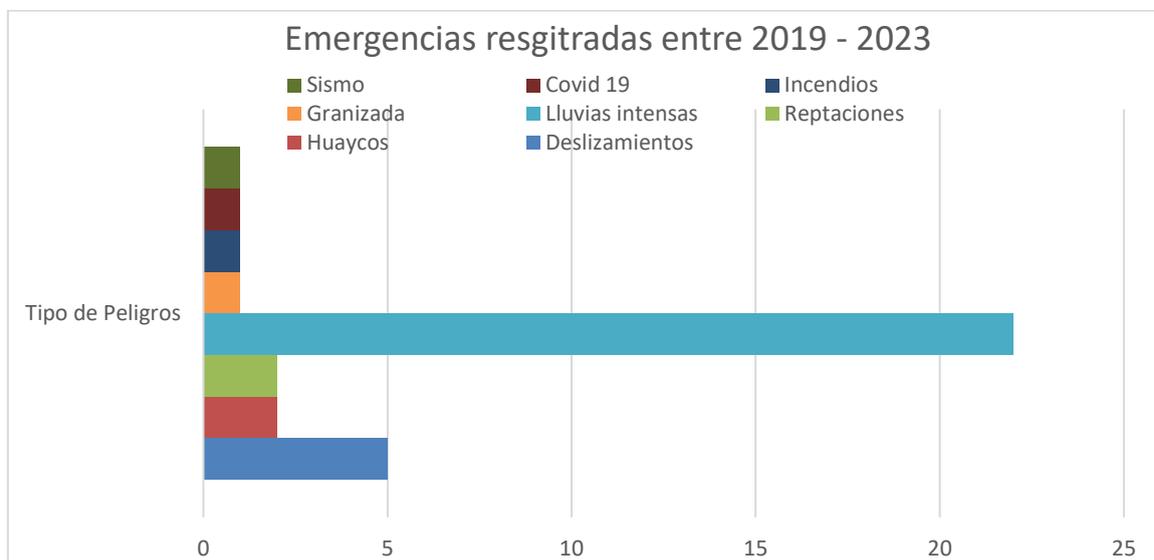
137509	29/03/2021	Lluvias Intensas	0	0	0	-	-	-	-	Pampanueva
145979	05/12/2021	Huaycos	0	0	0	-	-	-	-	Suchiman
145997	07/12/2021	Lluvias Intensas	0	0	0	-	-	-	-	Yanacolpa
146072	08/12/2021	Lluvias Intensas	0	0	0	-	-	-	-	Yanacolpa
146073	10/12/2021	Lluvias Intensas	0	0	2	0	1	-	-	Parobamba
149057	16/02/2022	Lluvias Intensas	0	0	1	-	-	-	-	Huanchayllo
149537	26/02/2022	Lluvias Intensas	0	0	2	-	-	-	-	Toma
151796	01/04/2022	Lluvias Intensas	0	0	2	-	-	-	-	Sheugaro/Tunasrajra/ Canchan
153610	18/05/2022	Reptación	-	-	-	-	-	-	-	Cucho
168010	15/03/2023	Lluvias Intensas	0	0	0	-	-	-	-	Cachipampa/Yanacolpa
168856	22/03/2023	Deslizamiento	-	-	-	-	-	-	-	Puente de Chogo
169799	28/03/2023	Lluvias Intensas	0	0	0	-	-	1	-	Parobamba
169845	28/03/2023	Lluvias Intensas	-	-	-	-	-	-	-	Parobamba
169857	29/03/2023	Deslizamiento	-	-	-	-	-	-	-	Yanacolpa
169949	29/03/2023	Lluvias Intensas	-	-	-	-	-	-	-	Huanchayllo
171411	14/04/2023	Lluvias Intensas	-	-	-	-	-	-	-	Cayan
171597	16/04/2023	Lluvias Intensas	-	-	1	-	-	-	-	Laurel/Parobamba
172428	23/04/2023	Lluvias Intensas.	-	-	-	-	-	-	-	Parobamba

Fuente: Adaptado de REMPE-SINPAD, periodo enero 2019 – agosto 2023.

De acuerdo al origen, el peligro con mayor ocurrencia de fenómenos de origen natural, son hidrometeorológicos con 23 eventos registrados, seguido de peligros por movimientos en masa con 9 eventos y un evento por geodinámica interna.

En cuanto a la ocurrencia de peligros inducidos por la acción humana, solamente se registró un evento referido a al incendio forestal y Covid 19.

Figura N° 10. Emergencias ocurridas en el distrito de Parobamba.



Tipo de Peligro	Origen Natural			Acción Humana
	Movimientos en masa	Hidrometeorológicos	Sismos	Incendio y Covid 19
Número de Emergencias	9	23	1	2

Fuente: Adaptado de REMPE-SINPAD, periodo enero 2019 – agosto 2023.

2.2.1.2. Análisis de Registro de Peligros en el Distrito de Parobamba – ANA.

Según la Autoridad Nacional del Agua, el distrito de Parobamba cuenta con 2 puntos por inundación, estos “puntos críticos son ámbitos, en los cuales se han identificado desbordamiento de cauces por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesaria la ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de las pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce” (ANA, 2022). A continuación, se detalla en la tabla N° 42.

Tabla N° 42. Puntos críticos por inundación.

Nombre de la Quebrada	N° de Familias	N° de Viviendas	Medidas de Prevención	Tipo punto.
Qda. Chogo	0	80	Limpieza, descolmatación y protección con enrocado en el margen derecho de la Quebrada.	Final
Qda. Chogo	0	80	Limpieza, descolmatación y protección con enrocado en el margen derecho de la Quebrada.	Inicial

Fuente: Adaptado de CENEPRED con datos proporcionados por la Autoridad Nacional del Agua (ANA, 2022). Consultado en (<https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/ReporteTerritorial/>)

2.2.1.3. Análisis de Registro de Peligros en el Distrito – INGEMMET.

a. Zonas Críticas por Movimientos en Masa.

El distrito de Parobamba cuenta con 4 zonas críticas registrados por INGEMMET. Estas **Zonas Críticas** son áreas o lugares que luego de la evaluación de las características geológicas-geotécnicas, tipo, frecuencia y daños producidos por los procesos naturales que causan desastres, entre otros factores, se consideran más proclives a ser afectadas por eventos de movimientos en masa (INGEMMET, 2022).

Tabla N° 43. Zonas críticas por movimientos en masa

Nombre del lugar	Tipo de Peligro	Elementos expuestos	Recomendación	Nivel de susceptibilidad
Yanacolpa - Gotush	Deslizamiento, flujo de detritos	Viviendas y cultivos	Forestación	Muy alto
Qda. Sacabamba (Quebrada donde se depositó el deslizamiento de Cucho)	Deslizamiento, flujo de detritos	Carretera	Forestación	Muy alto
Sacsabamba – Río Marañon	Derrumbes o colapsos, erosión fluvial,	Carretera	Variante de Carretera	Muy alto

	avalancha de detritos.			
Llajirca / Suchiman Chico	Reptación, flujo de tierra, deslizamiento	Vivienda, campo deportivo y Carretera.	Reforestación de sectores erosionados (norte de Parobamba) e implementar un sistema de drenaje pluvial con canales colectores	Muy alto

Fuente: Adaptado de CENEPRED con datos proporcionados por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET, 2022). Consultado en <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/ReporteTerritorial/>

b. Áreas de exposición por Movimientos en Masa.

El distrito de Parobamba cuenta con 18 áreas expuestas por movimientos en masa registrados por INGEMMET. Estas áreas son ámbitos donde existe la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos, flujos, caídas de rocas y movimientos complejos. Dicho ámbito es identificado por las entidades técnico científicas con base en estudios territoriales de peligros. (INGEMMET, 2022).

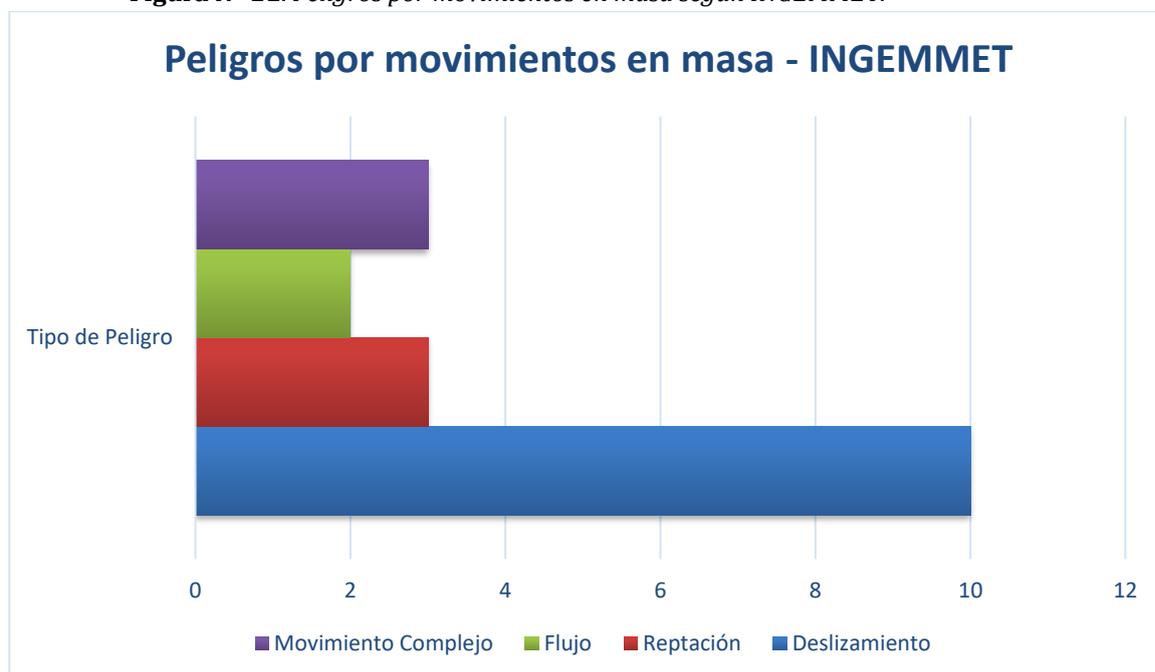
Es base a estos estudios, el peligro de mayor ocurrencia son los deslizamientos con 10 eventos, seguido de reptaciones y movimientos complejos con 3 eventos y solamente 2 eventos de flujo (ver tabla N°44).

Tabla N° 44. Áreas de Exposición por movimientos en masa.

Lugar	Tipo de Peligro	Peligro Especifico	Fuente (logo)
CC.PP Parobamba	Deslizamiento	Corona deslizamiento activo y agrietamientos	INGEMMET
CC.PP Parobamba	Deslizamiento	Deslizamiento flujo	INGEMMET
CC.PP Parobamba	Reptación	Zonas de reptación de suelos	INGEMMET
CC.PP Parobamba	Reptación	Zonas de reptación de suelos	INGEMMET
CC.PP Parobamba	Deslizamiento	Corona deslizamiento activo y agrietamientos	INGEMMET
CC.PP Parobamba	Reptación	Zonas de reptación de suelos	INGEMMET
Nueva rinconada	Deslizamiento	Deslizamiento compuesto	INGEMMET
Centro poblado Cucho	Deslizamiento	Deslizamiento rotacional	INGEMMET
Centro poblado Cucho	Deslizamiento	Deslizamiento rotacional	INGEMMET
Centro poblado Cucho	Deslizamiento	Deslizamiento compuesto	INGEMMET
Centro poblado Cucho	Deslizamiento	Deslizamiento rotacional	INGEMMET
Centro poblado Cucho	Deslizamiento	Deslizamiento rotacional	INGEMMET
Nueva rinconada	Flujo	Reptación de suelos	INGEMMET
Nueva rinconada	Deslizamiento	Deslizamiento compuesto	INGEMMET
Nueva rinconada	Mov. Complejo	Caída de rocas y detritos	INGEMMET
Centro poblado Cucho	Mov. Complejo	Caída de rocas y detritos	INGEMMET
Centro poblado Cucho	Mov. Complejo	Caída de rocas y detritos	INGEMMET
Nueva rinconada	Flujo	Flujos de detritos	INGEMMET

Fuente: Elaborado por el CENEPRED con datos proporcionados por las entidades técnicas (INGEMMET, 2022). Consultado en <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/ReporteTerritorial/>

Figura N° 11. Peligros por movimientos en masa según INGEMMET.



Fuente: Acorde a las áreas de exposición por movimientos en masa de INGEMMET (Tabla N° 44); ET-PPRRD-MDP, 2023.

Los peligros de mayor ocurrencia son registrados por INGEMMET, estas están asociados a movimientos en masa en diferentes lugares en el territorio del distrito de Parobamba, sin embargo, también hay peligros registrados por el ANA que están asociados a las inundaciones, estas principalmente se encuentran a lo largo de la Quebrada Chogo.

La información técnico-científica y el SINPAD permite orientar las etapas de identificación de ciertos puntos y zonas críticas, la gran posibilidad de ocurrencia de peligros asociados a movimientos en masa e inundaciones, nos permite aplicar métodos prospectivos de pre-campo como las imágenes satelitales para su identificación, así ser corroborado en campo y gabinete para una delimitación más precisa.

2.2.2. Zonas Críticas por Peligro.

El trabajo para identificar las zonas críticas en el distrito de Parobamba consistió en 3 etapas, gabinete, campo y gabinete, la primera etapa consistió en la recopilación y revisión de toda la información técnico-científica que nos permitieran orientar a zonificar mejor los peligros para la siguiente etapa. El trabajo en campo permitió identificar las zonas críticas correlacionadas con el banco bibliográfico del INGEMMET y SINPAD, además, zonificar a cada una de ellas bajo prioridad con cierto análisis de susceptibilidad a la población, estructura física y actividad socioeconómica expuesta para finalmente recopilar y seleccionar mejor los resultados con fines preventivos y correctivos.

Zona crítica 01: Deslizamiento antiguo y reptación de suelos en el sector de Asiajcocha (Parte sur de Parobamba).

Coordenadas (Este: 233014.04; Norte: 9037266.14)

De acuerdo a la información del SINPAD y las tablas N°43 y 44 elaborado por CENEPRED de fuentes proporcionadas por INGEMMET, no precisan el lugar de Asiajcocha asociado a un peligro o emergencia, sin embargo, INGEMMET mediante el informe técnico N° A6917, "Evaluación de Peligros Geológicos por Movimientos en Masa en el Poblado de Parobamba" es precisado.

El **sector** Asiajcocha, se encuentra en la parte sur del poblado de Parobamba donde se han

considerado a las lluvias intensas como el factor desencadenante principal de los fenómenos de movimientos en masa presentes en el sector. Es importante también señalar que las infiltraciones de agua superficial, aguas subterráneas, agricultura por gravedad (canales sin revestimiento) y las rocas muy alteradas y erosionadas (pertenecientes a la Fm. Chicama) también favorecen la inestabilidad. La imagen N° 1 y 2 muestran el constante movimiento que presenta este sector. Asiajcocha se encuentra al sur y parte alta del poblado de Parobamba, y las imágenes hacen énfasis a posibles deslizamientos que podrían activarse y desencadenar un desastre afectando elementos expuestos en el sector de laurel y parte este o baja de Parobamba.



Imagen N° 1. Corona de deslizamiento antiguo y reptación de suelos en el sector de Asiajcocha.



Imagen N° 2. La corona de deslizamiento y la reptación de suelos son indicadores de un proceso de deslizamiento en el sector Asiajcocha.

Zona crítica 02: Deslizamiento antiguo en el sector Jacintupucru (Suroeste de Parobamba).

Coordenadas (Este: 232157.92, Norte: 9037365.79)

De acuerdo a la información del SINPAD y las tablas N°43 y 44 elaborado por CENEPRED de fuentes proporcionadas por INGEMMET, no precisan el lugar de Jacintupucru asociado a un peligro o emergencia, sin embargo, INGEMMET mediante el informe técnico N° A6917, "Evaluación de Peligros Geológicos por Movimientos en Masa en el Poblado de Parobamba" es mencionado, además, la salida de campo permitió considerarlo un punto crítico por las características que se detallan líneas abajo.

Deslizamiento antiguo en el sector Jacintupucru, presenta un escarpe de 50 m aproximadamente con un salto de falla 30 m, sobre la masa deslizada se encuentran viviendas, infraestructuras y terrenos agrícolas (Asentada Caruacasha), esta masa presenta escarpes activos que podrían afectar estos elementos expuesto en un futuro.

Si bien es cierto la imagen no muestra elementos expuestos o un desastre, el objetivo de zonificar estas zonas críticas es con fines preventivos y correctivos.



Imagen N° 3. Corona de deslizamientos antiguos en el sector de Jacintupucru.

Zona crítica 03: Corona de Deslizamiento en la parte baja del poblado de Cajas.

Coordenadas (Este: 226938.68, Norte: 9046231.11)

De acuerdo con la información del SINPAD, en el poblado de Cajas se registraron 2 emergencias asociados a reptaciones y lluvias intensas, además, las tablas N°41, N°43 y 44 y el RAMPE - SINPAD, no precisan el lugar del peligro, sin embargo, INGEMMET mediante el informe técnico N° A7119, "Evaluación de Peligros Geológicos en el Sector de Cajas" precisa dicho peligro.

Durante el presente año, las lluvias intensas han aumentado procesos de deslizamientos mediante "saltos" verticales, asentamientos mediante la reptación de suelos y como consecuencia de ello se pueden ver los continuos agrietamientos de las infraestructuras de adobe.



Imagen N° 4. Agrietamiento circular en el poblado de Cajas.

Zona crítica 04: Peligro asociado a activación de Quebradas en el centro poblado de Cajas.

Coordenadas (Este: 226938.68, Norte: 9046231.11)

Cabe señalar que el pueblo se encuentra asentada sobre una quebrada lo que lo hace vulnerable a peligros asociados a flujos de detritos y huaycos.



Imagen N° 5. Centro poblado de Cajas donde se encuentra asentada sobre la quebrada lo que lo hace vulnerable a flujos de detritos y huaycos.

Zona crítica 05: Corona de Deslizamiento activo en el sector Chacpá.

Coordenadas (Este: 231665.26, Norte: 9037479.26)

Este peligro identificado fue identificado en Campo, Chacpá se ubica al oeste del poblado de Parobamba, según las fuentes de información revisada por las entidades técnico-científicas y el registro de emergencias del SINPAD, el lugar no es identificado como un peligro, sin embargo, este sector es considerado crítico debido a las recientes activaciones del deslizamiento que líneas abajo se muestra su descripción, esta responde a los objetivos del plan, en especial a los componentes preventivos y reductivos para mitigar el impacto sobre los elementos expuestos si ocurriera el peligro.

Coronas de deslizamiento en proceso de reactivación de 80 m, con 100 cm de escarpe principal con un proceso lento de activación, también se evidencia surcos y escarpes antiguos. Los factores desencadenantes principalmente en este sector son la topografía, el suelo permeable, riego indiscriminado en la parte superior y las lluvias ocasionando la sobresaturación de agua en el terreno incluidas las malas prácticas de riego sobre el sector.



Imagen N° 6. Escarpes de deslizamiento muestran el proceso de reactivación del deslizamiento.



Imagen N° 7. Escarpe de Deslizamiento en proceso de reactivación.

Zonas críticas 06, 07, 08 y 09: Socavación Hidráulica y deslizamientos a lo largo de la Quebrada Chogo

De acuerdo con la información del SINPAD, en el puente de Chogo se registraron emergencias asociadas a deslizamientos, además, la tabla N° 42 elaborados por CENEPRED de fuentes proporcionadas por el ANA precisa dos puntos críticos a lo largo de la quebrada asociado a inundaciones proponiendo muros de gaviones y enrocados como medida de control.

En la etapa de campo para la identificación de puntos críticos se encontraron cuatro puntos a lo largo de la quebrada Chogo (punto crítico 06, 07, 08 y 09), peligros asociados a inundaciones y movimientos en masa de los cuales se detallarán a continuación:

Zona crítica 06: Socavación Hidráulica a lo largo de la Quebrada Chogo.

Coordenadas (Este: 0264330, Norte: 8930126)

El río de la quebrada Chogo es irregular; con un aumento de su caudal en épocas estacionarias, transportando rocas de diversas dimensiones, el sedimento es evidencia de ello y deberá ser considerado en el estudio para la construcción de las defensas rivereñas en la parte baja, frente al poblado de Parobamba. Por ende, los márgenes se encuentran expuestas a procesos erosivos hidráulicos producto de las intensas lluvias. En la imagen N° 8 se aprecia este proceso geológico afectando la trocha carrozable Parobamba - Pomabamba. Ver ficha N°06 (Identificación de sectores críticos en el distrito de Parobamba 2023-2030)



Imagen N° 8. *Procesos de erosión hidráulica.*

Punto crítico 07: Inundación, Socavación y Deslizamiento cruzando el río del centro poblado de Chogo.

Coordenadas (Este: 230590.69, Norte: 9036621.87)

El sector presenta daños por lluvias intensas que aumentaron el caudal de la quebrada Chogo causando el derrumbe de la margen izquierda, así reduciendo la plataforma de rodadura de la vía Parobamba - Pomabamba; es recomendable construir un Muro de Concreto Armado a nivel del perfil longitudinal del río para mitigar los procesos erosivos del río y evitar el ensanchamiento de la vía con excavación mecánica que provocaría la desestabilización del deslizamiento existente sobre el cual se construyó la vía. (ver ficha N°07)



Imagen N° 9. *Socavación hídrica producto de las crecidas del río.*

Zona crítica 08: Socavación en la quebrada Chogo.

Coordenadas (Este: 230926.84, Norte: 9036881.19)

La **Socavación** es la excavación y transporte del material como resultado de la acción erosiva del río. Es preciso señalar que este evento geológico es evolutivo y la erosión continuará si las lluvias persisten hasta perder parte o total de la superficie de rodadura de la trocha carrozable Parobamba – Pomabamba.

Desde el sector de Chacpá hasta el puente Chogo la Red vial Vecinal se encuentra con estos procesos **exógenos**; Socavación, Caída de roca, Deslizamiento y formación de Cárcavas por procesos erosivos a consecuencia de las lluvias intensas.



Imagen N° 10. Socavación en el margen derecho de la Quebrada Chogo



Imagen N° 11. *Susceptibilidad alta de Caída de rocas en el margen derecho de la Quebrada Chogo*

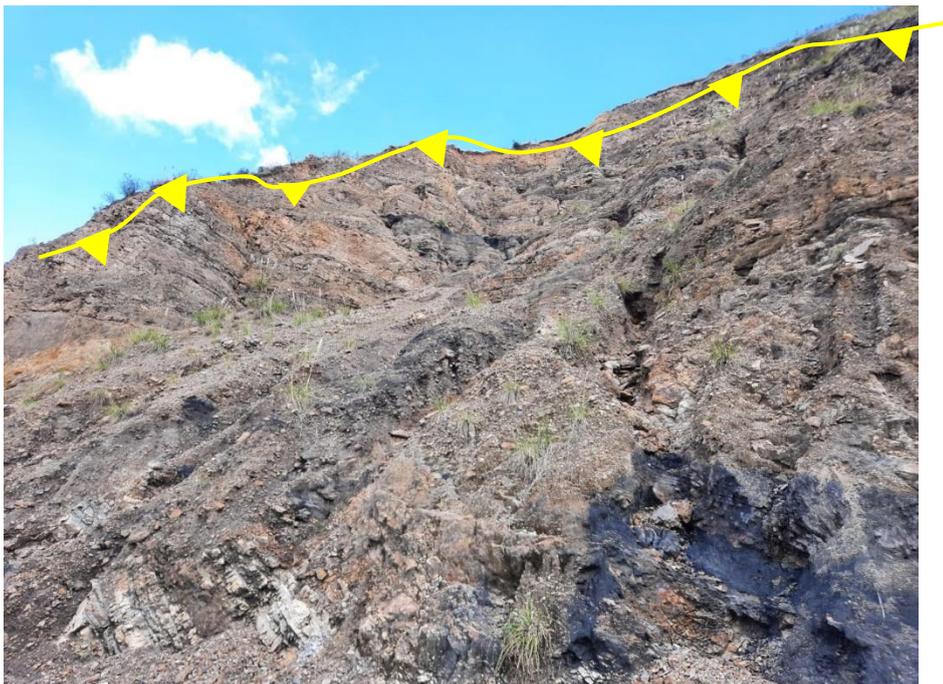


Imagen N° 12. *Superficie de deslizamiento con cárcavas en el margen derecho de la Quebrada Chogo*

Zona crítica 09: Deslizamiento y socavación del depósito aluvial en el margen derecho de la quebrada Chogo.

Coordenadas (Este: 231363.01, Norte: 9037219.91)

Socavación al nivel del perfil longitudinal del río y deslizamientos activos sobre la Vía Vecinal Parobamba – Pomabamba.



Imagen N° 13. Deslizamiento sobre la vía vecinal y socavación del río al margen derecho de la quebrada Chogo.



Imagen N° 14. Deslizamiento sobre la vía vecinal y socavación del río al margen derecho de la quebrada Chogo vista en Planta.

Zona crítica 10: Zona de reptación de suelos y Flujo complejo en el sureste de Parobamba.
Coordenadas (Este: 233649.00, Norte: 9037140.00)

De acuerdo con la información del SINPAD, en el poblado de Parobamba y sus alrededores se registraron 7 emergencias asociadas a deslizamientos y lluvias intensas, además, INGEMMET mediante el informe técnico N° A7119, "Evaluación de Peligros Geológicos en el Sector de Parobamba" precisa algunos sectores asociados a reptaciones y deslizamientos.

Mediante la visita técnica, se halló una zona con flujos complejos y áreas de reptación de suelos constante al sureste de la ciudad de Parobamba (Quebrada Llullarajra). Los elementos expuestos son detallados en la tabla N° 49.



Imagen N° 15. Flujo complejo y reptaciones de suelo en el sector Sureste de la ciudad de Parobamba.

Zona crítica 11: Deslizamiento activo en el poblado Shumpillan

Coordenadas (Este: 243838.31, Norte: 9047502.60)

Mediante la información revisada, el poblado de Shumpillan no presenta antecedentes de estudios ni zonas asociadas a peligros a movimientos en masa ni emergencias registradas, sin embargo, mediante la visita de campo se observa a la población del centro poblado expuesta a un deslizamiento activo con sucesivos eventos de reactivación (varios saltos de fallas), las autoridades locales manifiestan que las viviendas se agrietan, también hay terrenos agrícolas afectando sus parcelas agrícolas.



Imagen N° 16. *Deslizamiento en terrenos agrícolas*

Zona crítica 12: Movimientos en masa en el sector sureste del poblado Nuevo Shumpillan.

Coordenadas (Este: 245767.94, Norte: 9048805.34)

Mediante la información revisada, el poblado de Shumpillan no presenta antecedentes de estudios ni zonas asociadas a peligros a movimientos en masa ni emergencias registradas, sin embargo, con la visita de campo el poblado presenta coronas de deslizamientos activos en la parte sur del poblado Nuevo Shumpillan. Es importante implementar un sistema de drenaje de aguas pluviales y concientizar a la población para el uso correcto y justo de las aguas para la práctica agrícola.



Imagen N° 17. Imagen Satelital de los deslizamientos en el poblado Sumpillan.



Imagen N° 18. Deslizamiento antiguo, sector donde el poblado de Shumpillan practica la agricultura.

Zona crítica 13: Deslizamiento en el centro poblado de Cucho.

Coordenadas (Este: 237183.05, Norte: 9053078.75)

De acuerdo con la información del SINPAD, en el poblado de Cucho se registraron 3 emergencias asociados a reptaciones, deslizamientos y lluvias intensas, además, las tablas N°43 y 44 elaborados por CENEPRED de fuentes proporcionadas por INGEMMET, se registró deslizamiento y flujo de detrito a lo largo de la quebrada Sacabamba como zona crítica y 7 áreas críticas asociadas a deslizamientos y movimientos complejos sin precisar el lugar exacto de los peligros, sin embargo, INGEMMET mediante el informe técnico N° A6936, "Evaluación de Peligros Geológicos por movimientos en masa en las localidades de Cucho y nueva Rinconada del centro poblado de Huanchayllo" si precisa ciertos lugares asociados a los peligros.

Deslizamiento en el poblado de Cucho, como factores detonantes tenemos la pendiente de la estratificación paralela a la topografía, favorable para el movimiento de la masa inestable, la existencia de suelos poco cohesivos facilita la infiltración de las aguas pluviales generando

presión de poros y disminuyendo la resistencia al cortante induciendo aún más al movimiento en masa.

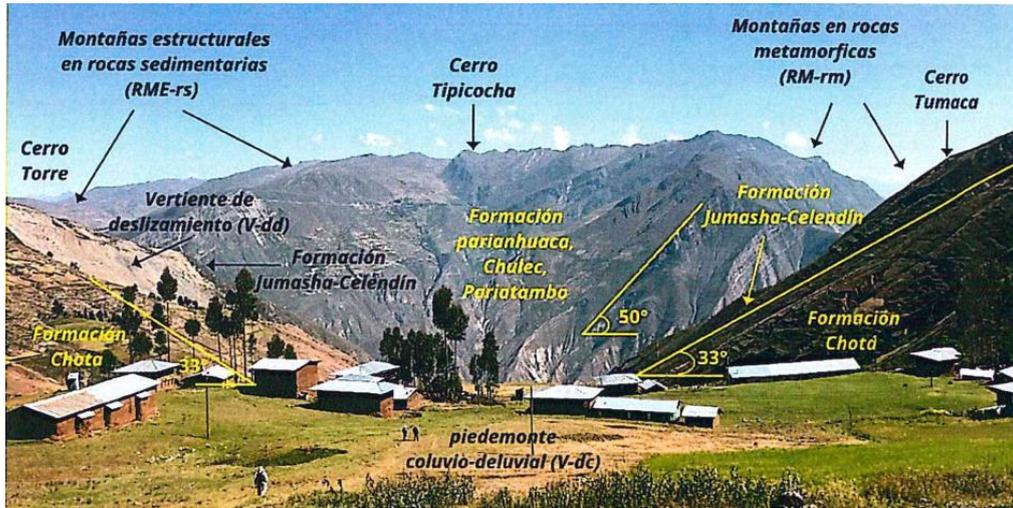


Imagen N° 19. Geología y Geomorfología de la localidad de Cucho. Fuente: Ingemmet, informe técnico A6936



Imagen N° 20. Canales de drenaje para evacuar las aguas pluviales. Fuente: INGEMMET, informe técnico A6936.

En la imagen se aprecia canales sin revestir, estos provocan la infiltración y por ende, la sobresaturación del suelo debido a que este es muy poco cohesivo.

Zona Crítica 14: Deslizamientos activos y socavación del río en ambos márgenes de la quebrada Chogo en el norte de Parobamba y sur de Yanacolpa.

Coordenadas (Este: 232636.00, Norte: 9038220.00)

De acuerdo con la información del SINPAD, en el poblado de Parobamba y Yanacolpa se registraron 12 emergencias asociados a deslizamientos y lluvias intensas, también la Autoridad Nacional del Agua “ANA” presenta 2 puntos críticos propensos al desborde del cauce próximos a este punto crítico lo que hace necesario medidas preventivas para la prevención y mitigación del peligro, además, el INGEMMET de acuerdo a la elaboración de la tabla N° 43 y 44 por CENEPRED registra en Yanacolpa un deslizamiento y flujo de detritos en la quebrada Gotush y en Parobamba registra 6 áreas críticas con peligros asociados a deslizamientos y reptaciones.

En la siguiente imagen se puede apreciar que las lluvias intensas son el factor detonante de los deslizamientos que se producen sobre la masa deslizada del flujo de detritos y socavación sobre ambos márgenes de la quebrada Chogo.



Imagen N° 21. *Deslizamiento sobre el flujo de detritos y continua socavación en el sector Yanacolpa*



Imagen N° 22. *Se aprecia pequeños deslizamientos y ondulaciones producto de la reptación de suelos.*

Zona crítica 15: Asentamiento y Reptaciones de suelo en el antiguo Campo deportivo del distrito de Parobamba.

Coordenadas (Este: 232792.00, Norte: 9038137.00)

De acuerdo con las emergencias registradas por el SINPAD, Parobamba presenta 6 peligros asociados a lluvias intensas y un deslizamiento, además, el INGEMMET de acuerdo a la tabla N°44 elaborados por CENEPRED el poblado de Parobamba presenta 6 áreas críticas asociados a deslizamientos y reptaciones sin una ubicación exacta de cada peligro, sin embargo, mediante el informe técnico N° A7119, "Evaluación de Peligros Geológicos en el Sector de Parobamba" precisa este sector como una zona de asentamiento constante.

La imagen N° 23 muestran el mal diseño de drenaje superficial de la ciudad de Parobamba, de la

misma forma, la imagen N°24 muestra el inadecuado diseño con problemas de ingeniería al sistema de desagüe. El hecho de considerar este punto una zona crítica es debido a que el sector sur (parte alta) de Parobamba presenta manantes superficiales que hacen que las aguas de descarga emanen próximas a este punto sobresaturando el terreno de muy mala calidad geotécnica y provocando como consecuencia las reptaciones y asentamientos afectando diversos elementos expuestos.



Imagen N° 23. Asentamiento de suelos y el mal planeamiento de ingeniería para la desembocadura de aguas pluviales en el antiguo campo deportivo de Parobamba



Imagen N° 24. Asentamiento de suelos y desembocadura del desagüe en el antiguo campo deportivo de la ciudad de Parobamba.

Zona crítica 16: Deslizamiento activo en el sector noreste de la ciudad de Parobamba.

Coordenadas (Este: 232888.93, Norte: 9038232.35)

De acuerdo con las emergencias registradas por el SINPAD, Parobamba presenta 6 peligros asociados a lluvias intensas y un deslizamiento, además, el INGEMMET de acuerdo a la tabla N°44 elaborados por CENEPRED el poblado de Parobamba presenta 6 áreas críticas asociados a deslizamientos y reptaciones sin una ubicación exacta de cada peligro, sin embargo, mediante el informe técnico N° A7119, "Evaluación de Peligros Geológicos en el Sector de Parobamba" precisa este sector como una zona de asentamiento constante.

En la imagen 25 se evidencia a la margen derecha de la quebrada Chogo un deslizamiento activo tipo rotacional, el cual presenta una longitud de corona de 50 m, un salto principal de 5 m, una longitud de la corona al pie de deslizamiento de 25 m, y un área de 17,000 m². A lo largo del cuerpo del deslizamiento se observa una secuencia de pequeños escarpes secundarios de 10 m aproximadamente, y grietas paralelas y longitudinales a la corona, Esta zona se considera crítica puesto que se encuentra frente a la desembocadura de la quebrada Yanacolpa. De continuar las precipitaciones pluviales, seguirá su avance hacia el cauce de la quebrada y podría generar su cierre o represamiento. Fuente: (INGEMMET, Informe Técnico A6917)



Imagen N° 25. A la izquierda se observa escarpe principal y pequeños escarpes secundarios de un deslizamiento activo, y a la derecha se visualiza un proceso de volcamiento (Informe Técnico A6917, 2019)

Zona crítica 17: Deslizamiento Tipo Rotacional y Flujo Complejo en el Norte de Ciudad de Parobamba.

Coordenadas (Este: 231517.18, Norte: 9040036.22)

De acuerdo con la información del SINPAD, en el poblado de Yanacolpa se registraron 5 emergencias asociados a deslizamientos y lluvias intensas y el INGEMMET de acuerdo a la elaboración de la tabla N° 43 por CENEPRED registra en Yanacolpa un deslizamiento y flujo de detritos en la quebrada Gotush, además tras la vista de campo se puede observar al nuevo poblado de Yanacolpa con riesgos altos de ocurrencia a un nuevo deslizamiento y flujo de detritos.

En la imagen 26 se observa el Deslizamiento de tipo rotacional en la parte alta de la cuenca Gotush y Flujo Complejo lento y complejo en la parte inferior producto del represamiento del primero.

La ocurrencia de estos fenómenos geológicos se debe a la abundancia de lutitas carbonosas que facilitan el movimiento por la sobresaturación de las lluvias estacionales.

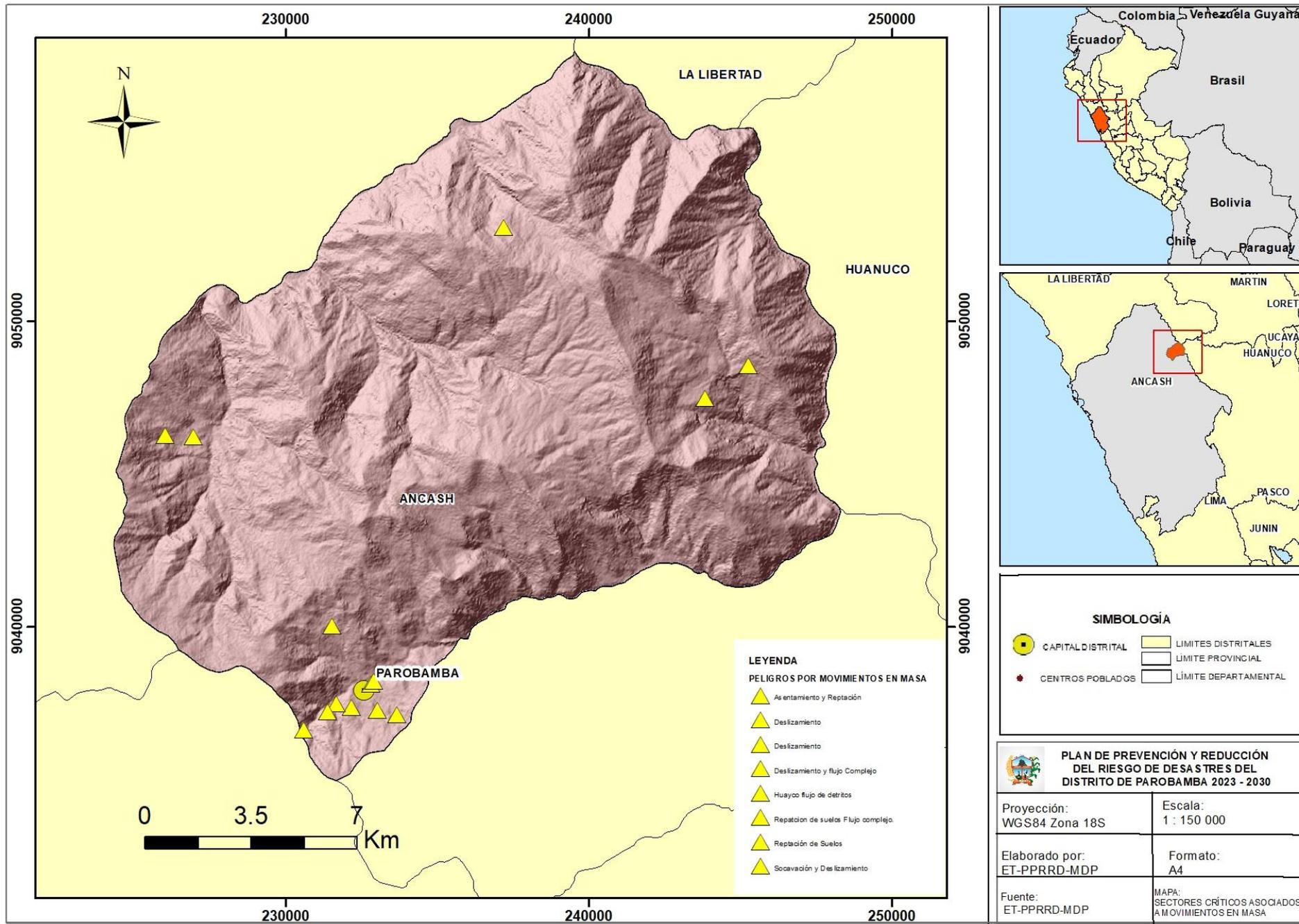
Las intensas lluvias podrían hacer que el flujo complejo de la quebrada Gotush represen la

quebrada Chogo dañando los elementos expuestos (Ver tabla N°49).

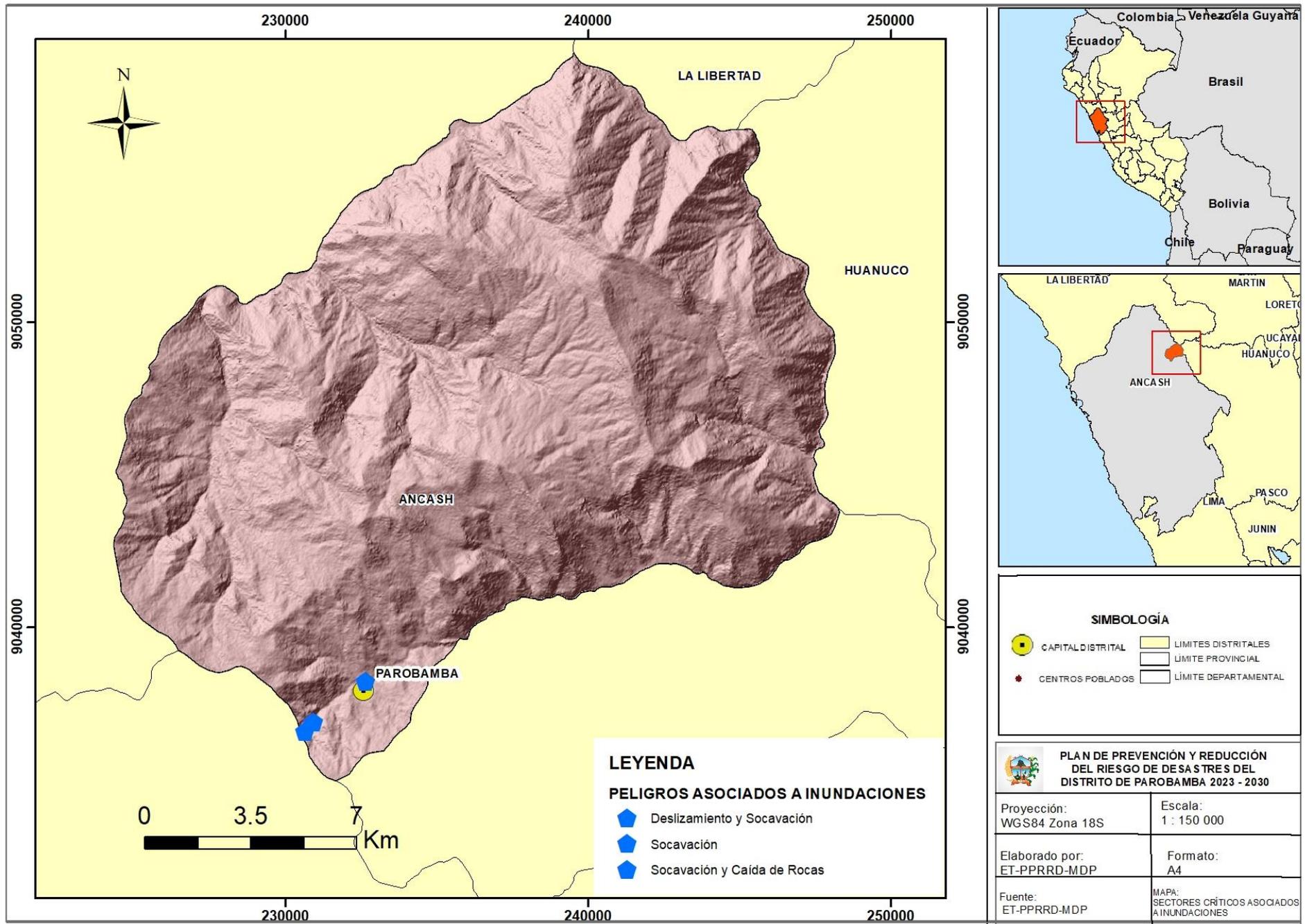


Imagen N° 26. *Deslizamiento y flujo complejo al Norte del Poblado de Parobamba.*

Como recomendación es necesario realizar estudios geotécnicos y geológicos en estas zonas críticas, en especial los próximos a viviendas aledañas los cuales necesitan estudios completos para su correcta evaluación e interpretación del método de sostenimiento, además, es importante señalar que el sistema de aguas para consumo presenta deficiencias por varias causas, entre algunas, la falta de abastecimiento de este recurso en ausencia de lluvias es cada vez más recurrente, es por eso que este plan propone estudios geológicos como hidrogeológicos para la identificación de zonas de descarga y recarga de agua no solamente para mitigar el riesgo asociado al peligro, sino también abastecer este valioso recurso.



Mapa N° 17 Zonas críticas asociados a movimientos en masa.



Mapa N° 18. Zonas críticas asociados a inundaciones.

2.2.3. Escenario de Riesgo por Peligro.

Se establecieron los niveles de riesgo a los peligros asociados a movimientos en masa e inundaciones, esto debido a la cantidad de ocurrencias y las identificaciones de peligros asociados al territorio del distrito de Parobamba.

2.2.3.1. Caracterización del Peligro.

Evaluar el peligro es estimar o valorar la ocurrencia de un fenómeno con base en el estudio de su mecanismo generador, el monitoreo del sistema perturbador y/o el registro de sucesos (se refiere al fenómeno mismo en términos de sus características y su dimensión) en el tiempo y ámbito geográfico determinado. (CENEPRED, 2022).

El presente Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, analizará los peligros de movimientos en masa y las inundaciones pluviales, para lo cual se describirán las principales características de estos; así como, los factores condicionantes y desencadenantes de los peligros, finalizando con la determinación de los niveles de susceptibilidad.

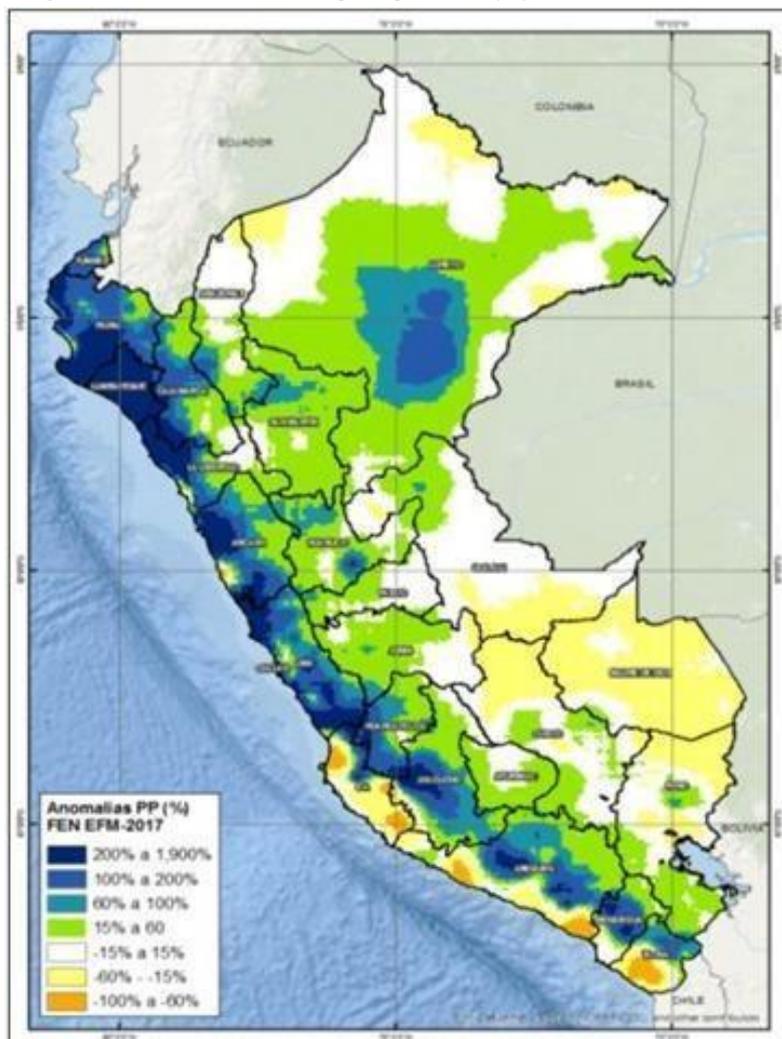
A. Susceptibilidad a Movimientos en Masa.

Los movimientos en masa constituyen los procesos geológicos que involucran la remoción de masas rocosas (fracturadas y/o meteorizadas), depósitos consolidados (suelos de diferente origen), o ambos, por efecto de la gravedad. Su ocurrencia está estrechamente ligada a factores desencadenantes como lluvias (de gran intensidad o gran duración), sismicidad asociada tanto a la subducción como fallas activas, o por la modificación de los taludes naturales hecha por el hombre al construir diferentes obras de infraestructura. Como factores condicionantes o intrínsecos destacan la litología (calidad de la roca y permeabilidad en algunas formaciones geológicas), la pendiente de los terrenos, la morfología y la falta de cobertura vegetal.

Además, en el territorio peruano, eventos como el fenómeno El Niño, originan persistentes lluvias que a su vez concatenan a las inundaciones y diferentes tipos de movimientos en masa, siendo el evento más parecido al año 2017 el año 2023 con el denominado Fenómeno El Niño Global y el Niño Costero.

Anomalías porcentuales de precipitación durante El Niño “Costero” 2017 (CENEPRED, 2018): Lluvias frecuentes e intensas en la vertiente occidental de los Andes, principalmente en el sector norte y central, y concentradas especialmente entre febrero y marzo. Anomalías de lluvias que superaron el 200%, se presentaron en los departamentos de Piura, Lambayeque, La Libertad, Áncash y Lima. Asimismo, de manera localizada en Cajamarca, Ica, Huancavelica, Ayacucho, Arequipa y Moquegua.

Figura N° 12. Anomalías de precipitación (%) enero - marzo 2017



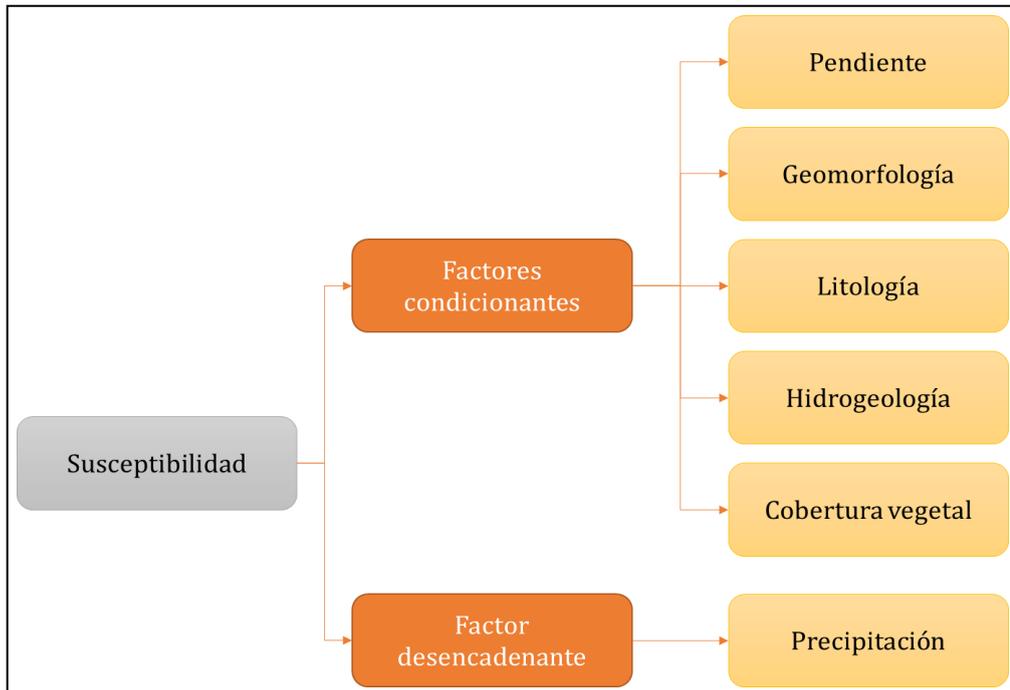
Fuente: Escenarios de riesgos por lluvias intensas temporada de lluvias 2018 - 2019 (CENEPRED, 2018).

Las condiciones del suelo - roca del distrito de Parobamba son susceptibles a movimientos en masa, de acuerdo al estudio realizado por INGEMMET "Riesgo Geológicos en la Región Áncash / Boletín N° 38 Serie C: Geodinámica e Ingeniería Geológica", menciona que los diversos factores hidrometeorológicos (precipitación pluvial) ocasiona la inestabilidad del terreno. La precipitación constante e intensa, inestabiliza más si el terreno es de pendiente alta, la cobertura vegetal es escasa. El agua se infiltra en el suelo o se almacena en las depresiones para luego infiltrarse; la infiltración continúa aún después de que cesa la lluvia y, en algún momento cuando la humedad del suelo y la posición del nivel freático han aumentado (sobresaturación del suelo), podría originar condiciones críticas aumentando la presión de los poros, disminuyendo los esfuerzos efectivos y, por consiguiente, la resistencia al esfuerzo cortante de los suelos. Se alcanzan umbrales de inestabilidad que disparan el movimiento de una parte o toda la ladera.

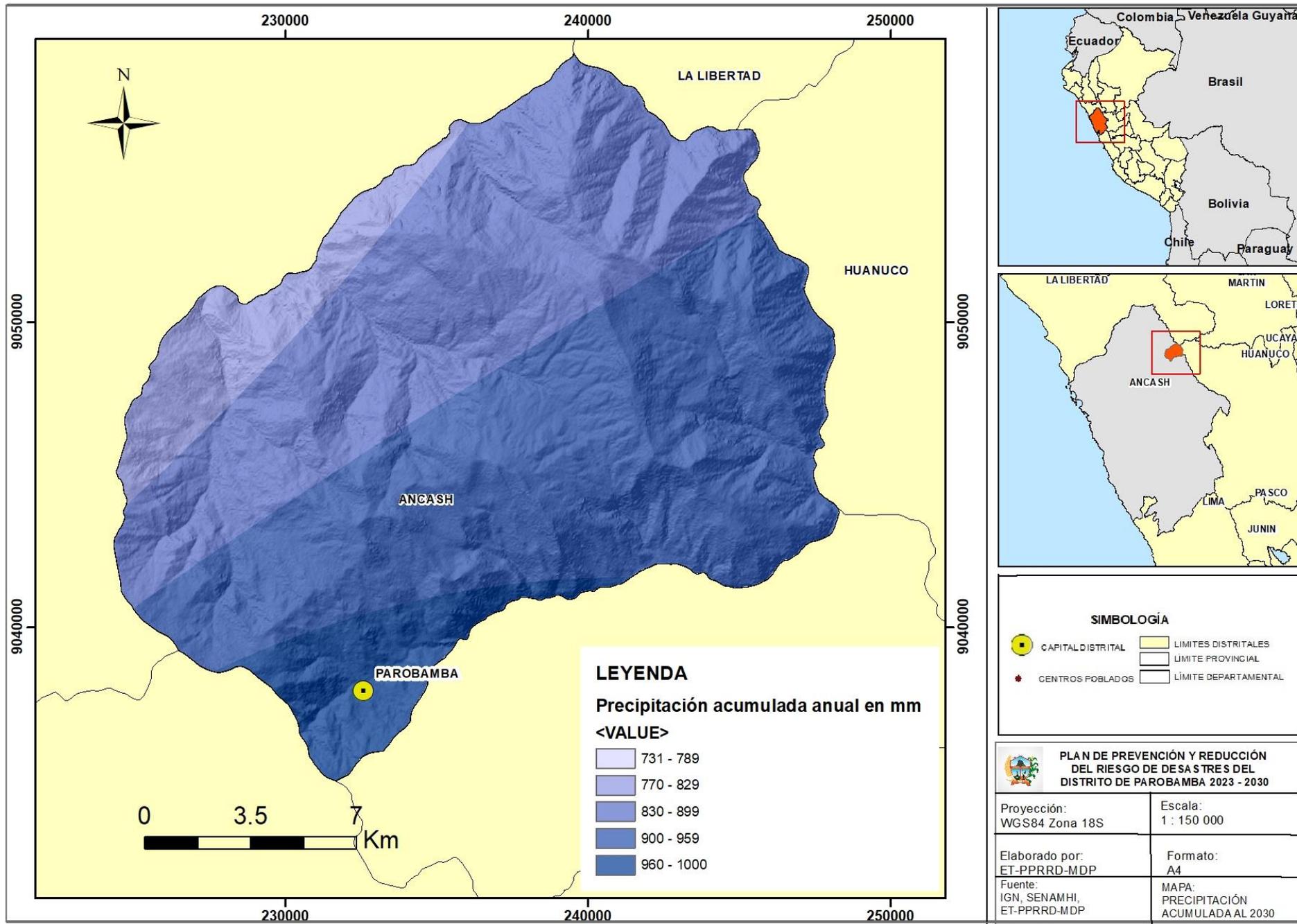
En ese contexto, se determina que el territorio del distrito de Parobamba es susceptible a movimientos en masa por las características físicas del terreno, es así que, para el análisis de peligro, se tiene en cuenta los factores condicionantes y desencadenantes (figura N°13). Los factores condicionantes del territorio son: la pendiente, la geomorfología, la litología (geología), hidrogeología y la cobertura vegetal; información obtenida a partir del geoportal GEOCATMIN, INGEMMET, 2023; y para el factor desencadenante se consideró la precipitación pluvial, en este caso se empleó 3 estaciones meteorológicas ubicadas en la ciudad de Pomabamba, Piscobamba y Sihuas para la estimación de la precipitación anual acumulada mediante la interpolación con la distancia inversa ponderada (IDW). La información fue obtenida del portal de SENAMHI,

2023.

Figura N° 13. Factores condicionantes y desencadenantes del peligro movimiento en masa.



Fuente: Adaptado de riesgos geológicos de la Región Áncash (INGEMMET, 2020)



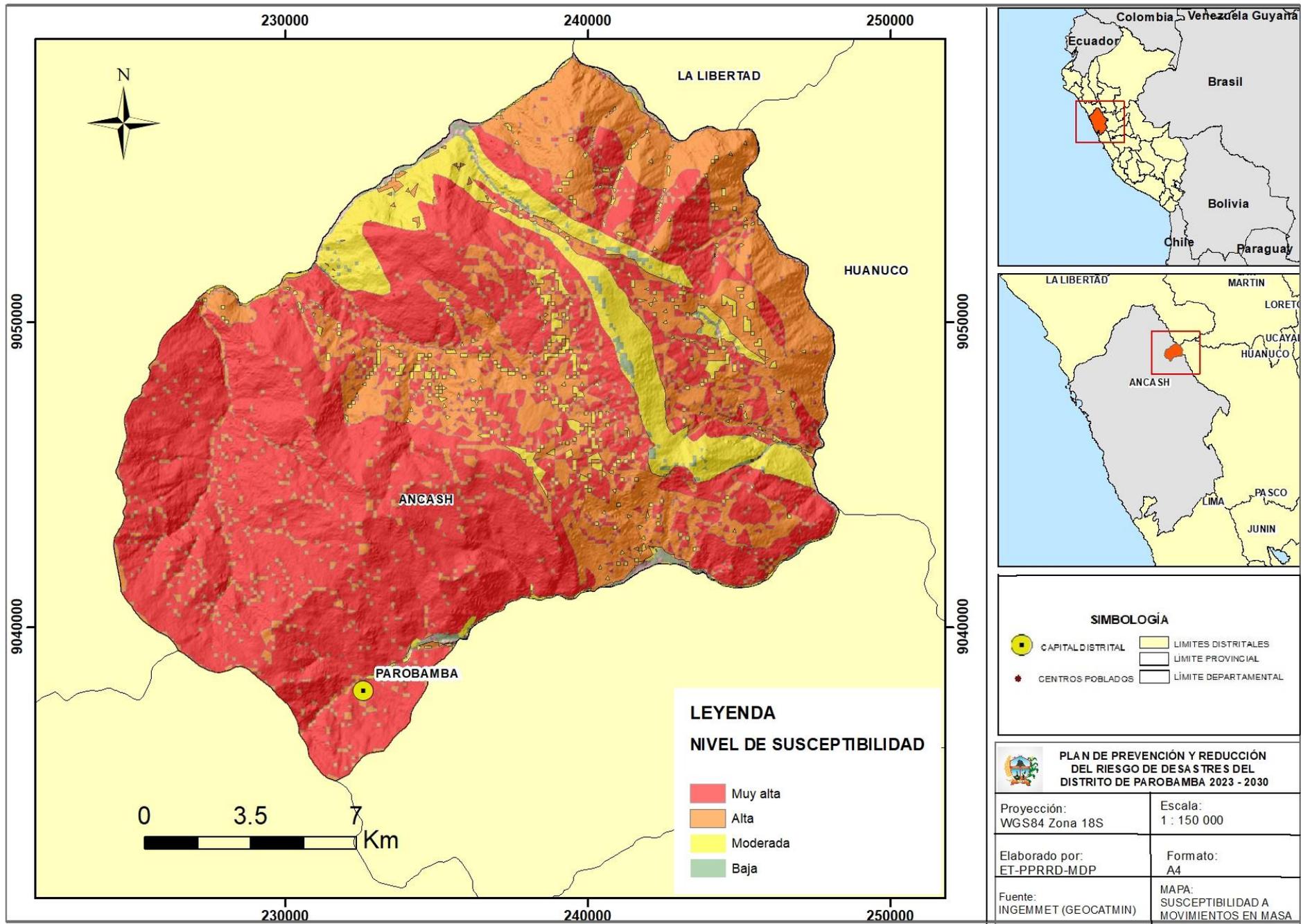
Mapa N° 19. Precipitación acumulada anual al 2030.

Finalmente, el análisis de los niveles de susceptibilidad a movimientos en masa, se realizan a partir de datos cartográficos de tipo topográfico, geomorfológico, litológico-estructural, hidrogeológico, cobertura vegetal y uso de suelos y otros. Parten del análisis de los factores presentes en los movimientos existentes, para, extrapolando los resultados de este análisis, confeccionar el mapa de susceptibilidad. Cabe destacar que los mapas de susceptibilidad a los Movimientos en masa, identifican áreas donde se puede generar potencialmente tales procesos, sin embargo, no incluyen la totalidad de zonas a ser afectadas, ni predicen cuando ocurrirán estos procesos analizados. Una de sus funciones más resaltantes de este mapa es indicar las zonas donde se hace necesaria la realización de estudios más específicos y a mayor detalle (áreas críticas). Sin embargo, se debe considerar que los límites de susceptibilidad señalados deben considerarse referenciales y no como valores absolutos. En los mapas obtenidos, los grados de susceptibilidad son cuatro y varían entre Muy Alta a Baja.; tal y como se detalla en la tabla N° 45.

Tabla N° 45. Niveles de susceptibilidad a movimientos en masa y área que ocupa del territorio del distrito de Parobamba

Nivel de susceptibilidad*	Área (Km ²)	Porcentaje (%)
Muy Alto 0.482 < S ≤ 0.680	201	59.3%
Alto 0.360 < S ≤ 0.482	97	28.6%
Medio 0.261 < S ≤ 0.360	35	10.3%
Bajo 0.160 < S ≤ 0.261	6	1.8%

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDP,2023

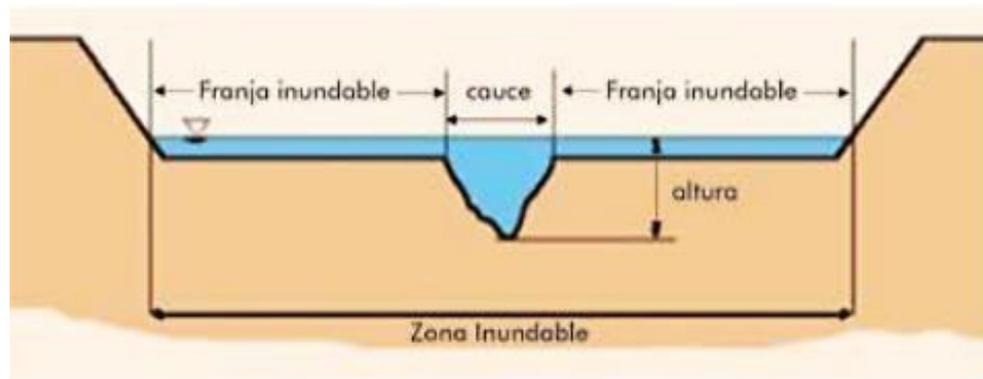


Mapa N° 20 Susceptibilidad a Movimientos en Masa.

B. Susceptibilidad a Inundaciones.

Las inundaciones se producen cuando las lluvias intensas o continuas sobrepasan la capacidad de campo del suelo, el volumen máximo de transporte del río es superado y el cauce principal se desborda e inunda los terrenos circundantes (CENEPRED, 2019).

Figura N° 14. Sección típica simplificada de un río en la que se observa el canal principal, así como las llanuras de inundación.



Fuente: Adaptado por SNL de Mugerza – Perelló (2003).

Las inundaciones son un aumento anormal en el nivel de las aguas, formando acumulaciones de agua en grandes cantidades, producto del flujo o el escurrimiento ocasionado por el desborde de los ríos, presas, rebose o ruptura de canales de drenaje y por lluvias torrenciales. Y estas aguas al sobrepasar la capacidad del río discurre a los laterales expandiéndose por las fajas marginales, que son áreas cercanas a la fuente natural (río, lago, quebrada) que no puede ser habitada ni utilizada para algún fin comercial, agrícola, vivienda u otros, el Niño Costero 2016-2017, las mayores afectaciones se produjeron en fajas marginales ocupadas con fines de vivienda (ANA, 2018).

Figura N° 15. Delimitación de las fajas marginales



Fuente: (ANA, 2018)

De acuerdo a CENEPRED (2014), existen dos tipos de inundación, por su duración y por su origen, se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 46. Tipos de inundación

Tipos de inundación			
Por su duración		Según su origen	
Inundaciones dinámicas o rápidas	Inundaciones estáticas o lentas	Inundaciones pluviales	Inundaciones fluviales
Se producen en ríos cuyas cuencas presentan fuertes pendientes, por efecto de las lluvias intensas. Las crecidas de los ríos son repentinas y de corta duración. Son las que producen los mayores daños en la población e infraestructura, debido a que el tiempo de reacción es casi nulo. Por ejemplo: los ríos de la cuenca del Océano Pacífico (La Leche, Tumbes, etc.).	Generalmente se producen cuando las lluvias son persistentes y generalizadas, producen un aumento paulatino del caudal del río hasta superar su capacidad máxima de transporte, por lo que el río se desborda, inundando áreas planas cercanas al mismo, a estas áreas se les denomina llanuras de Inundación	Se produce por la acumulación de agua de lluvia en un determinado lugar o área geográfica sin que este fenómeno coincida necesariamente con el desbordamiento de un cauce fluvial. Este tipo de inundación se genera tras un régimen de lluvias intensas persistentes, es decir, por la concentración de un elevado volumen de lluvia en un intervalo de tiempo muy breve o por la incidencia de una precipitación moderada y persistente durante un amplio período de tiempo sobre un suelo poco permeable.	Causadas por el desbordamiento de los ríos y los arroyos. Es atribuida al aumento brusco del volumen de agua más allá de lo que un lecho o cauce es capaz de transportar sin desbordarse, durante lo que se denomina crecida (consecuencia del exceso de lluvias)

Fuente: Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales, 2da versión (CENEPRED, 2014).

INGEMMET en su informe “Riesgos geológicos en la región Áncash / Boletín N° 38 Serie C, geodinámica e ingeniería geológica, describe las zonas susceptibles a inundaciones:

- Sectores adyacentes a los ríos principales anegados por aumento del caudal, que sobrepasan su capacidad de escurrimiento superficial y transporte de sedimentos.
- Valles glaciares originados por desbordes de lagunas o embalses artificiales por aumento del nivel de agua, debido a lluvias intensas.
- Obstáculos al flujo natural por construcción de obras civiles (puentes, espolones y obras de encauzamiento insuficientes), o reducción del cauce por ocupación antrópica inadecuada) ganancia de tierras para áreas urbanas o agrícolas).
- Obstáculos o desviaciones temporales generados por otros movimientos de masa (deslizamiento o flujos de detritos)
- Sedimentos o colmatación de cauces fluviales, por flujos de detritos e inundación de detritos.

Inundaciones en la Región Áncash

Ocurren cuando los periodos de precipitaciones pluviales abundantes y prolongadas originan grandes volúmenes de agua en los ríos (principales y tributarios) en las principales cuencas que drenan la región. Estos eventos han ocurrido en la región con presencia o no del fenómeno de El Niño.

INGEMMET en su informe “Riesgos geológicos en la región Áncash / Boletín N° 38 Serie C, geodinámica e ingeniería geológica, menciona que las inundaciones y la erosión fluvial ocurren usualmente en terrenos de suave pendiente (<1° y entre 1° y 5°), en consecuencia, estos terrenos se consideran de muy alta susceptibilidad a las inundaciones (tabla N° 46).

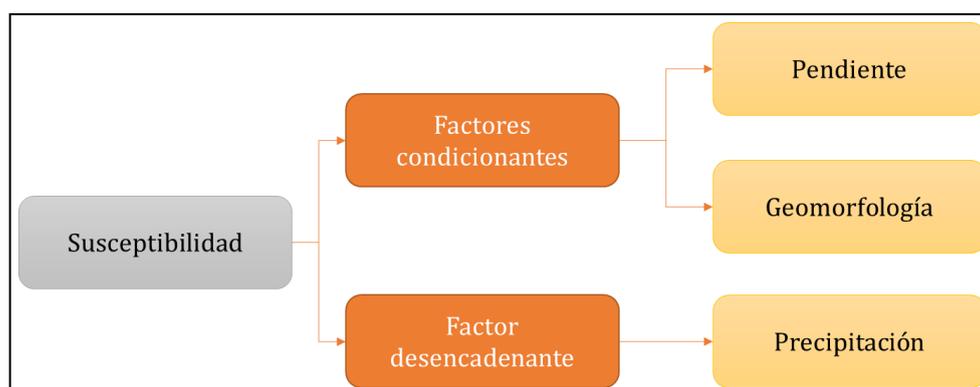
Tabla N° 47. Identificación de llanuras inundables

Crterios	Características
Geomorfológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas planas, adyacentes a los ríos, relativamente bajas respecto al cauce norma; áreas con cota inferior al cauce actual del río. • Presencia de zonas de erosión en terrazas.
Geológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos compuestos por depósitos inconsolidados, derivados de sedimentos fluviales (lodo, arenas, limo y gravas), susceptibles a erosión durante las inundaciones y crecidas.
Hidrológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Lecho o cauce de un río principal o tributario mayor con huellas de inundaciones periódicas. • En ríos meándricos el área inundable se encuentra solo en el interior de la curva de un meandro. Zonas de meandros abandonados. • Diques naturales o albardones de sedimentos gruesos que se depositan durante las inundaciones. • Áreas pantanosas con suelos que presentan altos niveles de humedad.
Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencias de vegetación natural en el entorno; generalmente vegetación más reciente o joven sobre las superficies inundadas. • Vegetación perturbada por inundaciones anteriores.

Fuente: COSUDE-PERVAC (2002).

El mapa de susceptibilidad tiene en cuenta los factores condicionantes y desencadenantes. En ese sentido, los factores condicionantes del territorio respecto al peligro de inundación son: la pendiente y la geomorfología; información obtenida a partir del geo portal GEOCATMIN, INGEMMET, 2023. Por otro lado, el factor desencadenante es la precipitación pluvial (estimación de la precipitación que va del año), información obtenida del portal de SENAMHI, 2023.

Figura N° 16. Factores condicionantes y desencadenantes del peligro de inundación.



Fuente: Adaptado de Riesgos Geológicos de la Región Áncash (INGEMMET, 2020).

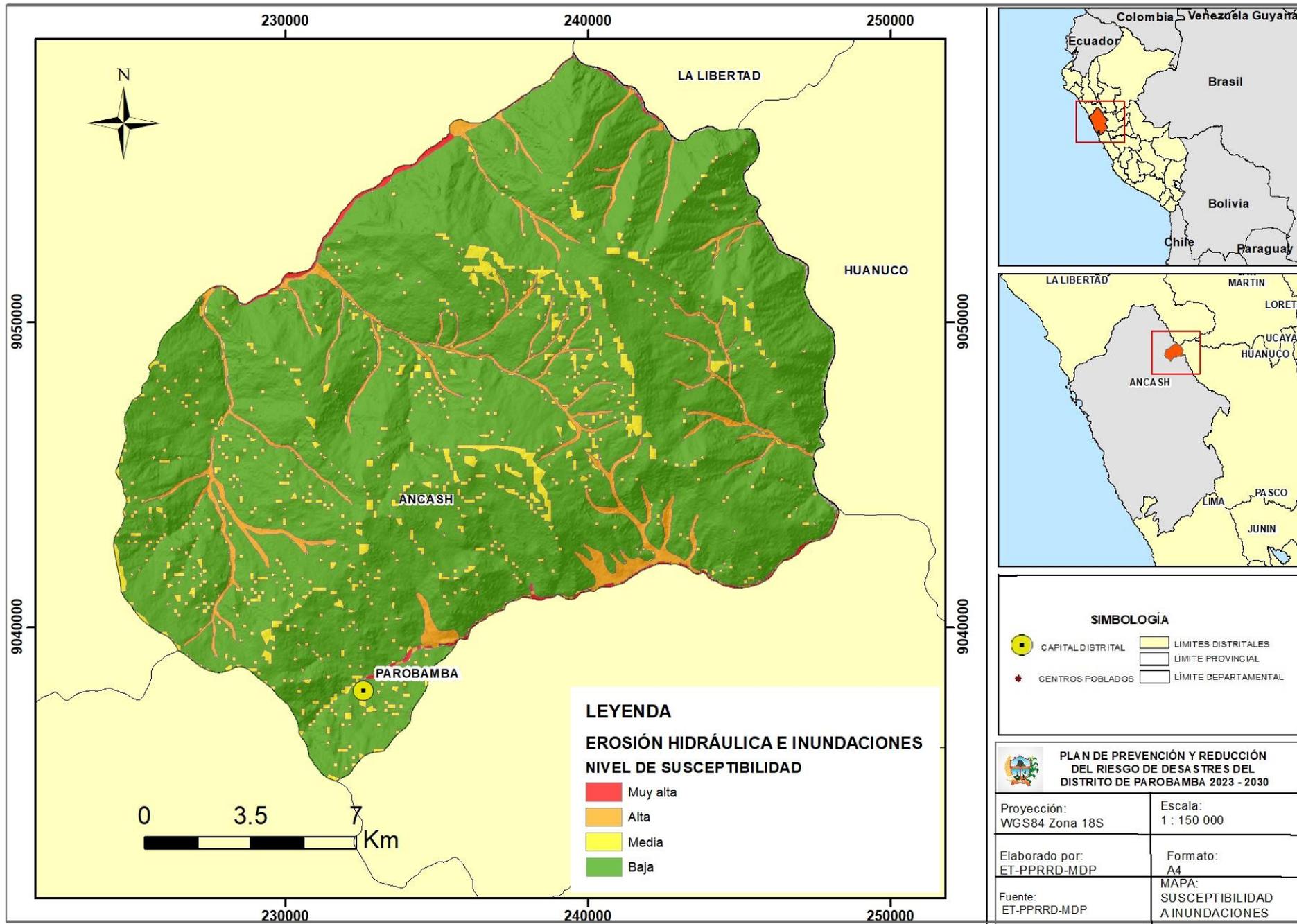
Finalmente, se aplicó el proceso analítico jerárquico a través de la matriz Saaty, mediante el cual a partir de los factores condicionantes y desencadenante se obtiene los niveles de susceptibilidad a inundaciones, obteniendo los niveles de susceptibilidad: muy alto, alto medio y bajo, caracterizados por los colores rojo, naranja, amarillo y verde respectivamente; tal y como se detalla en la tabla N°48.

Tabla N° 48. Niveles de susceptibilidad a inundaciones y área que ocupa del territorio del distrito de Parobamba.

Nivel de susceptibilidad*	Área (Km ²)	Porcentaje (%)
Muy Alto 0.34 < S ≤ 0.48	2	0.6%
Alto 0.24 < S ≤ 0.34	18	5.3%
Medio 0.11 < S ≤ 0.34	22	6.5%
Bajo 0.02 < S ≤ 0.11	296	87.6%

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDP,2023.

Los objetivos de estos mapas son plantear un modelo que indique las zonas de mayor propensión a las inundaciones del distrito de Parobamba; a fin de contar con una herramienta para la gestión de riesgos, priorizar escenarios donde se desarrollen estudios más específicos (cartografía de detalle, monitoreo, identificación de zonas críticas, etc.), así como plantear las medidas de prevención o mitigación adecuadas para asegurar la estabilidad física de zonas urbanas y/o infraestructura vulnerables; y contribuir en el ordenamiento territorial.



Mapa N° 21. Susceptibilidad a inundaciones.

2.2.3.2. Elementos Expuestos

Los elementos expuestos son elementos que se encuentran en áreas geográficas de influencia del fenómeno natural o inducidos por el hombre, los cuales fueron identificados y cuantificados a través de las fichas técnicas e información del diagnóstico socioeconómico como se detalla a continuación:

Tabla N° 49. Elementos expuestos por zonas críticas.

N°	ZONAS CRÍTICAS (Z.C.)	ELEMENTOS EXPUESTOS
Z.C. N°01	<p>Zona Crítica N°01. Peligro identificado: Reptación de Suelos</p> <p>Lugar: Asiajcocha y Laurel (parte suroeste del poblado de Parobamba)</p>	55 personas aproximadamente 15 viviendas 01 institución educativa (Los Conejitos) 01 establecimiento de Salud. 40 m de red vial (Parobamba – Quinuabamba) 5 ha de terreno agrícola.
Z.C. N°02	<p>Zona Crítica N°02. Peligro identificado: Deslizamiento antiguo.</p> <p>Lugar: Jacintupucro y Sector sur de Caruacasha. (parte oeste del poblado Parobamba)</p>	50 personas aproximadamente 15 viviendas 02 instituciones educativa (Luis Tarazona Negreiros y Alfonso Ponte Gonzales)
Z.C. N°03	<p>Zona Crítica N°03. Peligro identificado: Deslizamiento</p> <p>Lugar: Centro Poblado de Cajas</p>	340 personas aproximadamente 100 viviendas aproximadamente 02 instituciones educativas (I.E 211, Juan Álvaro Villachica Córdova) 01 posta médica de Cajas.
Z.C. N°04	<p>Zona Crítica N°04. Peligro identificado: Huayco por activación de quebrada.</p> <p>Lugar: Centro Poblado de Cajas</p>	340 personas aproximadamente 100 viviendas aproximadamente 02 instituciones educativas (I.E 211, Juan Álvaro Villachica Córdova) 01 posta médica de Cajas.
Z.C. N°05	<p>Zona Crítica N°05. Peligro identificado: Deslizamiento</p> <p>Lugar: Chacpá (parte oeste del poblado de Parobamba)</p>	10 personas aproximadamente 4 viviendas 100 m de trocha carrozable Pomabamba – Parobamba. 1Ha de terreno para el cultivo.

Z.C. N°06	Zona Crítica N°06. Peligro identificado: Socavación Hidráulica Lugar: Quebrada Chogo (parte oeste del poblado de Parobamba)	50 m de red vial Pomabamba - Parobamba. Los elementos siguientes no se encuentran en el área delimitado por el peligro, sin embargo, son afectados indirectamente: El tránsito vehicular, personas en tránsito, mercadería en tránsito y actividades comerciales como el pastoreo.
Z.C. N°07	Zona Crítica N°07. Peligro identificado: Inundación, socavación hidráulica y deslizamiento Lugar: Quebrada Chogo (parte oeste del poblado de Parobamba)	50 m de red vial Pomabamba - Parobamba. Los elementos siguientes no se encuentran en el área delimitado por el peligro, sin embargo, son afectados indirectamente: El tránsito vehicular, personas en tránsito, mercadería en tránsito y actividades comerciales como el pastoreo.
Z.C. N°08	Zona Crítica N°08. Peligro identificado: Socavación hidráulica y caída de rocas. Lugar: Quebrada Chogo (parte oeste del poblado de Parobamba)	40 m de red vial Pomabamba - Parobamba. Los elementos siguientes no se encuentran en el área delimitado por el peligro, sin embargo, son afectados indirectamente: El tránsito vehicular, personas en tránsito, mercadería en tránsito y actividades comerciales como el pastoreo.
Z.C. N°09	Zona Crítica N°09. Peligro identificado: Deslizamiento y socavación. Lugar: Quebrada Chogo (parte oeste del poblado de Parobamba)	60 m de red vial Pomabamba - Parobamba. Los elementos siguientes no se encuentran en el área delimitado por el peligro, sin embargo, son afectados indirectamente: El tránsito vehicular, personas en tránsito, mercadería en tránsito, actividades comerciales como el pastoreo y 2Ha de Terreno para el cultivo y pastoreo.
Z.C. N°10	Zona Crítica N°10. Peligro identificado: Reptación de suelo y flujo complejo Lugar: Quebrada Lullarajra (Laurel - oeste del poblado de Parobamba)	50 personas aproximadamente 20 viviendas 30 m de red vial (Parobamba - Quinuabamba) 4 ha de Terreno para el cultivo.
Z.C. N°11	Zona Crítica N°11. Peligro identificado: Deslizamiento Lugar: Shumpillan	12 personas aproximadamente 6 viviendas 01 iglesia

Z.C. N°12	Zona Crítica N°12. Peligro identificado: Deslizamiento Lugar: Carcá / Nuevo Shumpillan.	180 personas aproximadamente 60 viviendas aproximadamente 02 instituciones educativas (267 y 84020) 10 ha de terrenos para el cultivo y Posta médica Carcá
Z.C. N°13	Zona Crítica N°13. Peligro identificado: Deslizamiento Lugar: Cucho	25 personas aproximadamente 10 viviendas aproximadamente 02 instituciones educativas (I.E. primaria N° 84162, Inicial " Los Ositos") 8 ha de terreno para el cultivo Segmentos de red vial (Camino vecinal)
Z.C. N°14	Zona Crítica N° 14. Peligro identificado: Deslizamiento y Socavación hidráulica. Lugar: Sector norte de Parobamba	250 personas aproximadamente 60 viviendas aproximadamente Cultivos, puentes de madera e infraestructura para captación de agua de riego y Campo deportivo.
Z.C. N°15	Zona Crítica N° 15. Peligro identificado: Asentamiento y Reptaciones Lugar: Sector norte de Parobamba	250 personas aproximadamente 60 viviendas aproximadamente 4 ha de terreno de cultivo, sistema de desagüe y campo deportivo.
Z.C. N°16	Zona Crítica N° 16. Peligro identificado: Deslizamiento Lugar: Sector noreste de Parobamba	100 personas 30 viviendas 4 ha de terreno para cultivo Red vial Parobamba - Parobamba Nuevo
Z.C. N°17	Zona Crítica N° 17. Peligro identificado: Deslizamiento Lugar: Quebrada Gotush (Nuevo Yanacolpa)	50 personas aproximadamente 13 viviendas 2 ha de terrenos para cultivo 01 infraestructura (captación de agua para riego)

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDP,2023

2.2.3.3. Análisis de Vulnerabilidad.

La vulnerabilidad se define como la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza. (D.S. N°048-2011-PCM).

Debido a la escala (1:150 000) que emplea el distrito, cantidad de peligros identificados e información obtenida se realiza una descripción cualitativa de la vulnerabilidad en base a 3 factores: **la fragilidad**, que son condiciones de desventaja o debilidad relativa del ser humano y sus medios de vida frente a un peligro; **la resiliencia**, que es la capacidad de recuperación del ser humano y sus medios de vida frente a la ocurrencia de un peligro, estos factores se emplearán en las dimensiones social y económica. Y **la exposición**, que está referida a las decisiones y prácticas que ubican al ser humano y sus medios de vida en la zona de impacto de un peligro.

Tabla N° 50. Análisis de Vulnerabilidad frente a peligros por movimientos en masa.

Análisis de Vulnerabilidad	Dimensiones	Factores		
	Social	Exposición.	Fragilidad.	Resiliencia.
		<p>El número de personas en los centros poblados es una condición de vulnerabilidad. Por tanto, mientras mayor sea el número de personas, el tránsito y evacuación ante la ocurrencia de un peligro asociado a movimientos en masa tendrá una mayor dificultad para a evacuar, es por ello los centros poblados con mayor vulnerabilidad a los movimientos en masa son: Parobamba, Cajas, Changa, Huanchayllo – Cucho, Nuevo Shumpillan,</p>	<p>La edad es una condición de vulnerabilidad, debido a la capacidad física para transitar y evacuar durante la ocurrencia de un peligro asociado a movimientos en masa. Por tanto, el grupo etario más vulnerable son las personas mayores a 60 años. Los Centros poblados con mayor número de personas mayores de 60 años vulnerables a movimientos en masa son: Parobamba y Cajas.</p>	<p>Los conocimientos en GRD aumenta la resiliencia y mitiga la vulnerabilidad ante un evento por movimientos en masa. La población no tiene conocimiento en Gestión de Riesgos de Desastres, en este sentido se ha propuesto el Plan de Educación Comunitaria y capacitaciones periódicas para los funcionarios y autoridades de acuerdo al presente plan.</p>
<p>El número de personas entre alumnos y profesores en las instituciones educativas es una condición de vulnerabilidad, mientras mayor sea el numero de personas en la institución, el tránsito y evacuación durante la ocurrencia de un peligro asociado a movimientos en masa tendrá una mayor dificultad para evacuar. Es este sentido las instituciones con mayor vulnerabilidad a los movimientos en masa son: Luis Tarazona Negreiros, 84024 Juan Álvaro Villachica Cordova, 84019 Alfonso Ponte Gonzales</p>	<p>Las instituciones educativas de nivel inicial- jardín e inicial no escolarizado son las más vulnerables por la dependencia tutor cuando hay que realizar una evacuación ante la ocurrencia de un peligro por movimientos en masa. Las instituciones educativas de nivel inicial – jardín e inicial no escolarizado más vulnerables a movimientos en masa son: 202 Norberto Briatore, 211, 588, 267.</p>			
<p>Económica</p> <p>La vulnerabilidad será alta y muy alta para movimientos en masa cuando los centros poblados y viviendas se encuentran asentados sobre quebradas, suelos con evidencias de reptaciones, evidencias de coronas de deslizamientos y/o pendientes moderadas. En este sentido los centros poblados con mayor vulnerabilidad a los movimientos en masa son: Parte este de Cajas, Sectores Parobamba (Laurel, Caruacasha, Asiajcocha, y parte norte de Parobamba), Cucho.</p>	<p>El tipo material de las paredes de las viviendas es una condición de vulnerabilidad, el grado de vulnerabilidad de las viviendas construidas con adobe y tapia será más crítico que las viviendas construidas con ladrillo y cemento donde el grado de vulnerabilidad será menor. En este sentido, en el distrito de Parobamba cuenta con casi todas las viviendas construidas por adobe y tapia,</p>	<p>La ocupación principal del jefe del hogar es una condición de vulnerabilidad, porque mientras el jefe del hogar tenga una ocupación reenumerada, la familia tendrá una mejor educación y acceso a esta para asimilar, recuperar y adaptarse ante un evento adverso (movimientos en masa). En este sentido los centros poblados con jefes del hogar sin remuneración pagada son los centros poblados ubicados en la periferia como: sur de Parobamba (Asiajcocha), Caruacasha, Laurel, Cucho, Cajas, Shumpillan y nuevo Shumpillan.</p>		

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDP,2023

Tabla N° 51. Análisis de Vulnerabilidad frente a peligros por inundaciones.

Análisis de Vulnerabilidad	Dimensiones	Factores		
		Exposición.	Fragilidad.	Resiliencia.
	Social	<p>El número de personas en los centros poblados es una condición de vulnerabilidad. Por tanto, mientras mayor sea el número de personas, el tránsito y evacuación ante la ocurrencia de un peligro asociado a inundaciones tendrá una mayor dificultad para evacuar, es por ello los centros poblados con mayor vulnerabilidad a inundaciones son: norte de Parobamba y este de Cajas,</p>	<p>La edad es una condición de vulnerabilidad, debido a la capacidad física para transitar y evacuar durante la ocurrencia de un peligro asociado a inundaciones. Por tanto, el grupo etario más vulnerable son las personas mayores a 60 años. Los Centros poblados con mayor número de personas mayores de 60 años vulnerables a inundaciones son: norte del poblado de Parobamba (viviendas ubicadas aledañas en la quebrada Chogo)</p>	<p>Los conocimientos en GRD aumenta la resiliencia y mitiga la vulnerabilidad ante un evento por inundaciones. La población no tiene conocimiento en Gestión de Riesgos de Desastres, en este sentido se ha propuesto el Plan de Educación Comunitaria y capacitaciones periódicas para los funcionarios y autoridades de acuerdo al presente plan.</p>
Económica	<p>La vulnerabilidad será alta y muy alta para inundaciones cuando los centros poblados y viviendas se encuentran asentados próximos y sobre quebradas próximos a las fajas marginales de los ríos. En este sentido los centros poblados con mayor vulnerabilidad a las inundaciones son: parte este de Cajas, norte de Parobamba y viviendas aledañas a lo largo de la quebrada Chogo.</p>	<p>El tipo de material de las paredes de las viviendas es una condición de vulnerabilidad, el grado de vulnerabilidad será más crítico, si el material predominante en paredes es de adobe y tapia a diferencia de las viviendas construidas con paredes de ladrillo y cemento donde el grado de vulnerabilidad será menor. En este sentido, en el distrito de Parobamba cuenta con casi todas las viviendas construidas por adobe y tapia,</p>	<p>La ocupación principal del jefe del hogar es una condición de vulnerabilidad, porque mientras el jefe del hogar tenga una ocupación no remunerada, la familia no tendrá una mejor educación y acceso a esta para asimilar, recuperar y adaptarse ante un evento adverso (movimientos en masa). En este sentido los centros poblados con jefes del hogar sin remuneración pagada son los centros poblados ubicados en la periferia como: norte de Parobamba (frente de Yanacolpa),</p>	

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD, MDP,2023

2.2.3.4. Niveles de Riesgo.

A. Escenario de riesgo por movimientos en masa

El escenario de riesgo se elaboró a partir de los niveles de susceptibilidad y la ubicación de los elementos expuestos, donde se obtuvieron los niveles de riesgo: muy alto, alto, medio y bajo, tal como se detallan en el mapa N° 22.

En ese sentido, acorde con la información obtenida en el mapa N° 22 de escenarios de riesgo por movimientos en masa, se tiene que 48 localidades (centros poblados, caseríos, anexos y otros), 3464 habitantes y 958 viviendas se encuentran expuestos al riesgo muy alto. Asimismo, se encuentran expuestos al riesgo alto 18 localidades, 1885 habitantes y 541 viviendas, lo cual se detalla en la tabla N° 52, además, las zonas críticas identificadas se encuentran asociadas principalmente a los elementos expuestos con el riesgo muy alto, seguidas del riesgo alto y moderado. En este sentido, el mapa de escenario de riesgo por movimientos en masa es una herramienta útil para indicar las zonas de **mayor propensión** a movimientos en masa son tales elementos expuestos que se encuentren en los casilleros de color rojo y naranja, esto no quiere decir que se prohíba la construcción de alguna infraestructura, sino que tales áreas con el riesgo alto y muy alto requieren estudios más específicos (Cartografía a detalle, monitoreo, identificación de zonas críticas, etc).

Tabla N° 52. Elementos expuestos según su nivel de riesgo por movimientos en masa del distrito de Parobamba.

Nivel de Riesgo	N° Localidades	Población	Viviendas
Muy Alto	48	3464	958
Alto	18	1885	541
Medio	4	346	108
Bajo	1	111	34

Fuente: Acorde a nivel de riesgo representado en el mapa de escenarios de riesgo por movimientos en masa, (mapa 22).

*Se incluye dentro de la denominación "localidad", la cuantificación de centros poblados, caseríos, anexos y otros.

Por otra parte, los medios de vida de la población también constituyen un factor importante para su desarrollo social y económico, en ese sentido, tras el análisis de estructuras importantes para el desarrollo de sus actividades se determinó que existe 39.31 Km lineales de carreteras, 6 puentes, 30 instituciones educativas y 3 establecimiento de salud expuestos a riesgo muy alto; 12.76 Km lineales de carreteras, 3 puentes, 22 instituciones educativas, 3 establecimientos de salud y 1 comisaría expuestos a riesgo alto; mientras que 7.05 km lineales de carreteras, 1 puentes y 4 instituciones educativas expuestos a riesgo medio. Así, en la tabla N° 53 se detallan los niveles de riesgo respecto a la exposición cada uno de los elementos expuestos.

Tabla N° 53. Elementos expuestos respecto a infraestructura importante, según su nivel de riesgo por movimientos en masa del distrito de Parobamba.

Exposición en elementos expuestos ante movimientos en masa																		
Nivel de riesgo	Muy Alto						Alto					Moderado						
Elementos expuestos	Carreteras (Km)		Puentes	I.E.	E.S.	PP-Auxilio Rápido	Carreteras (Km)		Puentes	I.E.	E.S.	PP-Auxilio Rápido	Carreteras (Km)		Puentes	I.E.	E.S.	PP-Auxilio Rápido
	RVD	RVV					RVD	RVV					RVD	RVV				
Cantidad	2.23	47.08	6	30	3	0	5.06	7.7	3	22	3	1	3.46	7.7	1	4	3	0

*RVD: Red vial departamental / RVV: Red vial vecinal / I.E: Instituciones educativas / E.S: Establecimientos de salud / PP: Puesto policial de auxilio rápido.

Fuente: Acorde a nivel de riesgo representado en el mapa de escenarios de riesgo por movimientos en masa, 2023 (mapa N° 22).

Finalmente, estos datos fueron obtenidos de información de CENEPRED respecto al documento “Escenarios de riesgos por lluvias intensas temporada de lluvias 2018, complementado con información obtenida por el ET-PPRRD-MDP tras la corrección de los mapas de peligros respecto a la información de campo, es así que se obtuvo el mapa N° 22: mapa de escenario del riesgo asociados a movimientos en masa. En la tabla N° 54, se identifica cada uno de los elementos expuestos acorde al nivel de riesgo que representa su ubicación.

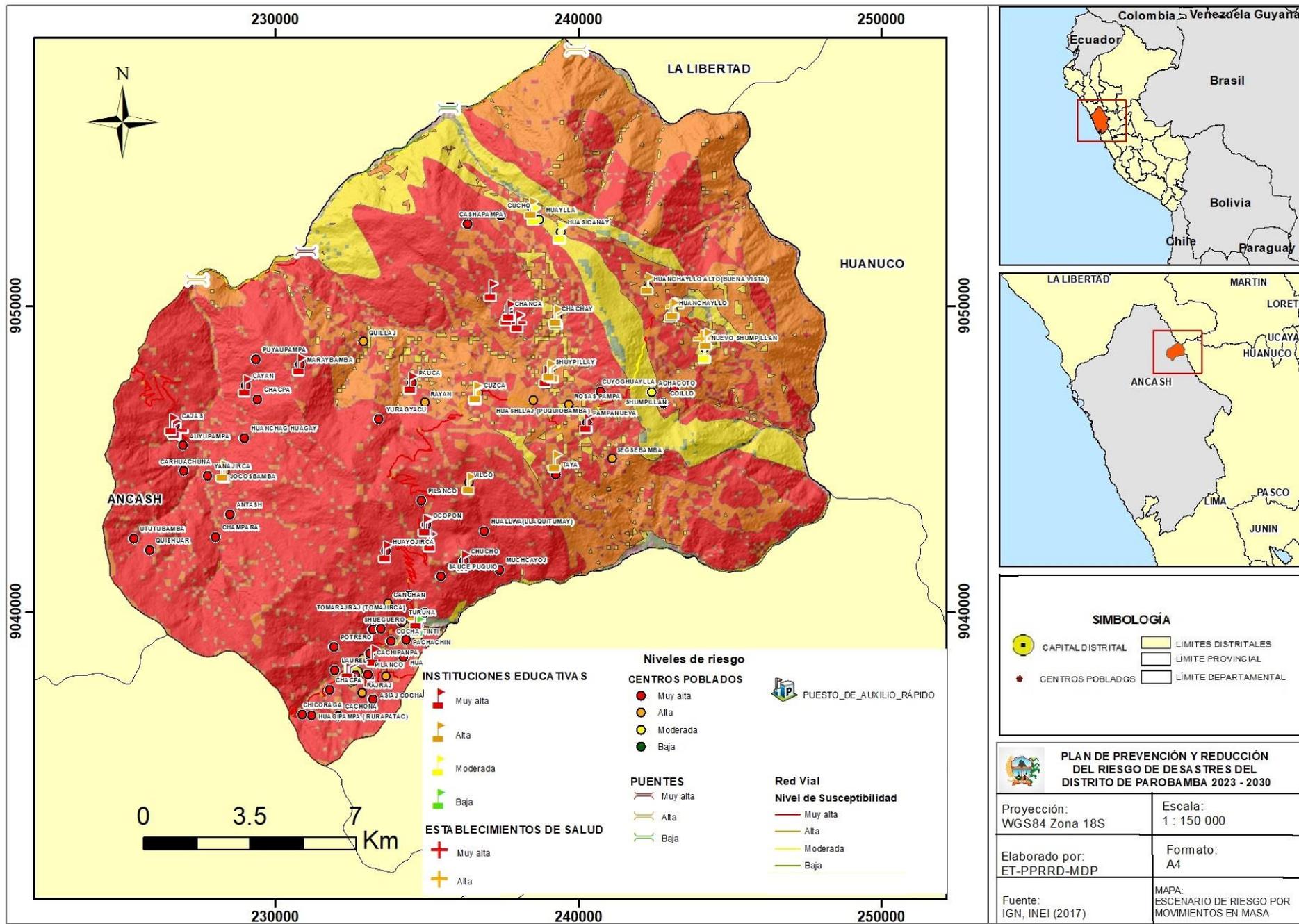
Tabla N° 54. Identificación de elementos expuestos según su nivel de riesgo por movimientos en masa del distrito de Parobamba.

Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy alto	Alto	Moderado	Bajo
Centros Poblados	CACHONA	RAJRAJ	ACHACOTO	PAROBAMBA NUEVO
	HUAGIPAMPA (RURAPATA)	ERAJIRCA	NUEVO SHUMPILLAN (Z.C. N°12)	
	CHICORAGA	YANACOLPA (Z.C. N°17)	HUASICANAY	
	ASIAJ COCHA (Z.C. N°01)	TINTI	HUAYLLA	
	CHACPA (Z.C. N°05)	CANCHAN		
	PAROBAMBA (Z.C. N°01, Z.C. N°02, Z.C. N°10, Z.C. N°14, Z.C. N°15, Z.C. N°16)	VILGO		
	PILANCO	JOCOSBAMBA		
	LAUREL (Z.C. N°01)	SEGSEBAMBA		
	HUACRACHIN	ROSAS PAMPA		
	CACHIPANPA	RAYAN		
	POTRERO	HUASHLLAJ (PUQUIOBAMBA)		
	COCHA	CUZCA		
	PACHACHIN	SHUYPILLAY		
	SHUEGUERO	QUILLAJ		
	TUNA RAGRA	CHACHAY		
	TURUNA	HUANCHAYLLO		
	QUICHUA	HUANCHAYLLO ALTO (BUENA VISTA)		
	TOMARAJRAJ (TOMAJIRCA)	NUEVO RINCONADA		
	SAUCE PUQUIO			
	MUCHCAYOJ			
	CHUCHO			
	HUAYOJIRCA			
	QUISHUAR			
UTUTUBAMBA				
CHAMPARA				

Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy alto	Alto	Moderado	Bajo
	HUALLWA(LLAQUITUMAY) OCOPON ANTASH PILANCO YANAJIRCA TAYA CARHUACHUNA AUYUPAMPA HUANCHAG HUAGAY CAJAS (Z.C. N°03, Z.C. N°04) PAMPANUEVA YURAGYACU COILLO CHACPA CUYOGHUAYLLA SHUMPILLAN (Z.C. N°11) CAYAN PAUCA MARAYBAMBA PUYAUPAMPA CHANGA CASHAPAMPA CUCHO (Z.C. N°13)			
Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy alto	Alto	Moderado	Bajo
Puentes	CAJAS EMPALME AN - 585 (PAROBAMBA) OCOPON PAMPAS NUEVAS PAROBAMBA PAROBAMBA NUEVO	CAPILLA HUACHAO HUANCHAYLLO	CARCÁ	-
Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy alto	Alto	Moderado	Bajo
Establecimientos de Salud	CENTRO DE SALUD PAROBAMBA VIEJO PUESTO DE SALUD CAJAS PUESTO DE SALUD CHANGA	PUESTO DE SALUD PAROBAMBA NUEVO PUESTO DE SALUD SHUMPILLAN PUESTO DE SALUD HUANCHAYLLO	- - -	- - -

Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy alto	Alto	Moderado	Bajo
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	LUIS TARAZONA NEGREIROS	84291	84020	84018
	202 NORBERTO BRIATORE	264	589	
	84019 ALFONSO PONTE GONZALES	84253	84043	
	565	84253	588	
	258	84038		
	84297	564		
	84299	563		
	84042 LIZBETH VERONICA SANCHEZ GAMARRA	84023		
	260	267		
	84042 LIZBETH VERONICA SANCHEZ GAMARRA	84161		
	84219 JUAN VELASCO ALVARADO	590		
	211	217		
	84024 JUAN ALVARO VILLACHICA CORDOVA	84022		
	84024 JUAN ALVARO VILLACHICA CORDOVA	APOSTOL SANTIAGO		
	84298	587		
	84298	84162		
	84292	LOS CONEJITOS		
	84040	LOS TIGRES		
	84023			
	84044			
84234				
259				
84234				
504				

Fuente: Mapa N° 22 "Escenarios de riesgo por movimientos en masa del distrito de Parobamba", ET-PPRRD, MDP,2023.



Mapa N° 22. Escenario de riesgo por movimientos en masa en el distrito de Parobamba.

B. Escenarios de riesgo por inundación

El escenario de riesgo se elaboró a partir de los niveles de peligro y la ubicación de los elementos expuestos, donde se obtuvieron los niveles de riesgo: muy alto, medio y bajo, tal como se detallan en el mapa N°23.

De igual manera, acorde al mapa de escenarios de riesgo por inundaciones elaborado en el presente estudio, se tiene 03 localidades (centros poblados, caseríos, anexos y otros), 222 habitantes y 73 viviendas se encuentran expuestos a riesgo alto; mientras que 07 localidades, 516 habitantes y 160 viviendas se encuentran expuestos a riesgo moderado, lo cual se detalla en la tabla N° 55, además, las zonas críticas identificadas se encuentran asociadas principalmente a los elementos expuestos con el riesgo alto y medio, estos encontrándose a lo largo de la Quebrada Chogo y la intersección entre Gostush (Yanacolpa), Chogo (a la altura de Parobamba) y Lullarajra (Laurel). En este sentido, el mapa de escenario de riesgo por inundaciones es una herramienta útil para indicar las zonas de **mayor propensión** a inundaciones y peligros asociados.

Tabla N° 55. Elementos expuestos según su nivel de riesgo por inundaciones del distrito de Parobamba.

Nivel de Riesgo	N° Localidades.	Población.	Viviendas.
Muy Alto	-	-	-
Alto	3	222	73
Medio	7	516	160
Bajo	61	5068	1408

Fuente: Acorde a nivel de riesgo representado en el mapa de escenarios de riesgo por inundación, 2023 (mapa 23).

*Se incluye dentro de la denominación "localidad", la cuantificación de centros poblados, caseríos, anexos y otros.

Por otra parte, los medios de vida de la población también constituyen un factor importante para su desarrollo social y económico, en ese sentido, tras el análisis de estructuras importantes para el desarrollo de sus actividades, se determinó el nivel exposición, siendo que 9.2 km lineales de carretera se encuentran expuestos a riesgo muy alto; 8.6 km lineales de carreteras, 4 puentes, 3 instituciones educativas, expuestos a riesgo alto; 3.8 km lineales de carretera, 4 puentes y 3 instituciones educativas, a riesgo medio; 55.58 km lineales de carretera, 1 puente, 50 instituciones educativas y un puesto de auxilio rápido con riesgo bajo. Así, en la tabla N°56 se detallan los niveles de riesgo respecto a la exposición cada uno de estos.

Tabla N° 56. Elementos expuestos respecto a infraestructura según su nivel de riesgo por inundaciones del distrito de Parobamba.

Muy Alto	Exposición en zonas susceptibles a Inundaciones.												
	Alto				Medio				Bajo				
	Carreteras (Km)		Puentes	I.E	Carreteras (Km)		Puentes	I.E	Carreteras (Km)		Puentes	I.E	Puesto de Auxilio Rápido
RVD	RVD	RVV			RVD	RVV			RVD	RVV			
9.2	6	2.6	4	3	0.8	3	4	3	1.58	54	1	50	1

*RVD: Red vial departamental / RVV: Red vial vecinal.

*I.E: Instituciones educativas / E.S: Establecimientos de salud.

Fuente: Acorde a nivel de riesgo representado en el mapa de escenarios de riesgo por inundación, 2023 (mapa N° 23).

Finalmente, estos datos fueron obtenidos de información de CENEPRED respecto al documento “Escenarios de riesgos por lluvias intensas temporada de lluvias 2018 – 2019”, complementado con información propia obtenida por el ET-PPRRD-MDP tras la corrección de los mapas de susceptibilidad y elementos expuestos respecto a la información de campo. De ese modo, se obtuvo el mapa N° 23: Mapa de escenario de riesgo por inundaciones. En la tabla N° 57, se identifica cada uno de los elementos expuestos acorde al nivel de riesgo que representa su ubicación.

Tabla N° 57. Identificación de elementos expuestos según su nivel de riesgo por inundaciones del distrito de Parobamba.

Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
LOCALIDADES		YANACOLPA (Z.C. N°17) (Z.C. N°07); (Z.C. N°08) y (Z.C. N°09) (Entre la Qda. Gotush Y Chogo) PAROBAMBA NUEVO QUICHUA	RAJRAJ ERAJIRCA TINTI CANCHAN VILGO JOCOSBAMBA NUEVO SHUMPILLAN	CACHONA HUAGIPAMPA (RURAPATAC) CHICORAGA ASIAJ COCHA CHACPA PAROBAMBA PILANCO LAUREL HUACRACHIN CACHIPANPA POTRERO COCHA PACHACHIN SHUEGUERO TUNA RAGRA TURUNA TOMARAJRAJ (TOMAJIRCA) SAUCE PUQUIO MUCHCAYOJ CHUCHO HUAYOJIRCA QUISHUAR UTUTUBAMBA CHAMPARA HUALLWA(LLAQUITUMAY) OCOPON ANTASH PILANCO YANAJIRCA TAYA CARHUACHUNA SEGSEBAMBA AUYPAMPA HUANCHAG HUAGAY

Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
				CAJAS PAMPANUEVA YURAGYACU ROSAS PAMPA COILLO RAYAN HUASHLLAJ (PUQUIOBAMBA) CHACPA CUZCA ACHACOTO CUYOGHUAYLLA SHUMPILLAN CAYAN PAUCA SHUYPILLAY MARAYBAMBA PUYAUPAMPA QUILLAJ CHACHAY CHANGA HUANCHAYLLO HUANCHAYLLO ALTO(BUENA VISTA) HUASICANAY CASHAPAMPA HUAYLLA CUCHO NUEVO RINCONADA

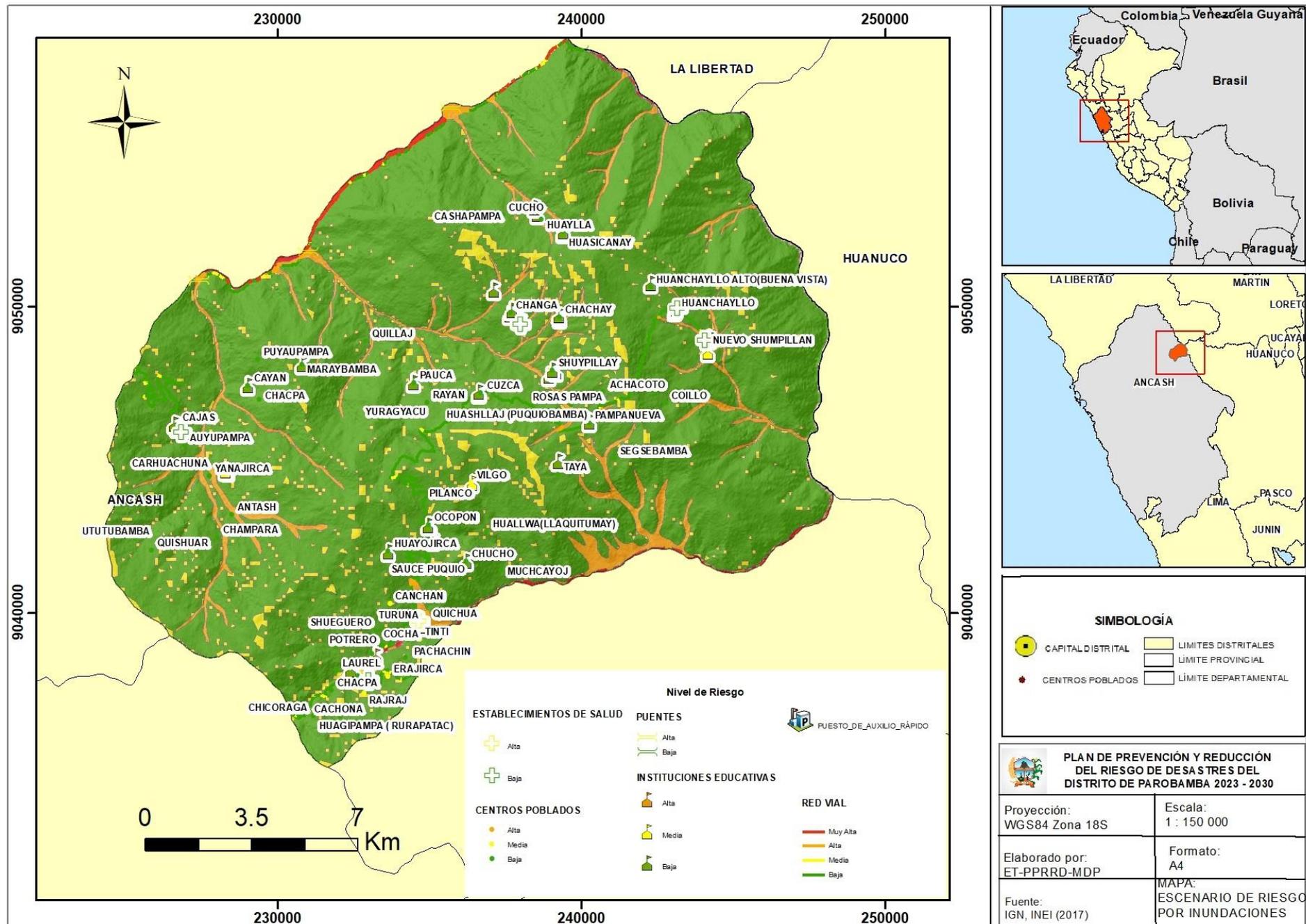
Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
PUENTES		CAJAS PAROBAMBA PAROBAMBA NUEVO PAMPAS NUEVAS	CAPILLA HUACHAO HUANCHAYLLO CARCÁ	EMPALME AN - 585 (PAROBAMBA) OCOPON

Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
INSTITUCIONES EDUCATIVAS		565 84018 258	84291 264 84020	LOS CONEJITOS LOS TIGRES LUIS TARAZONA NEGREIROS 202 NORBERTO BRIATORE 84019 ALFONSO PONTE GONZALES 84297

Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
				84299 84042 LIZBETH VERONICA SANCHEZ GAMARRA 260 84042 LIZBETH VERONICA SANCHEZ GAMARRA 84219 JUAN VELASCO ALVARADO 84253 84253 211 84024 JUAN ALVARO VILLACHICA CORDOVA 84024 JUAN ALVARO VILLACHICA CORDOVA 84298 84298 84038 564 84292 84040 84023 563 84023 84044 267 84234 84161 590 259 217 84234 84022 APOSTOL SANTIAGO 504 587 589 84043 588 84162

Elementos Expuestos	Niveles de Riesgo			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Establecimientos de Salud		PUESTO DE SALUD PAROBAMBA NUEVO		CENTRO DE SALUD PAROBAMBA VIEJO PUESTO DE SALUD CAJAS PUESTO DE SALUD SHUMPILLAN PUESTO DE SALUD CHANGA PUESTO DE SALUD HUANCHAYLLO

Fuente: Mapa 23, #Escenarios de riesgo por inundación del distrito de Parobamba”, ET-PPRRD, MDP,2023.



Mapa N° 23. Escenario de Riesgo por Inundaciones en el Distrito de Parobamba.

Capítulo III: Formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres

3.1. Objetivos

3.1.1. Objetivo General

Prevenir el riesgo de desastres y reducir la vulnerabilidad a través medidas, actividades y proyectos en beneficio de la población y sus medios de vida del distrito de Parobamba por la ocurrencia de peligros asociados.

3.1.2. Objetivos Estratégicos.

- **OE 1:** Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel la población y la municipalidad distrital de Parobamba.
- **OE 2:** Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Parobamba.
- **OE 3:** Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Parobamba.

3.2. Articulación del Plan

Los objetivos del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Parobamba, están alineados y articulados con los objetivos del plan nacional de gestión de riesgo de desastres (PLANAGERD), a la política de estado N°32: “gestión de riesgo de desastres”, a la política de estado N° 34: “ordenamiento y gestión territorial”, a la política nacional de GRD al 2050 y al plan nacional de GRD 2023 - 2030, como se muestra a continuación en la tabla N° 58

Tabla N° 58. Articulación del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 - 2030

POLÍTICAS DE ESTADO - ACUERDO NACIONAL		POLÍTICA NACIONAL DE GRD AL 2050	PLAN NACIONAL EN GRD 2023 - 2030		PPRRD - PAROBAMBA 2023 - 2030	
N°32: "GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES"	N° 34: ORDENAMIENTO Y GESTIÓN TERRITORIAL	VISIÓN AL 2050	PROCESO ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLANAGER D	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
<p>Promover una política de gestión del riesgo de desastres, con la finalidad de proteger la vida, la salud y la integridad de las personas; así como el patrimonio público y privado, promoviendo y velando por la ubicación de la población y sus equipamientos en las zonas de mayor seguridad, reduciendo las vulnerabilidades con equidad e inclusión, bajo un enfoque de procesos que comprenda: la estimación y reducción del riesgo, la respuesta ante emergencias y desastres y la reconstrucción. Esta política será implementada por los organismos públicos de todos los niveles de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil y la cooperación internacional, promoviendo una cultura de la prevención y contribuyendo directamente en el proceso de desarrollo sostenible a nivel nacional, regional y local.</p>	<p>Impulsar un proceso estratégico, eficaz y eficiente de ordenamiento y gestión territorial que asegure el desarrollo humano en todo el territorio nacional, en un ambiente de paz. Con este objetivo el Estado:</p> <p>(...)</p> <p>Reducirá la vulnerabilidad de la población a los riesgos de desastres a través de la identificación de zonas de riesgo urbanas y rurales, la fiscalización y la ejecución de planes de prevención</p>	<p>Al 2050 la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante el riesgo de desastres en el territorio, se verá reducida, lo cual se reflejará, a través de la reducción del 20 % de pérdidas económicas directas atribuidas a emergencias y desastres en relación con el producto interno bruto; asimismo se espera reducir al 13% el porcentaje de viviendas ubicadas en zonas de muy alta exposición a peligros; al 11.9% de la infraestructura de servicios públicos ubicados en zonas de muy alta exposición al peligro; que el 100% de la población sea atendida ante la ocurrencia de emergencias y desastres, así como los servicios públicos básicos por tipo de evento de nivel de emergencia 4 y 5.</p>	Estimación	O.P.1. Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado.	Prevenir el riesgo de desastres y reducir la vulnerabilidad a través de medidas, actividades y proyectos en beneficio de la población y sus medios de vida del distrito de Parobamba.	OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado
			Prevenición - Reducción	O.P.2. Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el territorio.		OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Parobamba.
			O.P.3. Mejorar la implementación articulada de la GRD en el territorio.	OE 3: Mejorar la implementación articulada de la Gestión de Riesgo de Desastres en el distrito de Parobamba.		

3.3. Estrategias

Para el cumplimiento de los objetivos se definieron estrategias acordes a las acciones pertinentes de los componentes prospectivos y correctivos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

Tabla N° 59. Estrategias del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 – 2030.

Estrategia	OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad de Parobamba.
1.1	Establecer convenios con entidades técnico-científicas así mismo, desarrollar estrategias de comunicación de acorde a la idiosincrasia de la población.
1.2	Elaboración de informes de evaluación de riesgos (EVAR'es) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa e inundaciones
1.3	Estrategia de comunicación para la difusión de estudios, planes u otros referidos a la Gestión del Riesgo de Desastres mediante la implementación de medidas de acceso para la población.
Estrategia	OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Parobamba.
2.1	Incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en los instrumentos de planificación y gestión territorial con la finalidad de demarcar y custodiar las áreas identificadas como nivel de riesgo muy alto o no mitigable; además, establecer comunicación con la población.
2.2	Incorporación e implementación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Parobamba teniendo en cuenta las áreas identificadas como nivel de riesgo muy alto o no mitigable.
2.3	Programación, formulación y ejecución de proyectos para el tratamiento integral de los problemas de riesgo en las zonas críticas identificadas.
Estrategia	OE 3: Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el distrito de Parobamba.
3.1	Incorporar el componente de gestión de riesgo de desastres en las actividades e instrumentos de gestión dentro de la municipalidad distrital de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD - MDP,2023

3.3.1. Roles institucionales.

De acuerdo al marco de ley del SINAGERD y su reglamento asociado a la Gestión del Riesgo de Desastres, la municipalidad distrital de Parobamba debe cumplir los siguientes roles:

- Incorporar en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, la Gestión del Riesgo de Desastres. Para esto se realizará un análisis de los proyectos de desarrollo e inversión con el fin de asegurar que se identifica:
 - a. La vulnerabilidad potencial de los proyectos y el modo de evitarla o reducirla.
 - b. La vulnerabilidad que los proyectos pueden crear a la sociedad, la infraestructura o el entorno y las medidas necesarias para su prevención, reducción y/o control.
 - c. La capacidad de los proyectos de reducir vulnerabilidades existentes en su ámbito de acción.
- Priorizar estudios geológicos, hidrogeológicos y geotécnicos en los poblados asociados a las zonas críticas identificadas con el objetivo de implementar los componentes preventivos y reductivos de la Gestión del Riesgo de Desastre.

- Incorporar en el Plan de Desarrollo Urbano, así como en las zonificaciones que se realicen las consideraciones pertinentes de existencia de amenazas y condiciones de vulnerabilidad, siguiendo los lineamientos y el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes.
- Identificar el nivel de riesgo existente y establecer un plan de gestión correctiva del riesgo, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión.
- Priorizar, dentro de su estrategia financiera para la Gestión del Riesgo de Desastres, los aspectos de peligro inminente, que permitan proteger a la población de desastres con alta probabilidad de ocurrencia, proteger las inversiones y evitar los gastos por impactos recurrentes previsible.
- Generar información sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo de acuerdo con los lineamientos emitidos por el ente rector del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva.
- El alcalde constituye y preside el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, como espacio interno de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres. Este grupo coordinará y articulará la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD.
- Los órganos y unidades orgánicas deberán incorporar e implementar en su gestión, los procesos de estimación, prevención, reducción de riesgo, reconstrucción, preparación, respuesta y rehabilitación, transversalmente en el ámbito de sus funciones.

La municipalidad distrital de Parobamba como entidad integrante del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres – SINAGERD cumple el rol ejecutor para acciones de los componentes correctivos y prospectivos de la GRD, en este sentido el presente documento planifica sus objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo, designando responsabilidades coordinadas entre las oficinas que la conforman.

Tabla N° 60. Responsables de implementar las estrategias del PPRRD 2022 – 2030.

Objetivos Estratégicos	Estrategia	Objetivos/ Acciones	Responsables
OE 1: Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y la municipalidad distrital de Parobamba.	E1.1. Los convenios institucionales con entidades técnico científicas y otras especializadas permitirán disponer de información para la elaboración de evaluaciones de riesgo en las zonas críticas identificadas	Establecer convenios institucionales con entidades técnico científicas y entidades privadas para fortalecer y desarrollar el conocimiento del riesgo en el distrito de Parobamba	Gerencia General / Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
	E1.2. Elaboración de informes de evaluación de riesgos (EVAR'es) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa e inundación	Elaborar informes de evaluación de riesgos (EVAR'es) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa e inundación en el distrito de Parobamba.	Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
	E1.3. Estrategia de comunicación para la difusión de estudios, planes u otros referidos a la Gestión del Riesgo de Desastres mediante la implementación de medidas de acceso para la población.	Implementar medidas de acceso a la información y conocimiento en materia de la Gestión del Riesgo de Desastres para el distrito.	Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil.

OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Parobamba	E2.1. Incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en los instrumentos de planificación y gestión territorial con la finalidad de demarcar y custodiar las áreas identificadas como nivel de riesgo muy alto o no mitigable; además, establecer comunicación con la población.	Fortalecer la inclusión de la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto de cambio climático en el distrito de Parobamba.	Gerencia Municipal/ Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural (GDUR).
	E2.2. Incorporación e implementación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Parobamba teniendo en cuenta las áreas identificadas como nivel de riesgo muy alto o no mitigable.	Fortalecer la incorporación e implementación de la GRD en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Parobamba.	GDUR/ Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
	E2.3. Programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión para el tratamiento integral de los problemas de riesgo en las zonas críticas identificadas.	Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas del distrito de Parobamba.	Gerencia de Planeamiento y Presupuesto/ Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural.
OE 3: Mejorar la implementación articulada de la Gestión del Riesgo de Desastres en el Parobamba	E3.1. Coordinación, articulación y participación en gestión del riesgo de desastres en todas las áreas de la municipalidad distrital de Parobamba.	Fortalecer la participación, coordinación y articulación en GRD de la municipalidad distrital de Parobamba.	Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Civil.

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD - MDP,2023

3.3.2. Ejes y prioridades

Las actividades y/o proyectos propuestos están en función de los componentes del eje de la Gestión del Riesgo de Desastres, es decir, para el componente prospectivos se han propuesto acciones para prevenir y evitar el riesgo, y para el componente correctivo se han propuesto acciones que permitan corregir el riesgo, finalmente las prioridades están en relación directa al nivel del riesgo de los elementos expuestos en las zonas críticas identificadas. Ver tabla N° 63.

3.3.3. Implementación de medidas estructurales

La implementación de medidas estructurales abarca a todas aquellas construcciones que previenen, reducen, mitigan y/o evitan el riesgo de desastres en las 17 zonas críticas identificadas en el ámbito del distrito de Parobamba. Estas han sido consideradas de riesgo muy alto y alto por lo que son de prioridad 1. Es importante mencionar que las acciones y/o proyectos de inversión son una alternativa estimada, lo cual es necesario priorizar un estudio completo para poder determinar con mejor precisión la medida correctiva que requiere cada proyecto. Los cuales se detallan en la tabla N° 61.

Tabla N° 61. Medidas estructurales del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 – 2030.

N°	Acciones, programas y/o proyectos	Prioridad
1	Realizar trabajos de defensas ribereñas en la quebrada Chogo, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1
2	Implementación de un sistema de drenaje pluvial y de riego impermeabilizados en la zona urbana de Parobamba y laderas del sector, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Huaraz.	1
3	Implementación de un sistema de drenaje pluvial que considere la construcción de zanjas de coronación impermeabilizadas, ubicadas por encima de los escarpes de deslizamientos en la ciudad de Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1
4	Realizar trabajos de impermeabilización de los canales de drenaje pluvial y de riego de las laderas del sector Cucho y terrenos de la nueva Rinconada, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1
5	Crear un sistema de drenaje impermeabilizado para recolectar agua del sistema de desagüe en la parte baja de la ciudad de Parobamba, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1
6	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas del Sector Cucho, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1
7	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas del Sector Noreste de la ciudad de Parobamba, Racrajirca y Rucuchujirca, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1
8	Identificación y captación de manantes en las partes altas de Cajas, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1
9	Identificación y captación de manantes en las partes altas de la zona urbana de Parobamba, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1
10	Construcción de muros o disipadores de energía en la quebrada de Cajas, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1
11	Implementación de riego tecnificado en la parte alta del sector Chacpá, distrito Parobamba, región Áncash	1
12	Creación de un sistema de protección del sistema abastecimiento de agua de la localidad de Parobamba, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD-MDP,2023

3.3.4. Implementación de medidas no estructurales

Este tipo de medidas pueden ser permanentes, de control y de reducción.

Tabla N° 62. Medidas no estructurales del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 – 2030.

N°	Objetivos/ Acciones	Prioridad
1	Establecer convenios institucionales con el ANA para la determinación de fajas marginales del río ubicado en la quebrada Chogo.	2

2	Establecer convenios institucionales con el SENAMHI para el estudio hidrológico en el centro poblado de Cajas y quebrada Chogo e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2
3	Establecer convenios institucionales con el INGEMMET para el estudio de los peligros de geodinámica externa e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2
4	Establecer convenios institucionales con el CENEPRED para el desarrollo de EVAR'es e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2
5	Establecer convenios con empresas privadas relacionadas a la ingeniería geológica y geotécnica para el desarrollo de EVAR'es, identificación de peligros, diagnóstico del territorio, zonificación territorial e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2
6	Establecer convenios institucionales con el IGP para el desarrollo de estudios geofísicos para el diagnóstico del territorio e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2
7	Establecer convenios institucionales con la UNASAM, UNMSM y otras universidades regionales y nacionales para el desarrollo de investigaciones, de estudios situacionales, diagnóstico del territorio, desarrollo de informes EVAR's e intercambio de información útil para la Gestión del Riesgo de Desastres.	2
8	Elaborar un informe de evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado de Cucho, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1
9	Elaborar un informe de evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado de Shumpillan, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1
10	Elaborar un informe de evaluación del riesgo por movimientos en masa en el poblado de Parobamba Alto, provincia de Pomabamba, Región Áncash	1
11	Elaborar un informe de evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado de Cajas, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1
12	Elaborar un informe de evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado del Nuevo Yanacolpa, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1
13	Elaborar un informe del diagnóstico de la vulnerabilidad frente a las inundaciones y erosión hidráulica en la quebrada Chogo en el distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1
14	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa a lo largo de la Quebrada Chogo, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1
15	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por flujos de detritos en la quebrada donde asienta el centro poblado de Cajas, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1
16	Elaborar un informe de la evaluación de riesgo por flujos de detritos en el sector sureste de Parobamba Alto, provincia de Pomabamba, Región Áncash	1
17	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el poblado de Asiajcocha, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1

18	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el sector jacintopucro (suroeste de Caruacasha), distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1
19	Elaborar estudios geológicos (mapas geológicos a detalle en las zonas críticas identificadas) en el distrito de Parobamba, Provincia de Pomabamba, región Áncash.	1
20	Generar información sobre peligros geológicos, realizar estudios vinculados a la Gestión del Riesgos de Desastres del distrito por especialistas de la zona.	2
21	Elaborar Plan de Educación Comunitaria (PEC) para el distrito de Parobamba.	2
22	Promover el conocimiento de las zonas críticas y la importancia del conocimiento de peligros, vulnerabilidad y riesgo para los funcionarios públicos y autoridades específicas del distrito de Parobamba.	2
23	Elaborar el Plan de Desarrollo Local Concertado del distrito de Parobamba incorporando el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.	1
24	Incorporar los componentes de la gestión correctiva y prospectiva de la GRD en el Plan Operativo Institucional de la municipalidad de Parobamba.	1
25	Elaborar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del distrito de Parobamba.	1
26	Elaborar el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) del distrito de Parobamba incorporando el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.	1
27	Elaborar mapas de la zonificación ecológica económica en el distrito de Parobamba.	1
28	Realizar estudios hidrogeológicos en la ciudad de Parobamba que permita delimitar la geometría, distribución, profundidad y dirección de los flujos de aguas subterráneas para el diseño óptimo del sistema de drenaje, distrito Parobamba, Provincia Pomabamba, región Áncash.	1
29	Realizar estudios geofísicos con el objetivo de identificar la profundidad del afloramiento rocoso en el centro poblado de Cajas, distrito de Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1
30	Programar capacitaciones permanentes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Parobamba.	1
31	Desarrollar ferias informativas en temas de GRD en las instituciones educativas y población en general.	1
32	Elaboración y difusión de material físico y digital sobre Gestión del Riesgo de Desastres ante movimientos en masa e inundaciones.	1

33	Impulsar e incluir a la población en el desarrollo de investigaciones en gestión del territorio y la reducción del riesgo de desastres en el distrito de Parobamba.	1
34	Fortalecer las capacidades en gestión preventiva y correctiva mediante un programa de sensibilización a las organizaciones sociales y población en general del distrito de Parobamba.	1

3.4. Programación.

3.4.1. Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables.

La programación de las acciones, metas, indicadores y responsables permitirán ayudar al seguimiento y ejecución de las actividades y proyectos que contribuirán a alcanzar los objetivos del presente plan.

Tabla N° 63. Matriz de acciones, metas, indicadores y responsables del plan de prevención y reducción del riesgo del distrito de Parobamba 2023 – 2030.

N°	Objetivos/ Acciones	Prioridad	Eje de la GRD	Meta estimada	Indicador	Responsables
1	OE 1: Mejora la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y de la municipalidad de Parobamba.	Prioridad	Prospectivo	Meta estimada	Indicador	Responsables
Estrategia 1.1	Establecer convenios institucionales con entidades tecnocientíficas y entidades privadas para fortalecer y desarrollar el conocimiento del riesgo del distrito de Parobamba.	Prioridad	Prospectivo	Un total de 8 convenios establecidos con resolución para fortalecer y desarrollar el conocimiento del riesgo del distrito de Parobamba.	N° de convenios establecidos con resolución	Gerencia Municipal / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.1.1	Establecer convenios institucionales con el ANA para la determinación de fajas marginales del río ubicado en la quebrada Chogo.	2	Prospectivo	1 convenio establecido con resolución	N° de convenios establecidos con resolución	Gerencia Municipal / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.1.2	Establecer convenios institucionales con el SENAMHI para el estudio hidrológico en el centro poblado de Cajas y quebrada Chogo e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2	Prospectivo	1 convenio establecido con resolución	N° de convenios establecidos con resolución	Gerencia Municipal / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.1.3	Establecer convenios institucionales con el INGEMMET para el estudio de los peligros por geodinámica externa e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2	Prospectivo	1 convenio establecido con resolución	N° de convenios establecidos con resolución	Gerencia Municipal / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil

1.1.4	Establecer convenios institucionales con el CENEPRED para el desarrollo de EVAR'es e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2	Prospectivo	1 convenio establecido con resolución	Nº de convenios establecidos con resolución	Gerencia Municipal / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.1.5	Establecer convenios con empresas privadas relacionadas a la ingeniería geológica y geotécnica para el desarrollo de EVAR'es, identificación de peligros, diagnóstico del territorio, zonificación territorial e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2	Prospectivo	1 convenio establecido con resolución	Nº de convenios establecidos con resolución	Gerencia Municipal / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.1.6	Establecer convenios institucionales con el IGP para el desarrollo de estudios geofísicos para el diagnóstico del territorio e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	2	Prospectivo	1 convenio establecido con resolución	Nº de convenios establecidos con resolución	Gerencia Municipal / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.1.7	Establecer convenios institucionales con la UNASAM, UNMSM y otras universidades regionales y nacionales para el desarrollo de investigaciones, de estudios situacionales, diagnóstico del territorio, desarrollo de informes EVAR's e intercambio de información útil para la Gestión del Riesgo de Desastres.	2	Prospectivo	1 convenio establecido con resolución	Nº de convenios establecidos con resolución	Gerencia Municipal / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
Estrategia 1.2	Elaborar informes de evaluación de riesgo (EVAR'es) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa e inundaciones en el distrito de Parobamba.	Prioridad	Eje de la GRD	11 informes EVAR publicados	Nº de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.2.1	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado de Cucho, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	Nº de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil

1.2.2	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado de Shumpillan, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.2.3	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el poblado de Parobamba Alto, provincia de Pomabamba, Región Áncash	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.2.4	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado de Cajas, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.2.5	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado del Nuevo Yanacolpa, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.2.6	Elaborar un informe del diagnóstico de la vulnerabilidad frente a las inundaciones y erosión hidráulica en la quebrada Chogo en el distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.2.7	Elaborar un informe de la evaluación de riesgo de movimientos en masa a lo largo de la Quebrada Chogo, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil

1.2.8	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por flujos de detritos en la quebrada donde asienta el centro poblado de Cajas, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.2.9	Elaborar un informe de la evaluación de riesgo por flujos de detritos en el sector sureste de Parobamba Alto, provincia de Pomabamba, Región Áncash	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.2.10	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el poblado de Asiajcocha, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.2.11	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el sector jacintopucro (suroeste de Caruacasha), distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1	Prospectivo	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil

1.3	Implementar medidas de acceso a la información en materia de Gestión del Riesgo de Desastres para la población del distrito de Parobamba	Prioridad	Eje de la GRD	100 % de Acciones ejecutadas	N° de acciones que desarrollen el conocimiento del riesgo.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.3.1	Generar información sobre peligros geológicos, realizar estudios vinculados a la Gestión del Riesgos de Desastres del distrito por especialistas de la zona.	2	Prospectivo	04 campañas realizadas anualmente	N° de campañas realizadas.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.3.2	Elaborar Plan de Educación Comunitaria (PEC) para el distrito de Parobamba.	2	Prospectivo	1 PEC aprobado	N° de PEC aprobados.	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
1.3.3	Promover el conocimiento de las zonas críticas y la importancia del conocimiento de peligros, vulnerabilidad y riesgo para los funcionarios públicos y autoridades específicas del distrito de Parobamba.	2	Prospectivo	01 campaña realizada anualmente	N° de campañas realizadas.)	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
2	OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de Parobamba.	Prioridad	Eje en la GRD	Meta estimada	Indicador	Responsable
Estrategia 2.1	Fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación y gestión territorial, considerando el contexto del cambio climático en el distrito de Parobamba.	Prioridad	Eje de la GRD	100% los instrumentos de gestión actualizada y estudios aprobados	N° de instrumentos de gestión y estudios actualizados	Responsable
2.1.1	Elaborar el Plan de Desarrollo Local Concertado del distrito de Parobamba incorporando el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.	1	Prospectivo	1 PDLC aprobado y publicado	N° de PDLC aprobado	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural

2.1.2	Incorporar los componentes de la gestión correctiva y prospectiva de la GRD en el Plan Operativo Institucional de la municipalidad de Parobamba.	1	Prospectivo	1 POI aprobado y publicado	N° de POI aprobado	Gerencia municipal
2.1.3	Elaborar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el distrito de Parobamba.	1	Prospectivo	1 Plan de Manejo de RRSS aprobado y publicado	N de Planes de Manejo de RRSS aprobado	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
2.1.4	Elaborar el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) del distrito de Parobamba incorporando el enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres.	1	Prospectivo	1 PDU aprobado y publicado	N° de PDU aprobado	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
2.1.5	Elaborar mapas de la zonificación ecológica económica en el distrito de Parobamba.	1	Prospectivo	1 mapa de ZEE aprobado y publicado	N° de mapa ZEE aprobado	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural/Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
2.1.6	Realizar estudios hidrogeológicos en la ciudad de Parobamba que permita delimitar la geometría, distribución, profundidad y dirección de los flujos de aguas subterráneas para el diseño óptimo del sistema de drenaje y planes de ordenamiento territorial, distrito Parobamba, Provincia Pomabamba, región Áncash.	1	Prospectivo	1 estudio hidrogeológico aprobado y ejecutado	N° de estudio hidrogeológico ejecutado	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
2.1.7	Realizar estudios geofísicos con el objetivo de identificar la profundidad del afloramiento rocoso en el centro poblado de Cajas, distrito de Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1	Prospectivo	1 estudio geofísico aprobado y ejecutado	N° de estudio geofísico ejecutado	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil

Estrategia 2.2	Fortalecer la incorporación e implementación de la GRD en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Parobamba.	Prioridad	Eje de la GRD	Meta estimada	Indicador	Responsable:
2.2.1	Establecer normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.	1	Correctivo	01 Norma y su procedimiento aprobado	N° de normas y procedimientos aprobado	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
2.3	Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Parobamba.	Prioridad	Eje en la GRD	Meta estimada: 2 proyectos de inversión anual	Indicador: N° de proyectos de inversión programados	Responsable: Gerencia de Planeamiento y Presupuesto / Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural
2.3.1	Construcción del sistema de defensas ribereñas en la quebrada Chogo, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
2.3.2	Implementación de un sistema de drenaje pluvial y de riego impermeabilizados en la zona urbana de Parobamba y laderas del sector, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Huaraz.	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
2.3.3	Implementación de un sistema de drenaje pluvial que considere la construcción de zanjas de coronación impermeabilizadas, ubicadas por encima de los escarpes de deslizamientos en la ciudad de	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de

	Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.					Desastres y Defensa Civil.
2.3.4	Realizar trabajos de impermeabilización de los canales de drenaje pluvial y de riego de las laderas del sector Cucho y terrenos de la nueva Rinconada, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
2.3.5	Crear un sistema de drenaje impermeabilizado para recolectar agua del sistema de desagüe en la parte baja de la ciudad de Parobamba, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
2.3.6	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas del Sector Cucho, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil / Sub Gerencia de Gestion Ambiental.
2.3.7	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas del Sector Noreste de la ciudad de Parobamba, Racrajirca y Rucuchujirca, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil. / Sub Gerencia de Gestión

						Ambiental.
2.3.8	Identificación y captación de manantes en las partes altas de Cajas, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil/ Sub Gerencia de Gestión Ambiental.
2.3.9	Identificación y captación de manantes en las partes altas de la zona urbana de Parobamba, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil/ Sub Gerencia de Gestión Ambiental.
2.3.10	Construcción de muros o disipadores de energía en la quebrada de Cajas, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.
2.3.11	Implementación de riego tecnificado en la parte alta del sector Chacpá, distrito Parobamba, región Áncash	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.

2.3.12	Creación de un sistema de protección del sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Parobamba, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1	Correctivo	1 PIP	N° de PIP's programados	Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural / Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil/ Sub Gerencia de Gestión Ambiental.
3	OE 3: Mejorar la implementación articulada de la Gestión del Riesgo de Desastres en el distrito de Parobamba.	Prioridad	Eje de la GRD	Meta estimada	Indicador	Responsable
Estrategia 3.1	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD en la municipalidad distrital de Parobamba.	Prioridad	Eje de la GRD	100 % de actividades ejecutadas	% de actividades ejecutadas	Responsable
3.1.1	Programar capacitaciones permanentes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Parobamba.	1	Prospectivo	2 capacitaciones anuales	N° de capacitaciones	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
3.1.2	Desarrollar ferias informativas en temas de GRD en las instituciones educativas y población en general	1	Prospectivo	2 ferias anuales	N° de ferias desarrolladas	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
3.1.3	Elaboración y difusión de material físico y digital sobre Gestión del Riesgo de Desastres ante movimientos en masa e inundaciones.	1	Prospectivo	4 difusiones anuales	N° de registro de difusiones	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
3.1.4	Impulsar e incluir a la población en el desarrollo de investigaciones en gestión del territorio y la reducción del riesgo de desastres en el distrito de Parobamba.	1	Prospectivo	2 investigaciones en GRD anual	N° de investigaciones en GRD	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil
3.1.5	Fortalecer las capacidades en gestión preventiva y correctiva mediante un programa de sensibilización a las organizaciones sociales y población en general del distrito de Parobamba.	1	Prospectivo	2 capacitaciones anuales	N° de capacitaciones	Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil

1.1.3	Establecer convenios institucionales con el INGEMMET para el estudio de los peligros de geodinámica externa e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	1 convenio establecido con resolución	N° de convenios establecidos con resolución	PP068/ Recursos ordinarios	-	S/. 1,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 1,000.00
1.1.4	Establecer convenios institucionales con el CENEPRED para el desarrollo de EVAR'es e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	1 convenio establecido con resolución	N° de convenios establecidos con resolución	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	S/. 1,000.00	-	-	-	-	-	S/. 1,000.00
1.1.5	Establecer convenios con empresas privadas relacionadas a la ingeniería geológica y geotécnica para el desarrollo de EVAR'es, identificación de peligros, diagnóstico del territorio, zonificación territorial e intercambio de información útil para la gestión del riesgo.	1 convenio establecido con resolución	N° de convenios establecidos con resolución	PP068/ Recursos ordinarios	--	-	S/. 1,000.00	-	-	-	-	-	S/. 1,000.00
1.1.6	Establecer convenios institucionales con el IGP para el desarrollo de estudios geofísicos para el diagnóstico del territorio e intercambio de información útil para	1 convenio establecido con resolución	N° de convenios establecidos con resolución	PP068/ Recursos ordinarios	-	S/. 1,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 1,000.00

	la gestión del riesgo.												
1.1.7	Establecer convenios institucionales con la UNASAM, UNMSM y otras universidades regionales y nacionales para el desarrollo de investigaciones, de estudios situacionales, diagnóstico del territorio, desarrollo de informes EVAR's e intercambio de información útil para la Gestión del Riesgo de Desastres.	1 convenio establecido con resolución	N° de convenios establecidos con resolución	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	S/. 1,000.00	-	-	-	-	-	S/. 1,000.00
Estrategia 1.2	Elaborar informes de evaluación de riesgo (EVAR'es) de las zonas críticas identificadas para los peligros de movimientos en masa e inundaciones en el distrito de Parobamba.	11 informes EVAR publicados	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	S/. 40,000.00	S/. 160,000.00	S/. 20,000.00	-	-	-	-	S/. 220,000.00
1.2.1	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado de Cucho, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	20,000.00	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00

1.2.2	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado de Shumpillan, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	20,000.00	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.3	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el poblado de Parobamba Alto, provincia de Pomabamba, Región Áncash	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	20,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.4	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado de Cajas, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	20,000.00	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.5	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el centro poblado del Nuevo Yanacolpa, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	20,000.00	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00

1.2.6	Elaborar un informe del diagnóstico de la vulnerabilidad frente a las inundaciones y erosión hidráulica en la quebrada Chogo en el distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	20,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.7	Elaborar un informe de la evaluación de riesgo de movimientos en masa a lo largo de la Quebrada Chogo, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	20,000.00	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.8	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por flujos de detritos en la quebrada donde asienta el centro poblado de Cajas, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	20,000.00	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.9	Elaborar un informe de la evaluación de riesgo por flujos de detritos en el sector sureste de Parobamba Alto, provincia de Pomabamba, Región Áncash	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	20,000.00	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00

1.2.10	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el poblado de Asiajcocha, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	20,000.00	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.11	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el sector jacintopucro (suroeste de Caruacasha), distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	-	20,000.00	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.3	Implementar medidas de acceso a la información en materia de Gestión del Riesgo de Desastres para la población del distrito de Parobamba	100 % de Acciones ejecutadas	N° de acciones que desarrollen el conocimiento del riesgo.	PP 068/Recursos Ordinarios	S/. 0.00	S/. 13,500.00	S/. 8,500.00	S/. 64,500.00					
1.3.1	Generar información sobre peligros geológicos, realizar estudios vinculados a la Gestión del Riesgos de Desastres del distrito por especialistas de la zona.	01 campaña realizadas anualmente	N° de campañas realizadas.	PP 068/ Recursos Ordinarios	-	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	S/. 56,000.00
1.3.2	Elaborar Plan de Educación Comunitaria (PEC) para el distrito de Parobamba.	1 PEC aprobado	N° de PEC aprobados.	PP 068	-	5,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 5,000.00

2.1.7	Realizar estudios geofísicos con el objetivo de identificar la profundidad del afloramiento rocoso en el centro poblado de Cajas, distrito de Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 estudio geofísico aprobado y ejecutado	N° de estudio geofísico ejecutado	Recursos Determinados	-	50,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 50,000.00
Estrategia 2.2	Fortalecer la incorporación e implementación de la GRD en el marco normativo de ocupación y uso de territorios del distrito de Parobamba.	Meta estimada: 2 proyectos de inversión anual	Indicador : N° de proyectos de inversión programados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- S/.0.00
2.2.1	Establecer normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.	01 norma y su procedimiento aprobado	N° de normas y procedimientos aprobados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/.0.00
Estrategia 2.3	Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Parobamba.	12 PIP's	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	S/.0.00	S/. 100,000.00	S/. 4,200,000.00	S/. 1,150,000.00	S/. 1,150,000.00	S/. 3,000,000.00	S/. 500,000.00	-	S/. 10,100,000.00

2.3.1	Construcción del sistema de defensas ribereñas en la quebrada Chogo, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y Sobrecanon/ FONDES	-	-	4,000, 000.00	-	-	-	-	-	S/ 4,000,000.00
2.3.2	Implementación de un sistema de drenaje pluvial y de riego impermeabilizados en la zona urbana de Parobamba y laderas del sector, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Huaraz.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y Sobrecanon/ FONDES	-	-	-	-	-	1,000,00 0.00	-	-	S/ 1,000,000.00
2.3.3	Implementación de un sistema de drenaje pluvial que considere la construcción de zanjas de coronación impermeabilizadas, ubicadas por encima de los escarpes de deslizamientos en la ciudad de Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	2 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y Sobrecanon/ FONDES	-	-	-	500,000. 00	-	-	500,000 .00	-	S/ 1,000,000.00
2.3.4	Realizar trabajos de impermeabilización de los canales de drenaje pluvial y de riego de las laderas del sector Cucho y terrenos de la nueva Rinconada, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y Sobrecanon/ FONDES	-	-	-	500,000. 00	-	-	-	-	S/ 500,000.00

	Áncash.												
2.3.5	Crear un sistema de drenaje impermeabilizado para recolectar agua del sistema de desagüe en la parte baja de la ciudad de Parobamba, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	-	-	-	1,000,000.00	-	-	-	S/ 1,000,000.00
2.3.6	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas del Sector Cucho, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	-	100,000.00	-	-	-	-	-	S/ 100,000.00
2.3.7	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas del Sector Noreste de la ciudad de Parobamba, Racrajirca y Rucuchujirca, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	100,000.00	-	-	-	-	-	-	S/ 100,000.00
2.3.8	Identificación y captación de manantes en las partes altas de Cajas, distrito de Parobamba, provincia de	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	-	-	100,000.00	-	-	-	-	S/ 100,000.00

	Pomabamba, región Áncash.												
2.3.9	Identificación y captación de manantes en las partes altas de la zona urbana de Parobamba, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	-	100,000.00	-	-	-	-	-	S/ 100,000.00
2.3.10	Construcción de muros o disipadores de energía en la quebrada de Cajas, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	-	-	-	-	2,000,00 0.00	-	-	S/ 2,000,000.00
2.3.11	Implementación de riego tecnificado en la parte alta del sector Chacpá, distrito Parobamba, región Áncash	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	-	-	50,000.0 0	-	-	-	-	S/ 50,000.00
2.3.12	Creación de un sistema de protección del sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Parobamba, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	-	-	-	150,000. 00	-	-	-	S/ 150,000.00

	distrito de Parobamba.												
3.1.5	Fortalecer las capacidades en gestión preventiva y correctiva mediante un programa de sensibilización a las organizaciones sociales y población en general del distrito de Parobamba.	2 capacitaciones anuales	N° de capacitaciones	Recursos ordinarios	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	S/ 35,000.00

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD-MDP,2023

Estrategia 3.1	Fortalecer la coordinación, articulación y participación en GRD en la municipalidad distrital de Parobamba.	100 % de actividades ejecutadas	% de actividades ejecutadas	PP 0068/ Recursos ordinarios	S/. 0.00	S/. 39,500.00	S/. 276,500.00							
----------------	---	---------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	-------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

Fuente: ET-PPRRD-MDP, 2023

CAPÍTULO IV: Implementación del Plan

El plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Parobamba 2023-2030, será incorporado en los instrumentos de gestión institucional de la municipalidad distrital de Parobamba, así como también a la planificación y gestión territorial.

4.1. Financiamiento

La Ley 29664 considera como instrumentos de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres a la elaboración de los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo y a los Programas Presupuestales Estratégicos vinculados a la Gestión del Riesgo de Desastres y otros Programas en el marco del enfoque del Presupuesto por Resultados, constituida por el conjunto de acciones establecidas para asegurar una adecuada capacidad financiera en los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), así como una mejor cobertura de los riesgos fiscales derivados de la ocurrencia de desastres.

Las instituciones estatales deberán priorizar la asignación de recursos presupuestarios destinados a desarrollar las acciones correspondientes a los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, considerando la obligación de fiscalización por la Contraloría General de la República.

Los recursos financieros para la implementación del PPRRD del distrito de Parobamba se prevé hacer uso de las siguientes fuentes:

- Programa presupuesta 0068 (Presupuesto para la reducción de vulnerabilidad y atención emergencias por desastres)
- FONDES – Fondo para intervenciones ante ocurrencia de desastres naturales. Ya se ha realizado el apoyo a la cooperación internacional y se encuentra en evaluación.
- Apoyo de ONG's; convenios con empresas privadas
- Recursos propios.

Finalmente, de acuerdo con la Ley N° 316338 – Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2023, en su artículo 54 menciona que se autoriza para efectuar modificaciones presupuestarias en el nivel funcional programático, con cargo a los recursos de su presupuesto institucional por las fuentes de **financiamiento Recursos Ordinarios, Recursos Determinados en el rubro canon y sobrecanon, regalías, rentas de aduanas y participaciones, y Recursos Directamente Recaudados**, a fin de financiar intervenciones ante el peligro inminente o la atención oportuna e inmediata y/o la rehabilitación en las zonas en desastre producto del impacto de peligros generados por fenómenos de origen natural o inducidos por acción humana, de los niveles 4 y 5.

Además, en el artículo 55, se menciona que se autoriza, de forma excepcional, en el Año Fiscal 2023, a los gobiernos regionales y a los gobiernos locales, para utilizar hasta el veinte por ciento (20%) de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, para ser destinado al financiamiento de las siguientes actividades:

- La limpieza y/o descolmatación del cauce de ríos y quebradas
- La protección de márgenes de ríos y quebradas con rocas al volteo
- La monumentación y control de la faja marginal en las zonas críticas
- Las comprendidas en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo aprobadas por la instancia correspondiente y/o que cuentan con la opinión técnica favorable del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)

4.2. Seguimiento y monitoreo

El seguimiento es la función continua mediante el cual se utilizará la recolección y el análisis sistemático de datos sobre los indicadores específicos de las actividades y proyectos del plan, para controlar el cumplimiento de la ejecución correcta del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres

(PPRRD), incluidas todas las medidas en él previstas y, proporcionar información sobre el avance y el logro de las metas en relación con lo planificado.

El monitoreo nos permitirá determinar el nivel de mitigación de los riesgos de desastres en las zonas con peligro significativo y sectores críticos identificadas en el PPRRD; que, por tanto, afectaría a dicha población, debido a la implementación del plan. En este sentido, nos permitirá mantener un registro de los resultados de las mediciones de las Objetivos y Proyectos propuestos en el PPRRD.

Que según la Resolución Jefatura N° 072-2013-CENEPRED/J, de fecha 09 de Diciembre de 2013, la cual aprueba la guía metodológica directiva N° 003-2013- CENEPRED/J, Numeral 7.4.4, indica que la Gerencia de Planificación Estratégica realizara el monitoreo, seguimiento y control durante la ejecución del PPRRD, y transcurrido el trimestre del año fiscal podrá incorporar modificaciones cuando sea necesario y con el debido sustentos, el mismo que será validado y aprobado de acuerdo con la normatividad vigente distrital.

El Grupo de Trabajo de GRD, presidido por el alcalde de la municipalidad distrital de Parobamba son responsables del monitoreo y seguimiento del PPRRD, con la finalidad de contribuir a su adecuada ejecución, teniendo en cuenta los indicadores de procesos y resultados diseñados en la fase de programación.

El monitoreo y el seguimiento implica captar, procesar y analizar la información secundaria y primaria de ser el caso, para cada uno de los indicadores con el fin de verificar la ejecución de metas, actividades y proyectos articulados a las acciones y objetivos y a partir de ello plantear las medidas correctivas orientadas para alcanzar los objetivos del PPRRD, buscando el mejoramiento continuo. El monitoreo y el seguimiento del PPRRD, comprende la participación de las unidades orgánicas involucradas y el jefe de Defensa Civil reportará los respectivos informes al CENEPRED, para su consolidación a nivel nacional recomendando las mejoras del caso y/o brindando la asistencia técnica necesaria.

4.3. Evaluación

El plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Parobamba, será materia de evaluación por parte de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto y el responsable de la oficina de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil brindando información al GTGRD.

La evaluación permitirá analizar el cumplimiento de los objetivos propuestos y rescatar aprendizajes importantes que permitirá retroalimentar este plan para su mejora continua.

Esta evaluación hará uso de los indicadores de desempeño y metas globales de los objetivos, proyectos y actividades que incluye el presente plan.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Los peligros priorizados para el plan de prevención y reducción del riesgo de desastres del distrito de Parobamba fueron los de movimientos en masa e inundaciones, ya que son los que tienen mayor ocurrencia en el territorio.
- Las características geológicas del distrito de Parobamba son muy susceptibles a movimientos en masa; por ejemplo, la Formación Chicama está constituida de alternancias entre areniscas y lutitas muy fracturadas que permiten la infiltración de aguas generada así la meteorización y aumento de la presión de poros, así permitiendo la ocurrencia de deslizamiento y/o peligro asociado a movimientos en masa, también se evidencia las malas prácticas agrícolas, es decir, muchas personas practican esta actividad sobre deslizamientos antiguos, reactivándolo en muchos casos.
- En el distrito de Parobamba se identificaron 17 zonas críticas, de las cuales tres son asociadas a inundaciones y catorce a movimientos en masa donde deberán implementarse medidas estructurales y medidas no estructurales para prevenir y reducir el riesgo de desastres.
- La población del distrito de Parobamba es altamente vulnerable por sus características socioeconómicas, falta de educación en riesgo del desastre, exposición a los fenómenos naturales peligrosos, fragilidad económica y social de la población y otras características que deberán ser estudiadas e investigadas para un diagnóstico más detallado.
- Los niveles de susceptibilidad muy alto y alto con respecto a movimientos en masa ocupan el 87.9 % del territorio del distrito de Parobamba aproximadamente, estos territorios son áreas donde se puede generar potencialmente tales procesos, sin embargo, no incluyen la totalidad de zonas a ser afectadas, ni predicen cuando ocurrirán estos procesos analizados. Una de sus funciones más resaltantes de este mapa es indicar las zonas donde se hace necesaria la realización de estudios más específicos y a mayor detalle **cuando se evidencia procesos iniciales del peligro y/o se realiza algún proyecto de inversión**. Sin embargo, se debe considerar que los límites de susceptibilidad señalados deben considerarse referenciales y no como valores absolutos.
- Las localidades de Cucho, Cajas, Shumpillan, y la capital distrital Parobamba, son sectores altamente susceptibles ante deslizamientos, reptaciones y asentamientos, como se observó en las visitas a estos sectores, las viviendas y otras infraestructuras están expuestas y dañadas, por ello representan sectores prioritarios de intervención. Por lo que se recomienda **priorizar** la formulación de informes de Evaluación de Riesgo (EVAR)
- La Quebrada de Chogo, donde se encuentra gran parte de la Red vial Parobamba – Pomabamba presentan moderado grado de peligro ante inundaciones, pero por factores como las lluvias intensas durante los meses de verano aumentan el caudal socavando varios puntos de la vía y conjunto a ello provocando deslizamientos sobre esta.
- La población, actividades económicas e infraestructuras que se encuentra en las riberas del río Rupac (Quebrada Chogo), se encuentran en riesgo ante el incremento del caudal en temporada de lluvias, ya que este comportamiento genera erosión y derrumbes en las terrazas cercanas al río, causando pérdidas de viviendas, daños a terrenos de cultivo y otras actividades económicas, daños a infraestructuras públicas, exponiendo a la población y afectando gravemente al desarrollo local.

- El presente plan propone realizar 11 informes de la evaluación del riesgo (EVAR's), 1 norma y procedimiento estandarizado con la incorporación de la Gestión del Riesgo para el uso adecuado del territorio, 5 actividades para mejorar la participación en GRD de la población y municipalidad, 12 proyectos de control, prevención y mitigación del peligro, 7 instrumentos de gestión actualizada y estudios para fortalecer la inclusión de la GRD en la planificación territorial y 3 acciones para la implementación de medidas para el acceso de información en materia de la GRD.
- La fuente de financiamiento del presente plan será el programa presupuestal PP 068, además se usará los recursos Determinados y el Canon y Sobrecanon, Regalías Renta de Aduanas y Participaciones, sin embargo, se realizará acciones para acceder a otras fuentes de financiamiento como el FONDES e inversiones privadas.
- El presente plan se prioriza en la gestión del riesgo prospectiva y correctiva de los peligros ante **movimientos en masa e inundaciones fluviales** presentes en el distrito de Parobamba.
- Los escenarios de riesgo determinados fueron por movimientos en masa e inundaciones. El escenario de riesgo por movimientos en masa muestra que un 92% de la población del distrito de Parobamba se encuentra expuesta a riesgo entre muy alto y alto, esta población se encuentra distribuida en 66 poblados (incluidos centros poblados, anexos, caseríos, etc.). Por otra parte, el escenario de riesgo por inundación muestra que el 3.8% de la población se encuentra expuesta a riesgo alto, distribuida en 3 poblados (incluidos centros poblados, anexos, caseríos, etc.), además, las zonas críticas identificadas se encuentran asociadas principalmente a los elementos expuestos con el riesgo muy alto, seguidas del riesgo alto y moderado. En este sentido, el mapa de escenario de riesgo por movimientos en masa e inundaciones son herramientas útiles para indicar las zonas de **mayor propensión** a estos peligros, esto no quiere decir que se prohíba la construcción de alguna infraestructura, sino que tales áreas con el riesgo muy alto y alto requieren estudios más específicos (Cartografía a detalle, monitoreo, identificación de zonas críticas, etc) para fines preventivos y un uso más provechoso del presupuesto público.

Recomendaciones

El Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la municipalidad distrital de Parobamba debe implementar las medidas estructurales y no estructurales según el marco de la ley del SINAGERD Y su reglamento, con el propósito de salvaguardar la vida de la población, sus medios de vida e infraestructura física.

- Se recomienda solicitar a entidades públicas y privadas que se encuentren dentro del distrito de Parobamba, el desarrollo e implementación de acciones que fortalezcan la gestión del riesgo de desastres en su institución, para así fortalecer la gestión del riesgo de desastres.
- Los proyectos, estudios y/o forestación incorporados en las metas de este plan deberán ser acompañados de forma obligatoria por un especialista o especialistas en ciencias de la tierra. (Geología – Geotecnia), debido a que 87.9% del ámbito del distrito es susceptible a movimientos en masa.
- Incorporar la gestión prospectiva del riesgo (diagnostico territorial) en nuevos proyectos, para controlar la generación o activación de peligros.
- Se recomienda fortalecer la capacidad de la municipalidad distrital de Parobamba para la prevención y reducción del riesgo de desastres.

- Realizar evaluaciones, diagnósticos o investigaciones del riesgo, en sistemas de abastecimiento de agua en todos los centros poblados y anexos, ya que es un servicio fundamental para el desarrollo de las actividades de la población.
- Ejecutar prioritariamente proyectos y actividades que fortalezca la disminución del riesgo, control de peligros y reducción de la vulnerabilidad en la población del distrito de Parobamba.
- Realizar convenios estratégicos con instituciones públicas y privadas para el desarrollo de conocimiento y diagnóstico del territorio y sectores críticos, para disminuir el riesgo ante los peligros de movimientos en masa e inundaciones.
- Se recomienda realizar un informe de evaluación de riesgo por peligro sísmico; debido a las características geológicas, geomorfológicas y climáticas que condicionan los movimientos en masa, un eventual sismo podría intensificar los daños causados por este peligro en el distrito, causando graves pérdidas económicas y graves daños sociales.

CAPÍTULO V: Anexos

5.1. ANEXO N° 01: Fuentes de Información.

- ANA. (2022). *Delimitación y codificación de unidades hidrográficas del Perú*. SNIRH. Consultado el 10 de mayo de 2023. [Observatorio del Agua - ANA](#)
- ANA. (2022). *Módulo de Información de la Dirección Administración de Recursos Hídricos*. MIDARH. Consultado el 11 de mayo de 2023. <https://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>
- CENEPRED. (2014). *Lineamientos Técnicos para el Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres*. CENEPRED. Consultado el 22 de abril de 2023. https://cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/LINEAMIENTOS%20PROCESOS_REDUCCI%C3%93N.pdf
- CENEPRED. (2014). *Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales*. CENEPRED. Consultado el 20 de abril de 2023. https://www.cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/Manual-Evaluacion-de-Riesgos_v2.pdf
- CENEPRED. (2016). *Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno*. CENEPRED. Consultado 1 de mayo de 2023. https://dimse.cenepred.gob.pe/simse/cenepred/docs/IV_GUI-guia-metodologica-PPRRD.pdf
- CENEPRED. (2018). *Escenarios de Riesgos por Lluvias Intensas*. CENEPRED. Consultado 30 de mayo de 2023. https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca/7101_escenarios-de-riesgos-por-lluvias-intensas-agosto-2018.pdf
- CENEPRED. (2019). *Escenarios de Riesgo por Lluvias para el Verano 2020*. CENEPRED. Consultado 01 de junio de 2023. https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//7685_escenarios-de-riesgo-por-lluvias-para-el-verano-2020-enero-marzo-2020-actualizacion-basada-en-el-informe-tecnico-n0015-2019senamhi-dma-spc-emitido-por.pdf
- CENEPRED. (2022). *Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022 - 2030*. CENEPRED. Consultado el 15 de junio de 2022. https://dimse.cenepred.gob.pe/simse/cenepred/docs/PLANAGERD_2022_2030.pdf
- Chávez, M. A. (2014). *Movimientos en masa*. Espol-Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra. Consultado el 20 de mayo de 2023. <http://www.fict.espol.edu.ec/>
- Elías-Castillo, F. y Castellvi-Sentis, F. (2001). *Agrometeorología*. 2da edición corregida. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 517 pp.
- Google Earth. (2023). *Imágenes satelitales referidas a las zonas críticas del distrito de Parobamba*.
- INEI. (2012). *IV Censo Nacional Agropecuario*. consultado en: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojNzVIYWlxNTYtZjE2MC00ODU4LTljZDgtNGI5ZGUxODk1ZjhjIiIdCI6IjdmMDg0NjI3LTdmNDAtNDg3OS04OTE3LTk0Yjg2ZmQzNWYzZi9>
- INEI. (2018). *Censo Nacional del 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas*. Resultados definitivos de los Censos Nacionales 2017 nacional y departamental. Consultado el 7 de mayo de 2023. <https://censo2017.inei.gob.pe/publicaciones/>

- INEI. (2018). *Directorio Nacional de Centros Poblados, Censo Nacional del 2017*. XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Campesinas. Consultado el 8 de mayo de 2023. <https://censo2017.inei.gob.pe/publicaciones/>
- INEI. (2020). *Informe técnico Perú: Estimación de la Vulnerabilidad Económica a la Pobreza Monetaria*. Consultado el 8 de mayo de 2023. <https://censo2017.inei.gob.pe/publicaciones/>
- INGEMMET. (2009). *Riesgos Geológicos en la Región Áncash*. INGEMMET. Consultado el 5 de junio de 2023. <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/243>
- INGEMMET. (2018). *Mapa Geológico de los Cuadrángulos que conforman el distrito de Parobamba (18i, 19i) Serie A: Carta Geológica Nacional – Escala 1:100 000*.
- INGEMMET. *Mapa Geomorfológico del Perú*. GEOCATMIN. Consultado el 15 de mayo de 2023. <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>
- MEF. (2022). *Reporte Departamental y Distrital de Indicadores de Brechas, Ministerio de Economía y Finanzas*. MEF. Consultado en: <https://ofi5.mef.gob.pe/brechas/> ✓ MIDIS. (2022). RED Informa. Consultado en: <http://sdv.midis.gob.pe/RedInforma/Reporte/Reporte/18>.
- MINAM. (2015). *Mapa Nacional de Cobertura Vegetal: Memoria descriptiva*. REDIAM. Consultado el 10 de mayo de 2023. <https://repositoriodigital.minam.gob.pe/handle/123456789/178>
- MINAM. (2018). *Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú: Memoria descriptiva*. REDIAM. Consultado el 10 de mayo de 2023. <https://repositoriodigital.minam.gob.pe/handle/123456789/925?show=full>
- MINAM. (2022). *Base geoespacial del Ráster Aster Dem*. Geoservidorperu. Consultado el 12 de mayo del 2023. https://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/download_raster.aspx
- MINEDU. (2022). *Censo escolar: Indicadores de educación*. ESCALE. Consultado el 15 de marzo de 2023. <https://escale.minedu.gob.pe/>
- MINEDU. (2022). *Padrón de Instituciones Educativas y Programas que gestiona la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación*. ESCALE. Consultado el 15 de marzo de 2023. <https://escale.minedu.gob.pe/>
- ONERN. (1976). *Mapa Ecológico del Perú, escala 1: 1'000,000*
- ONERN. (1981). *Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Tierras del Perú, escala 1:1'000,000*
- PCM. (2023). *Programación multianual del PP0068: "Reducción de la vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres" en gobiernos regionales y locales*. MIDAGRI. Consultado el 20 de marzo de 2023 en: <https://www.midagri.gob.pe/portal/images/pcm/2022/reporte-seg-poi2021.pdf>
- Portal web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). <http://censo2017.inei.gob.pe/>
- Portal web del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) Página Amigable. *Consulta del Gasto*

Presupuestal de los Organismo Públicos Descentralizados

<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

- Portal web del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI).
<https://www.senamhi.gob.pe/>
- Portal web del Sistema de Información Geológica y Catastral Minero (GEOCATMIN).
<http://GEOCATMIN.ingemmet.gob.pe/GEOCATMIN/>
- Portal web del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (REMPE-SINPAD). <http://sinpad.indeci.gob.pe/PortalSINPAD/>
- Portal web del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID).
<http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/>

5.2. ANEXO N° 02: Registro Fotográfico.

Figura N° 17. Primera Reunión virtual Vía Plataforma Meet, donde se realizaron coordinaciones para el comienzo de la elaboración del PPRD del distrito de Parobamba.

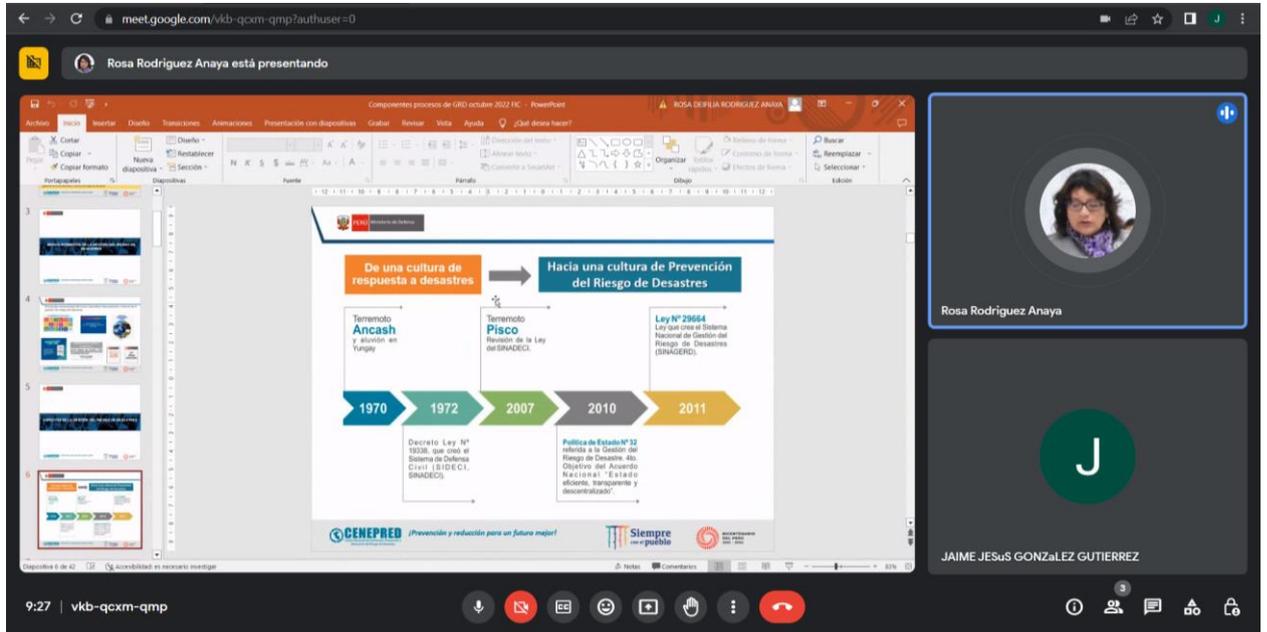


Figura N° 18. Segunda reunión donde se presentó el avance del PPRD del distrito de Parobamba enfocado en el diagnóstico social, físico, económico y físico.



Figura N° 19. Reunión donde se presentó el avance del PPRD del distrito de Parobamba enfocado en el diagnóstico físico y zonas críticas identificadas.



Figura N° 20. Segunda reunión virtual vía plataforma Meet con la asistencia técnica por parte de CENEPRED.

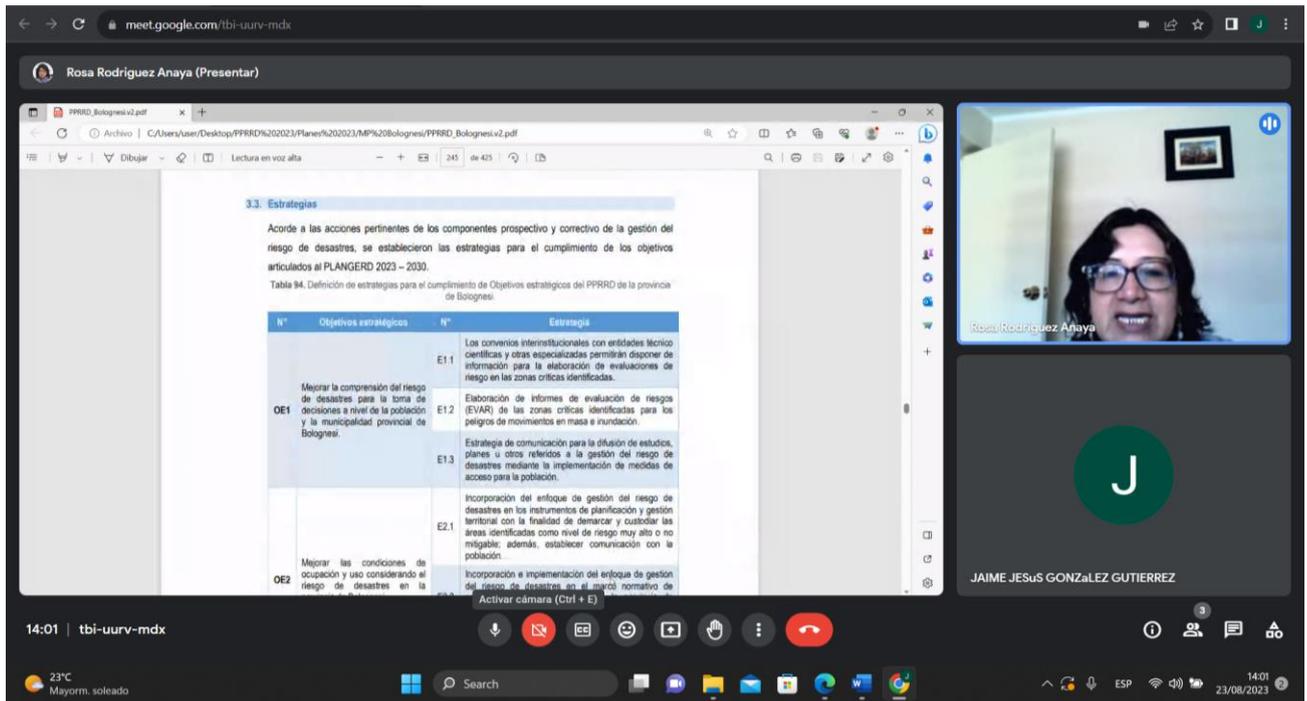
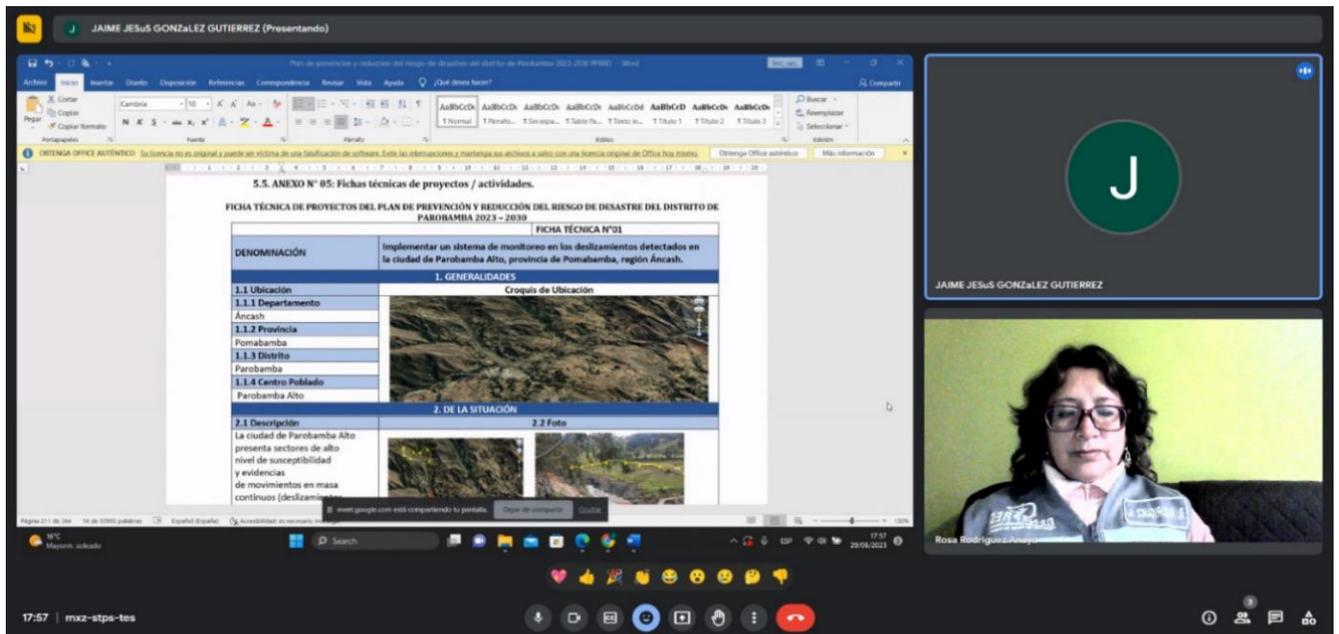


Figura N° 21. Tercera reunión virtual y acompañamiento de la asistencia técnica de CENEPRED.



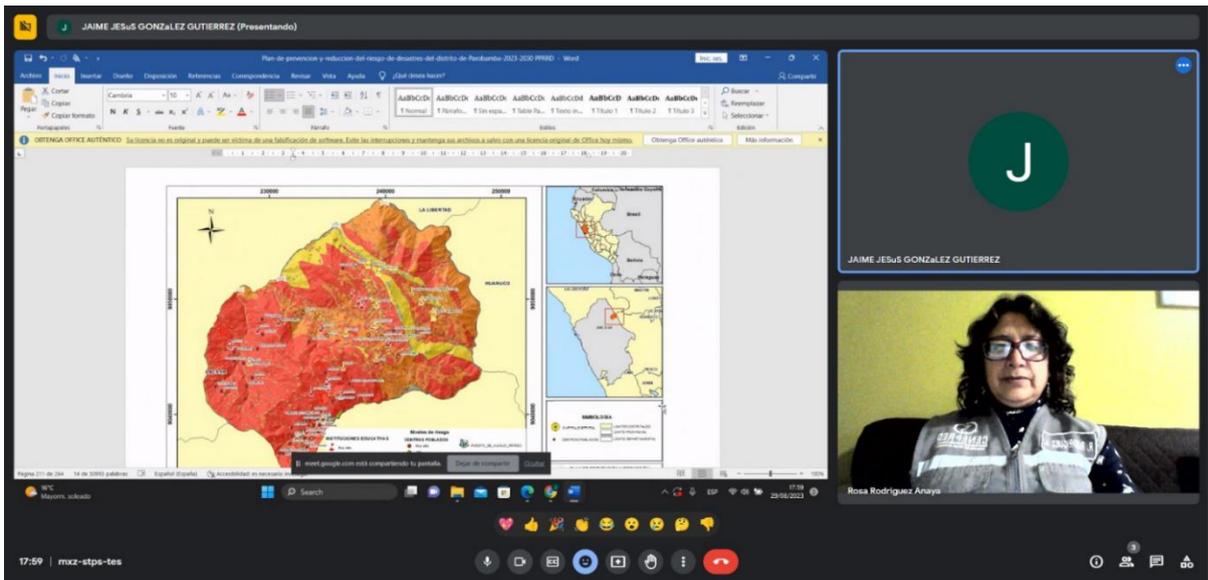
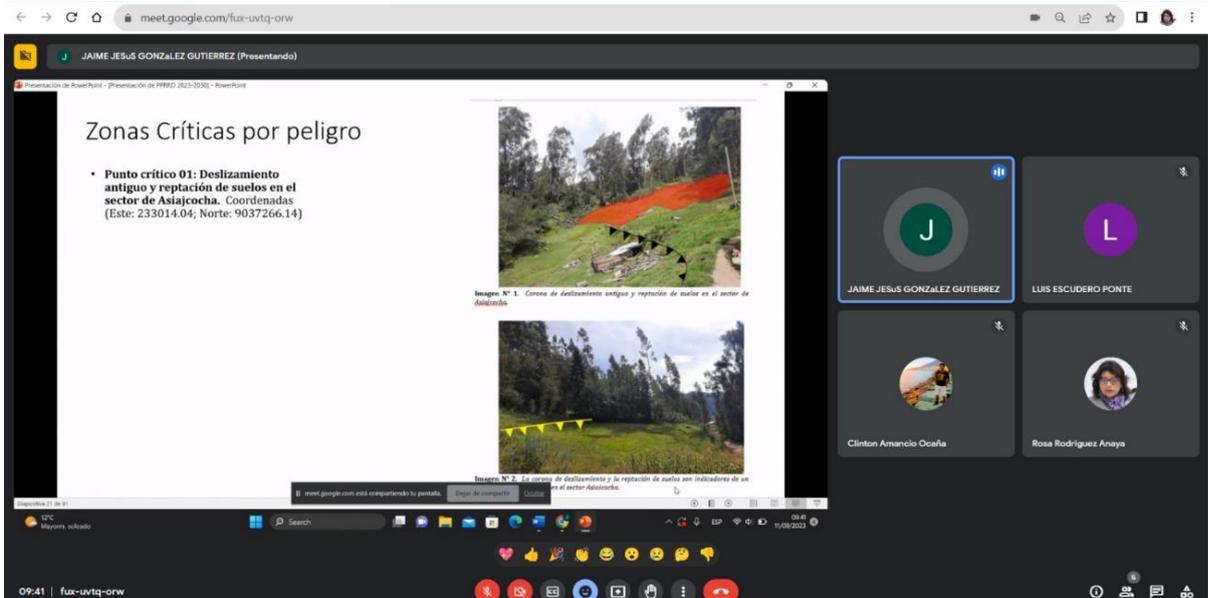
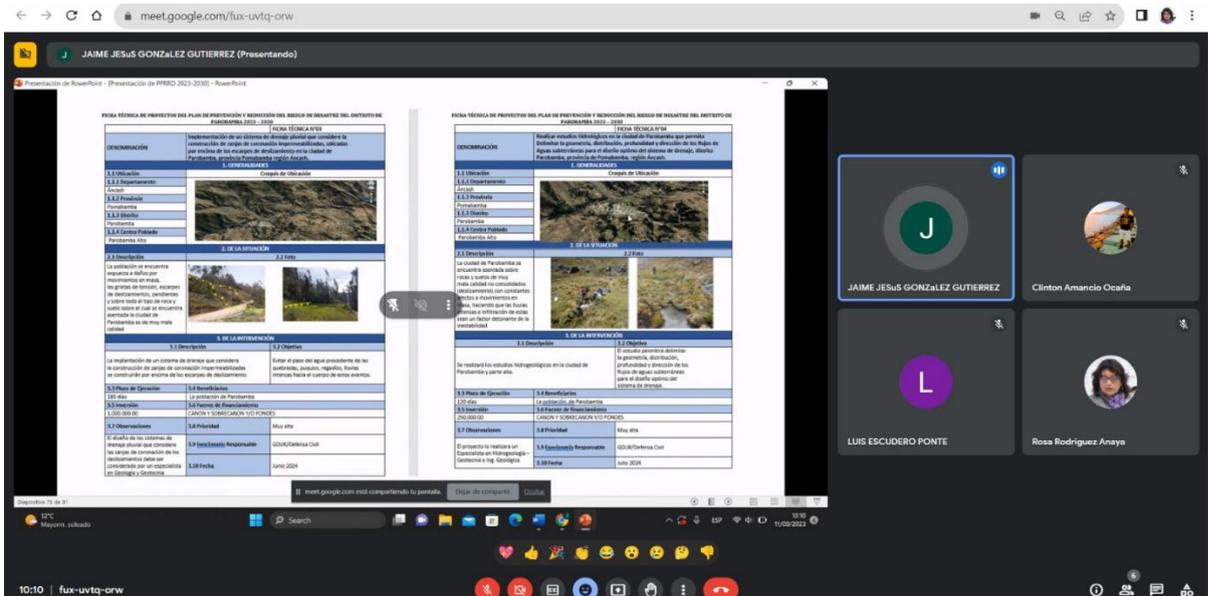


Figura N°23. Reunión con el objetivo de finalizar la fase de Validación de PPRRD del distrito de Parobamba acompañada del GTGRD de la municipalidad distrital de Parobamba y CENEPRED.



5.3. ANEXO N° 03:

a) Resolución de Conformación de Equipo Técnico.



Municipalidad Distrital de Parobamba

Creado por ley N° 13120 de fecha 28 de Agosto de 1868



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 130-2023/MDP/A

Parobamba, 10 de agosto de 2023

VISTO:

El Informe N° 085-20223-MDP/CRAO/DEFENSA CIVIL, presentado por el responsable de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres; del distrito de Parobamba, sobre el reconocimiento del Equipo Técnico Encargado de la Elaboración del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Distrito de Parobamba.



CONSIDERANDO:

Que, el artículo II del Título Preliminar de la Ley Organiza de Municipalidades, Ley N° 27972, señala que los Gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía de la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en ejercer actor de gobierno y administración, con la sujeción al ordenamiento jurídico.

Que, la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de políticas, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

Que, conforme el numeral 14.1 del artículo 14° de la Ley N° 29664, se establece que los gobiernos regionales y gobiernos locales formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector en concordancia a lo establecido por la Ley y su Reglamento; por su parte el numeral 16.5 del artículo 16° de la citada Ley, precisa que las entidades públicas generan las normas, los instrumentos y los mecanismos específicos necesarios para apoyar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos institucionales de los gobiernos regionales y gobiernos locales.

Que, el numeral 11.3 del artículo 11° del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobó por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, semana que los gobiernos regionales y gobiernos locales identifican el nivel de riesgo existente en sus áreas de jurisdicción y establece un plan de gestión correctiva, en el cual se establecen medidas de carácter permanente en el contexto del desarrollo e inversión. Para ello cuenta con el apoyo técnico del CENEPRED y de las instituciones competentes, Asimismo, el numeral 11,6 refiere que los Gobiernos Regionales y Locales generan información sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos, de acuerdo a los lineamientos emitidos por el ente rector del SINAGERD, la cual será sistematizada e integrada para la gestión prospectiva y correctiva.

Que, el inciso d) del artículo 12° de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de gestión del Riesgo de Desastres precisa que es función del CENEPRED asesorar en el desarrollo de acciones que permitan identificar los peligros de origen natural o los inducidos por el hombre, analizar las vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres;

Que el numeral 6.3 del artículo 6° de Reglamento de la Ley N° 29664 señala que es



Plaza de Armas S/N - Parobamba - Pomabamba - Ancash



mesadepartes@muniparobamba.gob.pe



Municipalidad Distrital de Parobamba

Creado por ley N° 13120 de fecha 28 de Agosto de 1868



función del CENEPRED, brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales en la planificación para el desarrollo, con la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los eferentes a la gestión prospectiva y correctiva, en los procesos de estimación, prevención, reducción reconstrucción;

Que, la propuesta formulada por la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre y Defensa Civil, se enmarca en la normatividad vigente, por tanto, procedente la conformación del Equipo Técnico encargado de la elaboración de Instrumento técnico en los procesos de estimación, prevención, reducción y reconstrucción;

Que, estando a las consideraciones expuestas y en uso de las facultades conferidas por **los Artículos 20° Inciso (6 y 43) de la Ley N° 279722 - Ley Orgánica de las Municipalidades** y demás normas conexas;

SE RESUELVE:

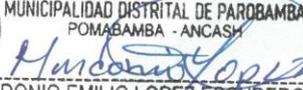
ARTICULO PRIMERO. – **CONFORMAR**, a partir de la fecha el equipo técnico encargado de la elaboración del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la municipalidad distrital de Parobamba, el mismo que estará de la siguiente manera:

- Gerente Municipal de la MDP
- Gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la MDP
- Subgerente de Logística
- Jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
- Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastre y Defensa Civil de la MDP
- Especialista en gestión del riesgo de desastres de la MDP

ARTICULO SEGUNDO. – **ENCARGAR**, el cumplimiento de la presente Resolución del Grupo de Trabajo para la gestión del Riesgo de Desastres.

ARTICULO TERCERO. – **NOTIFICAR**, la presente Resolución a las Autoridades y las Unidades, Orgánicas de la Municipalidad Distrital de Parobamba y publicar el presente Acto Resolutivo.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE PAROBAMBA
POMABAMBA - ANCASH

MARDONIO EMILIO LOPEZ ESCUDERO
ALCALDE
DNI N° 09800208

b). Resolución del Grupo de Trabajo.



Municipalidad Distrital de Parobamba

Pomabamba - Ancash

Creado por ley N° 13120 de fecha 28 de Agosto de 1868



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 144-2023-MDP/A

Parobamba, 16 de octubre de 2023

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAROBAMBA

VISTO:

EL INFORME N° 075-2023-MDP/CRAO/DEFENSA CIVIL de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil; y,

CONSIDERANDO:

Que, los artículos 1° y 14° de la ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), Ley N° 29664 y modificatorias, establecen que el sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) es un sistema interinstitucional, descentralizado, transversal y participativo, creado con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos Riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastres y que los gobiernos locales son integrantes del Sinagerd, los que constituyen grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integraos por funcionarios de los niveles directivos superiores y precitados por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad, siendo esta función indelegable;

Que en concordancia con dicha norma, el artículo 17° del Reglamento de la ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, y modificatorias prescribe que los Alcaldes constituyen y presiden los grupos de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres para la formulación de normas y planes, evaluación, organización, supervisión, fiscalización y ejecución de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia, siendo esta función indelegable, así como que estos grupos están integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores de cada gobierno subnacional;

Que, por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM se aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los tres Niveles de Gobierno"; lineamientos que son de aplicación para las Entidades Públicas del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.

Que, mediante Resolución de Alcaldía N° 02-2022-MDP/A del 03 de enero de 2021, se aprobó la conformación del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Parobamba, con los siguientes integrantes,

PRESIDENTE:

- Alcalde de la Municipalidad Distrital de Parobamba

SECRETARIO TÉCNICO:

- Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.

MIEMBROS:

- Gerente Municipal.
- Gerente de Desarrollo Urbano y Rural.
- Gerente de Asesoría Legal.



Plaza de Armas S/N - Parobamba - Pomabamba - Ancash



mesadepartes@muniparobamba.gob.pe



Municipalidad Distrital de Parobamba

Pomabamba - Ancash

Creado por ley N° 13120 de fecha 28 de Agosto de 1868



- Gerente de Planeamiento y Presupuesto.
- Subgerente de Logística.
- Subgerente de Gestión Ambiental.

Que, habiéndose reestructurado el funcionamiento de la Gerencia de Asesoría Legal y la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, la primera como Oficina de Asesoría Legal Externa y la Segunda como Jefatura de Planeamiento y Presupuesto.



Que, a su vez, de acuerdo con los artículos 7°, numeral 7.1, y 17°, numeral 17.1, del TUO de la Ley N° 27444, Ley del procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, se faculta la posibilidad de disponer en el mismo acto administrativo o de administración interna, que tenga eficacia anticipada a su emisión;

Que, por tales consideraciones corresponde se reconforme, con eficacia anticipada a partir de la fecha, el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Parobamba, conforme a la propuesta formulada por la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil; y,



Por tanto, **EN USO DE LAS ATRIBUCIONES CONFERIDAS POR EL N° 6 DEL ARTICULO 20° DE LA LEY ORGANICA DE MUNICIPALIDADES, LEY N° 27972.**

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - RECONFORMAR el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Parobamba con los siguientes integrantes.

PRESIDENTE:

- Alcalde de la Municipalidad de Parobamba

SECRETARIO TÉCNICO:

- Jefe de la Unidad de Gestión de Riesgo de Desastres y Defensa Civil.

MIEMBROS:

- Gerente Municipal.
- Gerente de Desarrollo Urbano y Rural.
- Jefe de Planeamiento y Presupuesto.
- Subgerente de Logística.
- Subgerente de Gestión Ambiental.

ARTÍCULO SEGUNDO. - El Grupo de Trabajo señalado en el Artículo Primero, asumirá las funciones establecidas en la Ley N° 29664, Ley de Creación del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM y la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD, "Lineamientos para la Constitución y Funciones de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno", aprobado por Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM.

ARTÍCULO TERCERO. - DEJAR SIN EFECTO la Resolución de Alcaldía N° 04-2022-MDP/A de fecha 03 de enero de 2022.

ARTÍCULO CUARTO. - PONER EN CONOCIMIENTO la presente Resolución a los integrantes del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad Distrital de Parobamba, detallados en el artículo primero; al Centro Nacional de Estimación, Prevención y



Municipalidad Distrital de Parobamba

Pomabamba - Ancash

Creado por ley N° 13120 de fecha 28 de Agosto de 1868



Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, y al instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, de conformidad con los lineamientos establecidos en la Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAROBAMBA
POMABAMBA - ANCASH
Mardonio Emilio Lopez Escudero
MARDONIO EMILIO LOPEZ ESCUDERO
ALCALDE
DNI N° 09800208



📍 Plaza de Armas S/N - Parobamba - Pomabamba - Ancash

✉️ mesadepartes@municipalparobamba.gob.pe

5.4. ANEXO N° 04: Fichas de identificación de zonas críticas.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030						
					Código	001
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Asiajcocha y Sector sur de Parobamba (Laurel)	3350	WGS84	18 sur	E 233014.04; N 9037266.14		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra 4 km en dirección Sureste, en camioneta este recorrido toma 15 min.					
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	REPTACIÓN DE SUELOS					
	Descripción					
	En el sector Asiajcocha y parte sur de Parobamba, el 25 de abril de 2023 se han considerado a las lluvias intensas como el detonante de los fenómenos de movimientos en masa presentes en el sector. Las infiltraciones de agua superficial, aguas subterráneas, agricultura por gravedad y las rocas muy alteradas y erosionadas (pertenecientes a la Fm. Chicama) también favorecen la inestabilidad.					
Elementos expuestos	Población: 55 personas aproximadamente					
	Viviendas: 15					
	Instituciones: Los Conejitos, Centro de Salud de Parobamba					
	Otros: 40 m de red vial Parobamba – Quinuabamba, 2 ha de terreno agrícola.					
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	25-04-2023	Se evidencia Coronas de Deslizamiento, constantes reptaciones de suelos			ET-PPRRD-MDP	
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
	x					



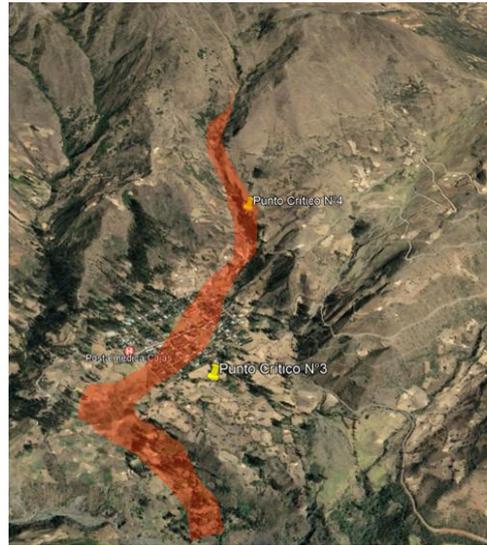
FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030					
				Código	002
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Jacintupucru y sector sur de Caruacasha.	3370	WGS84	18 sur	E: 232157.92, N: 9037365.79	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra 5 km en dirección Sureste, en camioneta este recorrido toma 18 min.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	DESLIZAMIENTO ANTIGUO				
	Descripción				
	Deslizamientos antiguos con escarpes cubiertos de vegetación en jacintupucru. Se han evidenciado materiales no consolidados de origen coluvial producto del deslizamiento en jacintupucru, las lluvias intensas podrían reactivar estos fenómenos naturales afectando la parte inferior del depósito. (Sur de Carhuacasha)				
Elementos expuestos	Población: 50				
	Viviendas: 15				
	Instituciones: I.E Luis Tarazona Negreiros, Alfonso Ponte Gonzales 84019				
	Otros:				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	25-04-2023	Se evidencia Coronas de Deslizamiento antiguo en la parte alta en jacintupucru y depósitos no consolidados (material de un deslizamiento anterior) al Sur de Carhuacasha.			ET-PPRRD-MDP
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto		Alto		Medio
			X		



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030					
				Código	003
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Cajas	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Cajas	2809	WGS 84	18 sur	Este: 226938.68, Norte: 9046231.1	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra 31 km en dirección Noroeste, en camioneta este recorrido toma 2 h.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Deslizamiento.				
	Descripción				
	Durante el presente año, las lluvias intensas han aumentado procesos de deslizamientos mediante “saltos” verticales, asentamientos mediante la reptación de suelos y como consecuencia de ello se pueden ver los continuos agrietamientos de las infraestructuras de adobe.				
Elementos expuestos	Población: 336				
	Viviendas: 97				
	Instituciones: I.E 211, Juan Álvaro Villachica Cordova.				
	Otros: Posta médica de Cajas				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	01-05-2023	Se evidencia Coronas de Deslizamiento, constantes reptaciones de suelos en el poblado de Cajas y parte baja y a menudo estos evolucionan en épocas de lluvias.			ET-PPRRD-MDP
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio		Bajo
	X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					
				Código	004
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Cajas	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Cajas	3070	WGS 84	18 sur	Este: 226017 Norte: 9046275	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra 31 km en dirección Noroeste, en camioneta este recorrido toma 2 h más 40 min a pie en dirección Oeste				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Huayco o flujo de detritos.				
	Descripción				
	El Pueblo se encuentra asentada sobre una quebrada, lo que lo hace susceptible a flujos de detritos y/o huaycos.				
Elementos expuestos	Población: 336				
	Viviendas: 97				
	Instituciones: I.E 211, Juan Álvaro Villachica Cordova				
	Otros: Posta médica de Cajas				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	01-05-2023	Las Lluvias intensas periódicas transportan sedimentos de variada granulometría			ET-PPRRD-MDP
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					
				Código	005
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Chacpá	3306	WGS 84	18	E: 231665.26, N: 9037479.2	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra 1.6 km en dirección Oeste, en camioneta este recorrido toma 5 min.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Deslizamiento.				
	Descripción				
	Coronas de Deslizamiento se encuentran en procesos de reactivación. Esto debido a la sobresaturación de agua de escorrentía y lluvias intensas, también al exceso uso de agua para fines agrícolas sobre el lugar y en el sector de afección.				
Elementos expuestos	Población: 10				
	Viviendas: 4				
	Instituciones:				
	Otros: 100 m de red Vial Parobamba – Pomabamba. 1Ha de terreno para el cultivo.				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	02-05-2023	Las Lluvias intensas y el riego indiscriminado son el factor detonante de los procesos de reactivación de los deslizamientos en el sector.			ET-PPRRD-MDP
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				



**FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE
PAROBAMBA 2023 - 2030**

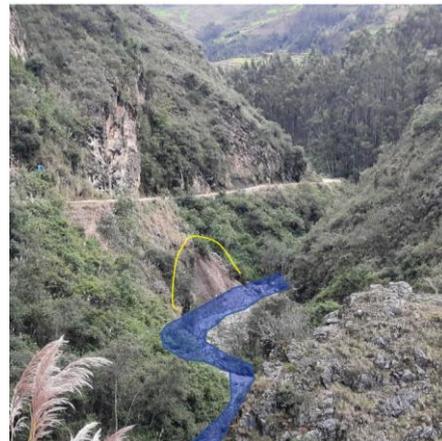
				Código	006
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Quebrada Chogo.	3350	WGS 84	18 sur	E: 0264330, N: 8930126	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra 2.5 km en dirección Oeste, en camioneta este recorrido toma 10 min.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	SOCAVACIÓN HIDRÁULICA				
	Descripción				
	La población del Distrito de Parobamba está expuesta a procesos erosivos hidráulicos producto de las intensas lluvias. En la imagen se aprecia este proceso geológico afectando la trocha carrozable Parobamba - Pomabamba.				
Elementos expuestos	Población: personas en tránsito				
	Viviendas: -				
	Instituciones: -				
	Otros: 50 m de red vial Pomabamba – Parobamba, tránsito vehicular, mercadería en tránsito, actividades económicas como el pastoreo.				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	02-05-2023	Socavación hidráulica en la Red vial Parobamba – Pomabamba.			ET-PPRRD-MDP
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					
				Código	007
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Quebrada Chogo.	3365	WGS84	18	E: 230590.69, N: 9036621.87	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra 3 km en dirección Oeste, en camioneta este recorrido toma 13 min.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	INUNDACIÓN, SOCAVACIÓN Y DESLIZAMIENTO				
	<p>Descripción</p> <p>El sector presenta daños por lluvias intensas que aumentaron el caudal de la quebrada Chogo Causando el derrumbe de los márgenes de la vía Parobamba - Pomabamba; es recomendable construir un Muro de Concreto Armado en el sector para mitigar los procesos erosivos del río y evitar el ensanchamiento de la vía con excavación mecánica que provocaría la desestabilización del deslizamiento existente sobre el cual se construyó la vía.</p>				
Elementos expuestos	Población: Población en tránsito.				
	Viviendas: -				
	Instituciones: -				
	Otros: 01 de muro ciclopió, 50 m de red vial Parobamba – Pomabamba, tránsito vehicular, mercadería en tránsito, actividades económicas como el pastoreo.				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	02-05-2023	Inundación por lluvias intensas.			ET-PPRRD-MDP
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030						
					Código	008
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado		
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Quebrada Chogo.	3355	WGS84	18	E: 230926.84, N: 9036881.19		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra 2.8 km en dirección Oeste, en camioneta este recorrido toma 12 min.					
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	SOCAVACIÓN Y CAÍDA DE ROCAS.					
	Descripción					
	La Socavación es la excavación y transporte del material como resultado de la acción erosiva del río y lluvias intensas. Es preciso señalar que este evento geológico es evolutivo y la erosión continuará si las lluvias persisten hasta perder parte o total de la superficie de rodadura de la trocha carrozable Parobamba – Pomabamba					
Elementos expuestos	Población: personas tránsito.					
	Viviendas: -					
	Instituciones: -					
	Otros: 40 m de red vial Parobamba – Pomabamba, , tránsito vehicular, mercadería en tránsito, actividades económicas como el pastoreo.					
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente	
	03-05-2023	Inundación por lluvias intensas.			ET-PPRRD-MDP	
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					
				Código	009
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Quebrada Chogo.	3350	WGS84	18	Este: 231363.01, Norte: 9037219.91	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra 2.8 km en dirección Oeste, en camioneta este recorrido toma 12 min.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	DESLIZAMIENTO Y SOCAVACIÓN EN LA QUEBRADA CHOGO				
	Descripción				
	Socavación al nivel del perfil longitudinal del río y deslizamientos activos sobre la Vía Vecinal Parobamba – Pomabamba.				
Elementos expuestos	Población: 10				
	Viviendas: 4				
	Instituciones:				
	Otros: 60 m de red vial Parobamba – Pomabamba, tránsito vehicular, mercadería en tránsito, actividades económicas como el pastoreo y 2 Ha de terreno para el cultivo y pastoreo.				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	03-05-2023	Socavación al nivel del perfil longitudinal del río y deslizamientos activos sobre la trocha carrozable Parobamba – Pomabamba.			ET-PPRRD-MDP
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					
				Código	010
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Quebrada Llullarajra	3290	WGS84	18 sur	E: 233649, N: 9037140	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra 3.5 km en dirección Sureste, en camioneta este recorrido toma 15 min.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	REPTACION DE SUELOS Y FLUJO COMPLEJO				
	Descripción				
	Mediante métodos de observación en campo se halló una zona con flujos complejos y áreas de reptación constante al Sureste de la ciudad de Parobamba (Quebrada Llullarajra)				
Elementos expuestos	Población: 50				
	Viviendas: 20				
	Instituciones:				
	Otros: red vial Parobamba – Quinuabamba, 4 Ha de terreno para el cultivo				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	05-05-2023	Flujo complejo y reptación de suelos en la quebrada Llullarajra			ET-PPRRD-MDP
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto		Alto	Medio	Bajo
			X		



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					
				Código	011
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Shumpillan	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Shumpillan	2890	WGS84	18 sur	E: 243838.31, N: 9047502.60	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde el Centro Poblado de Huanchayllo se encuentra a 8 km en dirección Sureste, en camioneta este recorrido toma 25 min para luego seguir a pie unos 5 km en 30 min.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Deslizamiento				
	Descripción				
	La población está expuesta a deslizamientos, las autoridades locales manifiestan que las viviendas se rajan y ya han sufrido daños, estos agrietamientos son producto del constante movimiento que presenta el centro poblado.				
Elementos expuestos	Población: 12				
	Viviendas: 6				
	Instituciones:				
	Otros: iglesia.				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	05/05/2023	Se evidencia escarpes de deslizamiento en desarrollo progresivo en la localidad de Shumpillan.			ET-PPRRD-MDP
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
		X			



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					Código	012
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO		
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	 	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Nuevo Shumpillan		
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)		
Carcá	2849	WGS84	18 sur	E: 245767.94, N: 9048805.34		
II. DATOS GENERALES						
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde el Centro Poblado de Huanchayllo se encuentra a 6 km en dirección Sureste, en camioneta este recorrido toma 20 min para luego seguir a pie unos 3 km en 15 min.					
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos			
Tipo de Peligro	Deslizamiento					
	Descripción					
	En la imagen se observa la activación constante de coronas de deslizamientos en la parte Sur del poblado Nuevo Shumpillan. Es importante implementar un sistema de drenaje de aguas pluviales y concientizar a la población para el uso correcto y justo de las aguas para la práctica agrícola en el sector.					
Elementos expuestos	Población: 169					
	Viviendas: 56					
	Instituciones: inicial N° 267 y primaria N° 84020.					
	Otros: 10 ha de terrenos para el cultivos, red vial y Posta médica de Carcá,					
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento				Fuente
	05/05/2023	Se evidencia escarpes de deslizamiento en desarrollo progresivo.				ET-PPRRD-MDP
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo		
		X				

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030					
				Código	013
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Cucho	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Cucho	2849	WGS84	18 sur	Este: 237183.05, Norte: 9053078.75	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	A 12 km del Centro Poblado de Huanchayllo Alto.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Deslizamiento.				
	Descripción				
	Deslizamiento en el poblado de Cucho, como factores detonantes tenemos la pendiente de la estratificación paralela a la topografía, favorable para el movimiento de la masa inestable, la existencia de suelos poco cohesivos facilita la infiltración de las aguas pluviales generando presión de poros y disminuyendo la resistencia al cortante induciendo aún más al movimiento en masa				
Elementos expuestos	Población: 25				
	Viviendas: 10				
	Instituciones: I.E. primaria N° 84162, Inicial “ Los Ositos”				
	Otros: 8 ha de terrenos para el cultivos y segmentos de red vial				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	02-2019	Deslizamiento en el Centro Poblado de Cucho.			INGEMMET
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					
				Código	014
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Sector Norte de Parobamba	3150	WGS84	18 sur	E: 232636.00, N: 9038220.00	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra a 500 m, el tiempo se estima en 10 minutos				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	DESlizAMIENTOS ACTIVOS Y SOCAVACIÓN DEL RÍO EN AMBOS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHOGO				
	<p>Descripción</p> <p>En la siguiente imagen se puede apreciar que las lluvias intensas son el factor detonante de los deslizamientos que se producen sobre el flujo de detritos, también de la socavación sobre ambos márgenes de la quebrada Chogo.</p>				
Elementos expuestos	Población: 250				
	Viviendas: 60				
	Instituciones:				
	Otros: Cultivos, puentes de madera e infraestructura para captación de agua de riego, Campo deportivo.				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	18/03/2005	Deslizamiento			SINPAD
	06/05/2023	DESlizAMIENTOS ACTIVOS Y SOCAVACIÓN DEL RÍO EN AMBOS MÁRGENES DE LA QUEBRADA CHOGO			ET-PPRRD
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					
				Código	015
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Sector Norte de Parobamba (antiguo Campo deportivo)	3140	WGS84	18 sur	E: 232792.00, N: 9038137.00	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra a 500 m, el tiempo se estima en 10 minutos				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos	X	
Tipo de Peligro	Asentamientos y Reptaciones				
	Descripción				
	Las imágenes muestran el mal diseño de drenaje superficial de la ciudad de Parobamba, de la misma forma, la imagen muestra el inadecuado diseño del sistema de desagüe.				
Elementos expuestos	Población: 250				
	Viviendas: 60				
	Instituciones:				
	Otros: Campo deportivo, sistema de desagüe y drenaje no impermeabilizado.				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	06/05/2023	ASENTAMIENTO Y REPTACIONES DE SUELO EN EL ANTIGUO CAMPO DEPORTIVO			ET-PPRD
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					
				Código	016
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Parobamba	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Sector Noreste de Parobamba	3145	WGS84	18 sur	E: 232888.93, N: 9038232.35	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra a 600 m, el tiempo se estima en 13 minutos a pie.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Deslizamiento Activo en el sector Noreste de la Ciudad de Parobamba				
	Descripción				
	Se evidencia a la margen derecha de la quebrada Chogo un deslizamiento activo tipo rotacional, el cual presenta una longitud de corona de 50 m, un salto principal de 5 m, una longitud de la corona al pie de deslizamiento de 25 m, y un área de 17,000 m ² . A lo largo del cuerpo del deslizamiento se observa una secuencia de pequeños escarpes secundarios de 10 m aproximadamente, y grietas paralelas y longitudinales a la corona, Esta zona se considera crítica puesto que se encuentra frente a la desembocadura de la quebrada Yanocolpa.				
Elementos expuestos	Población: 100				
	Viviendas: 30				
	Instituciones:				
	Otros: Red vial Parobamba - Parobamba Nuevo, campo deportivo y 4ha de terrenos para cultivo.				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	06/05/2023	DESLIZAMIENTO ACTIVO EN EL SECTOR NORESTE DE LA CIUDAD DE PAROBAMBA			ET-PPRRD
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				



FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS CRÍTICAS POR PELIGRO EN EL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030					
				Código	017
I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA				IV. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Departamento	Provincia	Distrito		Centro Poblado	
Áncash	Pomabamba	Parobamba		Nuevo Yanacopa	
Sector/Zona	Altitud (msnm)	Datum	Zona	Coordenadas (UTM)	
Quebrada Gotush	3145	WGS84	18	E: 231517.18, N: 9040036.22	
II. DATOS GENERALES					
Accesibilidad (Tiempo, distancia y medio de transporte)	Desde la capital distrital de Parobamba, se encuentra a 600 m, el tiempo se estima en 13 minutos a pie.				
Clasificación de peligro según su origen	Fenómeno Natural	X	Inducidos		
Tipo de Peligro	Deslizamiento Activo en el sector Noreste de la Ciudad de Parobamba				
	Descripción				
	Deslizamiento de tipo rotacional en la parte alta de la cuenca Gotush y Flujo Complejo lento y complejo en la parte inferior producto del represamiento del primero.				
Elementos expuestos	Población: 46				
	Viviendas: 13				
	Instituciones:				
	Otros: Cultivos, puentes de madera e infraestructura para captación de agua de riego.				
Registre los últimos cinco eventos (Empiece del más reciente)	Fecha	Descripción del Evento			Fuente
	18/03/2005	Reptaciones, asentamientos, agrietamientos, deslizamientos y flujos de detritos.			INGEMMET
	06/05/2023	Deslizamiento de tipo rotacional en la parte alta de la cuenca Gotush y Flujo Complejo lento y complejo en la parte inferior producto del represamiento del primero			ET-PPRRD
Nivel de Peligro (Cualitativo)	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	
	X				



5.5. ANEXO N° 05: Fichas técnicas de proyectos / actividades.

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030

		FICHA TÉCNICA N°01
DENOMINACIÓN	Construcción del sistema de defensas ribereñas en la quebrada Chogo, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Parobamba Alto/Yanacolpa		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
Debido a las lluvias intensas el flujo complejo continua desplazándose con grandes probabilidades de represamiento del cauce de la quebrada Chogo, además el aumento del caudal provoca socavación del margen derecho. (Parobamba Alto).		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción		3.2 Objetivo
El proyecto consiste construir gaviones para lo cual se debe realizar estudios hidrológicos que determinen el caudal máximo para periodos de retornos de décadas de años.		Mitigar la erosión fluvial de la base de la ladera y pie de deslizamientos presentes, buscando reducir la inestabilidad.
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
7 meses	Población de las localidades de Parobamba y Yanacolpa	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
4,000.000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy alta
Para la construcción de defensa rivereña es necesario la limpieza del cauce, también de debe considerar estudios hidrogeológicos de la parte alta de Parobamba para aumentar la eficiencia del proyecto.	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/Defensa Civil
	3.10 Fecha	2025

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030

		FICHA TÉCNICA N°02
DENOMINACIÓN	Implementación de un sistema de drenaje pluvial y de riego Impermeabilizado en la zona urbana de Parobamba y laderas del sector, Distrito Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Parobamba Alto		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
La población se encuentra expuesta a daños por movimientos en masa, las grietas de tensión, escarpes de deslizamientos, pendientes y sobre todo el tipo de roca y suelo sobre el cual se encuentra asentada la ciudad de Parobamba es de muy mala calidad.		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción		3.2 Objetivo
Se realizarán la impermeabilización de los canales de drenaje y riego en la ciudad y laderas.		Detener la infiltración de agua y la continua saturación del terreno.
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
180 días	La población de Parobamba	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
1,000.000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy alta
El diseño óptimo de sistema de drenaje deberá ser realizado posterior a los estudios hidrogeológicos de la ciudad de Parobamba.	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/ Defensa Civil
	3.10 Fecha	2028

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030

		FICHA TÉCNICA N°03
DENOMINACIÓN	Implementación de un sistema de drenaje pluvial que considere la construcción de zanjas de coronación impermeabilizadas, ubicadas por encima de los escarpes de deslizamiento en la ciudad de Parobamba, provincia Pomabamba región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Parobamba Alto		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
La población se encuentra expuesta a daños por movimientos en masa, las grietas de tensión, escarpes de deslizamientos, pendientes y sobre todo el tipo de roca y suelo sobre el cual se encuentra asentada la ciudad de Parobamba es de muy mala calidad.		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivo	
La implantación de un sistema de drenaje que considere la construcción de zanjas de coronación impermeabilizadas se construirán por encima de los escarpes de deslizamiento.	Evitar el paso del agua procedente de las quebradas, puquios, regadíos, lluvias intensas hacia el cuerpo de estos eventos.	
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
180 días	La población de Parobamba	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
1,000.000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy alta
El diseño de los sistemas de drenaje pluvial que considere las zanjas de coronación de los deslizamientos debe ser considerado por un especialista en Geología y Geotecnia	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/Defensa Civil
	3.10 Fecha	2026 - 2029

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030

		FICHA TÉCNICA N°04
DENOMINACIÓN	Realizar estudios hidrológicos en la ciudad de Parobamba que permita Delimitar la geometría, distribución, profundidad y dirección de los flujos de Aguas subterráneas para el diseño optimo del sistema de drenaje, distrito Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado	Parobamba Alto	
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
La ciudad de Parobamba se encuentra asentada sobre rocas y suelos de muy mala calidad no consolidados (deslizamiento) con constantes afectos a movimientos en masa, haciendo que las lluvias intensas e infiltración de estas sean un factor detonante de la inestabilidad.		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivo	
Se realizará los estudios hidrogeológicos en la ciudad de Parobamba y parte alta.	El estudio permitirá delimitar la geometría, distribución, profundidad y dirección de los flujos de aguas subterráneas para el diseño optimo del sistema de drenaje.	
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
120 días	La población de Parobamba	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
250,000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy alta
El proyecto lo realizara un Especialista en Hidrogeología – Geotecnia e Ing. Geológica.	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/Defensa Civil
	3.10 Fecha	2024

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030

		FICHA TÉCNICA N°05
DENOMINACIÓN	Realizar trabajos de impermeabilización de los canales de drenaje pluvial y de riego de las laderas del sector Cucho y terrenos de la nueva Rinconada, Distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Parobamba Alto		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
La población se encuentra expuesta a daños por movimientos en masa, las lluvias intensas son el factor detonante de la sobresaturación del terreno y por ende la presencia de estos fenómenos.		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción		3.2 Objetivo
Se realizarán la impermeabilización de los canales de drenaje y riego en el centro poblado y laderas.		Detener la infiltración de agua y la continua saturación del terreno.
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
120 días	La población de Cucho	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
500,000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy alta
Estas medidas serán consideradas anterior a la reubicación del poblado.	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/ Defensa Civil
	3.10 Fecha	2026

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030

		FICHA TÉCNICA N°06
DENOMINACIÓN	Crear un sistema de drenaje impermeabilizado para recolectar agua del Sistema de desagüe en la parte baja de la ciudad de Parobamba, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Parobamba Alto		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
La población se encuentra afecto a problemas de reptaciones de suelo y asentamientos, debido a la sobresaturación de agua en el terreno provocando la presión de poros e inestabilidad mencionada.		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivo	
Se completará el sistema de desagüe e impermeabilizará los sistemas de drenajes pluviales.	Mitigar la inestabilidad por movimientos en masa e la parte inferior de la ciudad de Parobamba.	
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
90 días	Población de Parobamba	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
1,000,000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy alto
Se sugiere realizar el proyecto posterior al estudio hidrogeológico de Parobamba propuesto.	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/ Jefe de Defensa Civil
	3.10 Fecha	2027

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030

FICHA TÉCNICA N°07	
DENOMINACIÓN	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas del Sector Cucho, Distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.
1. GENERALIDADES	
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación
1.1.1 Departamento	
Áncash	
1.1.2 Provincia	
Pomabamba	
1.1.3 Distrito	
Parobamba	
1.1.4 Centro Poblado	
Sector Cucho	
2. DE LA SITUACIÓN	
2.1 Descripción	2.2 Foto
La ocurrencia de los peligros generados por movimientos en masa en este sector, acontecen a la poca o nula vegetación sobre la superficie topográfica, generando la infiltración en material no competente.	
3. DE LA INTERVENCIÓN	
3.1 Descripción	3.2 Objetivo
Se forestará superficies erosionadas, con evidencia a movimientos en masa y laderas del sector.	Controla la erosión, mejora las condiciones de drenaje superficial, refuerzan el suelo.
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios
60 días	Población de Cucho y Huasicañay
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento
100,000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDOS
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad
	Muy alta
La forestación se realizará posterior a un mapeo de riesgos geológicos realizado por un especialista en Ing. Geológica	3.9 Funcionario Responsable
	3.10 Fecha
	GDUR, ATM, Sub Gerencia de Gestión Ambiental y jefe de Defensa Civil.
	2025

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030

		FICHA TÉCNICA N°08
DENOMINACIÓN	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas del Sector Noreste de la ciudad de Parobamba, Racrajirca y Rucuchujirca, distrito Parobamba, Provincia Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Racrajirca y Rucuchujirca		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
La ocurrencia de los peligros generados por movimientos en masa en este sector, acontecen a la poca o nula vegetación sobre la superficie topográfica, generando la infiltración en material no competente.		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción		3.2 Objetivo
Se forestará superficies erosionadas, con evidencia a movimientos en masa y laderas del sector.		Controla la erosión, mejora las condiciones de drenaje superficial, refuerzan el suelo.
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
60 días	Población de Parobamba y Yanacolpa.	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
100,000,00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDOS	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy alta
La forestación se realizará posterior a un mapeo de riesgos geológicos realizado por un especialista en Ing. Geológica	3.9 Funcionario Responsable	GDUR, ATM, Sub Gerencia de Gestión Ambiental y jefe de Defensa Civil.
	3.10 Fecha	2024

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030

		FICHA TÉCNICA N°09
DENOMINACIÓN	Identificación y captación de manantes en las partes altas de Cajas, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Cajas		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>El asentamiento del poblado de Cajas se encuentra sobre una quebrada y humedales. las reptaciones constantes y grietas existentes son evidencia de la problemática.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivo	
Se realizará un mapa de identificación de zonas de recarga y descarga de aguas subterráneas y superficiales para posterior captación de las aguas para mitigar la infiltración y sobresaturación del terreno.	Mitigar la infiltración y aumentar el esfuerzo cortante del suelo para mejorar la estabilidad de la superficie de Cajas.	
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
120 días	Población de Cajas	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
100,000,00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDOS	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy Alta
La Ejecución iniciará posterior a la realización de mapas de Recarga y descarga.	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/Defensa Civil /Sub Gerencia de Gestión Ambiental/ATM
	3.10 Fecha	2026

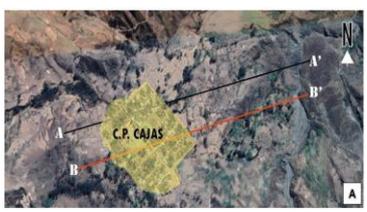
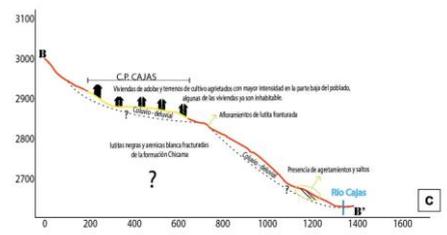
FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 - 2030

		FICHA TÉCNICA N°10
DENOMINACIÓN	Identificación y captación de manantes en las partes altas de la zona urbana de Parobamba, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Parobamba Alto		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
<p>El asentamiento del poblado de Parobamba alto se encuentra sobre una humedales y ojos de aguas.</p> <p>Las reptaciones constantes y grietas existentes son evidencia de la problemática.</p>		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción		3.2 Objetivo
Se realizará un mapa de identificación de zonas de recarga y descarga de aguas subterráneas y superficiales para posterior captación de las aguas para mitigar la infiltración y sobresaturación del terreno		Mitigar la infiltración y aumentar el esfuerzo cortante del suelo para mejorar la estabilidad de la superficie de Parobamba Alto.
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
120 días	Población de Parobamba Alto	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
100,000,00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy alta
La Ejecución iniciará posterior a la realización de mapas de Recarga y descarga.	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/Defensa Civil/ Sub Gerencia de Gestión Ambiental/ATM
	3.10 Fecha	2025

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030

		FICHA TÉCNICA N°11
DENOMINACIÓN	Construcción de muros o disipadores de energía en la quebrada de Cajas, Distrito de Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
1.1.4 Centro Poblado		
Cajas		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
El centro poblado de Cajas Se encuentra asentada sobre Una quebrada, los niveles de riesgo son alto por la Posibilidad de ocurrencia de Huaycos y flujos de detritos.		
	3.1 Descripción	3.2 Objetivo
	La construcción de disipador de energía proporcionará disminuir El efecto durante una activación de quebrada.	Disipar la energía de la quebrada de Cajas y mitigar riesgos por activación de quebradas.
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
180 días	Población de Cajas	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
2,000,000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Muy alto
	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/Defensa Civil
	3.10 Fecha	2028

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030

		FICHA TÉCNICA N°12
DENOMINACIÓN	Realizar estudios geofísicos con el objetivo de identificar la profundidad Del afloramiento rocoso en el centro poblado de Cajas, distrito Parobamba, Provincia Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Cajas		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto. Fuente (Informe técnico N° A7119)	
Las reptaciones de suelo y fracturas presentes en este sector es consecuencia del material sobre el cual se emplaza el centro poblado, la pendiente y la práctica agrícola en áreas de riesgo geológico por falta de conocimiento.		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción	3.2 Objetivo	
El estudio geofísico permitirá conocer el nivel de la superficie Rocosa para una proposición eventual de sostenimiento y Óptimo diseño de los sistemas de drenaje pluvial.	Conocer la profundidad del afloramiento rocoso y napa freática.	
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
180 días	Población de Cajas	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
100,000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDOS	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alto
Permitirá complementar los conocimientos para fortalecer efectivamente cualquier obra para el futuro.	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/Defensa Civil/Sub Gerencia de Gestión Ambiental/ATM
	3.10 Fecha	2024

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030

		FICHA TÉCNICA N°13
DENOMINACIÓN	Implementación de riego tecnificado en la parte alta del sector Chacpá, Distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Chacpá		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
En el sector de Chacpá se evidencia reactivación de escarpes de deslizamiento afectando más de 100 m de red vial Parobamba – Pomabamba. Consecuencia de la sobre saturación de aguas en el terreno no consolidado.		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción		3.2 Objetivo
La población es este sector no tiene conocimientos sobre la problemática existente debido a que continúan practicando una agricultura no responsable (surcos - gravedad). Una viabilidad para permitirles su continua actividad económica es la instalación de riego por goteo, pero solamente sobre las grietas de tensión observadas, en el cuerpo de deslizamiento se recomienda no realizar ninguna acción ni práctica agrícola.		Mitigar los daños provocados por el avance del deslizamiento sobre la vía y terrenos agrícolas.
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
45 días	Población del sector Chacpá ; Parobamba	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
50,000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
La delimitación de las zonas Inestables será establecido por Un especialista en geología e Ingeniería geológica	3.9 Funcionario Responsable	GDUR/Defensa Civil.
	3.10 Fecha	2026

FICHA TÉCNICA DE PROYECTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE DEL DISTRITO DE PAROBAMBA 2023 – 2030

		FICHA TÉCNICA N°14
DENOMINACIÓN	Creación de un sistema de protección del sistema abastecimiento de agua de la localidad de Parobamba, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	
1. GENERALIDADES		
1.1 Ubicación	Croquis de Ubicación	
1.1.1 Departamento		
Áncash		
1.1.2 Provincia		
Pomabamba		
1.1.3 Distrito		
Parobamba		
1.1.4 Centro Poblado		
Parobamba Alto		
2. DE LA SITUACIÓN		
2.1 Descripción	2.2 Foto	
La falta de mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua y las lluvias intensas son consecuencia de entregar aguas sucias a la población del distrito de Parobamba.		
3. DE LA INTERVENCIÓN		
3.1 Descripción		3.2 Objetivo
Se realizará la inspección necesaria a todos los sistemas de abastecimientos de agua para ver la viabilidad de la construcción de sedimentadores que permitirán el consumo de agua con menor cantidad de partículas en épocas de lluvias.		Mantener limpio el agua para el consumo y mantener los sistemas de abastecimiento de Agua.
3.3 Plazo de Ejecución	3.4 Beneficiarios	
90 días	Población del distrito de Parobamba	
3.5 Inversión	3.6 Fuente de financiamiento	
150,000.00	CANON Y SOBRECANON Y/O FONDES	
3.7 Observaciones	3.8 Prioridad	Alta
Para el funcionamiento óptimo de estas fuentes de agua es necesario realizar una zonificación de zonas de descarga y recarga de agua.	3.9 Funcionario Responsable	Sub Gerencia de Gestión Ambiental/ ATM/GDUR/Defensa Civil
	3.10 Fecha	2027

1.2.7	Elaborar un informe de la evaluación de riesgo de movimientos en masa a lo largo de la Quebrada Chogo, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, Región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	20,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.8	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por flujos de detritos en la quebrada donde asienta el centro poblado de Cajas, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	20,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.9	Elaborar un informe de la evaluación de riesgo por flujos de detritos en el sector sureste de Parobamba Alto, provincia de Pomabamba, Región Áncash	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	20,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.10	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el poblado de Asiajcocha, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	20,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00
1.2.11	Elaborar un informe de la evaluación del riesgo por movimientos en masa en el sector	1 informe EVAR publicado	N° de informes EVAR publicados.	PP068/ Recursos ordinarios	-	-	20,000.00	-	-	-	-	-	S/. 20,000.00

	jacintopucro (suroeste de Caruacasha), distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.													
1.3	Implementar medidas de acceso a la información en materia de Gestión del Riesgo de Desastres para la población del distrito de Parobamba	100 % de Acciones ejecutadas	N° de acciones que desarrollen el conocimiento del riesgo.	PP 068	S/. 8,500.00	S/. 13,500.00	S/. 8,500.00	S/. 8,500.00	S/. 8,500.00	S/. 8,500.00	S/. 8,500.00	S/. 8,500.00	S/. 8,500.00	S/. 73,000.00
1.3.1	Generar información sobre peligros geológicos, realizar estudios vinculados a la Gestión del Riesgos de Desastres del distrito por especialistas de la zona.	01 campaña realizada anualmente	N° de campañas realizadas.	PP 068/Recursos Determinados	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	S/. 64,000.00
1.3.2	Elaborar Plan de Educación Comunitaria (PEC) para el distrito de Parobamba.	1 PEC aprobado	N° de PEC aprobados.	PP 068	-	5,000.00	-	-	-	-	-	-	-	S/. 5,000.00
1.3.3	Promover el conocimiento de las zonas críticas, peligros, vulnerabilidad y riesgo en el distrito de Parobamba mediante brigadas para la GRD.	01 campaña realizada anualmente	N° de campañas realizadas.)	PP 068	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	S/. 4,000.00
2	OE 2: Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando el riesgo de desastres en el distrito de	Meta estimada	Indicador	Fuente de Financiamiento	S/. 100,000.00	S/. 4,400,000.00	S/. 1,170,000.00	S/. 1,150,000.00	S/. 3,000,000.00	S/. 0.00	S/. 500,000.00	S/. 0.00	S/. 10,320,000.00	

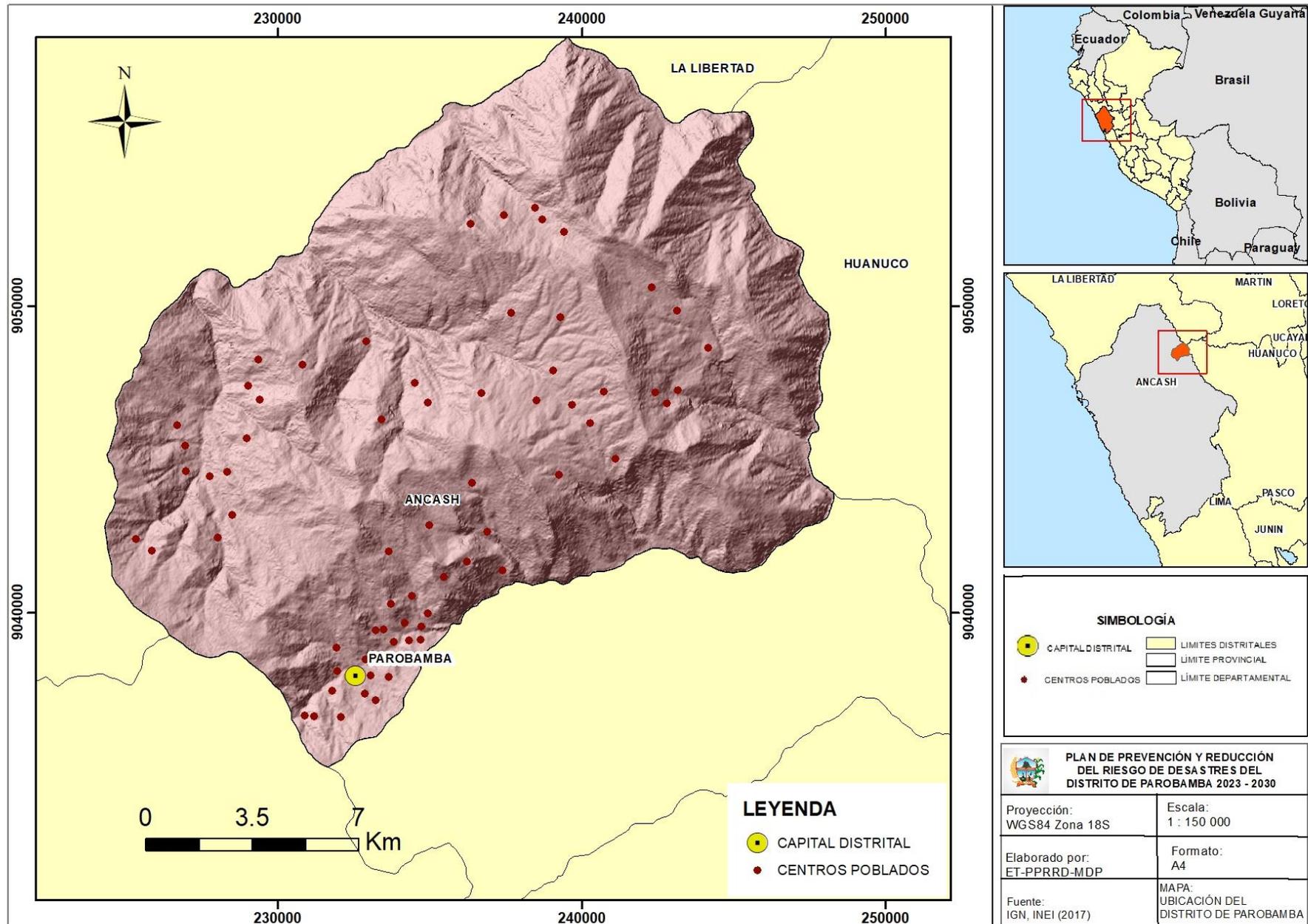
	Parobamba.												
2.2.1	Establecer normas, procedimientos e instrumentos estandarizados elaborados e implementados en GRD para el control y fiscalización del uso adecuado del territorio y edificaciones seguras.	01 norma y su procedimiento aprobado	N° de normas y procedimientos aprobados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	S/.0.00
Estrategia 2.3	Programar, formular y ejecutar proyectos de inversión para la reducción del riesgo en zonas críticas identificadas en el distrito de Parobamba.	12 PIP's	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	S/. 100,000.00	S/. 4,200,000.00	S/. 1,150,000.00	S/. 1,150,000.00	S/. 3,000,000.00	-	S/. 500,000.00	-	S/. 10,100,000.00
2.3.1	Construcción del sistema de defensas ribereñas en la quebrada Chogo, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	4,000,000.00	-	-	-	-	-	-	S/. 4,000,000.00
2.3.2	Implementación de un sistema de drenaje pluvial y de riego impermeabilizados en la zona urbana de Parobamba y laderas del sector, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Huaraz.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	-	-	-	1,000,000.00	-	-	-	S/. 1,000,000.00

	Pomabamba, región Áncash.												
2.3.7	Forestación en las superficies erosionadas de las laderas del Sector Noreste de la ciudad de Parobamba, Racrajirca y Rucuchujirca, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	100,000.00	-	-	-	-	-	-	-	S/ 100,000.00
2.3.8	Identificación y captación de manantes en las partes altas de Cajas, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	-	100,000.00	-	-	-	-	-	S/ 100,000.00
2.3.9	Identificación y captación de manantes en las partes altas de la zona urbana de Parobamba, distrito de Parobamba, provincia de Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	100,000.00	-	-	-	-	-	-	S/ 100,000.00
2.3.10	Construcción de muros o disipadores de energía en la quebrada de Cajas, distrito Parobamba, provincia Pomabamba, región Áncash.	1 PIP	N° de PIP's programados	PP 0068/ Canon Minero y SobreCanon/ FONDES	-	-	-	-	2,000,000.00	-	-	-	S/ 2,000,000.00

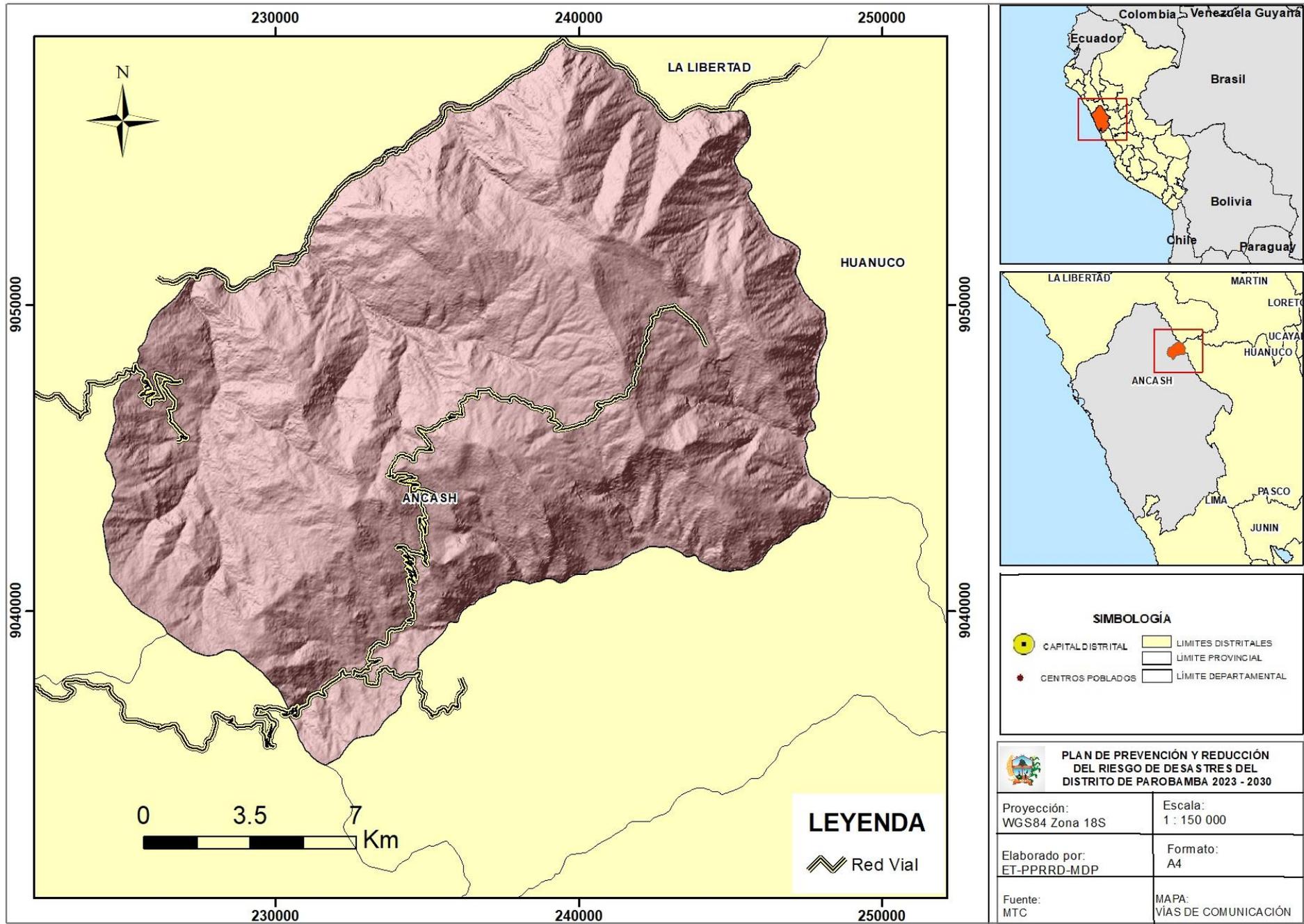
3.1.2	Desarrollar ferias informativas en temas de GRD en las instituciones educativas y población en general	2 ferias anuales	N° de ferias desarrolladas	Recursos ordinarios	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	S/ 35,000.00
3.1.3	Elaboración y difusión de material físico y digital sobre Gestión del Riesgo de Desastres ante movimientos en masa e inundaciones.	8 difusiones anuales	N° de registro de difusiones	Recursos ordinarios	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	S/ 21,000.00
3.1.4	Impulsar e incluir a la población en el desarrollo de investigaciones en gestión del territorio y la reducción del riesgo de desastres en el distrito de Parobamba.	2 investigaciones en GRD anual	N° de investigaciones en GRD	Recursos ordinarios	-	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	S/ 175,000,000.00
3.1.5	Fortalecer las capacidades en gestión preventiva y correctiva mediante un programa de sensibilización a las organizaciones sociales y población en general del distrito de Parobamba.	2 capacitaciones anuales	N° de capacitaciones	Recursos ordinarios	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	S/ 35,000.00

Fuente: Elaborado por el ET-PPRRD-MDP,2023.

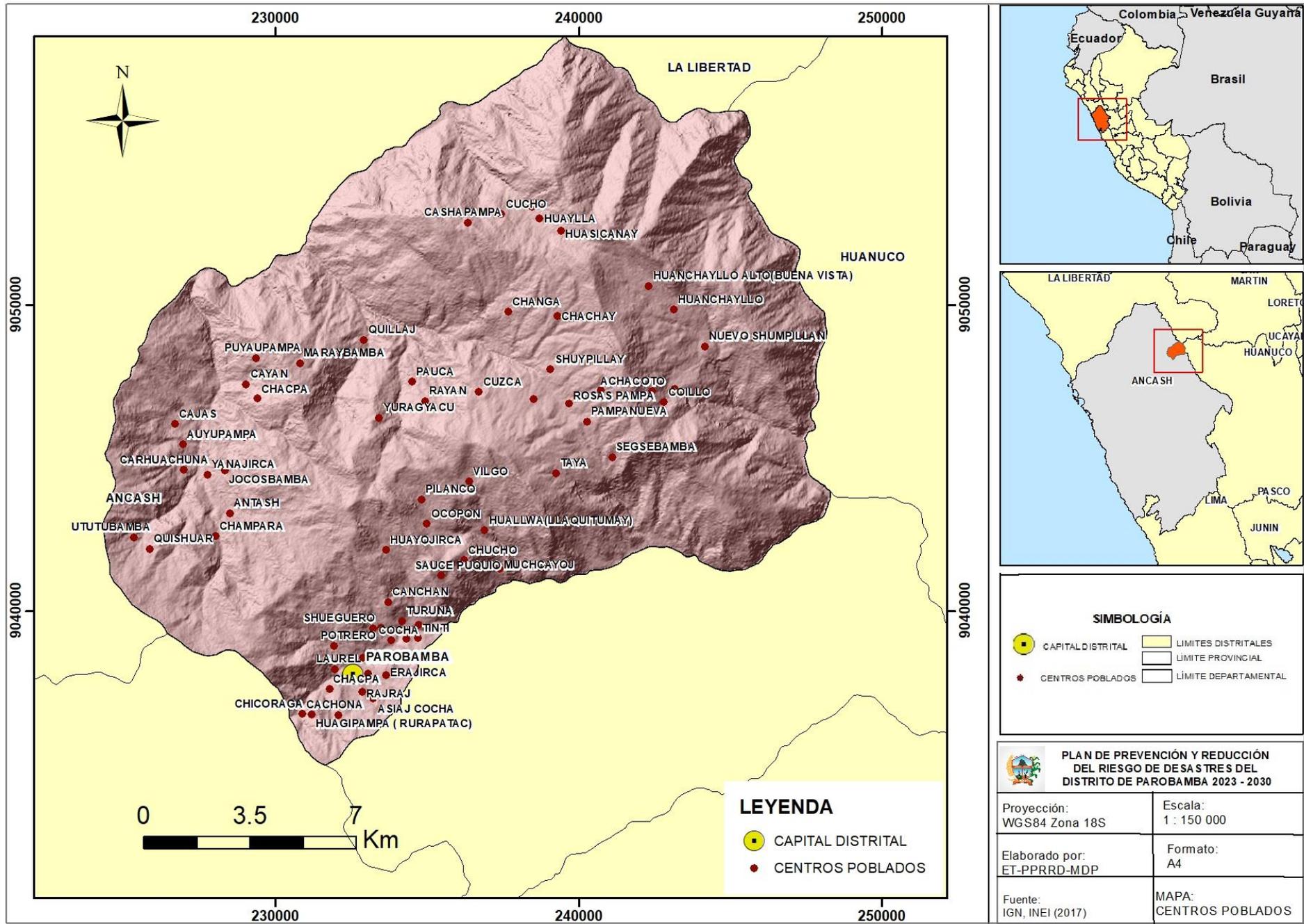
5.7. ANEXO N° 07: Mapas Temáticos.



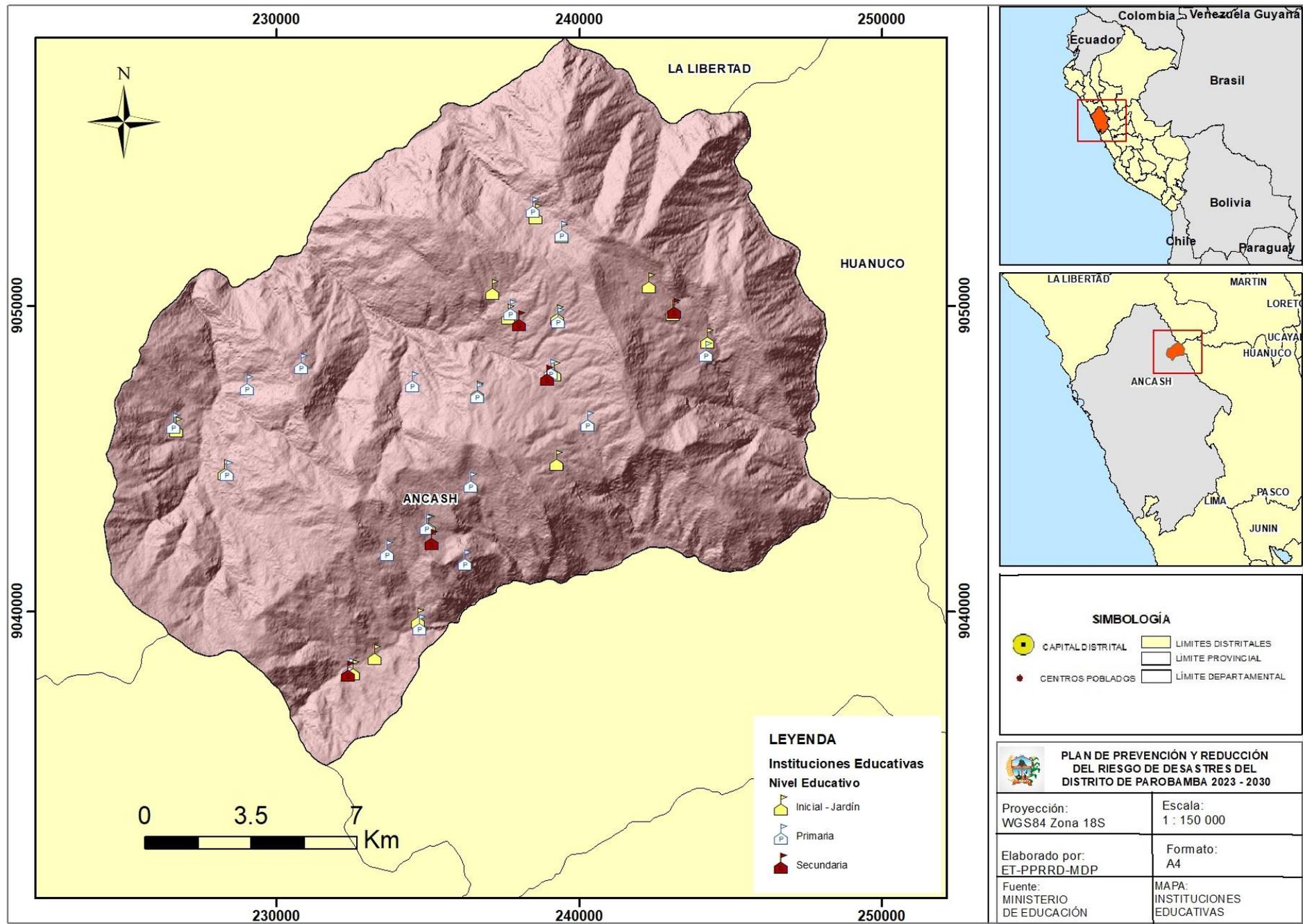
Mapa N°1. Ubicación del Distrito de Parobamba



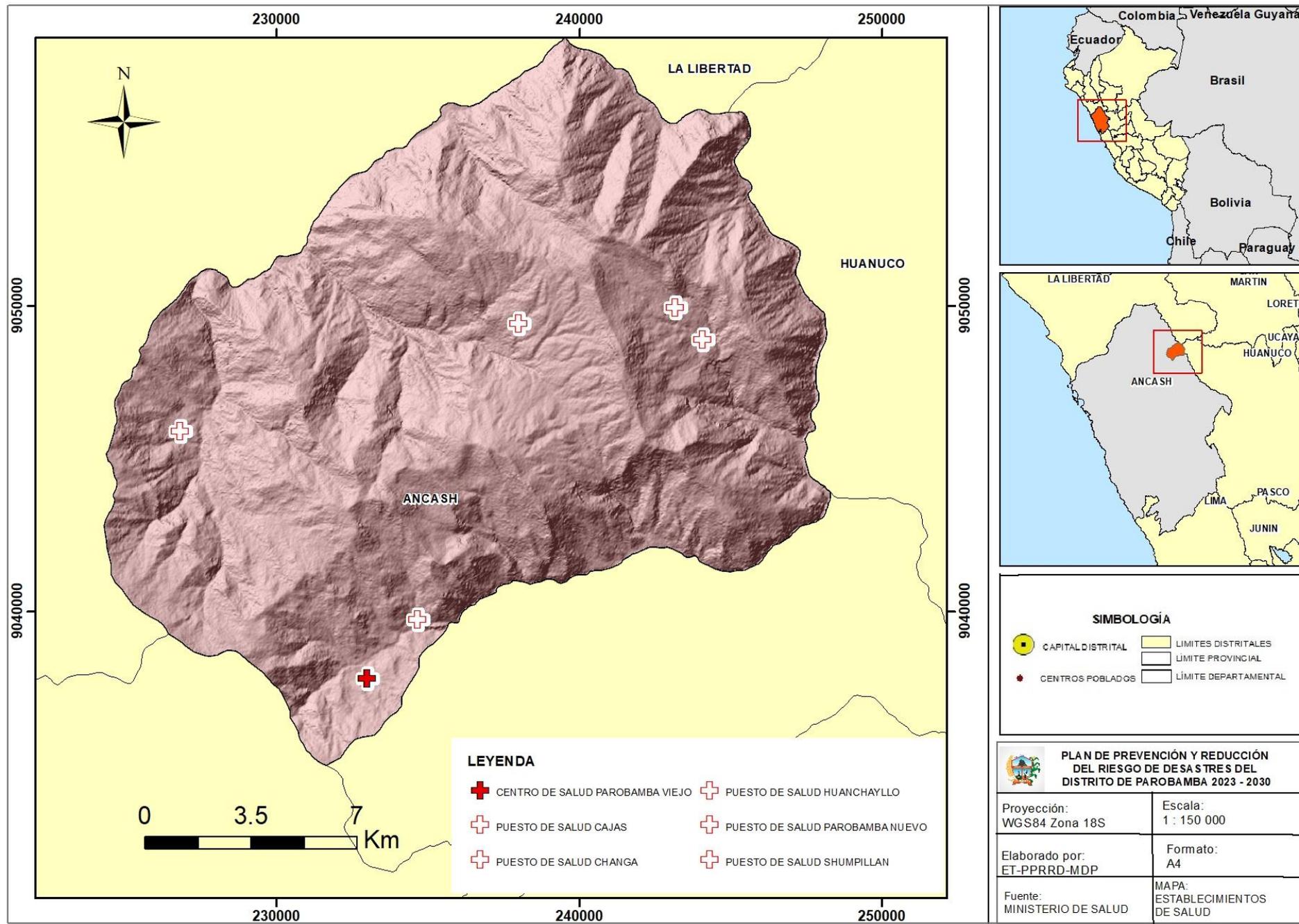
Mapa N°2. Vías de Comunicación del Distrito de Parobamba.



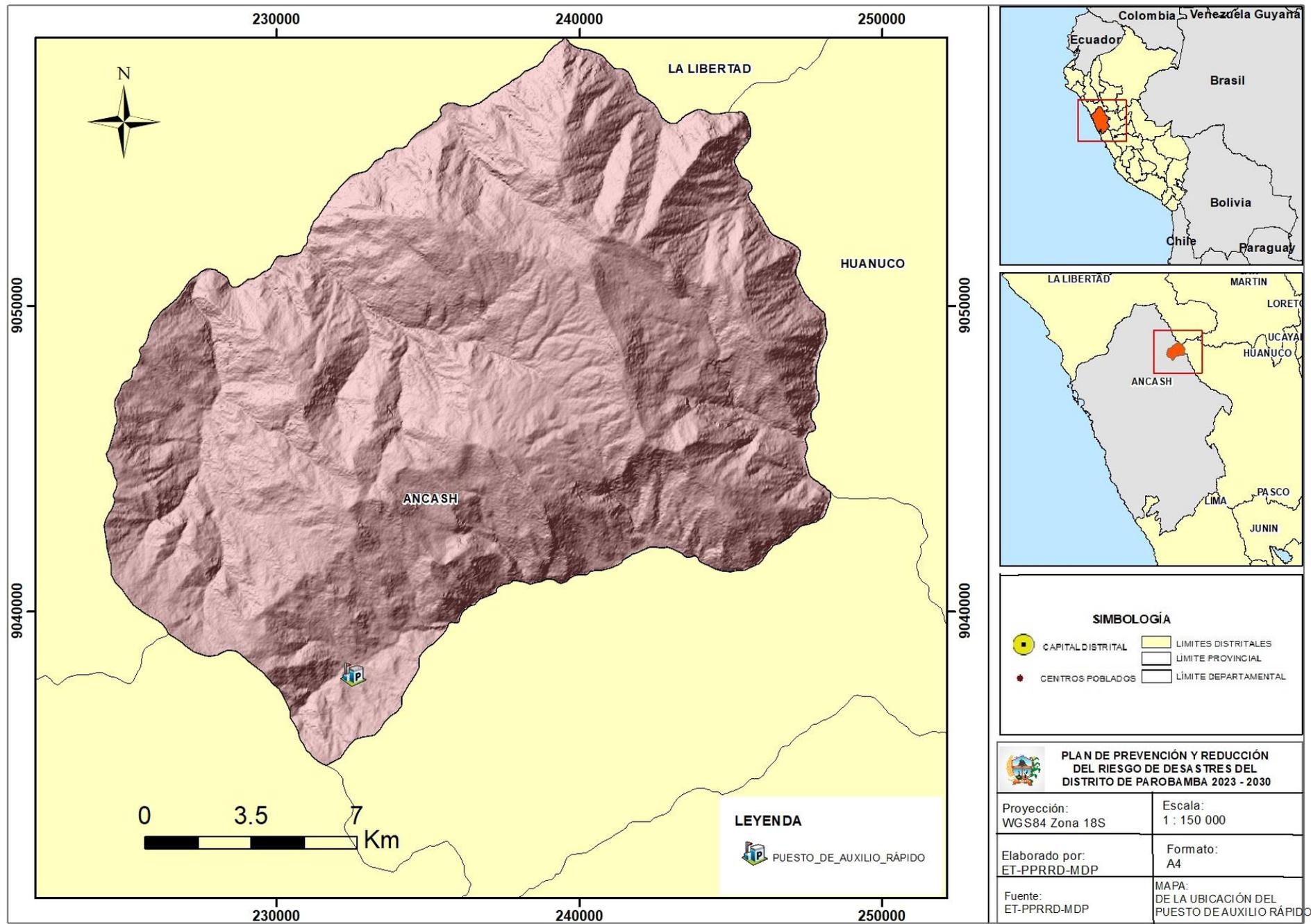
Mapa N°3. Centros poblados del distrito de Parobamba.



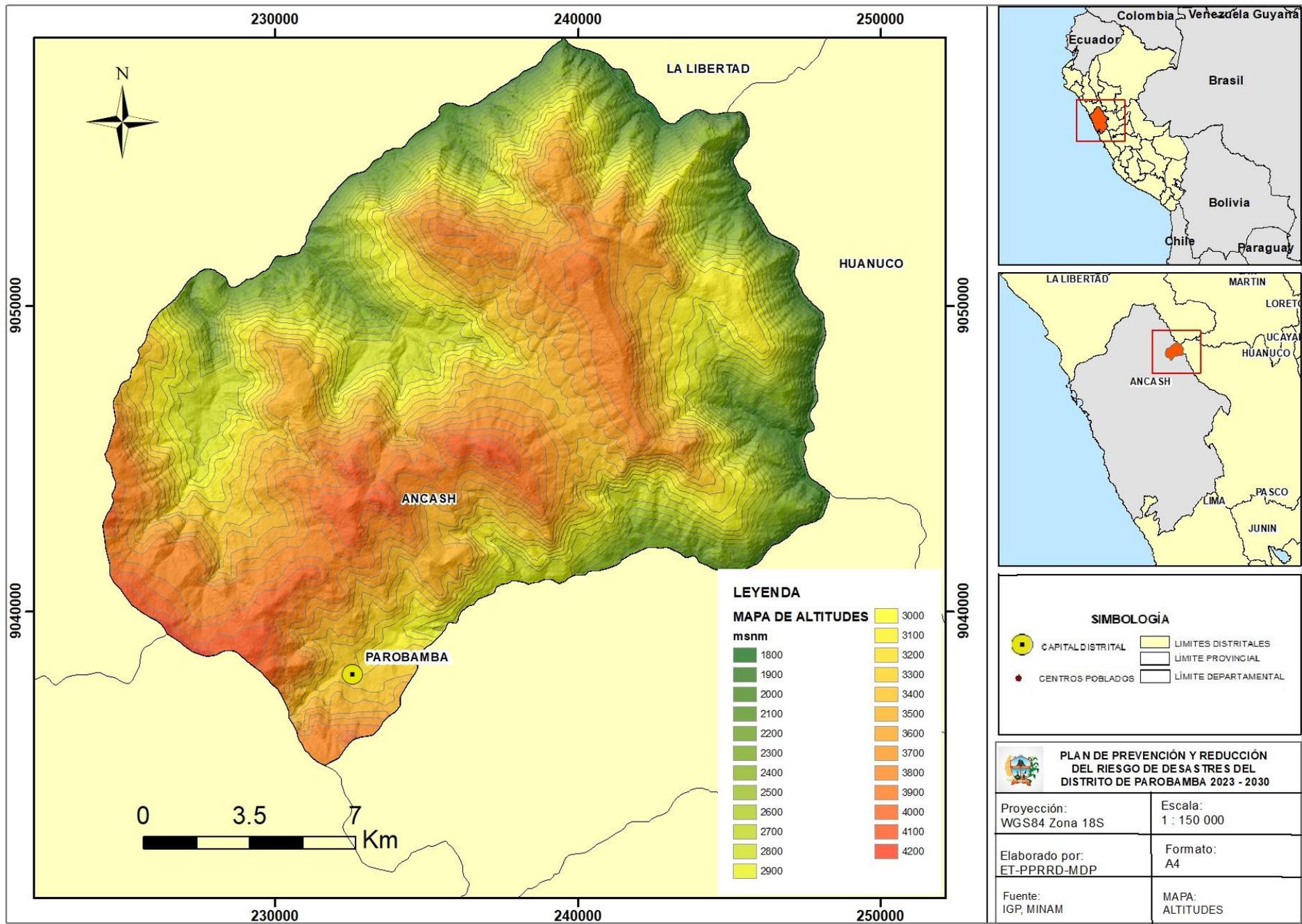
Mapa N°4. Instituciones educativas del distrito de Parobamba.



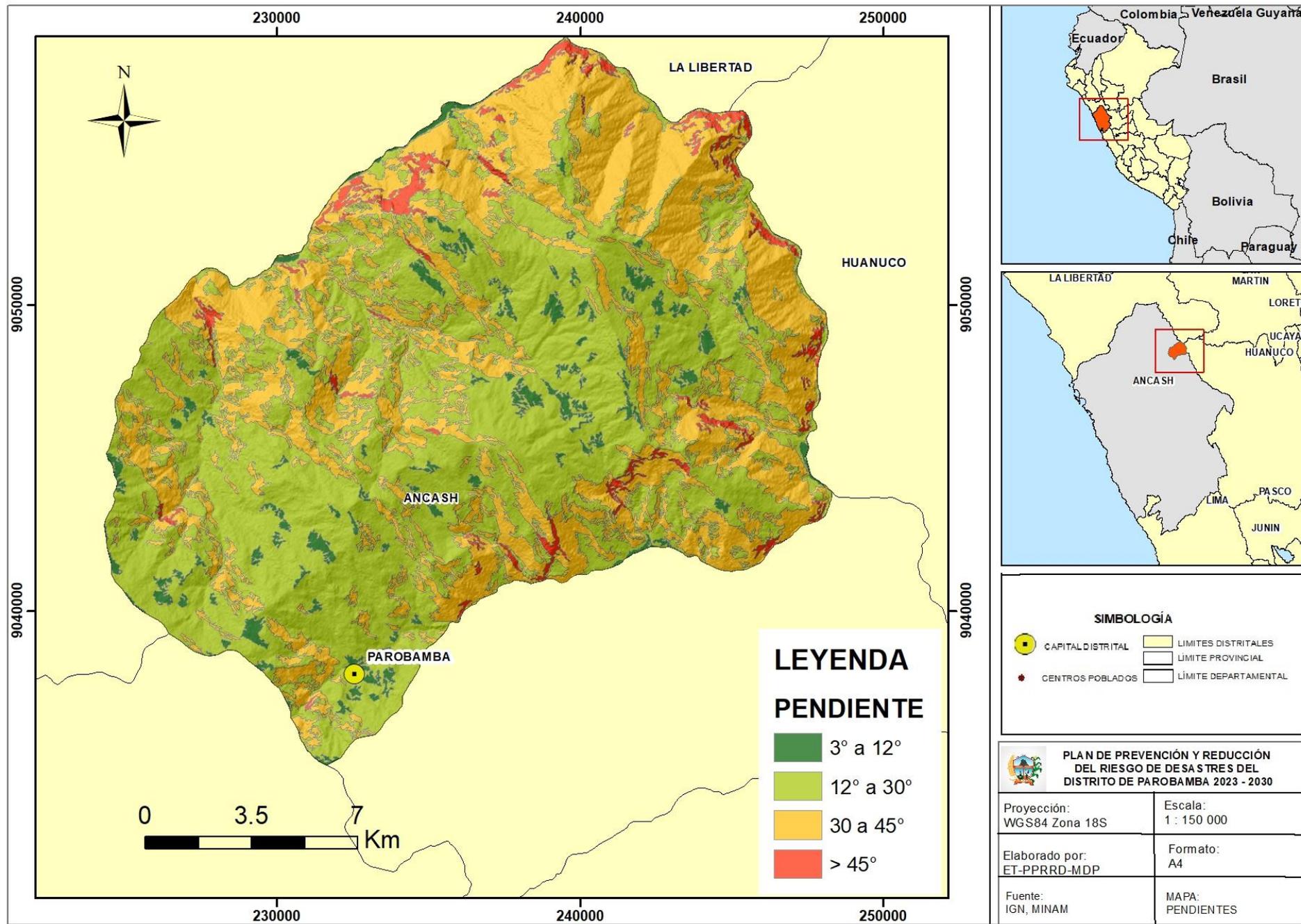
Mapa N°5. Establecimientos de Salud del Distrito de Parobamba.



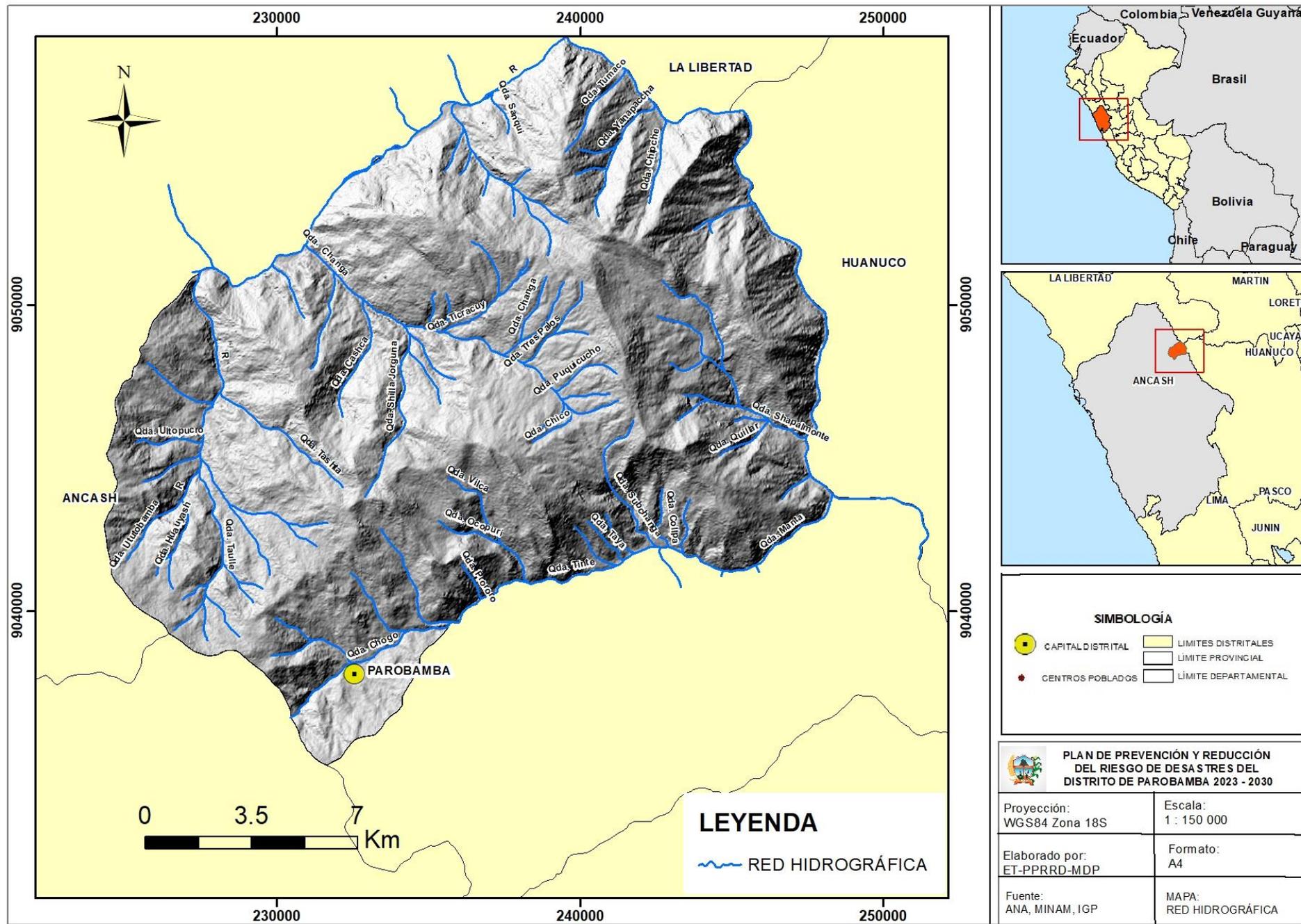
Mapa N°6. Puesto de auxilio rápido del distrito de Parobamba



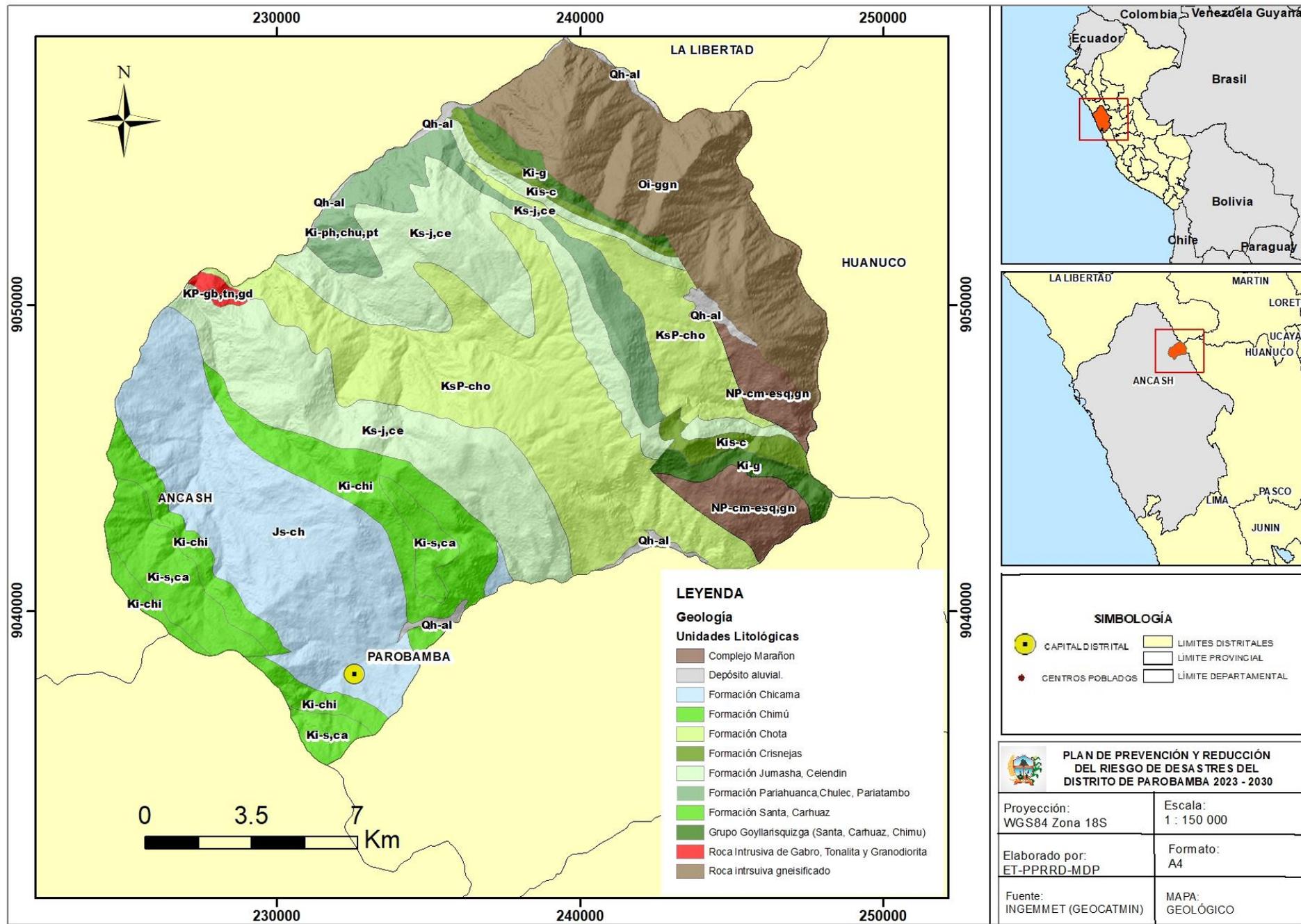
Mapa N°7. Niveles Altitudinales del Distrito de Parobamba.



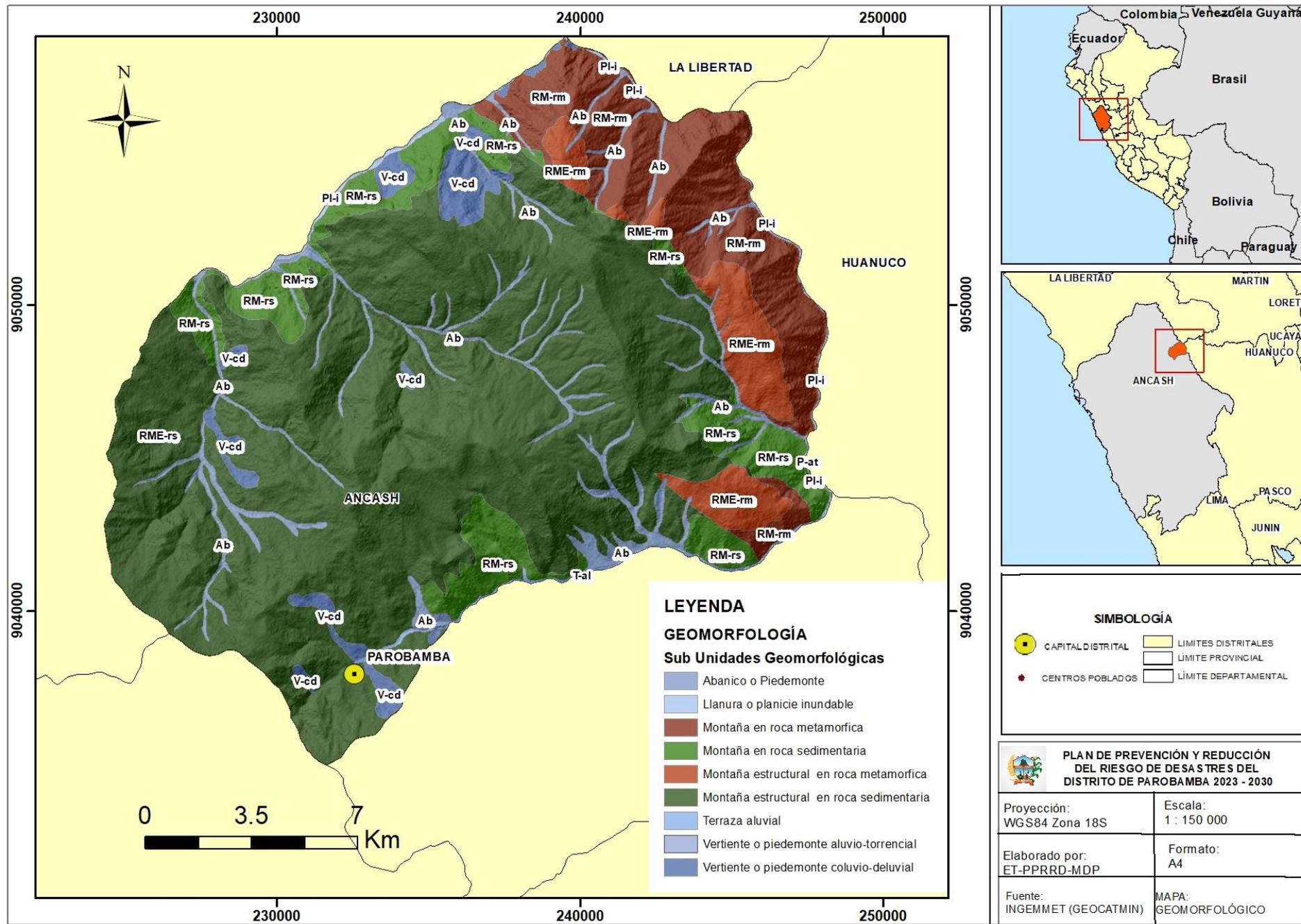
Mapa N°8. Pendientes del distrito de Parobamba.



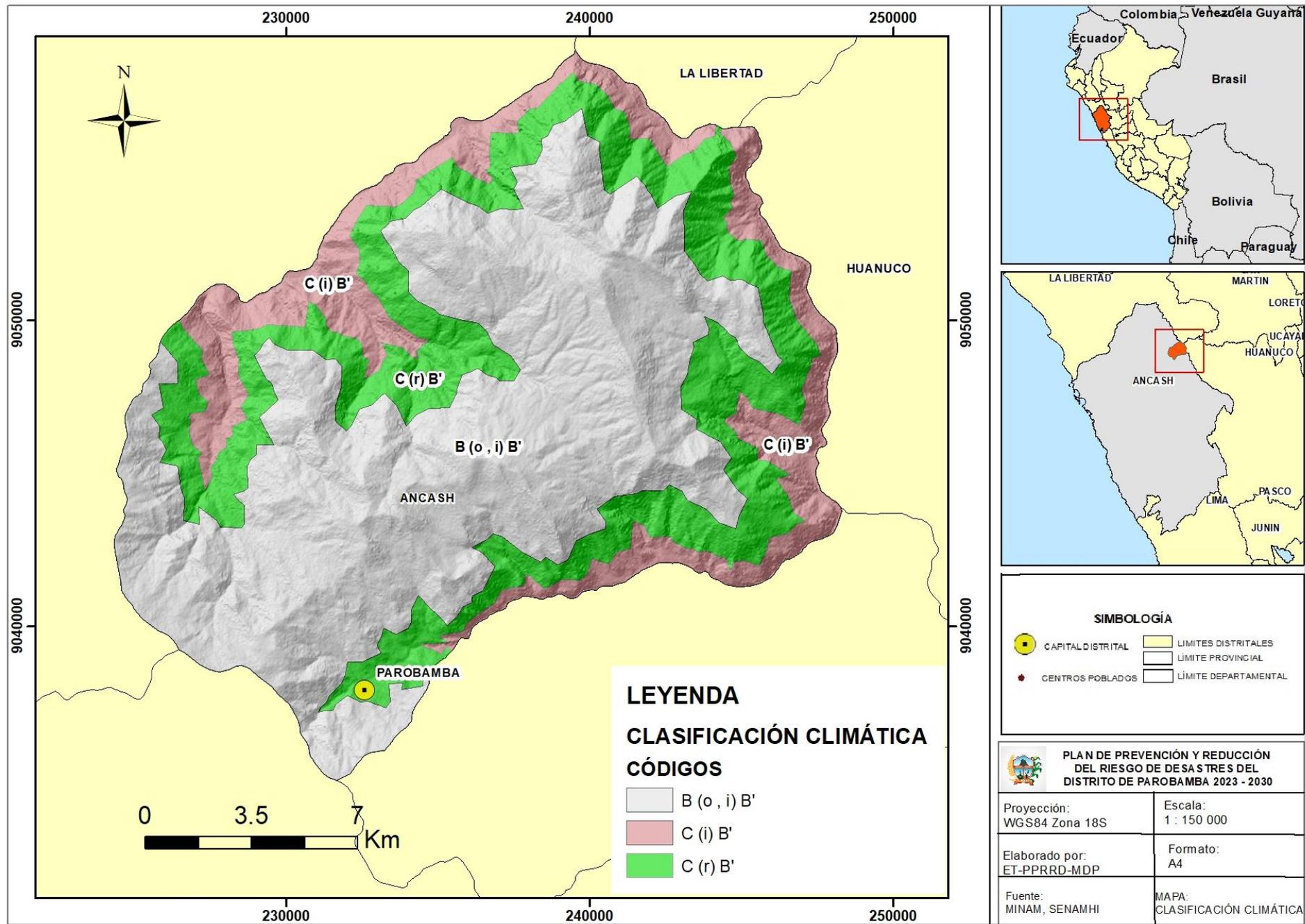
Mapa N°9. Red hidrográfica del Distrito de Parobamba.



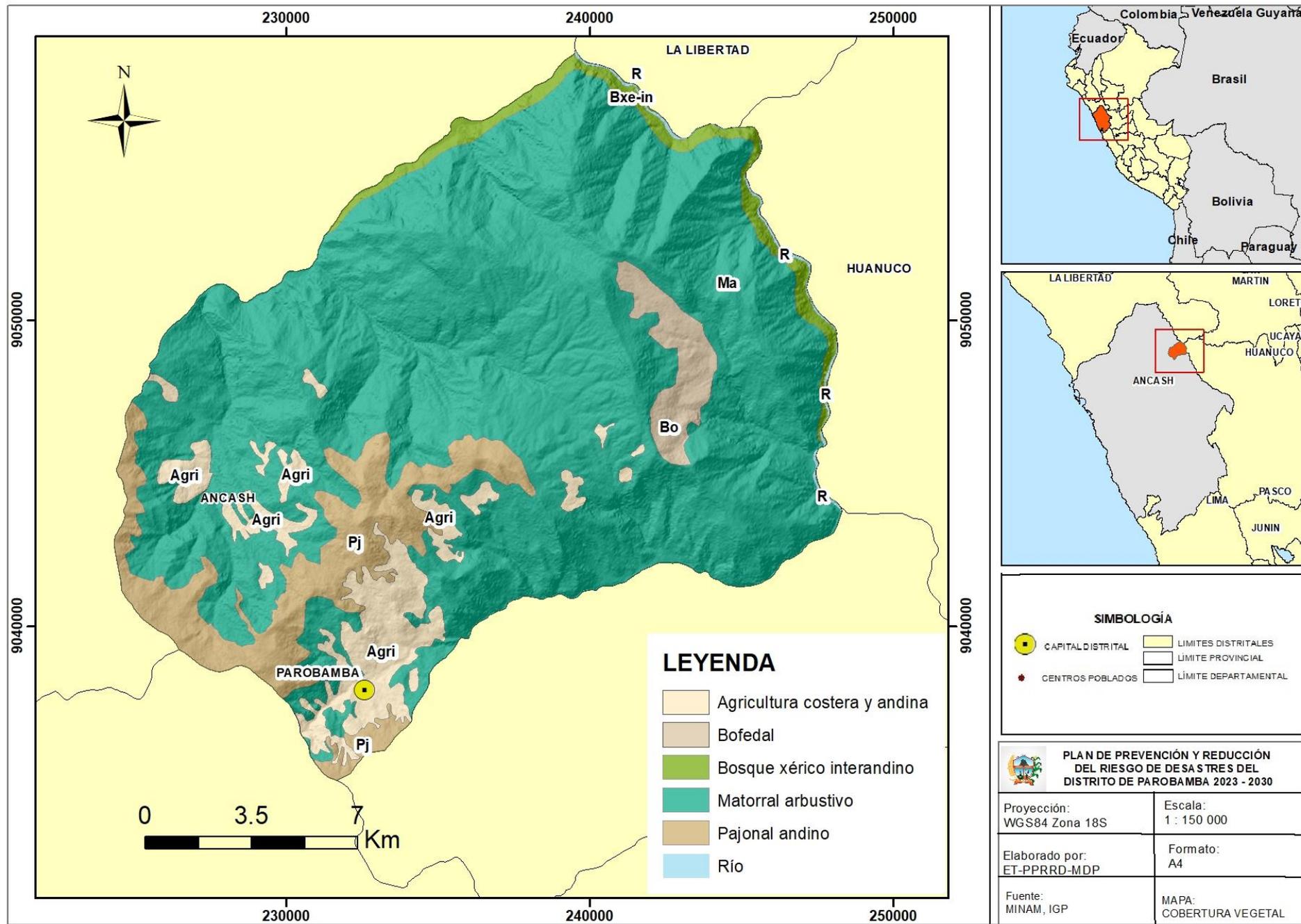
Mapa N°10. Geología del distrito de Parobamba.



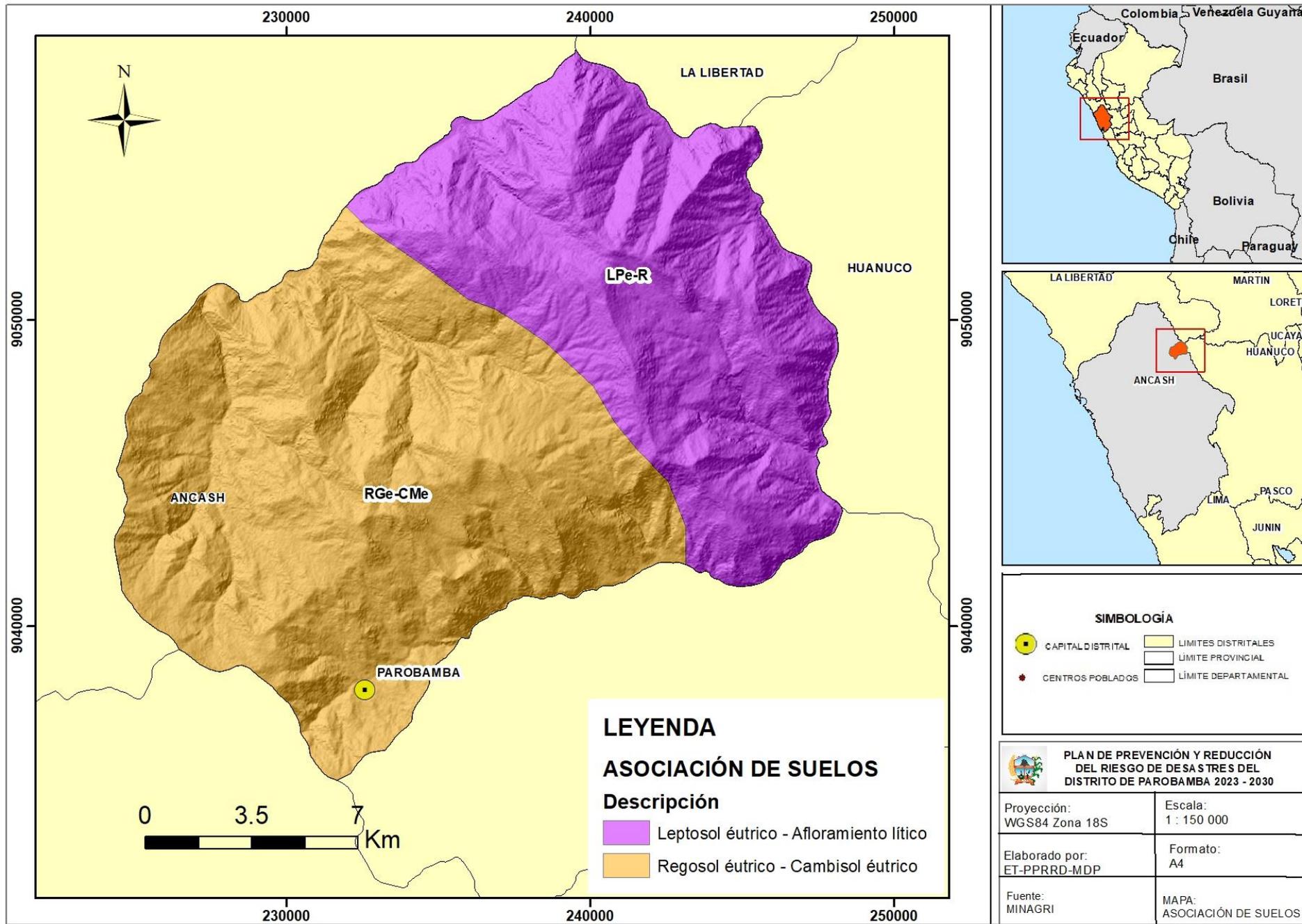
Mapa N°11. Geomorfología del distrito de Parobamba.



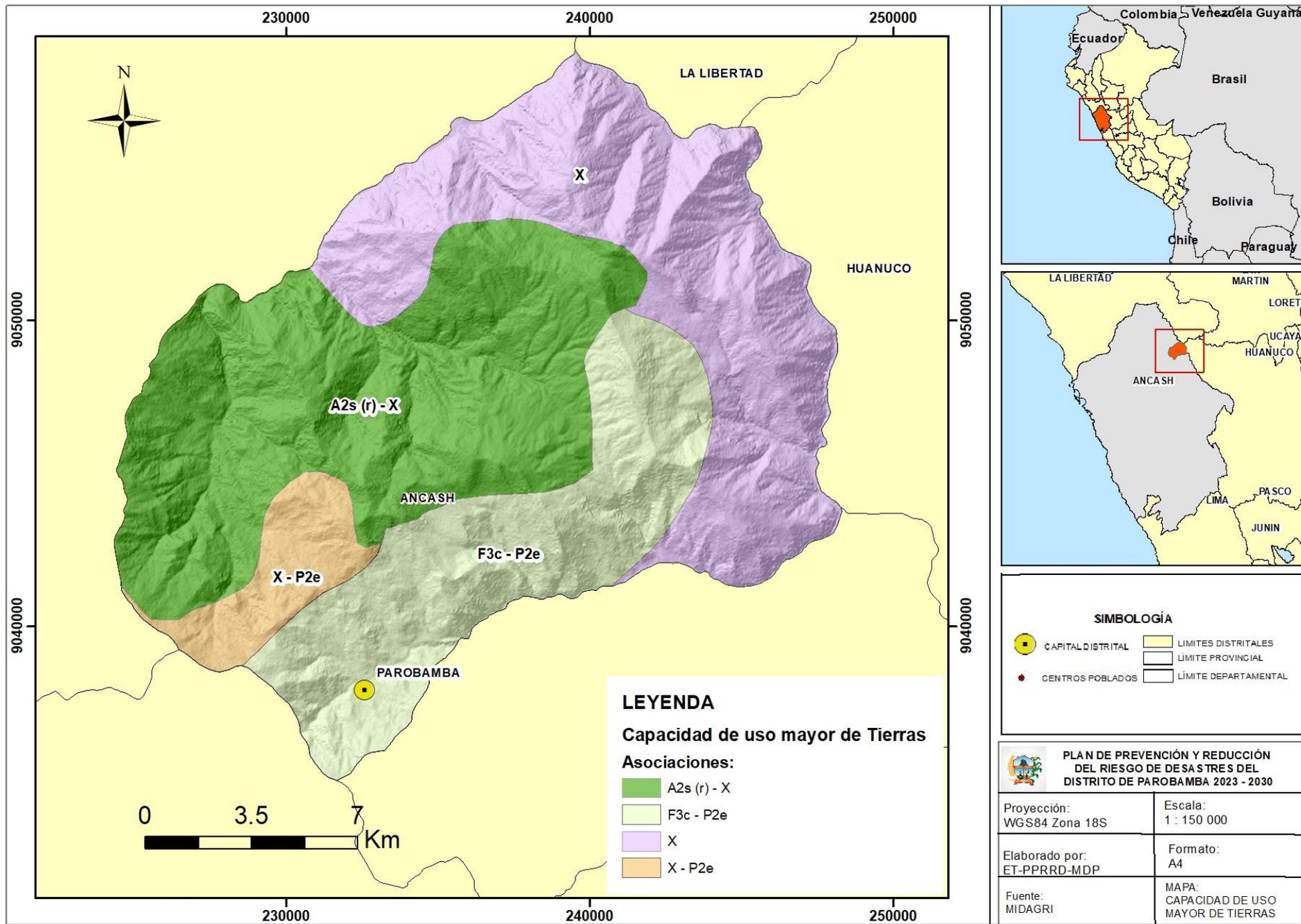
Mapa N°12. Clasificación climática del distrito de Parobamba.



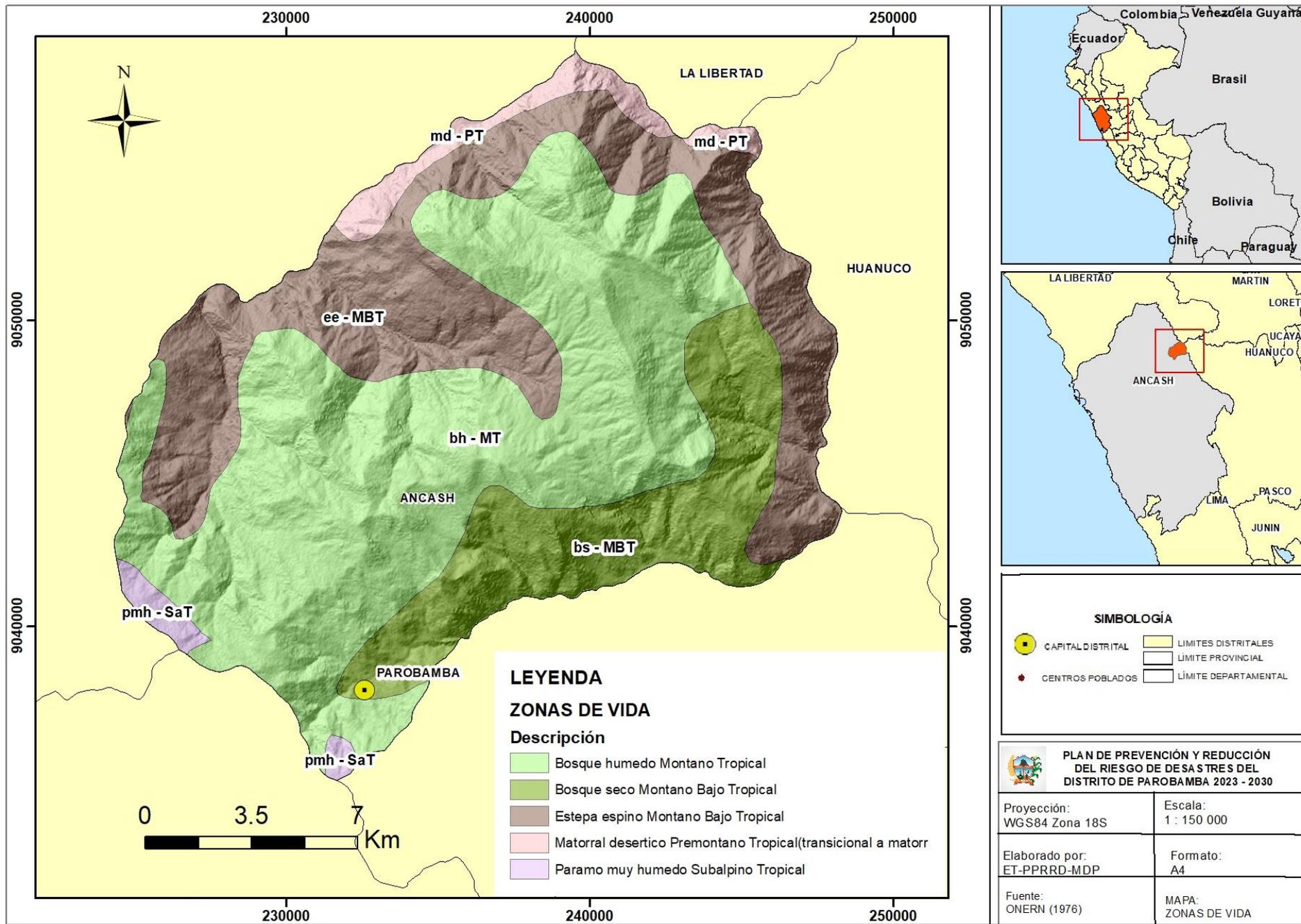
Mapa N°13. Cobertura vegetal del distrito de Parobamba.



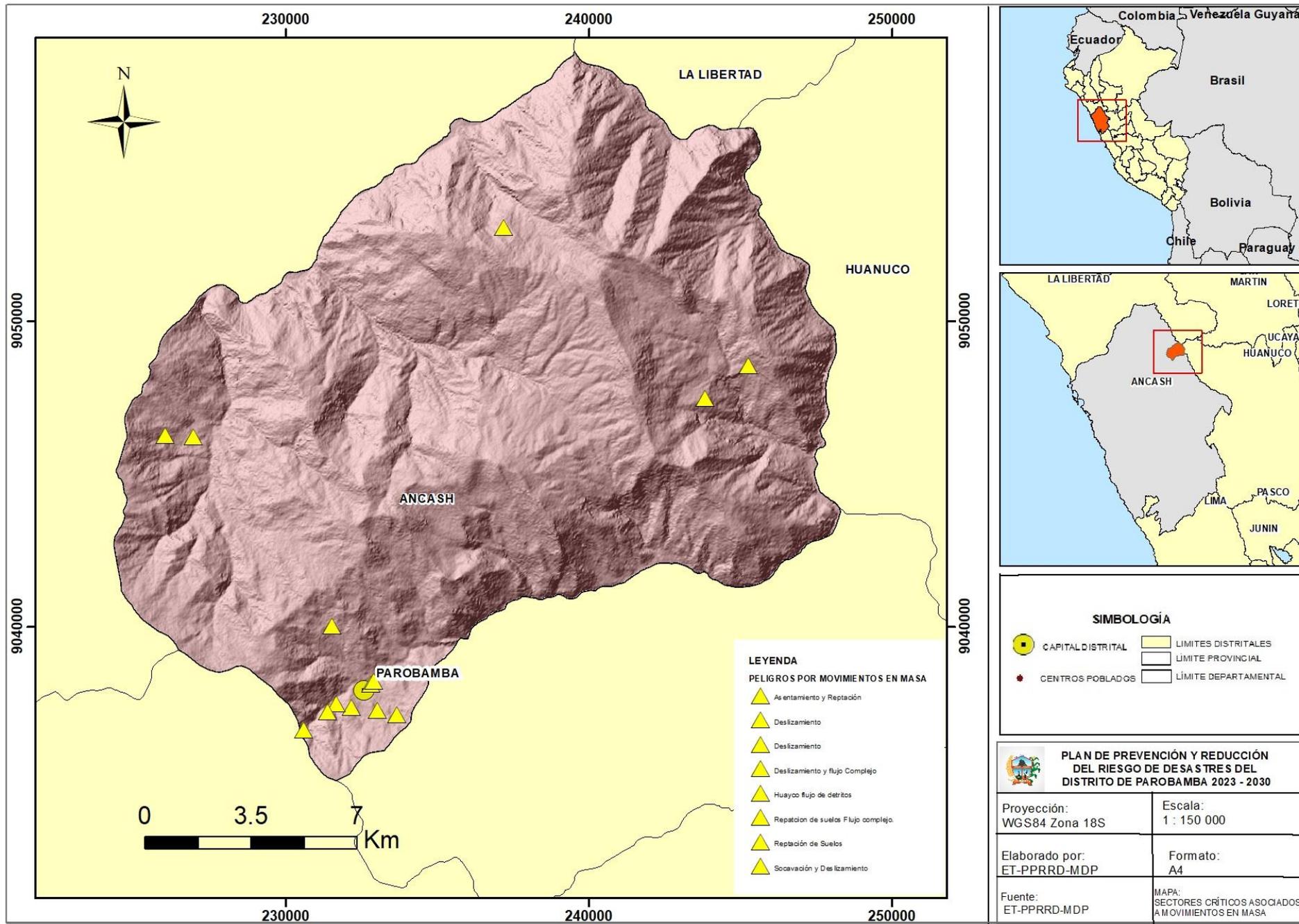
Mapa N°14. Asociación de suelos en el distrito de Parobamba.



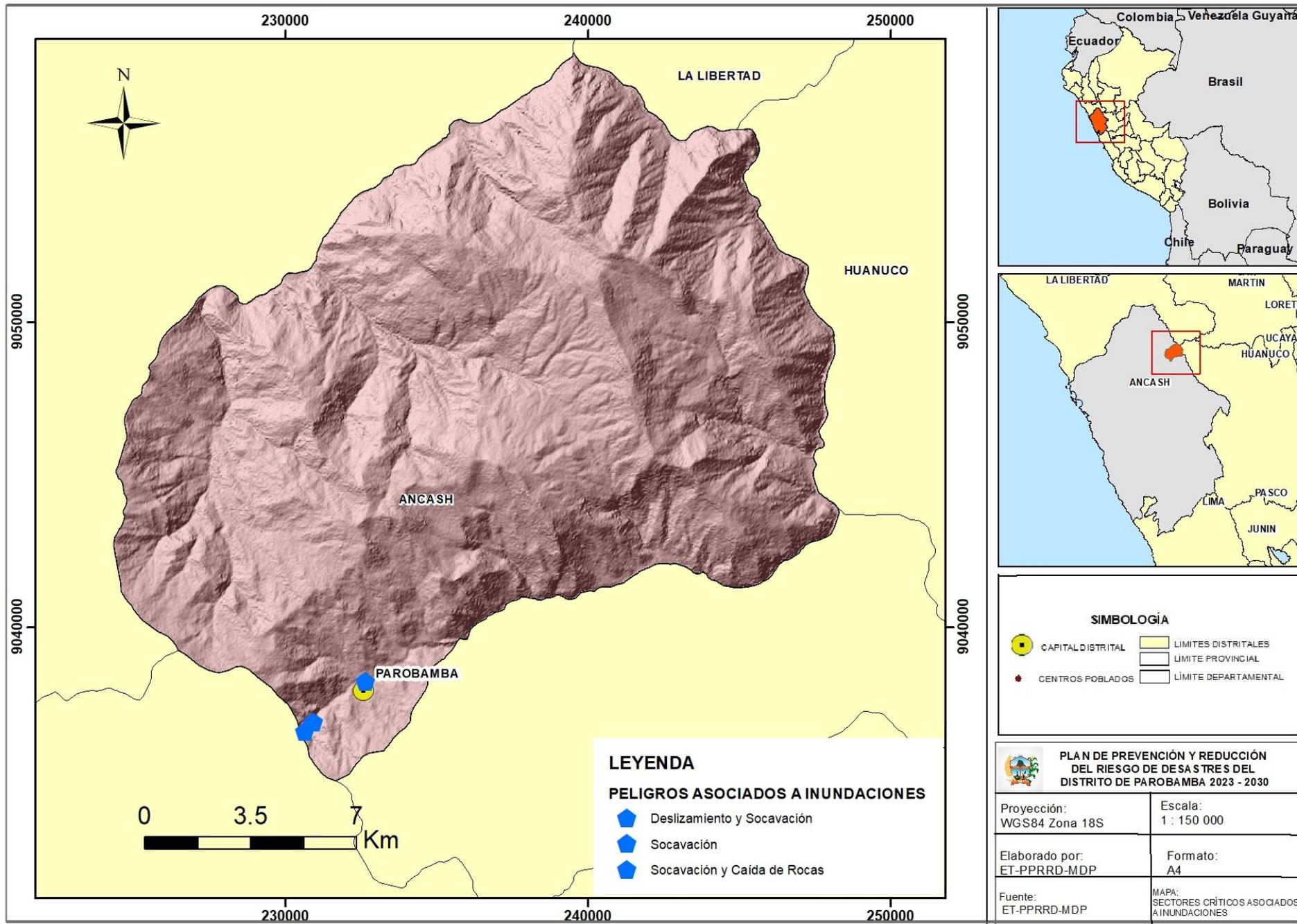
Mapa N°15. Capacidad de uso mayor de tierras en el distrito de Parobamba.



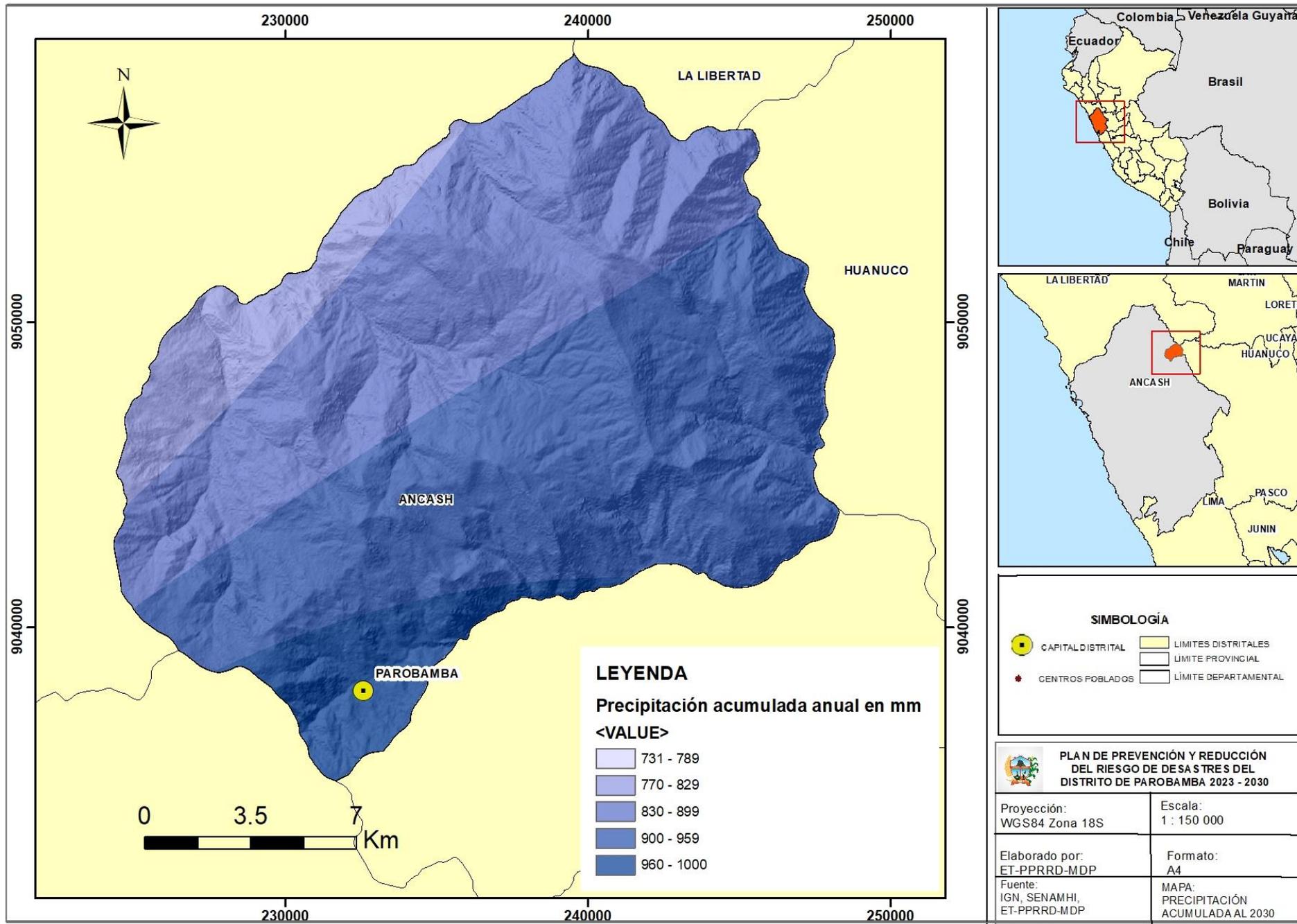
Mapa N°16. Zonas de vida del distrito de Parobamba.



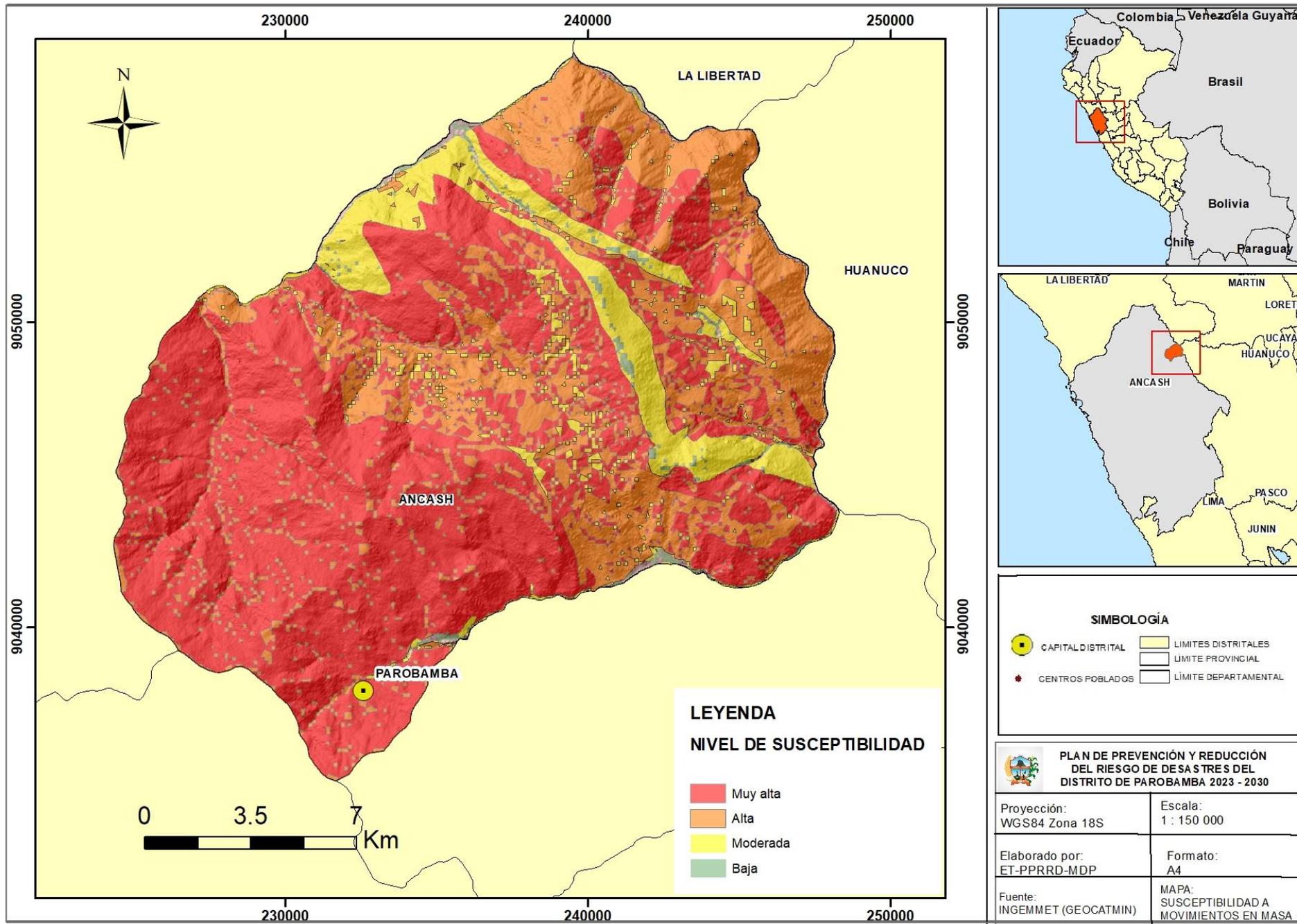
Mapa N°17. Zonas críticas asociadas a movimientos en masa en el distrito de Parobamba



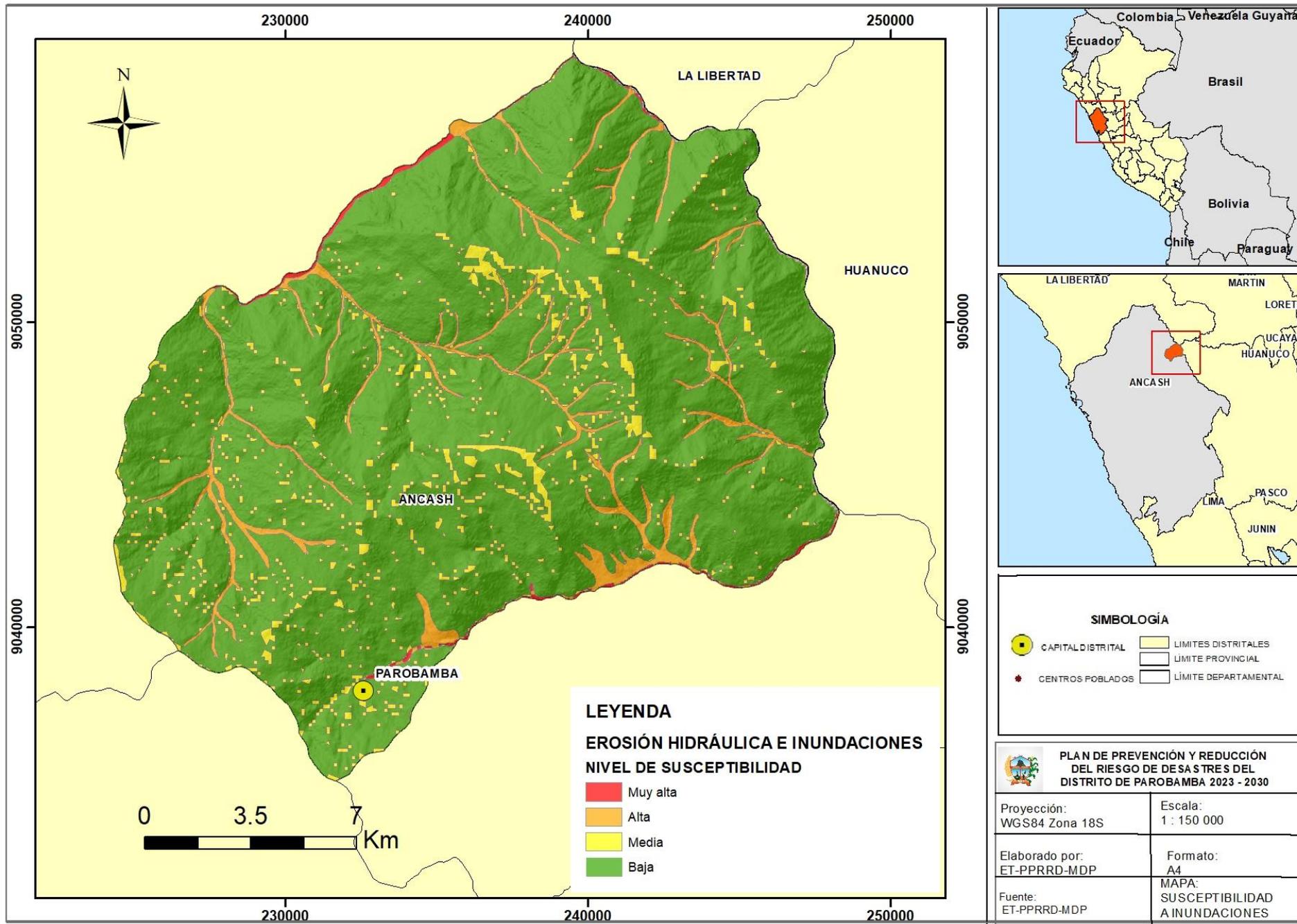
Mapa N°18. Sectores críticos asociados a inundaciones de Parobamba



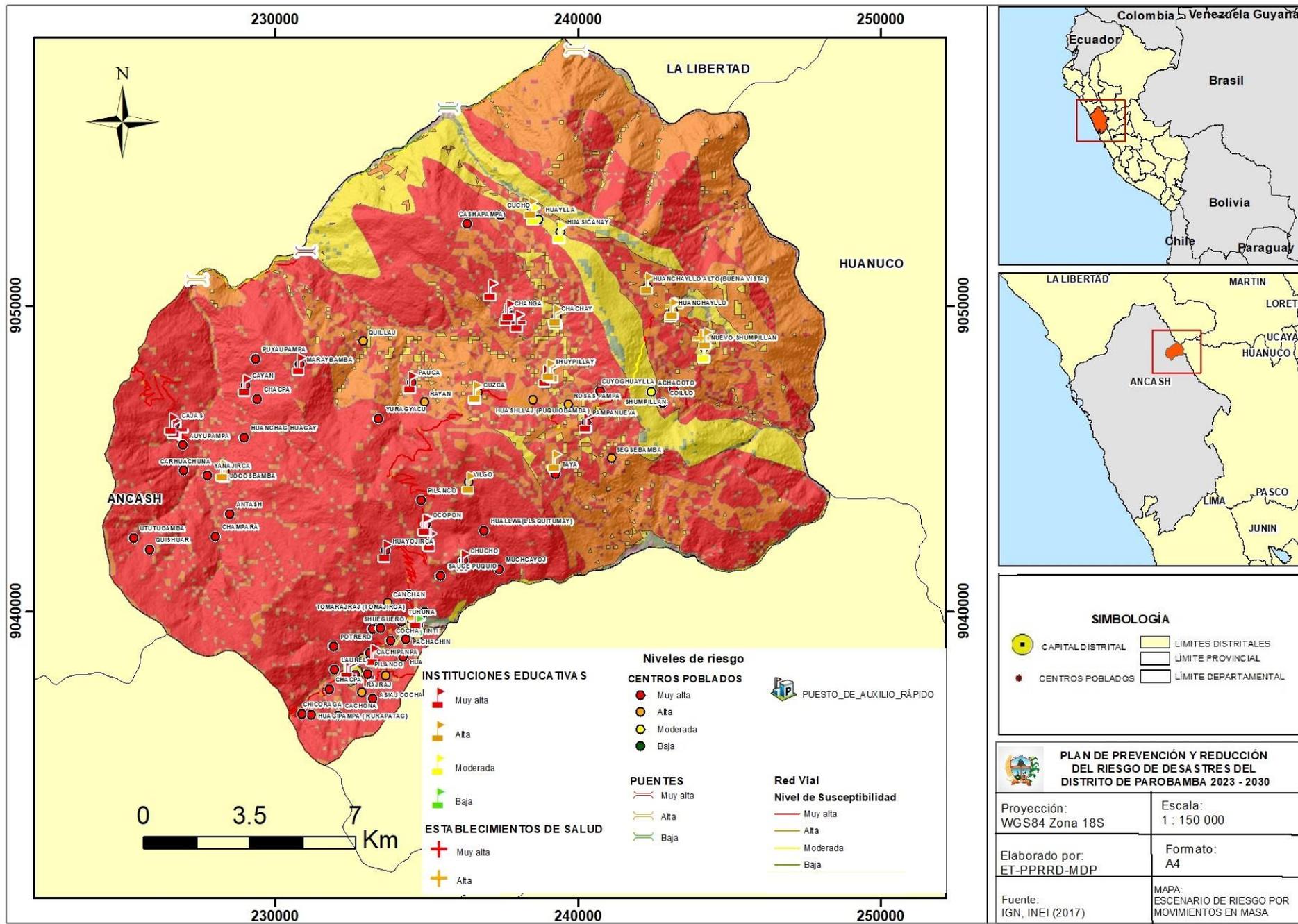
Mapa N°19. Precipitación Acumulada Anual en mm al 2030 en el Distrito de Parobamba.



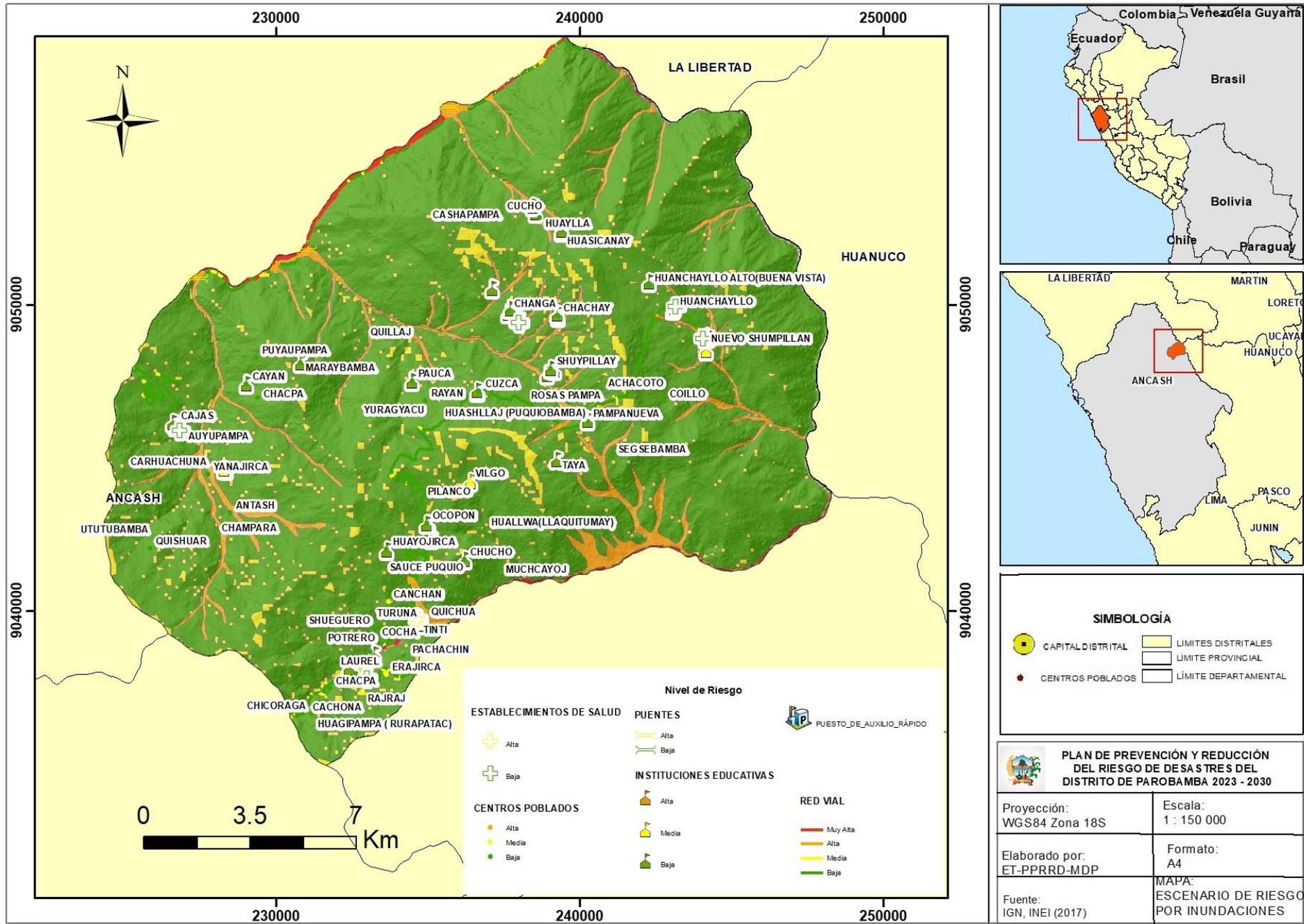
Mapa N°20. Niveles de susceptibilidad a movimientos en masa en el distrito de Parobamba.



Mapa N°21. Susceptibilidad a Inundaciones en el Distrito de Parobamba.



Mapa N°22. Escenario de riesgo por movimientos en masa en el distrito de Parobamba.



Mapa N°23. Escenario de riesgo por inundaciones en el distrito de Parobamba.