



GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC

GOBERNACION

Año de la unidad, la paz y el desarrollo



RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL N° 359 -2023-GR.APURIMAC/GR

Abancay, 25 AGO. 2023

VISTOS:

El Informe N° 356-2023-GRAP/09/GRPPAT, de fecha 14 de agosto de 2023, el Informe N° 289-2023-GRAP/12.02/DRDNYDC, de fecha 08 de agosto del 2023; Acta de Reunión Extraordinaria del Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo del Desastre 2023 de fecha 09 de agosto del 2023 y, demás documentos que forman parte integrante de la presente resolución;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 191° de la Constitución Política del Perú, señala que: "Los Gobiernos Regionales, gozan de autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia", norma constitucional concordante con los artículos 2° y 4° de la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, Ley N° 27867, que establecen: "Los Gobiernos Regionales emanan de la voluntad popular. Son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia (...)", cuya finalidad esencial es "(...) fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública y privada y el empleo y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo";

Que, mediante Ley N° 29664, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- SINAGERD, como 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 14.3 se indica: "Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la gestión del riesgo de desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable";

Que, el artículo 11° del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala las funciones de los gobiernos regionales y gobiernos locales como parte de los componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. El mismo que, en el numeral 11.7 indica que los Presidentes Regionales y los Alcaldes, constituyen y presiden los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, como espacios internos de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión de Riesgos de Desastres en el ámbito de competencia;

Que, el artículo 37° de la precitada norma, dispone que el Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres tiene por objeto establecer las líneas estratégicas, los objetivos y las acciones, de carácter plurianual necesario para concretar lo establecido en la Ley y la Política Nacional de Gestión de Desastres, dicho plan se articula con los instrumentos de planificación sectorial y local, siendo alguno de ellos los planes previstos en el artículo 39°;

Que, mediante Ley N° 30779, se fortalece al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres a través de la adecuación de la Ley Orgánica de Municipalidades donde se hace la aclaración que todo lo indicado como Defensa Civil debe ser entendido como Gestión del Riesgo de Desastres, de la misma manera incorpora la suspensión de la autoridad en caso de incumplimiento de sus funciones en materia de gestión del riesgo de desastres;

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, 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 de 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





GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC

GOBERNACION

Año de la unidad, la paz y el desarrollo



e implementar en su gestión, los procesos de: estimación, prevención, reducción del riesgo, reconstrucción preparación, respuesta y rehabilitación(...)"



Que, las normas precitadas establecen que el Equipo Técnico realiza la presentación de la propuesta del Plan de Contingencia al Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres correspondiente o a quien corresponda, para su aprobación. Asimismo, de conformidad con el numeral 6.2 de los Lineamientos antes referidos, los planes de contingencia son aprobados por el funcionario del más alto nivel, Ministerio, Presidente del Gobierno Regional o Alcalde, etc., según el tipo de plan, con la Resolución correspondiente;



Que, en concordancia con el Art. 10° literal c) de la Ley 29664, la Presidencia del Consejo de Ministros-PCM, ente rector del SINAGERD, mediante D. S N° 034-2014-PCM, aprobó el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres que establece un conjunto de directrices generales en GRD de obligatorio cumplimiento para las entidades públicas del SINAGERD, establece objetivos, estrategias, metas y prioridades en materia de GRD para el corto, mediano y largo plazo, en los tres niveles de gobierno y promueve la asignación de recursos presupuestales para la GRD, en función a las prioridades establecidas en cada nivel de gobierno, siendo un instrumento que servirá para la toma de decisiones, y se priorice la inclusión de la GRD en sus proyectos y actividades, de forma que coadyuven al desarrollo sostenible en sus respectivas jurisdicciones.



Que, el CENEPRED generó importantes documentos orientados a la regulación de la gestión prospectiva y correctiva de la GRD tales como: Lineamientos Técnicos del Proceso de Estimación del Riesgo de Desastres, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres aprobado por R. M. N° 220-2013-PCM, los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres de aprobados R. M. N° N° 222-2013-PCM, el Manual y la Directiva para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales aprobados por R.J. N° 058-2013-CENEPRED/J.



Que, En el marco de sus funciones el CENEPRED mediante Resolución Jefatural N° 086-2016 – CENEPRED/J Aprueba la Guía Metodología para formular los Planes de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, cuya finalidad de dicha guía es contribuir a la mejora de la Gestión del Riesgo de Desastres por los tres niveles de gobierno, de manera que se minimicen o eliminen los factores de riesgo en las localidades y se reduzca a futuro el impacto de los desastres y cuyo objetivo orienta el procedimiento de elaboración del PPRRD por los Gobiernos Regionales y las Municipalidades, en concordancia con los lineamientos técnicos de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres, así como con la Política y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.



Que, asimismo Resolución Ejecutiva Regional N° 088-2023-GR. APURIMAC/GR, se conforma el Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres 2023 del Gobierno Regional de Apurímac y conforme al Acta de Reunión Extraordinaria del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres 2023 del Gobierno Regional de Apurímac de fecha 10 de julio de 2023 acordaron aprobar el Plan de Contingencias ante Heladas Apurímac 2023, elaborado por el Equipo Técnico de acuerdo a los Lineamientos aprobados por Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM;



Mediante acta de reunión extraordinaria el Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo del Desastre 2023 de fecha 09 de agosto del 2023 validaron el Plan de Plan Regional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2023 al 2027 y acuerda que se de inicio con el trámite de su instrumento normativo;



Que, a través del Informe N° 289-2023 GRAP/12.02/ORDNyDC, la Directora de la Oficina Regional de Gestión del Riesgo de Desastres y Seguridad, recomienda a la máxima autoridad en su calidad de Presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres la aprobación del "Plan Regional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional del Apurímac al 2027"; a través de una Resolución Ejecutiva Regional en vista que fue formulada con el Acompañamiento Técnico del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres CENEPRED;



Que, en tal sentido, de conformidad con lo previsto en el numeral 6.2 de los "Lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia", aprobados por Resolución Ministerial N° 188-2015-PCM, corresponde aprobar el Plan de Contingencia por Bajas Temperaturas en la Región Apurímac – 2018, disponiendo las medidas pertinentes para su difusión e implementación;



GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC

GOBERNACION

Año de la unidad, la paz y el desarrollo



Por las consideraciones expuestas, en uso de las atribuciones conferidas por los incisos a) y d) del artículo 21° de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y sus leyes modificatorias, de conformidad con lo previsto por el artículo 11°, de la Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023;

359

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – DEJAR SIN EFECTO la Resolución Ejecutiva Regional N° 124-2022-GR-GR.APURIMAC/GR de fecha 13 de abril del 2022, con retroactividad al 01 de enero del 2023, y **DEJANDO** subsistente todas las acciones y los actos administrativos que se generaron en el año 2022, en los asuntos que son inherentes al caso concreto.

ARTÍCULO SEGUNDO. - APROBAR el “Plan Regional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2023 al 2027 del Gobierno Regional de Apurímac”, con vigencia retroactiva al 01 de enero del 2023, la misma que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTICULO TERCERO. – DISPONER, que la aplicación de la Presente Resolución Ejecutiva Regional será en concordancia con el Plan de Desarrollo Regional Concertado de la Región Apurímac, así como con el Plan Estratégico Institucional.

ARTICULO CUARTO. – AUTORIZAR, a la Gerencia General Regional, Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, los integrantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y demás instancias administrativas tomen las medidas que correspondan para la implementación de las acciones y actividades del Plan Regional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres 2023 al 2027 del Gobierno Regional de Apurímac.

ARTICULO QUINTO. – ENCARGAR a los Gobiernos locales según normativa vigente, articulen sus acciones a fin de que la presente Resolución Ejecutiva Regional sea incluida en sus Planes de Desarrollo Concertado Local, Planes operativos Institucionales, para su implementación.

ARTICULO SEXTO. – NOTIFICAR la presente Resolución al CENEPRED, los miembros del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres, Gerencia General Regional. a la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil y demás sistemas administrativos del Gobierno Regional de Apurímac para su conocimiento y cumplimiento conforme a ley.

ARTICULO SETIMO. – SE DISPONE la publicación de la presente resolución en la página web del Gobierno Regional de Apurímac www.regionapurimac.gob.pe, de conformidad y en cumplimiento de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



PERCY GODOY MEDINA
GOBERNADOR
GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC



PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2023 AL 2027



REGION APURÍMAC



OFICINA REGIONAL
DE DEFENSA NACIONAL
Y DEFENSA CIVIL
APURÍMAC



Gobierno Regional
APURÍMAC
Unidos por el pueblo

GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC

**PERCY GODOY MEDINA
GOBERNADOR REGIONAL**

**CESAR FERNANDO ABARCA VERA
GERENTE GENERAL REGIONAL**

**ALIDA CAVERO PALOMINO
DIRECTORA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL**

GRUPO DE TRABAJO REGIONAL DE LA GESTIÓN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

**NICANOR QUISPE AMAO
GERENTE REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PRESUPUESTO Y ACONDICIONAMIENTO
TERRITORIAL**

**ENVER ALLCCA RIMASCCA
DIRECTOR REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**ELIAS ARANIBAR AGUILAR
GERENTE REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO**

**ELIO MAURO VIDAL ROBLES
GERENTE REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL**

**JOSE ELIAS FRANCO SILVERA
GERENTE REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

**DALMER ASCUE MELENDEZ
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

**MIGUEL QUISPE CHOQUE
DIRECTOR REGIONAL DE ASESORÍA JURÍDICA**

**ALIDA CAVERO PALOMINO
DIRECTORA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL**

**PARMI LISTER HUACCAYCACHACC
GERENTE SUB REGIONAL DE ANDAHUAYLAS**

**WILLIAM ERNESTO BELLO CALDERON
GERENTE SUB REGIONAL DE COTABAMBAS**



GROBER DEMETRIO SOLIS SOTO
GERENTE SUB REGIONAL DE CHINCHEROS

GERMUTH ALVITES ASCUES
DIRECTOR REGIONAL DE LA OFICINA DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE INVERSIONES

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN

ALIDA CAVERO PALOMINO
DIRECTORA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL

NICANOR QUISPE AMAO
GERENTE REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PRESUPUESTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

REMIGIO BUSTINZA JIMENEZ
RESPONSABLE DEL MODULO DE OPERACIONES – COER

ASISTENCIA Y SUPERVISIÓN TÉCNICA POR PARTE DE CENEPRED

WILLIAM MENDOZA HUAMAN
CENEPRED



PRESENTACIÓN

La ubicación geográfica y las características físicas y fenomenológicas complejas propias de nuestro Departamento, hacen que nuestra población, sus medios de vida, así como la infraestructura pública y privada se encuentren permanentemente expuestos ante la ocurrencia e impacto de diversos peligros, los mismos que vienen condicionando nuestros procesos de desarrollo sostenible.

De acuerdo a los análisis realizados por nuestro equipo técnico a los registros de información referidos a la ocurrencia de peligros que han generado emergencias en el Perú, el departamento de Apurímac ocupa el primer lugar a nivel nacional; por tanto, basados en los hechos y diagnósticos técnicos ejecutados, hemos comprendido que para hacer frente a esta realidad no solo basta con estar preparados y tener una adecuada capacidad de respuesta frente a los desastres; pues hace falta la ejecución de medidas estructurales y no estructurales sustentadas en la planificación estratégica que permitan ejecutar los procesos de prevención y reducción del riesgo de desastres en beneficio de nuestra población y que permitan garantizar el futuro de nuestros hijos.

En tal sentido, el Gobierno Regional de Apurímac, a través del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres y en cumplimiento de las disposiciones de la Ley N° 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD; ha formulado el “Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres al 2023 al 2026 de la región de Apurímac”, el mismo que se constituye en un instrumento de gestión fundamental que permitirá orientar los procesos de desarrollo de nuestra Región, haciéndolos seguros y sostenibles en el tiempo; pues tenemos la certeza que la ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos que fueron determinados en este Plan, permitirán prevenir y reducir los riesgos a los que se encuentran expuestos nuestros ciudadanos, y asegurar los procesos de desarrollo social, económico y ambiental de nuestra Región.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

PRESENTACIÓN.....	3
I. ASPECTOS GENERALES	18
1.1. MARCO LEGAL Y NORMATIVO	18
1.1.1. MARCO INTERNACIONAL.....	18
1.1.2. MARCO NACIONAL	19
1.1.3. MARCO REGIONAL	21
1.2. METODOLOGÍA	22
1.2.1. PREPARACIÓN DEL PROCESO	22
1.2.2. DIAGNOSTICO	23
1.2.3. FORMULACIÓN DEL PLAN	24
1.2.4. VALIDACIÓN DEL PLAN	24
1.2.5. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	24
1.3. CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO	24
1.3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	24
1.3.2. ASPECTOS ECONÓMICOS	34
1.3.3. ANÁLISIS DE INDICADORES DE BRECHAS POR SECTOR.....	39
1.3.4. ASPECTOS FÍSICOS.....	41
II. DIAGNOSTICO	52
2.1. ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.....	52
2.1.1. AVANCE DEL SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES PRIORITARIAS DEL PPRRD 2018 AL 2021.....	52
2.1.2. SITUACIÓN DE LA GESTIÓN PROSPECTIVA Y CORRECTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES.....	55
2.1.3. ROLES Y FUNCIONES	56
2.2. CAPACIDAD REGIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO.	59
2.2.1. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INSTITUCIONAL, ESTRATÉGICA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	59
2.2.2. ANÁLISIS DE RECURSOS HUMANOS	60
2.2.3. ANÁLISIS DE RECURSOS LOGÍSTICOS.....	64
2.2.4. ANÁLISIS DE RECURSOS FINANCIEROS	65

2.2.5. EVALUACIÓN CUALITATIVA DE LA CAPACIDAD REGIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO	71
2.3. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC, 2003 AL 2019.....	72
2.3.1. IMPACTO DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA A NIVEL SOCIAL	73
2.3.2. IMPACTO DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA A NIVEL ECONÓMICO	74
2.4. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS RECURRENTES EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	75
2.4.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS RECURRENTES.....	75
2.4.2. PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS CON RIESGO EN RÍOS Y QUEBRADAS EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC.....	86
2.4.3. PELIGROS IDENTIFICACIÓN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC A TRABAJAR EN EL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES.....	91
2.5. LLUVIAS INTENSAS	93
2.5.1. DETERMINACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL FENÓMENO – LLUVIAS INTENSAS.	93
2.5.2. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDAD – INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA	101
2.5.3. EVALUACIÓN DE RIESGO POR INUNDACIONES Y MOVIMIENTOS EN MASA ...	124
2.6. BAJAS TEMPERATURAS (HELADAS)	133
2.6.1. DETERMINACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL FENÓMENO - HELADAS.....	133
2.6.2. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDAD - HELADAS..	137
2.6.3. EVALUACIÓN DE RIESGOS POR HELADAS.....	143
2.7. INCENDIOS FORESTALES.....	148
2.7.1. DETERMINACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL FENÓMENO	148
2.7.2. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDAD.....	156
2.7.3. EVALUACIÓN DE RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES	161
2.8. SISMOS	167
2.8.1. DETERMINACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL FENÓMENO - SISMOS.....	167
2.8.2. IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS EXPUESTOS Y VULNERABILIDAD - SISMOS	177
2.8.3. EVALUACIÓN DE RIESGOS POR SISMOS.....	191
2.9. ÁRBOL DE PROBLEMAS	195

III. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE	196
3.1. VISIÓN Y MISIÓN	196
3.1.1. VISIÓN.....	196
3.1.2. MISIÓN	196
3.2. OBJETIVOS	196
3.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	196
3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	196
3.2.3. ARTICULACIÓN DEL PLAN	197
3.2.4. ESTRATEGIAS.....	198
3.2.5. ACCIONES DE PRIORIDAD	199
3.2.6. PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES.....	200
IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES.....	211
4.1. FINANCIAMIENTO	211
4.1.1. RECURSOS Y PROGRAMAS PRESUPUESTALES	212
4.2. SEGUIMIENTO Y MONITOREO	215
4.3. EVALUACIÓN.....	216
V. ANEXOS.....	217
5.1. ANEXO 3: REPORTE DE ZONAS CRÍTICAS EN LA REGIÓN DE APURÍMAC	218

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	25
TABLA 2. ORGANIZACIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA, POBLACIÓN, SUPERFICIE Y ALTITUD MEDIA DEPARTAMENTO DE APURÍMAC.....	26
TABLA 3. POBLACIÓN CENSADA, URBANA Y RURAL Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, 2007 Y 2017	28
TABLA 4. POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN PROVINCIA, 2007 – 2017	28
TABLA 5. Población Censada Urbana y Rural, Según Provincia, 2007 Y 2017	29
TABLA 6. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO, SEGÚN PROVINCIAS 2017	30
TABLA 7. POBLACIÓN CENSADA, POR AÑOS CENSALES, SEGÚN GRUPO DE EDAD	31
TABLA 8. DENSIDAD POBLACIONAL DE, SEGÚN PROVINCIAS 2017	31



TABLA 9. POBLACIÓN AFILIADA A ALGÚN TIPO DE SEGURO DE SALUD, SEGÚN PROVINCIAS	32
TABLA 10. POBLACIÓN CENSADA DE 15 A MÁS AÑOS DE EDAD, POR NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO, SEGÚN PROVINCIA, 2017	32
TABLA 11. POBLACIÓN CENSADA EN EDAD DE TRABAJAR, SEGÚN PROVINCIA, 2007 Y 2017.....	34
TABLA 12. POBLACIÓN CENSADA EN EDAD DE TRABAJAR, SEGÚN SEXO Y ÁREA URBANA Y RURAL, 2007 Y 2017.....	35
TABLA 13. TIPO DE VIVIENDAS, SEGÚN PROVINCIAS 2017	35
TABLA 14. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN PAREDES, SEGÚN PROVINCIAS	36
TABLA 15. VIVIENDAS CON ALUMBRADO ELÉCTRICO, VIVIENDAS SIN ALUMBRADO ELÉCTRICO, SEGÚN PROVINCIAS 2017	36
TABLA 16. ABASTECIMIENTO DE AGUA POR RED PÚBLICA, SEGÚN PROVINCIAS	37
TABLA 17. HOGARES QUE CUENTAN CON AL MENOS UN TELÉFONO CELULAR, SEGÚN PROVINCIAS 2017.....	37
TABLA 18. TOTAL DE UNIDADES AGROPECUARIAS Y SUPERFICIE BAJO RIEGO Y SECANO, SEGÚN PROVINCIAS	38
TABLA 19. CORREDORES ECONÓMICOS DE LA REGIÓN DE APURÍMAC	38
TABLA 20. INDICADORES DE BRECHAS SOCIALES (%), APURÍMAC	39
TABLA 21. Indicadores de Brechas Económicos (%), Apurímac	40
TABLA 22. ALTITUDES MÍNIMAS Y MÁXIMAS DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	41
TABLA 23. UNIDADES HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC.....	43
TABLA 24. PRINCIPALES FORMACIONES GEOLÓGICAS DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	45
TABLA 25. USO ACTUAL DE SUELO - APURÍMAC.....	47
TABLA 26. USO ACTUAL DE SUELO POR CATEGORÍA Y DESCRIPCIÓN - APURÍMAC.....	47
TABLA 27. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC.....	49
TABLA 28. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA A NIVEL DE PROVINCIAS	50
TABLA 29. ACCIONES PRIORITARIAS DEL PPRRD 2018 AL 2021.....	52
TABLA 30. FUNCIONES DE LA UNIDAD ORGÁNICA - OFICINA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL	57
TABLA 31. INFORMACIÓN DE LAS PROVINCIAS – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN .	59
TABLA 32. INFORMACIÓN DE LAS PROVINCIAS – INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	59
TABLA 33. ACTORES VINCULADOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL	

GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC	60
TABLA 34. CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO	61
TABLA 35. CONFORMACIÓN DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL	61
TABLA 36. CUADRO DE ASIGNACIÓN DEL PERSONAL DE LA OFICINA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL.....	62
TABLA 37. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068: PIM – DEVENGADO DEL 2013 AL 2021 (PROYECTOS Y ACTIVIDADES)	66
TABLA 38. EJECUCIÓN DEL GASTO PRESUPUESTAL 2013 AL 2021 “PIM - PLIEGO 442 VS PIM-0068” (PROYECTOS Y ACTIVIDADES)	67
TABLA 39. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SEDE CENTRAL, 2017 - 2021	68
TABLA 40. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR AGRICULTURA, 2017 - 2021	69
TABLA 41. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR EDUCACIÓN, 2017 - 2021	69
TABLA 42. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR SALUD, 2017 - 2021	70
TABLA 43. MATRIZ DE NIVELES DE CALIFICACIÓN CUALITATIVA DE LA CAPACIDAD REGIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO	71
TABLA 44. Calificación de la Capacidad Regional de la Gestión de Riesgo de Desastres en los Componentes Prospectivo y Correctivo	72
TABLA 45. POBLACIÓN, FALLECIDA, DESAPARECIDA, HERIDAS, DAMNIFICADAS Y AFECTADAS, 2003 AL 2019.....	74
TABLA 46. VIVIENDAS, DESTRUIDAS Y AFECTADAS, 2003 AL 2019	74
TABLA 47. INFRAESTRUCTURA DE AGUA Y DESAGÜE, COLAPSADA Y AFECTADA.....	74
TABLA 48. CENTROS DE SALUD Y CENTROS EDUCATIVOS DESTRUIDOS Y AFECTADOS, 2003 AL 2019.....	74
TABLA 49. PERDIDAS DE ANIMALES, 2003 AL 2019	74
TABLA 50. ANIMALES AFECTADOS, 2003 AL 2019	75
TABLA 51. ÁREAS DE CULTIVO DESTRUIDAS Y AFECTADAS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO COLAPSADA Y AFECTADA, 2003 AL 2019.....	75
TABLA 52. VÍAS DE COMUNICACIÓN, CARRETERAS, CAMINOS RURALES Y PUENTES COLAPSADOS Y AFECTADOS, 2003 AL 2019	75
TABLA 53. INFORMACIÓN SOBRE AYUDA HUMANITARIA, 2003 AL 2019	75
TABLA 54. RECURRENCIA DE EMERGENCIAS POR PROVINCIAS SEGÚN EL TIPO DE	

PELIGRO	76
TABLA 55. PERSONAS AFECTADAS POR LOS DIFERENTES TIPOS DE PELIGROS POR PROVINCIAS	78
TABLA 56. EMERGENCIAS REGISTRADAS POR SISMOS EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC DEL 2003 AL 2019	81
TABLA 57. EMERGENCIAS REGISTRADAS POR PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA, 2003 AL 2019	82
TABLA 58. EMERGENCIAS GENERADOS POR FENÓMENOS DE HIDROMETEOROLÓGICOS, 2003 AL 2019, SEGÚN PROVINCIAS	83
TABLA 59. EMERGENCIAS POR PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA, 2003 AL 2019, SEGÚN PROVINCIAS	84
TABLA 60. PELIGROS CON MAYOR RECURRENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	85
TABLA 61. CONSOLIDADO DE PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS CON RIESGO EN RÍOS Y QUEBRADAS EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC 2017 Y 2018	87
TABLA 62. Consolidado de Puntos críticos identificados con riesgo en ríos y quebradas en el departamento de Apurímac 2019	89
TABLA 63. Matriz de Peligros Identificados en el departamento de Apurímac	91
TABLA 64. ZONAS CRÍTICAS ORIGINADAS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA, APURÍMAC	91
TABLA 65. ELEMENTOS EXPUESTO A INUNDACIONES - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO	101
TABLA 66. ELEMENTOS EXPUESTO A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA	102
TABLA 67. ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	103
TABLA 68. ELEMENTOS EXPUESTO A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO INSTITUCIONES EDUCATIVAS	104
TABLA 69. ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIONES - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO..	106
TABLA 70. ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA.....	106
TABLA 71. ELEMENTOS EXPUESTO A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	108
TABLA 72. ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTA INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	110
TABLA 73. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO	111

TABLA 74. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA	112
TABLA 75. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	113
TABLA 76. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTA INSTITUCIONES EDUCATIVAS	114
TABLA 77. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO.....	115
TABLA 78. ELEMENTOS EXPUESTO A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA.....	116
TABLA 79. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	118
TABLA 80. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTA INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	120
TABLA 81. DISTRITOS CON MAYOR RECURRENCIA A LLUVIAS INTENSAS Y MOVIMIENTOS EN MASA (2003 AL 2018)	122
TABLA 82. NIVEL DE RIESGO SEGÚN EL NÚMERO DE EMERGENCIAS DURANTE EL PERIODO 2003 AL 2019	124
TABLA 83. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS	125
TABLA 84. DISTRITOS EN RIESGO A INUNDACIONES – DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	125
TABLA 85. DISTRITOS EN RIESGO A MOVIMIENTOS EN MASA –APURÍMAC	129
TABLA 86. ELEMENTOS EXPUESTOS A LAS HELADAS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO	137
TABLA 87. ELEMENTOS EXPUESTOS A LAS HELADAS POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA	137
TABLA 88. ELEMENTOS EXPUESTOS A LAS HELADAS POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	137
TABLA 89. ELEMENTOS EXPUESTOS A LAS HELADAS POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO INSTITUCIONES EDUCATIVAS	137
TABLA 90. ELEMENTOS EXPUESTO A LAS HELADAS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO	138
TABLA 91. ELEMENTOS EXPUESTO A LAS HELADAS POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA.....	138
TABLA 92. ELEMENTOS EXPUESTOS A LAS HELADAS POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.....	139
TABLA 93. Elementos expuestos a las Heladas por distritos - Nivel de exposición Alto Instituciones Educativas	140

TABLA 94. Distritos con mayor recurrencia a Heladas (2003 al 2019)	141
TABLA 95. NIVEL DE RIESGO SEGÚN EL NÚMERO DE EMERGENCIAS DURANTE EL PERIODO 2003 AL 2019	143
TABLA 96. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS	143
TABLA 97. DISTRITOS EN RIESGO POR HELADAS – APURÍMAC	144
TABLA 98. TIPOS DE COMBUSTIBLE PREDOMINANTE SEGÚN LA COBERTURA VEGETAL	150
TABLA 99. ELEMENTOS EXPUESTOS NATURALES.....	156
TABLA 100. Distritos expuestos a los Incendios Forestales – Nivel de Exposición Muy Alta.....	157
TABLA 101. DISTRITOS EXPUESTOS A LOS INCENDIOS FORESTALES – NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTA	158
TABLA 102. ELEMENTOS EXPUESTOS EN EL NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO POR INCENDIOS FORESTALES ASPECTO SOCIOECONÓMICO	159
TABLA 103. ELEMENTOS EXPUESTOS EN EL NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO POR INCENDIOS FORESTALES ASPECTO PATRIMONIO CULTURAL – NATURAL - ECOSISTEMAS	160
TABLA 104. DISTRITOS CON MAYOR RECURRENCIA A INCENDIOS FORESTALES (2003 AL 2019)	160
TABLA 105. NIVEL DE RIESGO SEGÚN EL NÚMERO DE EMERGENCIAS DURANTE EL PERIODO 2003 AL 2019	162
TABLA 106. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS	162
TABLA 107. DISTRITOS EN RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES – APURÍMAC.....	163
TABLA 108. MATRIZ DE NIVELES DE PELIGRO SÍSMICO – APURÍMAC	175
TABLA 109. NIVEL DE PELIGRO SÍSMICO.....	175
TABLA 110. POBLACIÓN EXPUESTA A SISMOS – APURÍMAC	177
TABLA 111. POBLACIÓN SEGÚN GRUPO ETARIO	177
TABLA 112. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN PAREDES- APURÍMAC	178
TABLA 113. TIPO DE VIVIENDAS - APURÍMAC.....	178
TABLA 114. Parámetros para medir la vulnerabilidad por Fragilidad Social.....	179
TABLA 115. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – GRUPO ETARIO < 5 AÑOS.....	179
TABLA 116. Matriz de normalización – Grupo etario < 5 años.....	179
TABLA 117. Índice De Consistencia, Relación De Consistencia.....	180
TABLA 118. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – GRUPO ETARIO > 65 AÑOS.....	180

TABLA 119. Matriz de normalización – Grupo etario > 65 años.....	180
TABLA 120. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	181
TABLA 121. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN PAREDES	181
TABLA 122. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN PAREDES	182
TABLA 123. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	182
TABLA 124. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – MATERIAL LADRILLO.....	182
TABLA 125. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – MATERIAL LADRILLO	182
TABLA 126. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	183
TABLA 127. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – MATERIAL ADOBE, SILLAR	183
TABLA 128. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – MATERIAL ADOBE Y SILLAR	183
TABLA 129. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	184
TABLA 130. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – MATERIAL TAPIA- QUINCHA.....	184
TABLA 131. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – MATERIAL ADOBE TAPIA - QUINCHA.....	184
TABLA 132. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	184
TABLA 133. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – MATERIAL MADERA Y TRIPLAY ...	184
TABLA 134. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – MATERIAL MADERA Y TRIPLAY	185
TABLA 135. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	185
TABLA 136. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – TIPO DE VIVIENDA	185
TABLA 137. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – TIPO DE VIVIENDA	186
TABLA 138. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	186
TABLA 139. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – CASA O DEPARTAMENTO INDEPENDIENTE.....	186
TABLA 140. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – CASA O DEPARTAMENTO INDEPENDIENTE	187
TABLA 141. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	187
TABLA 142. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – VECINDAD, QUINTA O SOLAR...	187
TABLA 143. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – VECINDAD, QUINTA O SOLAR	188
TABLA 144. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	188
TABLA 145. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – CHOZA O VIVIENDA IMPROVISADA	188
TABLA 146. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – CHOZA O VIVIENDA IMPROVISADA	188

TABLA 147. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	189
TABLA 148. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – HABITACIÓN O VIVIENDA COLECTIVA	189
TABLA 149. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – HABITACIÓN O VIVIENDA COLECTIVA	189
TABLA 150. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	190
TABLA 151. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES, MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – FRAGILIDAD SOCIAL	190
TABLA 152. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA	190
TABLA 153. NIVELES DE VULNERABILIDAD	191
TABLA 154. NIVEL DE VULNERABILIDAD A SISMOS, SEGÚN PROVINCIAS DE LA REGIÓN DE APURÍMAC	191
TABLA 155. MÉTODO SIMPLIFICADO PARA LA DETERMINACIÓN DE RIESGO.....	191
TABLA 156. RANGOS PARA LOS NIVELES DE RIESGO	192
TABLA 157. PROVINCIAS EN RIESGO DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	192
TABLA 158. POBLACIÓN Y VIVIENDA EXPUESTAS A RIESGO MUY ALTO	194
TABLA 159. POBLACIÓN Y VIVIENDA EXPUESTAS A RIESGO ALTO	194
TABLA 160. ÁRBOL DE PROBLEMAS	195
TABLA 161. OBJETIVO GENERAL DEL PPRRD 2023 AL 2026	196
TABLA 162. ARTICULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PPRRD DEL LA REGIÓN DE APURÍMAC	197
TABLA 163. Estrategias de los Objetivos Específicos	198
TABLA 164. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL OE 01	200
TABLA 165. Programación de acciones del OE 02	202
TABLA 166. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL OE 03	204
TABLA 167. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL OE 04	209
TABLA 168. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL OE 05	210
TABLA 169. PRODUCTOS Y ACTIVIDADES DEL PP 068, COMO ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES ALINEADAS A LOS OBJETIVOS DEL PPRRD DE LA REGIÓN DE APURÍMAC.....	213
TABLA 170. ESTRUCTURA DEL FONDES.....	215
TABLA 171. FICHA SEGUIMIENTO TRIMESTRAL/ANUAL.....	215
TABLA 172. MATRIZ DE MONITOREO POR SEMESTRE/ANUAL	216
TABLA 173. ZONAS CRÍTICAS EN LA REGIÓN DE APURÍMAC	233

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. PROCESO METODOLÓGICO – PPRRD.....	22
FIGURA 2. MAPA DE UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	25
FIGURA 3. MAPA POLÍTICO- ADMINISTRATIVO DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	27
FIGURA 4. PIRÁMIDE DE POBLACIÓN 2007 – 2017 (PORCENTAJE)	30
FIGURA 5. POBLACIÓN CENSADA DE 15 Y MÁS AÑOS DE EDAD QUE NO SABE LEER NI ESCRIBIR, SEGÚN SEXO, ÁREA URBANA Y RURAL, 2007 Y 2017.....	33
FIGURA 6. INDICADORES DE BRECHAS SOCIALES.....	40
FIGURA 7. INDICADORES DE BRECHAS ECONÓMICAS	41
FIGURA 8. ALTITUDES DE LAS CIUDADES CAPITALES DE PROVINCIA.....	42
FIGURA 9. MAPA DE UNIDADES HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	44
FIGURA 10. MAPA GEOLÓGICO DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	46
FIGURA 11. MAPA DE USO ACTUAL DE SUELO - DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	48
FIGURA 12. MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA - APURÍMAC	51
FIGURA 13. ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC – ORD. REG. N°001-2018 GR	58
FIGURA 14. MUESTRA DEL ANÁLISIS – 22 RESPUESTAS.....	63
FIGURA 15. ¿TIENE CONOCIMIENTOS EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DENTRO DE LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO?	63
FIGURA 16. ¿CUÁL ES SU NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DENTRO DE LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO?.....	63
FIGURA 17. ¿CUENTA CON TRABAJADORES CON CONOCIMIENTOS EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DENTRO DE LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO?.....	64
FIGURA 18. ¿CUANTOS TRABAJADORES TIENE CON CONOCIMIENTOS EN GRD EN LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO?	64
FIGURA 19. EJECUCIÓN DEL GASTO DE LA CATEGORÍA PRESUPUESTAL-0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES (PROYECTOS Y ACTIVIDADES)	65
FIGURA 20. EVOLUCIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068: PIM – DEVENGADO DEL 2013 AL 2021 (PROYECTOS Y ACTIVIDADES).....	66
FIGURA 21. LÍNEA DE TENDENCIA DE LOS AÑOS 2013 AL 2021 “PIM - PLIEGO 442 VS PIM-0068” (PROYECTOS Y ACTIVIDADES)	67
FIGURA 22. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SEDE CENTRAL, 2017 – 2021, PIM VS DEVENGADO	68

FIGURA 23. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR AGRICULTURA, 2017 – 2021, PIM VS DEVENGADO PIM VS DEVENGADO	69
FIGURA 24. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR EDUCACIÓN, 2017 – 2021, PIM VS DEVENGADO.....	70
FIGURA 25. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR EDUCACIÓN, 2017 – 2021, PIM VS DEVENGADO.....	70
FIGURA 26. TOTAL DE EMERGENCIAS REGISTRADAS EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC, 2003 AL 2019	73
FIGURA 27. OCURRENCIA DE EMERGENCIAS POR AÑOS, APURÍMAC.....	73
FIGURA 28. EMERGENCIAS REGISTRADAS DEL 2003 AL 2019 EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC – SINPAD.....	76
FIGURA 29. EMERGENCIAS REGISTRADAS MENSUAL ACUMULADO DETALLADO 2003-2019.....	77
FIGURA 30. RECURRENCIA DE EMERGENCIAS MENSUAL ACUMULADO	78
FIGURA 31. CANTIDAD DE PERSONAS AFECTADAS POR TIPO DE PELIGRO EN LAS PROVINCIAS	79
FIGURA 32. PERSONAS AFECTADAS MENSUAL ACUMULADO.....	80
FIGURA 33. CLASIFICACIÓN DE PELIGROS	80
FIGURA 34. PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL.....	81
FIGURA 35. EMERGENCIAS REGISTRADAS POR SISMOS EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC DEL 2003 AL 2019	82
FIGURA 36. DISTRIBUCIÓN DEL REGISTRO DE EMERGENCIAS POR PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA, 2003 AL 2019.....	83
FIGURA 37. Distribución de emergencias originadas por fenómenos hidrometeorológicos, 2003 al 2019.....	84
FIGURA 38. PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA, 2003 AL 2019, APURÍMAC.....	85
FIGURA 39. PELIGROS CON MAYOR RECURRENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	86
FIGURA 40. MAPA DE PUNTOS CRÍTICOS EN RIESGO EN RÍOS Y QUEBRADAS 2017, 2018 Y 2019.....	90
FIGURA 41. MAPA DE PRECIPITACIÓN MÁXIMA DIARIA – PERCENTIL 95%.....	94
FIGURA 42. ANOMALÍAS PORCENTUALES DE PRECIPITACIÓN DURANTE EL NIÑO 1983	95
FIGURA 43. ANOMALÍAS PORCENTUALES DE PRECIPITACIÓN DURANTE EL NIÑO 1998	96
FIGURA 44. ANOMALÍAS PORCENTUALES DE PRECIPITACIÓN DURANTE EL NIÑO “COSTERO” 2017	96

FIGURA 45. ANOMALÍAS DE LOS MESES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DEL 2021	97
FIGURA 46. CRECIDA DEL CAUDAL DEL RIO COLCAQUI, SECTOR MARIÑO - ABANCAY	97
FIGURA 47. Deslizamiento en la comunidad de Choquepuquio, Ocobamba - Chincheros	98
FIGURA 48. MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	99
FIGURA 49. MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC	100
FIGURA 50. MAPA DE RIESGO A INUNDACIONES - APURÍMAC.....	128
FIGURA 51. MAPA DE RIESGO A MOVIMIENTOS EN MASA - APURÍMAC	132
FIGURA 52. MAPA DE FRECUENCIA DE HELADAS – MES DE JULIO (1984 – 2009)	134
FIGURA 53. MAPA DE TEMPERATURAS MÍNIMAS P10 – MES DE JULIO (1981 – 2010)	135
FIGURA 54. MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A HELADAS – APURÍMAC.....	136
FIGURA 55. MAPA DE RIESGO POR HELADAS - APURÍMAC	147
FIGURA 56. REGISTRO DE EMERGENCIAS POR INCENDIOS FORESTALES 2003 AL 2019 – APURÍMAC	148
FIGURA 57. FACTORES DE PROPAGACIÓN DEL FUEGO PARA INCENDIOS FORESTALES	148
FIGURA 58. COBERTURA VEGETAL - APURÍMAC.....	149
FIGURA 59. MAPA DE COMBUSTIBLE A PARTIR DE LA COBERTURA VEGETAL.....	151
FIGURA 60. MAPA DE PENDIENTES - APURÍMAC.....	152
FIGURA 61. CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA - APURÍMAC	153
FIGURA 62. CONDICIONES CLIMÁTICAS FAVORABLES - APURÍMAC	153
FIGURA 63. FUERZA DE LOS VIENTOS - APURÍMAC	154
FIGURA 64. IRRADIACIÓN DE ENERGÍA SOLAR INCIDENTE.....	154
FIGURA 65. MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES - APURÍMAC.....	155
FIGURA 66. MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS PATRIMONIO NATURAL	157
FIGURA 67. MAPA DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES - APURÍMAC	166
FIGURA 68. EMERGENCIAS POR SISMOS A NIVEL DE PROVINCIAS	167
FIGURA 69. SISMO ORIGINADO POR UNA FALLA GEOLÓGICA Y SISMO ORIGINADO POR FRICCIÓN DE PLACAS TECTÓNICAS	168
FIGURA 70. TIPOS DE ONDAS SÍSMICAS	168
FIGURA 71. MAPA DE SISMOS PARA EL PERÚ – 1960 AL 2012.....	169

FIGURA 72. ACTIVIDAD SÍSMICA EN LA REGIÓN SUR DEL PERÚ - ENERO DEL 2000 A DICIEMBRE DEL 2005	170
FIGURA 73. MAPA SÍSMICO - APURÍMAC.....	170
FIGURA 74. MAPA DE SISMICIDAD DE FOCO SUPERFICIAL – DISTRIBUCIÓN Y GEOMETRÍA DE LAS FUENTES DE SUBDUCCIÓN Y CORTICALES	171
FIGURA 75. MAPA DE SISMICIDAD DE FOCO INTERMEDIO – DISTRIBUCIÓN Y GEOMETRÍA DE LAS FUENTES INTRAPLACA.....	172
FIGURA 76. MAPA DE PELIGRO SÍSMICO PARA EL PERÚ CONSIDERANDO UN PERIODO DE RETORNO DE 50 AÑOS CON EL 10% DE EXCEDENCIA. LOS VALORES DE ACELERACIÓN ESTÁN EXPRESADOS EN UNIDADES DE GALS.	173
FIGURA 77. MAPA DE PELIGRO SÍSMICO PARA EL PERÚ CONSIDERANDO UN PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS CON EL 10% DE EXCEDENCIA. LOS VALORES DE ACELERACIÓN ESTÁN EXPRESADOS EN UNIDADES DE GALS	174
FIGURA 78. MAPA DE PELIGRO SÍSMICO – APURÍMAC.....	176
FIGURA 79. MAPA DE RIESGO SÍSMICO – APURÍMAC.....	193



I. ASPECTOS GENERALES

MARCO LEGAL Y NORMATIVO

1.1.1. Marco Internacional

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), adoptada en 1992 y que entró en vigor en 1994, ha sido ratificada por 195 países (Partes de la Convención). La Convención reconoce la existencia del problema del cambio climático, y establece un objetivo último: lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera con el fin de impedir interferencias antropogénicas (causadas por el ser humano) peligrosas en el sistema climático. Además, indica que ese nivel debe lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres El Marco de Acción de Hyogo (MAH) es el instrumento global de referencia para la implementación de la reducción del riesgo de desastres y que ha sido adoptado por 168 Estados miembros de las Naciones Unidas en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres que se celebró en Kobe, Hyogo, Japón, del 18 al 22 de enero de 2005. Su objetivo general es aumentar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres al lograr, para el año 2015, una reducción considerable de las pérdidas que ocasionan los desastres, tanto en términos de vidas humanas como en cuanto a los bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países. El MAH ofrece cinco áreas prioritarias para la toma de acciones, al igual que principios rectores y medios prácticos para aumentar la resiliencia de las comunidades vulnerables a los desastres, en el contexto del desarrollo sostenible.

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, Sobre la base del Marco de Acción de Hyogo, el presente Marco tiene como objetivo lograr el siguiente resultado en los próximos 15 años: La reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países. Así mismo 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: 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.

1.1.2. Marco Nacional

Marco Legal Nacional:

- Constitución Política del Perú, 1993, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y protege a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de estado N° 32 del Acuerdo Nacional referido a La Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de estado N° 34 del Acuerdo Nacional referida al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N° 30831, Ley que modifica la Ley N° 29664 – SINAGERD – Incorpora plazo para presentación del Plan Nacional de GRD y los planes que lo conforman.
- Ley N° 30787, que incorpora la aplicación del enfoque de derechos en favor de las personas afectadas o damnificadas por desastres.
- Ley N° 30779, Ley que dispone medidas para el fortalecimiento del SINAGERD
 - Revisión y actualización de Política y operatividad del SINAGERD.
- Ley N° 30754, Ley Marco sobre el Cambio Climático.
- Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD.
- Ley N° 28296, Ley General de Patrimonio Cultural de la Nación y su Reglamento, instrumento legal que establece la política nacional en el Perú para la defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación, incluyendo las acciones de Gestión del Riesgo cuando estas los afecten.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y su modificatoria aprobada por Ley N° 28268.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 038-2021-PCM. Que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Legislativo N°1365- 2018, que establece disposiciones para el desarrollo y consolidación del
- Catastro urbano nacional.
- Decreto Supremo N° 056-2018-PCM, que aprueba la Política General de Gobierno al 2021.
- El Decreto Supremo N° 018-2017-PCM, desactiva la SGRD-PCM (absorbe competencias el INDECI,
- ITSE se transfiere del CENEPRED al MVCS, entre otras medidas.



- Decreto Supremo N° 115-2022-PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
- (PLANAGERD 2022 - 2030).
- DECRETO SUPREMO N.º 038-2021-PCM, Política Nacional de GRD al 2050
- Responsabilidades en GRD de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno".
- Decreto Supremo N° 054-2011-PCM que aprueba el Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley del SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 010 -2018-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación
- Urbana y Edificación.
- Decreto Supremo N° 001-2010-AG, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 002-2016/DE, adscribe al Ministerio de Defensa al Instituto Nacional de Defensa Civil.
- Decreto Supremo N° 020- 2015 – VIVIENDA Decreto Supremo que modifica el Artículo 18 del
- Reglamento de Formalización de la Propiedad a cargo de COFOPRI, aprobado por el Decreto
- Supremo N° 013-99-MTC, específicamente Artículo 18: Acciones de Saneamiento Físico.
- Decreto de Urgencia N° 004-2017, Decreto de Urgencia que aprueba medidas para estimular la economía, así como para la atención de intervenciones ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados, específicamente Art. 14: Incorporar la declaratoria de las zonas de alto riesgo no mitigable en los respectivos instrumentos de gestión urbana.
- Decreto de Urgencia N° 024-2010, Dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del "Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres", en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).

Marco Normativo Nacional:

- Resolución Ministerial N° 145-2018-PCM, aprueban la Estrategia de Implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - PLANAGERD 2014 – 2021.
- Resolución Ministerial N° 059-2015-PCM, lineamientos de Organización y funcionamiento de Centros de Operaciones de Emergencia.
- Resolución Ministerial 028-2015-PCM que aprueba los Lineamientos para la Gestión de la continuidad operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno.



- Resolución Ministerial N° 222-2013-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM, Aprueba los Lineamientos Técnicos para el Proceso de
- Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 180-2013-PCM que aprueba los lineamientos para la organización, constitución y funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil.
- Resolución Ministerial N° 046 – 2013 – PCM, que aprueba los Lineamientos que definen el Marco de
- Responsabilidades en GRD, de las entidades del Estado en los tres niveles de gobierno Técnicos del
- Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 334-2012-PCM, que Aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de
- Estimación del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, que 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".
- Resolución Jefatural 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.
- Resolución Jefatural N° 112 – 2014 – CENEPRED/J, que aprueba el "Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales", 2da Versión.

1.1.3. Marco Regional

Dentro del Marco Regional se cuenta con la Política Regional de gestión de riesgo de desastres aprobada por la Ordenanza Regional 012-2014-GR.APURIMAC/CR, el cual tiene como objetivos: a. Institucionalizar y desarrollar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres a través del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; vinculando las instancias del gobierno nacional, gobierno regional, gobiernos local e intersectorial, generando sinergias a través de instrumentos concertados. b. Fortalecer el desarrollo de capacidades en todas las instancias del Sistema Regional de Gestión del Riesgo de Desastres, para la toma de decisiones en los niveles de gobierno regional y local; dotando equipamiento e infraestructura apropiada y asignación de personal técnico. c. Incorporar e implementar la Gestión del Riesgo de Desastres a través de la planificación del desarrollo, planificación territorial y urbana y la priorización de los recursos físicos y financieros, mediante proyectos de inversión pública y apertura de metas presupuestales. d. Fortalecer la cultura de prevención y el aumento de la resiliencia para el desarrollo sostenible, sustentada en los valores y saberes ancestrales,



rescatando y fortaleciendo las prácticas de resiliencia, tomando en consideración la base de organización comunal y equidad de género; incorporando en el currículo educativo de la educación básica, técnica y superior; promoviendo la participación de los medios de comunicación.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el plan de Prevención y reducción del riesgo de desastres regional se basa en la Guía Metodológica del CENEPRED, aprobada mediante Resolución Jefatural N° 082- 2016-CENEPRED/J.

LA guía muestra 6 fases bien marcadas que se van retroalimentando en el proceso, donde el grupo de trabajo y el equipo técnico son responsables del cumplimiento de cada fase.

En ese marco de trabajo El Grupo de trabaja de gestión de riesgo de desastres delega responsabilidades y con el propósito de formular/Actualizar se conforma el equipo técnico del PPRD.

FIGURA 1. PROCESO METODOLÓGICO – PPRD.



Fuente: CENEPRED

1.1.4. Preparación del proceso

a. Organización

La principal actividad es la conformación del equipo técnico – PPRD, con apoyo de la Dirección Regional De Defensa Nacional y Defensa Civil (DRDNDyDC). Así como la

presentación del plan de trabajo.

Resultados en la organización:

- Resolución de conformación del ET-PPRRD Resolución Ejecutiva Regional N° 413-2017GR-APURIMAC/GR; actualizado la acreditación de profesionales para formar parte del equipo técnico de la actualización del PPRRD 2022 – 2026 mediante Memorando Múltiple N° 16-2021-GRAP/09/GRPPAT.

b. Fortalecimiento de competencias

Se desarrolló reuniones de trabajo entre GT-PPRRD, la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil y Asistencia Técnica del CENEPRED en el marco de la asistencia técnica.

Actores Clave:

- Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres – GTGRD (Resolución Ejecutiva Regional N°470-2015-GR.APURIMAC/GR).
- Equipo Técnico – PPRRD (Resolución Ejecutiva Regional N° 413-2017GR-APURIMAC/GR)
- Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil constituida según
- ORD. REG. N°001-2018 GR – ROF
- Especialistas en Gestión de Riesgo de Desastres perteneciente a la DRDNyDF.
- Especialista del CENEPRED (Asistencia Técnica).

1.1.5. Diagnostico

El diagnostico se desarrolló:

- A nivel Institucional se recopiló información del avance en la implementación del componente prospectivo y correctivo, la normativa e instrumentos de planificación estratégica e institucional, así como la capacidad operativa institucional vinculada a la Gestión del Riesgo de Desastre.
- Recopilación de información histórica y estadística, referida a la caracterización social, económica, física y ambiental del departamento de Apurímac, en base a estudios de las diferentes entidades técnicas científicas.
- Recopilación de información levantada mediante repostes de zonas críticas identificadas principalmente por movimientos en masa (flujo de detritos, deslizamientos, derrumbes) e inundación fluvial con acompañamiento del INGEMMET.
- Generación y/o recopilación de información cartográfica específica sobre elementos expuestos, peligros, vulnerabilidad y niveles de riesgos, determinándose para ello, escenarios de riesgos a nivel regional de (sismo, lluvias intensas, heladas e incendios forestales. En algunos casos se tuvo que adecuar información de escenarios Nacionales a un escenario regional incluyendo el factor de recurrencia de emergencias registradas en los diferentes distritos del departamento.
- Asimismo, se ha tomado en cuenta las fichas técnicas de puntos críticos

levantados por la Autoridad Nacional del Agua.

- Se ha recopilado información sobre la ocurrencia de peligros de origen natural, e inducidos por la acción humana suscitada a nivel del Departamento de Apurímac desde el 2003 hasta el 2019, información recabada del INDECI.

1.1.6. Formulación del Plan

El equipo técnico – PPRRD, del Gobierno Regional de Apurímac en coordinación con el la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil desarrollaron las siguientes actividades:

- Definición de los objetivos alineados al PLANAGERD, análisis de articulación del presente plan con las políticas vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastre y los instrumentos de planificación vigentes.
- Se elaboró la matriz de programación de actividades, programas y proyectos de manera conjunta.
- Se identificaron las estrategias, proyectos y/o acciones, indicador, metas estimadas, responsable del seguimiento, presupuesto referencial, y financiamiento para el horizonte 2022 – 2026, correspondiente a la matriz de programación.

1.1.7. Validación del Plan

El equipo técnico en con apoyo de la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil socializo la propuesta del Plan Regional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de 2012 – 2026 elaborado con la asistencia técnica del CENEPRED, y con la participación de los integrantes del equipo técnico y el Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastre Regional. Teniendo opinión favorable de los actores involucrados, se aprueba el presente plan específico con el dispositivo legal correspondiente.

1.1.8. Implementación del Plan

Se realizará el seguimiento y monitoreo a fin de asegurar que el Plan se implemente de manera correcta, para una evaluación de tal forma se podrá identificar los impactos que permitan realizar los ajustes necesarios en el periodo 2022 al 2026.

CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO

1.1.9. Ubicación Geográfica

El departamento de Apurímac, cuya capital es Abancay se asienta en un espacio geográfico estratégico que ha posibilitado la articulación del mundo andino. Dentro de este marco físico-social, la ocupación y uso de este territorio por el hombre se remonta a épocas ancestrales.

TABLA 1. UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

Departamento	Coordenadas (UTM)		
Apurímac	Por el Norte	635 058 E	8 543 747 N
	Por el Este	818 940 E	8 457 475 N
	Por el Sur	663 154 E	8 358 631 N
	Por el Oeste	624 683 E	8 518 257 N

Fuente: Elaboración propia

Cuenta con una superficie de 20,896 km², que representa el 1,6% del área total de la Nación ocupando el puesto 19 del Ranking de áreas que ocupan las regiones, su capital es la Provincia de Abancay, cuya ciudad está ubicada a una altitud de 2,378 msnm.

LIMITES. – La región, fue creada en 1873 durante el gobierno de Manuel Pardo, etimológicamente proviene de dos vocablos quechuas: Apu: dios y Rímac: Hablador, el que habla, en clara referencia al rugido que producen las aguas del cañón del Apurímac; Sus límites interdepartamentales son:

- Por el NORTE; con Ayacucho y Cusco.
- Por el ESTE; con Cusco.
- Por el SUR; con Arequipa y Ayacucho.
- Por el OESTE; con Ayacucho

FIGURA 2. MAPA DE UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC



Fuente: Propia – Equipo técnico

ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA, el departamento de Apurímac está conformada por 7 provincias y en la actualidad cuenta con 84 distritos, distribuidos de la siguiente manera:

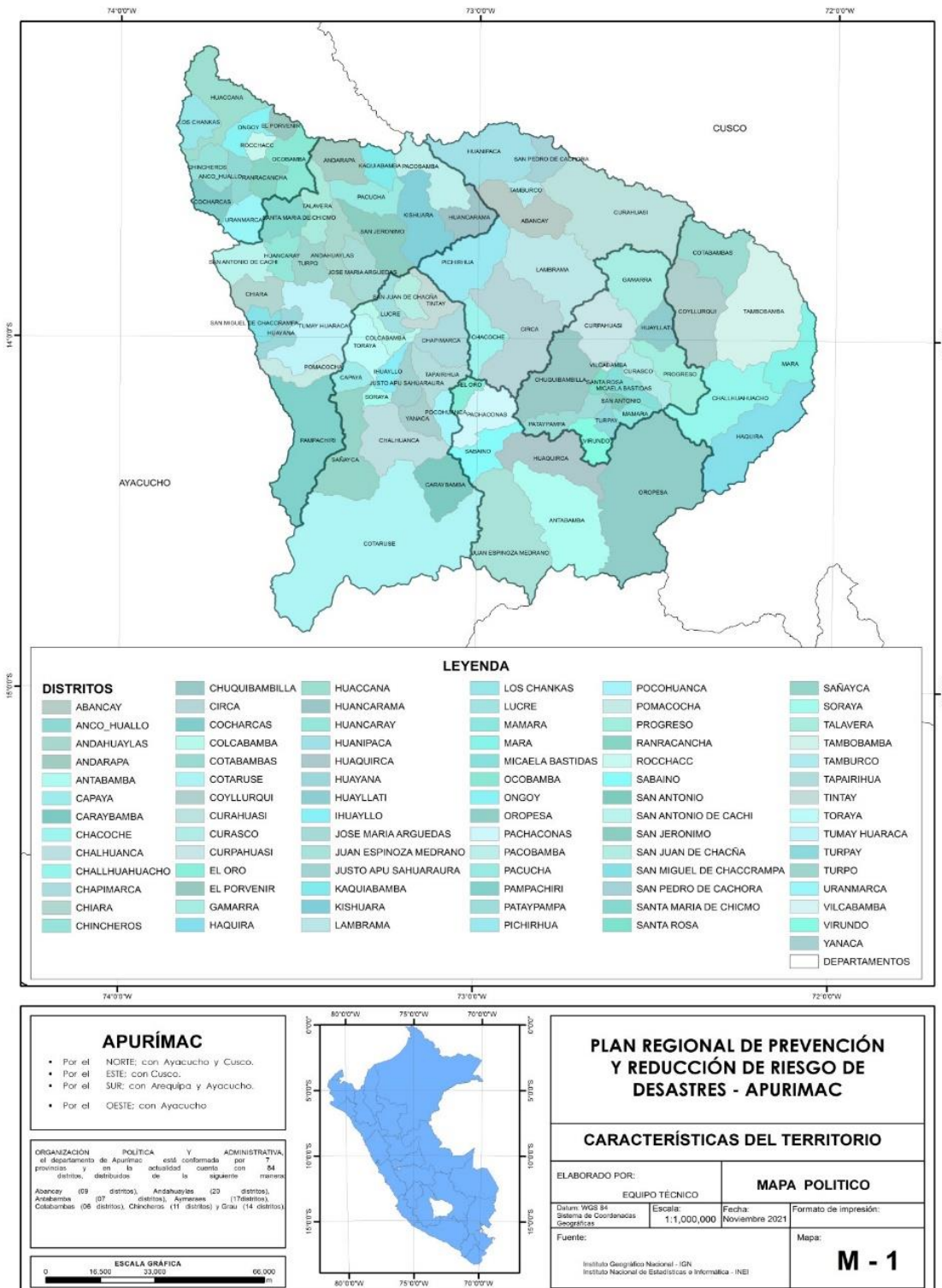
Abancay (09 distritos), Andahuaylas (20 distritos), Antabamba (07 distritos), Aymaraes (17 distritos), Cotabambas (06 distritos), Chincheros (12 distritos) y Grau (14 distritos).

TABLA 2. ORGANIZACIÓN POLÍTICA-ADMINISTRATIVA, POBLACIÓN, SUPERFICIE Y ALTITUD MEDIA DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

Ubigeo	Provincia	Distrito	Superficie km ²	Población 2017	Altitud Media m.s.n.m.
03	Apurímac	85	20895.77	405 759	
0301	Abancay	9	3447.13	110 520	2 392
0302	Andahuaylas	20	3987.00	142 477	2 901
0303	Antabamba	7	3219.01	11 310	3 640
0304	Aymaraes	17	4213.07	24 307	2 911
0305	Cotabambas	6	2612.73	50 656	3 292
0306	Chincheros	12	1242.31	45 247	2 795
0307	Grau	14	2174.52	21 242	3 376

Fuente: Equipo técnico con información del INEI/2017

FIGURA 3. MAPA POLÍTICO- ADMINISTRATIVO DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC



Fuente: Elaboración propia



a. Aspectos Sociales

La problemática poblacional está directamente relacionada con las opciones que se pueden tomar para alcanzar el desarrollo económico sostenido, socialmente equitativo y ambientalmente sustentable en un escenario caracterizado por relaciones económicas desiguales debido a severos problemas de orden político económico y social que acentúan las tendencias demográficas.

b. Población

Según el censo 2017, la población censada en los centros poblados urbanos del departamento de Apurímac es de 185 mil 964 habitantes, lo que representa el 45,8% de la población; mientras que, en los centros poblados rurales es de 219 mil 795 habitantes, que representa el 54,2%.

TABLA 3. POBLACIÓN CENSADA, URBANA Y RURAL Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, 2007 Y 2017

Año	Total	Población		Variación Intercensal 2007 - 2017		Tasa de crecimiento promedio anual	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2007	404,190	134,133	270,057	51,831	-50,262	3.3	-2.0
2017	405,759	185,964	219,795				

Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Entre los años 2007 y 2017, la población urbana censada se incrementó en 51 mil 831 personas, con una tasa de crecimiento promedio anual de 3,3%. Sin embargo, la población censada rural disminuyó en 50 mil 262 personas, lo que representa una tasa decreciente promedio anual de 2,0%.

• Población Censada Por Provincias

De acuerdo con los resultados del censo 2017, la provincia que concentra el mayor número de habitantes es Andahuaylas, con 142 mil 477 personas, agrupando poco más de la tercera parte de la población del departamento (35,1%). Le sigue la provincia de Abancay, que alberga 110 mil 520 habitantes (27,2%), mientras que la provincia de Antabamba es la menos poblada, con 11 mil 310 habitantes (2,8%).

En el periodo intercensal 2007 y 2017, se observa que la tasa de crecimiento promedio anual es mayor en la provincia Abancay, con un aumento de la población de 15,0%, creciendo a un ritmo promedio anual de 1,4%. Por el contrario, las provincias que presentan decrecimiento son Andahuaylas (-0,1%), Antabamba (-0,8%), Aymaraes (-1,9%), Chincheros (-1,3%) y Grau (-1,7%).

TABLA 4. POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN PROVINCIA, 2007 – 2017

Provincia	2007	2017	Variación Intercensal 2007 - 2017	Tasa de crecimiento promedio

	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	anual
APURÍMAC	404,190	100	405,759	100	1,569	0.4	0.0
Abancay	96,064	23.8	110,520	27.2	14,456	15	1.4
Andahuaylas	142,846	35.6	142,477	35.1	-1,369	-1.0	-0.1
Antabamba	12,267	3.0	11,310	2.8	-957	-7.8	-0.8
Aymaraes	29,569	7.3	24,307	6.0	-5,262	-17.8	-1.9
Cotabambas	45,771	11.3	50,656	12.5	4,885	10.7	1.0
Chincheros	51,583	12.8	45,247	11.2	-6,336	-12.3	-1.3
Graú	25,090	6.2	21,242	5.2	-3,848	-15.3	-1.7

Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Los resultados del censo 2017, en el departamento de Apurímac revelan que el 45,8% de la población pertenece al área urbana y el 54,2% corresponde al área rural.

A nivel de cada provincia, los porcentajes más altos de la población urbana se encuentran en Abancay (72,1%) y Andahuaylas (48,6%); en tanto que, Graú (14,6%) registra el menor porcentaje y Antabamba no tiene población urbana. En el área rural, la totalidad de la población de la provincia de Antabamba es rural, en tanto que, Graú (85,4%) y Aymaraes (82,3%) presentan los porcentajes más altos.

Al comparar los censos 2007 y 2017, se observa que el mayor incremento de la población urbana se presenta tanto en la provincia de Abancay, al subir de 55 mil 849 personas en el 2007 a 79 mil 657 en el 2017, como en Andahuaylas, de 52 mil 769 a 69 mil 220 personas. En el área rural, todas las provincias presentaron decrecimiento de la población, resaltando la provincia de Andahuaylas que presentó la mayor disminución, al pasar de 91 mil 77 en el 2007 a 73 mil 257 en el 2017.

TABLA 5. Población Censada Urbana y Rural, Según Provincia, 2007 Y 2017

Provincia	2007						2017					
	Total		urbana		Rural		Total		Urbana		Rural	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
APURÍMAC	404,190	100	134133	33.2	270057	66.8	405,759	100	185964	45.8	219795	54.2
Abancay	96,064	23.8	55849	58.1	40215	41.9	110,520	27.2	79657	72.1	30863	27.9
Andahuaylas	142,846	35.6	52769	36.7	91077	63.3	142,477	35.1	69220	48.6	73257	51.4
Antabamba	12,267	3.0	-	-	12267	100	11,310	2.8	-	-	11310	100
Aymaraes	29,569	7.3	3641	12.3	25928	87.7	24,307	6.0	4297	17.7	20010	82.3
Cotabambas	45,771	11.3	7018	15.3	38753	84.7	50,656	12.5	15853	31.3	34803	68.7
Chincheros	51,583	12.8	12244	23.7	39339	76.3	45,247	11.2	13832	30.6	31415	69.4
Graú	25,090	6.2	2612	10.4	22478	89.6	21,242	5.2	3105	14.6	18137	85.4

Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Las provincias de Abancay (42,9%), y Andahuaylas (37,2%), agrupan la mayor población del área urbana (80,1%) del departamento. Por el contrario, las provincias con menor población urbana son Aymaraes (2,3%) y Graú (1,7%).

En el área rural, la provincia de Andahuaylas concentra la mayor parte de la población

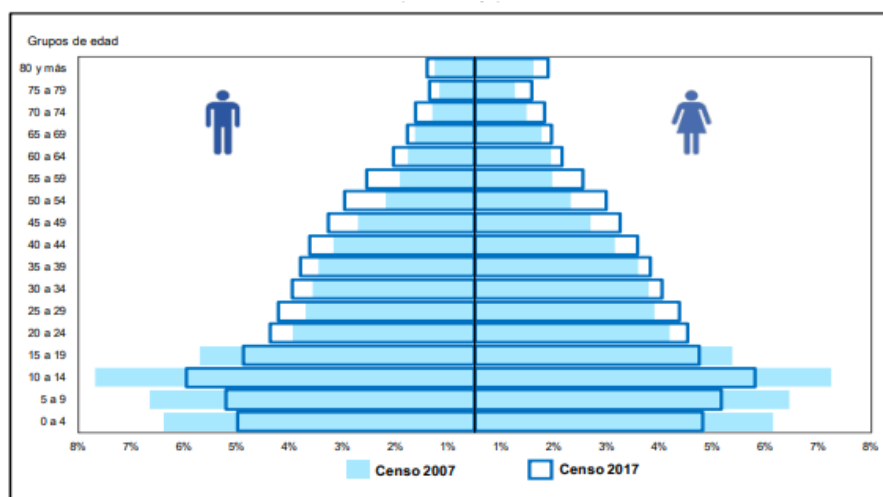
rural (33,3%), mientras que las provincias menos pobladas son Antabamba (5,1%), Aymaraes (9,1%) y Grau (8,3%) en el departamento.

- **Composición de la Población Censada Por Sexo y Edad**

La evolución de la población se refleja en la forma de una pirámide poblacional, al comparar los censos 2007 y 2017, decrece la población comprendida en el grupo de edad de 0 a 4 años mostrando reducción de la natalidad. Este mismo comportamiento, se presenta en los grupos de 5 a 19 años, observándose un decrecimiento considerable en el grupo de edad de 10 a 14 años.

A partir del grupo de 20 a 24 años de edad, se observa un incremento progresivo de la población, lo que indica que existe un aumento de las personas en edad de trabajar; este incremento es en hombres y mujeres.

FIGURA 4. PIRÁMIDE DE POBLACIÓN 2007 – 2017 (PORCENTAJE)



Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Los resultados del censo 2017 muestran que, del total de la población censada del departamento de Apurímac, 200 mil 801 son hombres (49,5%); en tanto que las mujeres ascienden a 204 mil 958 personas (50,5%).

En el periodo intercensal 2007-2017, la población femenina se incrementó en 1 mil 534 personas, es decir, en 0,8% en diez años; asimismo la población masculina aumentó en 35 personas, que representa el 0,02%.

TABLA 6. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO, SEGÚN PROVINCIAS 2017

Provincia	Hombres		Mujeres		Total	%
	Absoluto	%	Absoluto	%		
Apurímac	200801.00	49.49	204958.00	50.51	405759.00	100
Abancay	54091.00	26.94	56429.00	27.53	110520.00	27.24
Andahuaylas	68851.00	34.29	73626.00	35.92	142477.00	35.11
Antabamba	5837.00	2.91	5473.00	2.67	11310.00	2.79
Aymaraes	12191.00	6.07	12116.00	5.91	24307.00	5.99
Cotabambas	26831.00	13.36	23825.00	11.62	50656.00	12.48

Chincheros	22410.00	11.16	22837.00	11.14	45247.00	11.15
Graú	10590.00	5.27	10652.00	5.20	21242.00	5.24

Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Según el censo 2017, el 28,9% de la población es menor de 15 años de edad, que en cifras relativas ha venido disminuyendo con respecto a los censos anteriores. En 1993, este porcentaje fue 44,8% y en 2007, fue de 37,5%.

La población de 15 a 64 años, que constituye la fuerza potencial de trabajo, aumentó de 49,2% en 1993, a 55,0% en el 2007 y a 61,7% en el 2017. También, la población del grupo de 65 y más años de edad se incrementó en las últimas dos décadas, de 6,0% en 1993 pasó a 7,5% en el 2007 y a 9,4% en el 2017.

TABLA 7. POBLACIÓN CENSADA, POR AÑOS CENSALES, SEGÚN GRUPO DE EDAD

Sexo y grupo de edad	1993		2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	381997	100	404190	100	405759	100
0 a 14 años	171109	44.8	151684	37.5	117302	28.9
15 a 64 años	187926	49.2	222202	55.0	250229	61.7
65 y más años	22962	6.0	30304	7.5	38228	9.4

Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

• **Densidad poblacional**

El Departamento de Apurímac, tiene una superficie total de 20 896 km², y según el último censo Nacional de Población y Vivienda 2017, la región de Apurímac registra una población censada de 405 759 habitantes, dando como resultado una densidad poblacional de 19.42 hab/km².

TABLA 8. DENSIDAD POBLACIONAL DE, SEGÚN PROVINCIAS 2017

Ubigeo	Provincia	Superficie km ²	Población 2017	Densidad Poblacional Hab/km ²
03	Apurímac	20895.77	405759	19.42
301	Abancay	3447.13	110520	32.06
302	Andahuaylas	3987	142477	35.74
303	Antabamba	3219.01	11310	3.51
304	Aymaraes	4213.07	24307	5.77
305	Cotabambas	2612.73	50656	19.39
306	Chincheros	1242.31	45247	36.42
307	Graú	2174.52	21242	9.77

Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

c. Implementación sector salud

El sector Salud ha estado haciendo un gran trabajo por cubrir todo el territorio del departamento de Apurímac, en la actualidad está constituida por 80 Centros de Salud, 364 Puestos de Salud y 09 hospitales al 2020. (Infraestructura sector salud 2020

- INEI). Así como 08 establecimientos de Salud, 02 Hospitales y 6 centros médicos -



EsSalud. (Establecimientos del Seguro Social De Salud 2020 - INEI). Pero esto no ha sido suficiente para poder coberturar este sector en su totalidad puesto que se ve reflejada en la siguiente Tabla, donde se puede observar un total de 42 120 personas que no se encuentran afiliadas a ningún tipo de Seguro representando un 10.38% de la población total Censada en el 2017.

TABLA 9. POBLACIÓN AFILIADA A ALGÚN TIPO DE SEGURO DE SALUD, SEGÚN PROVINCIAS

PROVINCIA	TIPO DE SEGURO DE SALUD					
	Afiliado al SIS	Afiliado al EsSalud	Afiliado al seguro de fuerzas armadas o policiales	Afiliado a seguro privado de salud	Afiliado a otro seguro	No se encuentra afiliado a ningún seguro
Apurímac	300629	56714	3882	2235	1469	42120
Abancay	69 823	23 982	1 591	596	511	14 319
Andahuaylas	109 382	16 394	1 308	424	549	14 767
Antabamba	8 971	1 511	59	47	14	745
Aymaraes	19 330	2 816	190	110	65	1 832
Cotabambas	37 343	6 081	440	975	217	6 105
Chincheros	37 927	3 771	220	56	87	3 240
Graú	17 853	2 159	74	27	26	1 112

Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

d. Implementación sector Educación

Si comparamos los censos 2007 y 2017 en el departamento de Apurímac, se aprecia que la proporción de personas con nivel de educación secundaria y superior (en mayor proporción la educación superior universitaria) ha mejorado en el 2017 con respecto al 2007. (Censos Nacionales población y vivienda INEI -2017)

- Población Censada de 15 a más años de edad, por nivel educativo alcanzado según Provincias.

Según el censo 2017, en el departamento de Apurímac, la provincia que tiene un mayor porcentaje de población con educación superior fue Abancay (38,4%); mientras que la provincia de Chincheros presenta el menor porcentaje (13,9%). En cuanto a la población que no alcanzó estudiar algún nivel de educación, el mayor porcentaje se encuentra en la provincia de Cotabambas (20,2%); mientras que la provincia de Abancay presentó el porcentaje más bajo (8,7%). (Censos Nacionales población y vivienda INEI -2017)

TABLA 10. POBLACIÓN CENSADA DE 15 A MÁS AÑOS DE EDAD, POR NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO, SEGÚN PROVINCIA, 2017

Provincia	Total		Nivel educativo alcanzado					
	Absoluto	%	Sin nivel	Inicial	Primaria	Secundaria	Superior	Maestría/Doctorado
Apurímac	288457	100	15.2	0.3	22.8	36.6	24.2	0.9
Abancay	80841	100	8.7	0.2	16.6	34.5	38.4	1.6
Andahuaylas	100118	100	17.1	0.2	24.5	36.7	20.7	0.8
Antabamba	8163	100	15.5	0.4	27.04	38.9	17.4	0.4

Aymaraes	18064	100	16.9	0.2	28.6	37.4	16.6	0.3
Cotabambas	35266	100	20.2	0.4	22.0	38.0	18.7	0.7
Chincheros	30972	100	18.1	0.2	29.1	38.3	13.9	0.4
Graú	15033	100	18.5	1.0	24.0	37.7	18.6	0.2

Incluye Educación Básica Especial.

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

• Analfabetismo

Los resultados del censo 2017, en el departamento de Apurímac revelan que existen 48 mil 373 personas de 15 y más años de edad que declararon no saber leer ni escribir, es decir, el 16,8% de la población es analfabeta. (Censos Nacionales población y vivienda INEI -2017)

Según sexo, la tasa de analfabetismo en el censo 2017 indica que existe un mayor número de mujeres analfabetas (24,9%) que hombres analfabetos (8,3%). Por área de residencia, existe mayor porcentaje de analfabetismo en el área rural (24,6%) que en el área urbana (7,6%). (Censos Nacionales población y vivienda INEI -2017)

En el periodo intercensal 2007 y 2017, la población que no sabe leer ni escribir disminuyó en 6 mil 361 personas, es decir, decreció en 4,9 puntos porcentuales. Comparado con los resultados del censo 2007, en el área rural, la tasa de analfabetismo se redujo en 3,9 puntos porcentuales. En el área urbana, se redujo en 1,2 puntos porcentuales. (Censos Nacionales población y vivienda INEI -2017)

FIGURA 5. POBLACIÓN CENSADA DE 15 Y MÁS AÑOS DE EDAD QUE NO SABE LEER NI ESCRIBIR, SEGÚN SEXO, ÁREA URBANA Y RURAL, 2007 Y 2017

Sexo/Área Urbana y Rural	2007		2017		Variación Intercensal 2007 – 2017	
	Población Analfabeta	Tasa de analfabetism o	Población Analfabeta	Tasa de analfabetism o	Población Analfabeta Absoluto	Tasa de analfabetism o puntos porcentuales
Total	54 734	21,7	48 373	16,8	-6 361	-4,9
Hombres	13 142	10,7	11 763	8,3	-1 379	2,4
Mujeres	41 592	32,2	36 610	24,9	-4 982	-7,3
Urbana	7 772	8,8	10 114	7,6	2 342	-1,2
Hombres	1 382	3,3	1 953	3,0	571	-0,3
Mujeres	6 390	14,0	8 161	11,9	1 771	-2,1
Rural	46 962	28,5	38 259	24,6	-8 703	-3,9
Hombres	11 760	14,5	9 810	12,7	-1 950	-1,8
Mujeres	35 202	42,1	28 449	36,3	-6 753	-5,8

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

1.1.10. Aspectos Económicos

a. La Población en Edad de Trabajar (PET) o Población en Edad Activa

Está constituida por las personas aptas para ejercer funciones productivas. No existe uniformidad internacional en cuanto al corte de edad para definir a la Población en Edad de Trabajar (PET).

- **Participación de la población censada en edad de trabajar según provincias**

Según resultados del censo 2017, en el departamento de Apurímac, la Población en Edad de Trabajar de 14 y más años de edad ha registrado 296 mil 740 personas, las cuales representan el 73,1% de la población total. Las provincias cuya tasa de participación superan el promedio del departamento son Abancay (75,0%), Antabamba (74,1%) y Aymaraes (76,5%); mientras que, las provincias de Cotabambas (71,6%) y Chincheros (70,8%) presentan menores porcentajes de participación de la Población en Edad de Trabajar. Comparando con el censo 2007, la provincia de Abancay mostró el mayor aumento de la PET, en el 2007 fue de 65 mil 95 personas y pasó a 82 mil 837 en el 2017, se incrementó en 17 mil 742 personas; mientras que la provincia de Aymaraes, registró el decrecimiento más alto de la PET, pasando de 20 mil 127 personas en el año 2007 a 18 mil 584 en el 2017, lo que significó una disminución de 1 mil 543 personas. (INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017).

TABLA 11. POBLACIÓN CENSADA EN EDAD DE TRABAJAR, SEGÚN PROVINCIA, 2007 Y 2017

Provincia	Población Censada				Población en Edad de Trabajar (PET)			
	2007		2017		2007		2017	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	404 190	100,0	405 759		263 463	65,2	296 740	73,1
Abancay	96 064	23,8	110 520	27,2	65 095	67,8	82 837	75,0
Andahuaylas	143 846	35,6	142 477	35,1	93 893	65,3	103 139	72,4
Antabamba	12 267	3,0	11 310	2,8	8 070	65,8	8 384	74,1
Aymaraes	29 569	7,3	24 307	6,0	20 127	68,1	18 584	76,5
Cotabambas	45 771	11,3	50 656	12,5	27 366	59,8	36 288	71,6
Chincheros	51 583	12,8	45 247	11,2	32 913	63,8	32 026	70,8
Graus	25 090	6,2	21 242	5,2	15 999	63,8	15 482	72,9

Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

- **Población censada en edad de trabajar según sexo y área urbana y rural**

Los resultados del censo 2017 muestran que la Población en Edad de Trabajar es de 296 mil 740 personas en el departamento, de las cuales el 49,1% (145 mil 575 personas) son hombres y el 50,9% (151 mil 165 personas) son mujeres. Por área de residencia, se observa que el 54,0% (160 mil 108 personas) reside en el área rural y el 46,0% (136 mil 632 personas) vive en el área urbana. Entre los censos 2007 y 2017, la tasa de crecimiento promedio anual de la PET fue de 1,2% (3 mil 328 personas por año). Por sexo, la PET masculina y femenina registran la misma tasa de crecimiento promedio anual de 1,2% (1 mil 672 y 1

mil 656 personas al año, respectivamente). Por otro lado, la PET urbana presenta una tasa de crecimiento promedio anual de 4,1%, a diferencia de la PET rural que registra una tasa de crecimiento promedio anual negativa de 0,7%. (INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017).

TABLA 12. POBLACIÓN CENSADA EN EDAD DE TRABAJAR, SEGÚN SEXO Y ÁREA URBANA Y RURAL, 2007 Y 2017

Sexo/Área Urbana y Rural	2007		2017		Variación Intercensal 2007 - 2017		Absoluto	%
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%		
Total	263 463	100,0	296 740	100,0	33 277	12,6	3 328	1,2
Hombres	128 859	48,9	145 575	49,1	16 716	13,0	1 672	1,2
Mujeres	134 604	51,1	151 165	50,9	16 561	12,3	1 656	1,2
Urbana	91 632	16,7	136 632	46,0	45 000	49,1	4 500	4,1
Hombres	43 934	16,7	66 202	22,3	22 268	50,7	2 227	4,2
Mujeres	47 698	18,1	70 430	23,7	22 732	47,7	2 273	4,0
Rural	171 831	65,2	160 108	54,0	-11 723	-6,8	-1 172	-0,7
Hombres	84 925	32,2	79 373	26,7	-5 552	-6,5	-555	-0,7
Mujeres	86 906	33,0	80 735	27,3	-6 171	-7,1	-617	-0,7

Fuente: INEI – censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

b. Implementación Vivienda y Servicios Básicos

• **Vivienda**

En el departamento de Apurímac existen de 182 0006 viviendas censadas, de las cuales el 92.58% son las viviendas independientes, 0.18% departamentos en edificio, 0.35% viviendas en quinta, 0.42% viviendas en casa de vecindad, esto resaltando más en ámbitos netamente urbanos como y 1.66% el caso de choza o cabaña característico de ámbitos rurales, 0.16% viviendas improvisadas, 0.07% local no destinado para habitación y 0.33% para viviendas colectivas.

TABLA 13. TIPO DE VIVIENDAS, SEGÚN PROVINCIAS 2017

PROVINCIA	TIPO DE VIVIENDA								
	Casa Independiente	Departamento en edificio	Vivienda en quinta	Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	Choza o cabaña	Vivienda improvisada	Local no destinado para habitación humana	Viviendas colectivas	Total viviendas
Abancay	35 581	1 407	416	4 632	213	80	18	150	42 497
Andahuaylas	57 996	283	109	376	601	125	31	144	59 665
Antabamba	6 535	13	53	1 729	4	2	27		8 363
Aymaraes	16 872	12	38	118	761	13	15	56	17 885
Cotabambas	19 224	12	19	158	827	29	14	132	20 415
Chincheros	21 159	1	5	97	366	23	8	86	21 745
Graú	11 128			7	242	15	7	37	11 436
								Total	182 006

Fuente: INEI – Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de



Comunidades Indígenas.

Con respecto al tipo de material de construcción predominante en las paredes, se puede observar un gran número de viviendas construidas con paredes de Adobe el cual representa un 75.32% del total del departamento de Apurímac, seguida de 28.82% de paredes de ladrilloso bloque de cemento y viviendas construidas de paredes de tapia, quincha, piedra, madera, triplay y otros, apenas llegan a un 3.86%.

TABLA 14. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN PAREDES, SEGÚN PROVINCIAS

PROVINCIA	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN LAS PAREDES							
	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Quincha (caña con barro)	Piedra con barro	Madera (pona, tornillo etc.)	Triplay / calamina / estera
Abancay	12 592	59	19 491	69	26	61	213	127
Andahuaylas	8 928	20	29 596	653	40	456	285	376
Antabamba	88	9	3 245	6	1	608	6	7
Aymaraes	790	7	7 518	22	2	204	32	18
Cotabambas	1 520	23	12 500	49	4	361	17	37
Chincheros	934	8	11 981	121	68	28	222	110
Graú	240	6	6 465	36		217	24	21

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

• **Alumbrado eléctrico**

Dentro de las necesidades básicas de la población el servicio de alumbrado eléctrico es esencial para el desarrollo de las actividades socio-económicas de la población urbana y rural, pero aun el déficit de este servicio es muy grande con 19.57% del total de viviendas censadas, no cuentan con alumbrado eléctrico.

TABLA 15. VIVIENDAS CON ALUMBRADO ELÉCTRICO, VIVIENDAS SIN ALUMBRADO ELÉCTRICO, SEGÚN PROVINCIAS 2017

PROVINCIA	VIVIENDA TIENE ALUMBRADO ELÉCTRICO POR RED PÚBLICA				N° total de Viviendas
	Sí tiene alumbrado eléctrico		No tiene alumbrado eléctrico		
	Absoluto	%	Absoluto	%	
Apurímac	96951	100	23597	100	120548
Abancay	29588	30.52%	3050	12.93%	32638
Andahuaylas	31916	32.92%	8438	35.76%	40354
Antabamba	2736	2.82%	1235	5.23%	3971
Aymaraes	7077	7.30%	1516	6.42%	8593
Cotabambas	10011	10.33%	4500	19.07%	14511
Chincheros	10075	10.39%	3397	14.40%	13472
Graú	5548	5.72%	1461	6.19%	7009

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

• **Abastecimiento de agua**

La brecha para cubrir el servicio de abastecimiento de agua por una red pública dentro de la vivienda aún sigue siendo grande por ser una necesidad básica de prioridad para la vida, en la región aún existe un 15.36% de viviendas ajenas a este servicio básico.

TABLA 16. ABASTECIMIENTO DE AGUA POR RED PÚBLICA, SEGÚN PROVINCIAS

PROVINCIA	ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA VIVIENDA								
	Red pública dentro de la vivienda	Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	Pilón o pileta de uso público	Camión - cisterna u otro similar	Pozo (agua subterránea)	Manantial o puquio	Río, acequia, lago, laguna	Otro	Vecino
Abancay	22 261	7 189	1 152	5	1 053	348	509	29	92
Andahuaylas	23 858	12 147	1 435	15	1 602	582	335	90	290
Antabamba	1 148	1 797	131	-	561	170	120	10	34
Aymaraes	4 623	2 534	185	2	678	212	306	11	42
Cotabambas	6 705	2 531	2 416	14	1 811	723	194	42	75
Chincheros	8 815	3 220	347	-	438	192	364	31	65
Graú	500	4 699	221	-	916	315	324	7	27

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

• **Telefonía y telecomunicación**

La principal red de telecomunicación está cubierta por la empresa Movistar y Bitel, esta última llegando a comunidades remotas donde existe de alguna forma actividades económicas como es la minería. Para el caso del acceso a la red de internet, sigue siendo la gran brecha de nuestro departamento donde algunas zonas cuentan con señal satelital de baja velocidad a comparación de áreas urbanas que cuentan con conexión a fibra óptica.

TABLA 17. HOGARES QUE CUENTAN CON AL MENOS UN TELÉFONO CELULAR, SEGÚN PROVINCIAS 2017

PROVINCIA	Hogares que cuentan con al menos un teléfono celular.				N° total de Hogares
	Sí cuenta.		No cuenta		
	Absoluto	%	Absoluto	%	
Apurímac	89 757	71,21	36 291	28,79	126 048
Abancay	28 575	83,38	5 695	16,62	34 270
Andahuaylas	30 988	72,83	11 559	27,17	42 547
Antabamba	1 985	48,65	2 095	51,35	4 080
Aymaraes	5 880	67,24	2 865	32,76	8 745
Cotabambas	9 480	62,17	5 768	37,83	15 248
Chincheros	9 545	69,18	4 252	30,82	13 797
Graú	3 304	44,89	4 057	55,11	7 361

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

c. Potencial Agropecuario

Según el Censo Nacional Agropecuario 2012 realizado por el INEI, el departamento de Apurímac cuenta con un total de 81 590 unidades agropecuarias que implican un total de 272 387 Has, de las cuales 48 273 unidades agropecuarias con 22 545,07 Has son bajo riego, mientras que 45 946 unidades agropecuarias con 141 817 Has son de tipo seco, como se puede observar en la tabla 19.

La mayor superficie agrícola bajo riego lo tienen la provincia de Aymaraes con un total de 54 129 Has. Seguida de la provincia de Andahuaylas con 39 482 Has, mientras que la menor extensión la tienen las provincias de Chincheros con 7 340 Has, Antabamba con 6 295 Has y Cotabambas con 2 316 Has.

En cambio, la mayor extensión de superficie agrícola en seco lo tienen la provincia de Andahuaylas con 48 184 Has. Seguido de la provincia de Cotabambas con 29 288 Has, mientras que la menor extensión la tienen las provincias de Chincheros con 6 660 Has y la provincia de Antabamba con 1 473 Has.

TABLA 18. TOTAL DE UNIDADES AGROPECUARIAS Y SUPERFICIE BAJO RIEGO Y SECANO, SEGÚN PROVINCIAS

TOTAL DE SUPERFICIE AGRÍCOLA EN LA REGIÓN DE APURÍMAC					
Provincia	Total de unidades agropecuarias	Superficies agrícolas bajo riego (Ha)	Superficie agrícola en seco(Ha)	Total superficie agrícola (Ha)	% del Total
Abancay	11440	8754	14269	23023	8
Andahuaylas	32023	39482	48184	87665	32
Antabamba	3032	6295	1473	7768	3
Aymaraes	7183	54129	23321	77449	28
Cotabambas	9918	2316	29288	131603	12
Chincheros	11618	7340	6660	14000	5
Grao	6377	12255	18622	30877	11
Apurímac	81590	130570	141817	272387	100

Fuente: INEI – IV censos Nacional Agropecuario 2012.

d. Corredores Económicos

Los corredores económicos en el contexto actual, es de trascendental importancia para Apurímac, ya que a partir de su consolidación se constituirán en espacios para el desarrollo integral e integrador de territorios y sectores. La carretera Interoceánica pasa por el departamento de Apurímac de suroeste a noreste, por consiguiente, es imperativo rediseñar la construcción de “corredores económicos” y/o “sub corredores” al interior del departamento. Estos sub corredores se desarrollarán en ámbitos territoriales provinciales e interprovinciales, con poblaciones de diferentes niveles de pobreza y con potenciales productivos y de negocios rurales relativamente competitivos, integrados mercantilmente a centros poblados y a una (o más) ciudades intermedias.

Los principales corredores y sub corredores identificados en la región son:

TABLA 19. CORREDORES ECONÓMICOS DE LA REGIÓN DE APURÍMAC

N°	CORREDORES ECONÓMICOS DE LA REGIÓN DE APURÍMAC
CE1	Corredor Económico: Abancay – Grau – Cotabambas.
CE2	Corredor Económico: Abancay (Puente Sahuinto)– Andahuaylas –
CE3	Corredor Económico: Abancay – Aymaraes (Cotaruse).
CE4	Corredor Económico: Abancay – Aymaraes (Santa Rosa) – Antabamba
CE5	Corredor Económico: Abancay – Palpacachi – Cotabambas.
CE6	Corredor Económico: Andahuaylas – Pampachiri.
CE7	Corredor Económico: Aymaraes (Chalhuanca) – Caraybamba
CE8	Corredor Económico: Abancay – Curahuasi.

FUENTE: Gerencia Regional de Desarrollo Económico—Apurímac

1.1.11. Análisis de Indicadores de Brechas por Sector

La presente información fue obtenida del APLICATIVO DE CONSULTA DE INDICADORES DE BRECHAS PARA ELABORAR EL DIAGNÓSTICO DE BRECHAS 2022, de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones, (Consulta en el aplicativo - agosto del 2022).

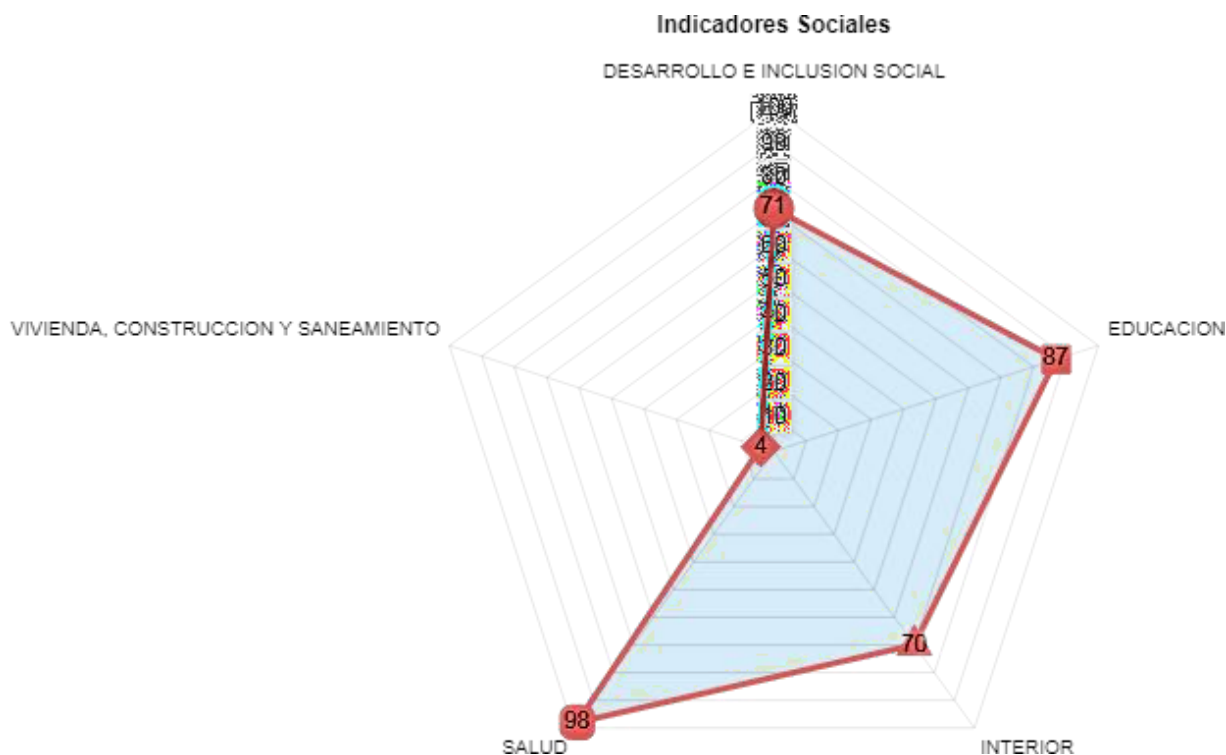
TABLA 20. INDICADORES DE BRECHAS SOCIALES (%), APURÍMAC

SECTOR	INDICADOR	%
DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL	PORCENTAJE DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PUBLICAS SIN CONDICIONES ADECUADAS PARA LA ALIMENTACION ESCOLAR	71
EDUCACION	PORCENTAJE DE UNIDADES PRODUCTORAS CON EL SERVICIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	87
INTERIOR	PORCENTAJE DE SECTORES A NIVEL DE DISTRITO QUE NO CUENTAN CON MEDIOS DE VIGILANCIA PARA BRINDAR EL SERVICIO DE SEGURIDAD CIUDADANA	70
SALUD	PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	98
VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN URBANA SIN ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POTABLE MEDIANTE RED PÚBLICA O PILETA PÚBLICA	4

Fuente: DGPMI

El Figura 4, muestra que el sector con la mayor brecha es el sector educación, con un 87%, seguido del sector Desarrollo e Inclusión Social, con una brecha de 71%, Las brechas de los sectores Salud y Vivienda, Construcción y Saneamiento, no son menos significativas, con valores de 69% y 37% respectivamente.

FIGURA 6. INDICADORES DE BRECHAS SOCIALES



Fuente: DGPMI

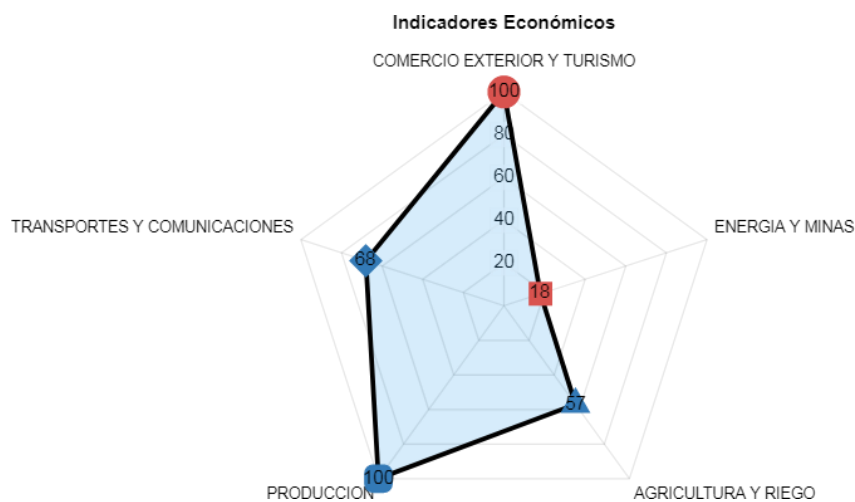
TABLA 21. Indicadores de Brechas Económicas (%), Apurímac

SECTOR	INDICADOR	%
COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	PORCENTAJE DE RECURSOS TURÍSTICOS INVENTARIADOS PRIORIZADOS QUE NO BRINDAN ADECUADOS SERVICIOS TURÍSTICOS PÚBLICOS	100
ENERGIA Y MINAS	PORCENTAJE DE VIVIENDAS EN EL ÁMBITO RURAL QUE NO CUENTAN CON SERVICIO ELÉCTRICO	18
AGRICULTURA Y RIEGO	PORCENTAJE DE SISTEMAS DE RIEGO QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	57
PRODUCCION	PORCENTAJE DE CENTROS DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (CITE/UT) QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	100
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	PORCENTAJE DE LA RED VIAL VECINAL NO PAVIMENTADA CON INADECUADOS NIVELES DE SERVICIO	68

Fuente: DGPMI

La figura 5 muestra en este contexto, que el sector con la mayor brecha es el de Comercio Exterior y Turismo, con un 100%, al igual que el sector Producción, seguido del sector Transportes y Comunicaciones con un 68% y el sector agricultura y riego, con un 57%. Así, por ser una región con significancia minera, la brecha en este sector es de 19%.

FIGURA 7. INDICADORES DE BRECHAS ECONÓMICAS



Fuente: DGPMI

1.1.12. Aspectos Físicos

a. Características Altitudinales del Departamento de Apurímac

Apurímac está ubicada geográficamente en las estribaciones de la faja sub- andina de la Cordillera Oriental, regionalmente denominada la Cordillera del Vilcabamba, la que implica una topografía accidentada, abrupta con rasgos que van desde altas cumbres, colinas onduladas, hasta quebradas y valles profundos, que acondiciona la diversidad de microclimas y pisos ecológicos con desarrollo de imponentes paisajes naturales.

La naturaleza originaria del relieve del departamento de Apurímac es esencialmente rocosa, mayormente de naturaleza ígnea y sedimentaria, con poca presencia de cobertura de suelo. Por esta geografía abrupta se pueden distinguir geoformas de altiplanicies, colinas, laderas de montaña baja y alta, fondos de valle y mesetas.

Su altitud varía desde los 974 m.s.n.m. en el encuentro del río Pampas con el río Apurímac en el distrito Pacobamba (Andahuaylas), hasta los 5,445 m.s.n.m., ubicado en el pico Toro Rumi del nevado Huanso, comprensión del distrito Oropesa (Antabamba).

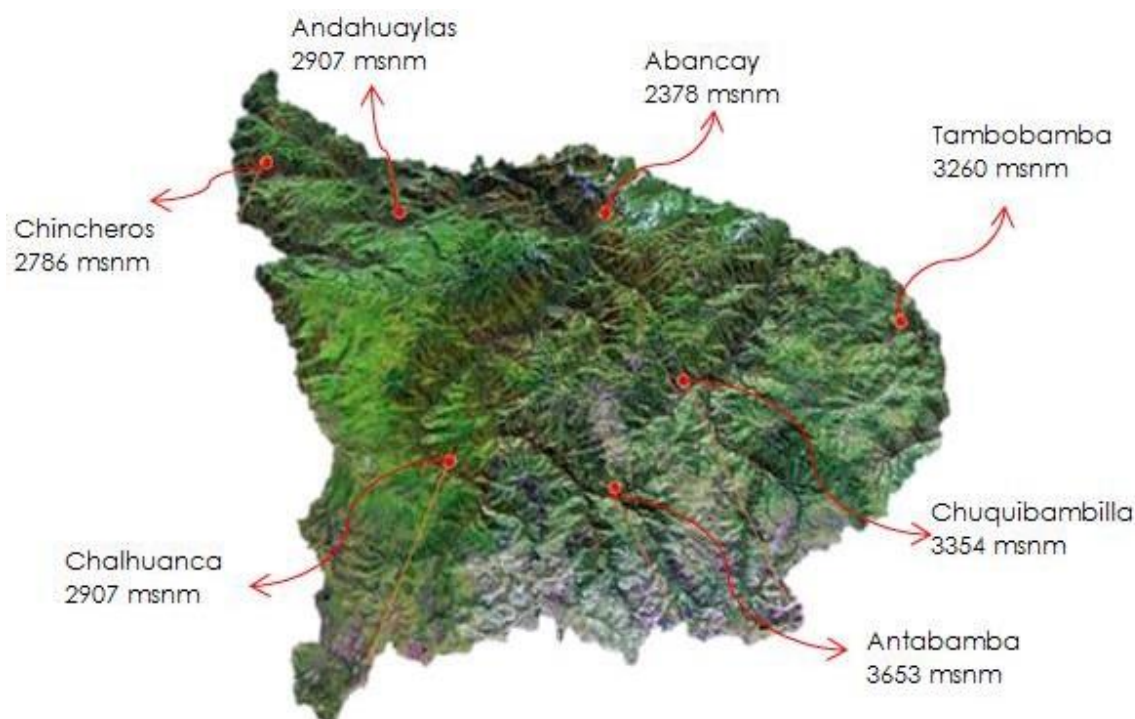
La provincia de Andahuaylas presenta el rango altitudinal más bajo, Antabamba el más alto y Abancay las diferencias más marcadas.

TABLA 22. ALTITUDES MÍNIMAS Y MÁXIMAS DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

Ubigeo	Provincia	MIN	MAX	DIFERENCIA (m)
0301	Abancay	1,033	5,172	4,139
0302	Andahuaylas	974	4,940	3,966
0303	Antabamba	2,636	5,445	2,809
0304	Aymaraes	2,078	5,044	2,966
0305	Cotabambas	2,038	5,018	2,980
0306	Chincheros	1,210	4,714	3,504
0307	Grao	2,287	5,147	2,860

Fuente: Equipo técnico con Información del ZEE.

FIGURA 8. ALTITUDES DE LAS CIUDADES CAPITALES DE PROVINCIA



Fuente: Equipo técnico

b. Red hidrográfica del Departamento de Apurímac

El drenaje hidrográfico del departamento tiene una orientación general de sur a norte y casi todos sus ríos pertenecen a la Cuenca hidrográfica del río Apurímac que forma un cañón profundo y sus tributarios presentan un drenaje en enrejado y forman conos de deyección. Las otras cuatro unidades hidrográficas que son tributarias del río Apurímac (Santo Tomas, Vilcabamba, Pachachaca y Pampas) presentan un drenaje dendrítico y sus tributarios toman las formas subdendríticas.

Asimismo, cuenta con 317 lagunas que son una reserva importante de este recurso hídrico, siendo las más extensas e importantes las lagunas de Pacucha (Andahuaylas), Huacullo (Antabamba) y Taccata (Grau).

Existen un total de 72 microcuenca e intercuenca, siendo distribuidas de la siguiente manera: En la vertiente del Pacífico, se ubican 09 unidades hidrográficas dentro de la cuenca Pisquicocha, 01 dentro de la cuenca Collpabamba (que corresponde al departamento de Apurímac), y 04 dentro de la cuenca Horay Homa (que corresponde al departamento de Apurímac).

En la vertiente del Atlántico, se ubican 08 unidades hidrográficas dentro de la cuenca del Pampas bajo (que corresponde al departamento de Apurímac), 08 dentro de la cuenca Chicha (que corresponde al departamento de Apurímac), 07 dentro de la intercuenca (que corresponde al departamento de Apurímac),

09 dentro de la cuenca Pachachaca, 06 dentro de la cuenca Alto Apurímac bajo (que corresponde al departamento de Apurímac), 09 dentro de la cuenca Vilcabamba,

07 dentro de la cuenca Alto Apurímac medio (que corresponde al departamento de Apurímac), y 04 dentro de la cuenca Santo Tomas (que corresponde al departamento de Apurímac)

TABLA 23. UNIDADES HIDROGRÁFICAS DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

UNIDADES HIDROGRÁFICAS				
REGIÓN HIDROGRÁFICA	NOMBRE	SUBCUENCAS E INTERCUENCAS	ÁREA KM2	%ÁREA
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Alto Apurímac bajo	6	1,115.14	5.28
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Alto Apurímac medio	7	445.39	2.11
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Chicha	8	1,747.94	8.28
Región Hidrográfica del Pacífico	Cuenca Collpabamba	1	3.91	0.02
Región Hidrográfica del Pacífico	Cuenca Horay Homa	4	116.44	0.55
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Pachachaca	9	8,073.34	38.23
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Pampas bajo	8	3,656.15	17.31
Región Hidrográfica del Pacífico	Cuenca Pisquicocha	9	305.99	1.45
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Santo Tomas	4	1,776.49	8.41
Región Hidrográfica del Amazonas	Cuenca Vilcabamba	9	3,852.75	18.24
Región Hidrográfica del Amazonas	Intercuenca Apurímac	7	25.21	0.12
	TOTAL	72	21,118.74	100.00

Fuente: Equipo técnico con información del ANA

c. Geología

El Departamento de Apurímac posee una gran variedad de tipos de rocas, de origen ígneo, sedimentario y metamórfico cuyas edades se encuentran entre más de 600 millones de años hasta la era reciente. Estas unidades están dispuestas de manera compleja debido a que el área de estudio forma parte de la Cordillera de los Andes, la cual paso por una evolución tectónica con fuertes eventos de deformación y posterior erosión ocurridos en distintos periodos geológicos (INGEMMET, 2013).

Estructuralmente, en el departamento se observan zonas de fallas de orientación E-O en la parte septentrional representadas por el sistema de fallas Abancay- Andahuaylas – Chincheros y NE-SO constituidas por el sistema de fallas Patacancha-Tamburco (Carlotto et al, 2006).

En el departamento de Apurímac, afloran terrenos sedimentarios cuya edad varía del Permiano inferior, Jurásico al Cuaternario reciente. Debido a los abundantes depósitos superficiales recientes, a la tectónica y a las intrusiones, las relaciones entre las diferentes unidades son a veces difíciles de establecer, por cuyas razones se hará a menudo referencia a zonas vecinas donde estas relaciones se ven con mayor claridad.

TABLA 24. PRINCIPALES FORMACIONES GEOLÓGICAS DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

SÍMB	UNID	ÁREA KM2
Ki-yu/hu	Formación Hualhuani	1,614.25
Kis-ar_i	Formación Arcurquina	1,402.24
Qpl-fg	Depósitos Fluvio-Glaciales	1,249.32
Qpl-mo	Depósitos Morrenicos	1,081.94
Kis-ar_m	Formación Arcurquina	777.93
Qh-al	Depósitos Fluvio-Aluviales	759.22
Pi-co_i	Grupo Copacabana inferior	627.52
Nm-ta-or-sr	Formación Orcopampa Santa Rosa	605.56
NQpl-ba-vi/tb	Complejo volcánico Vilcarani	538.17
TrJi-pu	Grupo Pucara	520.39
NQpl-ba-ma/tb	Complejo volcánico Malmanya	514.73
Js-yu/la	Formación Labra	487.69
KsPp-mu	Formación Muñani	458.68
Jm-so	Formación Socosani	412.84
Kis-ar_s	Formación Arcurquina	409.95
Ps-q/gr	Complejo Querobamba	397.16
Ki-mu	Formación Murco	377.14
Np-an	Formación Andamarca	374.82
Nm-an	Formación Aniso	333.31
PsTi-mi/sed	Grupo Mitú sedimentario	312.11
PN-oc-an/czdi	Intrusivo Ocobamba Anchaca	311.68

Fuente: Equipo técnico con información del INGEMMET

d. Uso Actual de Suelos

La Capacidad de Uso de Suelo de una superficie geográfica es definida como su aptitud natural para producir en forma constante, bajo tratamientos continuos y usos específicos.

TABLA 25. USO ACTUAL DE SUELO - APURÍMAC

CATEGORÍA DE SUELO	SUPERFICIE (Ha)
Áreas Agrícolas	274285.44
Áreas de Pastoreo	961815.37
Centro Urbano	912.84
Cuerpos de Agua (Rio)	6198.27
Cuerpos de Agua (lagunas)	6583.04
Plantaciones Forestales	17663.44
Sin Uso	844247.69

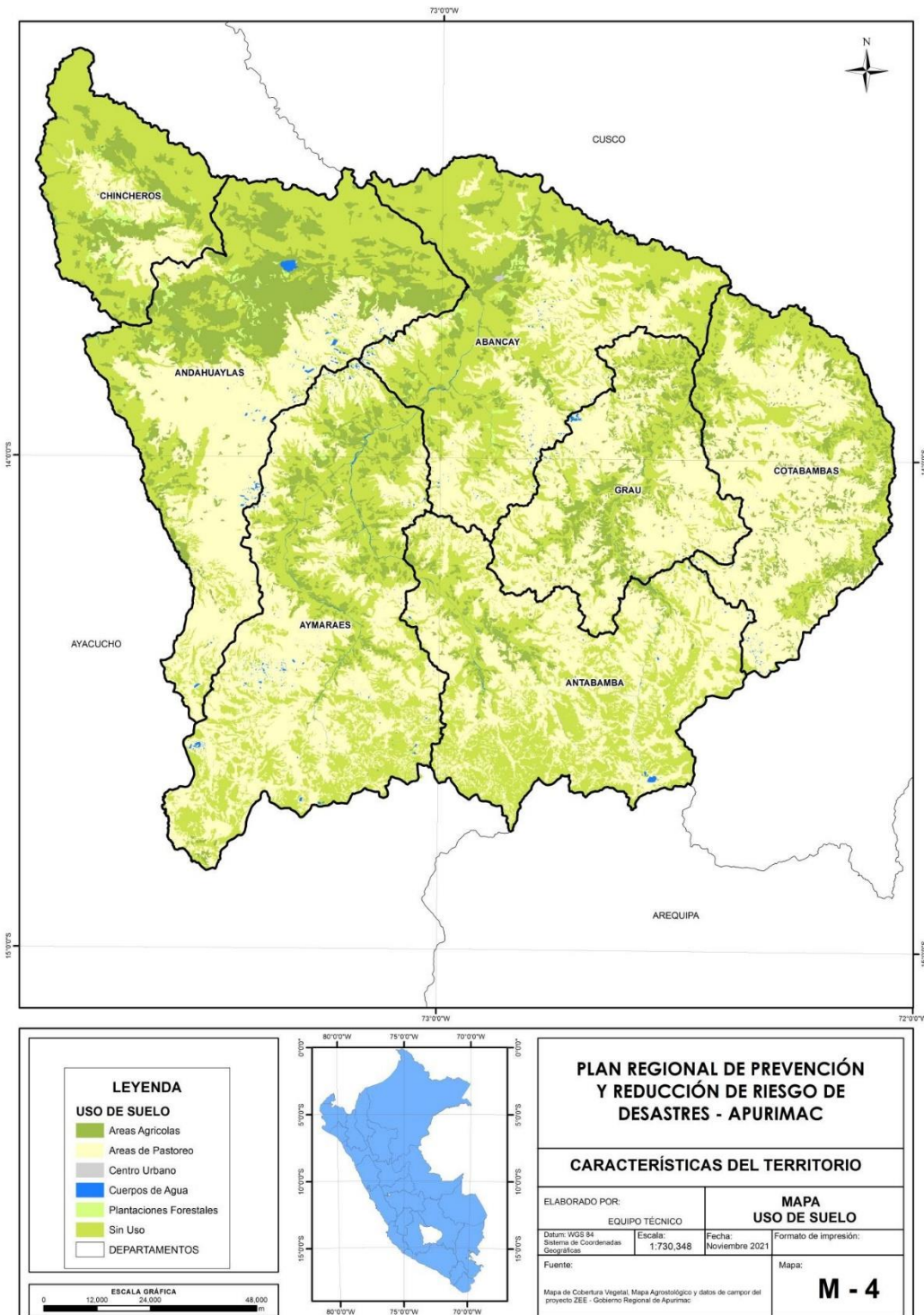
Fuente: Equipo técnico con información del proyecto- ZEE

TABLA 26. USO ACTUAL DE SUELO POR CATEGORÍA Y DESCRIPCIÓN - APURÍMAC

CATEGORÍA DE SUELO	DESCRIPCIÓN
Áreas Agrícolas	Agroforesteria bajo riego
	Agroforesteria secano
	Cultivos bajo riego
	Cultivos bajo riego andenado
	Cultivos bajo riego con vegetación natural
	Cultivos en secano
	Cultivos en secano andenado
	Cultivos en secano con vegetación natural
	Cultivos permanentes bajo riego
Áreas de Pastoreo	Laymes
	Bofedal
	Pastizales
Centro Urbano	Área urbana
Cuerpos de Agua	Rio
	Lagunas
Plantaciones Forestales	Plantaciones Forestales exótica
Sin Uso	Sin Uso

Fuente: Equipo técnico con información del proyecto- ZEE

FIGURA 11. MAPA DE USO ACTUAL DE SUELO - DEPARTAMENTO DE APURÍMAC



Fuente: Elaboración propia



e. Clasificación Climática

Las características climáticas son diversas debido a la configuración geográfica existente. Es cálido y húmedo en el fondo de los cañones profundos de Apurímac, Pampas y Pachachaca, templado y seco en las altitudes medias, frío y con acentuada sequedad atmosférica en la alta montaña, y muy frío en las cumbres nevadas.

En la zona Inferior Andina (valles profundos de las cuencas del Apurímac y Pampas), el clima es cálido y húmedo. Las temperaturas medias máximas varían entre 31.92° para Setiembre y 30.04° para marzo y un promedio general anual de 30,52° (valle del Apurímac); las temperaturas bajas máximo varían entre 18° en el mes de marzo y 2° en el mes de junio. La precipitación pluvial varía entre un máximo de 231 mm de febrero y 35 mm en julio, haciendo un total anual de 1730 mm.

En la zona Meso Andina, presenta un clima de transición entre el clima templado quechua y el clima frío de puna. La temperatura media anual es de 19.4°, la temperatura media mínima es de 6.8°, siendo el mes más frígido julio con 0.8°. La precipitación anual es de 716 mm distinguiéndose dos estaciones bien diferenciadas; una de período de lluvias entre octubre y abril, y otro de período seco entre mayo y Setiembre.

En la zona alto andina el clima es sub húmedo y frío. Las temperaturas medias mínimas varían entre 1.5° para el mes de julio y 12.4° para el mes de febrero, siendo su promedio anual de 6.3°.

Por su diversa conformación geográfica, existen diversos microclimas en los diferentes pisos ecológicos. Se hace notorio dos estaciones, como son época de lluvias y época de secas. La época de lluvias, con precipitaciones máximas durante el año entre los meses de diciembre y marzo, y precipitaciones pequeñas entre mayo a septiembre. El inicio del período lluvioso en la zona Inferior Andina fluctúa entre los meses de octubre y diciembre y el final entre los meses de marzo y abril. En la mayor parte de las zonas Meso y Alto Andina la estación lluviosa es de noviembre a marzo.

TABLA 27. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

CLASIFICACIÓN			
CODIGO	ÁREA KM2	% ÁREA	DESCRIPCIÓN
B(o,i) C' H3	3,117.87	14.77	Zona de clima frío, lluvioso, con deficiencia de lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda
B(o,i) D' H3	10,162.28	48.13	Zona de clima semifrío lluvioso, con deficiente lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda
C(o,i) B'2 H3	2,717.36	12.87	Zona semiseca, templada, con deficiencia de lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como húmeda
C(o,i) C' H2	4,924.90	23.33	Zona de clima semiseco, frío, con deficiencias de lluvias en otoño e invierno, con humedad relativa calificada como seca
C(o,i,p) C' H2	114.82	0.54	Zona de clima frío, semiseco, con deficiencia de lluvias en otoño, invierno y primavera, con humedad relativa

			calificada como seca
N	75.30	0.36	Nevados

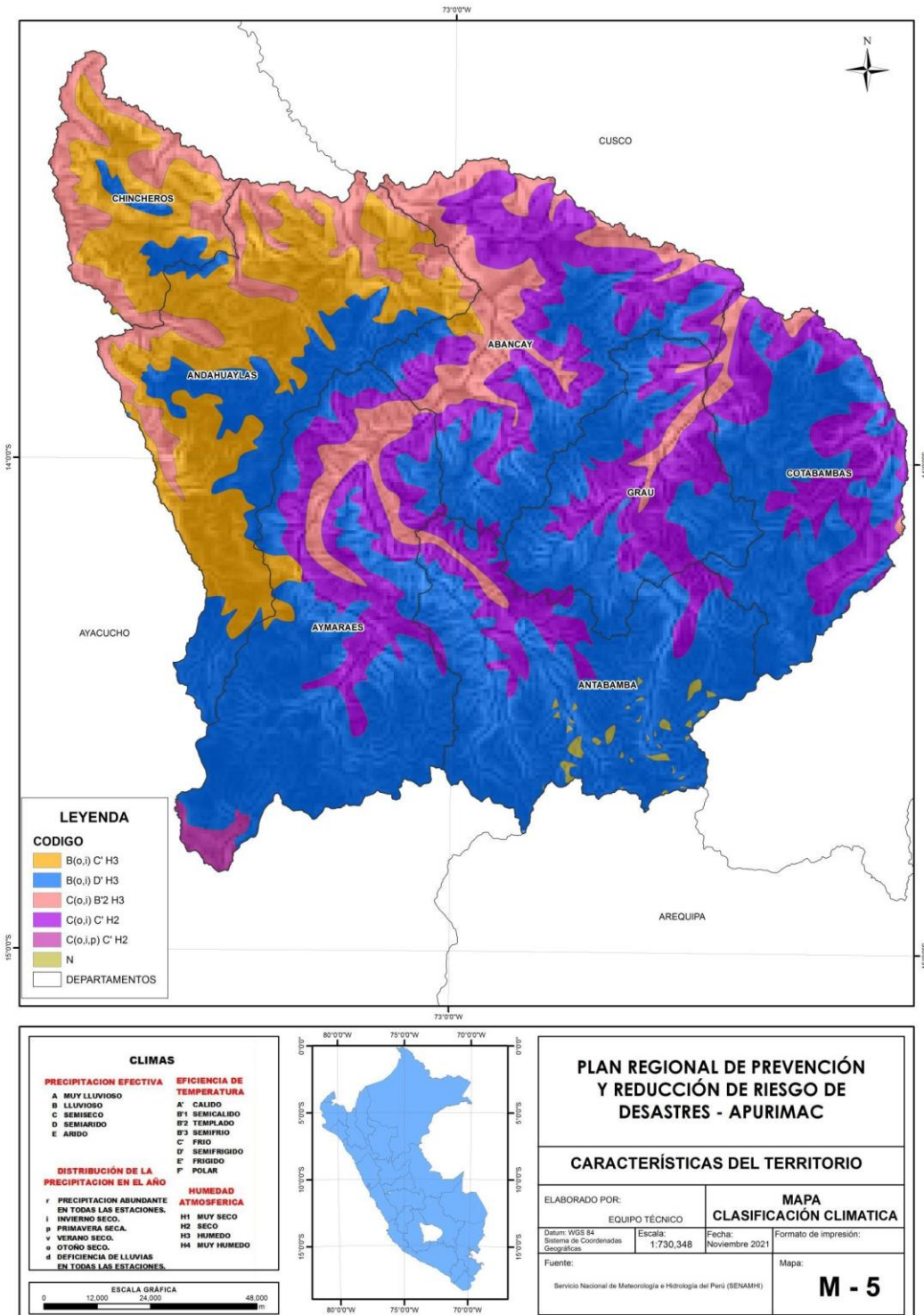
Fuente: Equipo técnico con información del SENAMHI

TABLA 28. CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA A NIVEL DE PROVINCIAS

PROVINCIA	CÓDIGO	ÁREA KM2	% ÁREA
ABANCAY	C(o,i) B'2 H3	816.83	3.87
	C(o,i) C' H2	1,457.42	6.90
	B(o,i) D' H3	1,141.13	5.40
	B(o,i) C' H3	35.30	0.17
ANDAHUAYLAS	B(o,i) D' H3	1,103.90	5.23
	C(o,i) B'2 H3	697.09	3.30
	B(o,i) C' H3	2,237.98	10.60
ANTABAMBA	C(o,i) B'2 H3	52.80	0.25
	C(o,i) C' H2	567.74	2.69
	N	75.30	0.36
	B(o,i) D' H3	2,535.53	12.01
AYMARAES	C(o,i,p) C' H2	114.82	0.54
	C(o,i) B'2 H3	358.54	1.70
	C(o,i) C' H2	1,023.74	4.85
	B(o,i) D' H3	2,561.18	12.13
	B(o,i) C' H3	71.73	0.34
CHINCHEROS	B(o,i) D' H3	140.34	0.66
	C(o,i) B'2 H3	596.38	2.82
	B(o,i) C' H3	772.86	3.66
COTABAMBAS	C(o,i) B'2 H3	101.93	0.48
	C(o,i) C' H2	1,064.26	5.04
	B(o,i) D' H3	1,456.42	6.90
GRAU	C(o,i) B'2 H3	93.79	0.44
	C(o,i) C' H2	811.74	3.84
	B(o,i) D' H3	1,223.77	5.80

Fuente: Equipo técnico con información del SENAMHI

FIGURA 12. MAPA DE CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA - APURÍMAC



Fuente: Elaboración propia



II. DIAGNOSTICO

ANÁLISIS INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1.1. Avance del seguimiento de las acciones Prioritarias del PPRD 2018 al 2021

TABLA 29. ACCIONES PRIORITARIAS DEL PPRD 2018 AL 2021

ACCIONES PRIORITARIAS	MET A GLO BAL	METAS (Plazos)			PRODUCTO	MONITOREO Y SEGUIMIENTO
		CORT O 2018- 2019	MED Hasta 2020	LARGO Hasta 2021		
OBJETIVO ESPECÍFICO 1. Impulsar y fomentar la Institucionalización de la Gestión del Riesgo de Desastres en el Gobierno Regional de Apurímac y Los Gobiernos Locales presentes, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones y mejorar las condiciones logísticas, estructurales y financieras que permitan la ejecución de las acciones y proyectos estratégicos debidamente planificados.	18	18			Informe que contiene los documentos de gestión aprobados	Gerencia Regional de Planeamiento y Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
1.1. Constitución formal de los Grupos de Trabajo para la GRD.	08	08			Resoluciones emitidas (01 Resolución Regional y 07 Resoluciones de Alcaldía)	SE HA CUMPLIDO
1.2. Formulación y aprobación del Programa Anual de Actividades del GTGRD.	08	08			08 programas anuales de trabajo aprobados	
1.3 Reglamento Interno.	01	01			01 reglamento aprobado.	
1.4 Modificación del ROF y MOF y su adecuación al PPRD.	01	01			01 modificación del ROF y MOF aprobado.	SE ENCUENTRA EN PROCESO DE APROBACIÓN
OBJETIVO ESPECÍFICO 2. Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.	112	112			Informe que contiene el catálogo de diplomas y/o certificados entregados	Sub Gerencia de Promoción Social - Dirección Regional de Educación
2.1. Formulación del Plan Estratégico Regional de Fortalecimiento de	07	07			07 Plane	

Capacidades.					s formulados	NO SE HA CUMPLIDO
2.2. Ejecutar talleres de fortalecimiento de capacidades para autoridades (Gobernador, Alcaldes, Consejeros y Regidores) de los 07 municipios Provinciales y el gobierno regional de Apurímac.	28	28			28 Certificaciones	
2.3. Ejecutar cursos para el fortalecimiento de capacidades de funcionarios de los 07 municipios Provinciales y el gobierno regional de Apurímac.	28	28			28 Certificaciones	
2.4. Ejecutar diplomados y/o estudios de post grado para el fortalecimiento de capacidades de profesionales de los 07 municipios Provinciales y el Gobierno Regional de Apurímac.	49	49			49 Certificaciones	

OBJETIVO ESPECÍFICO 3. Identificar y evaluar los riesgos existentes en la región Apurímac ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes, determinando los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad y el nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos la población, y la infraestructura pública y privada.	05	02	03		Informe técnico que contiene los Estudios EVAR ejecutados	Grupo de Trabajo para la GRD
3.1. Ejecutar estudios EVAR sobre Peligro Sísmico en la región Apurímac, priorizando la intervención sobre las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición	1	1			01 Estudio EVAR concluido	NO SE HA CUMPLIDO
3.2. Ejecutar estudios EVAR sobre las Bajas Temperaturas en la región Apurímac, priorizando la intervención sobre las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición	1	1			01 Estudio EVAR concluido	
3.3. Ejecutar estudios EVAR de Inundaciones en la región Apurímac, priorizando la intervención sobre las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición	1		1		01 Estudio EVAR concluido	
3.4. Ejecutar estudios EVAR de Movimientos en Masa y/o Escorrentía Superficial en la región Apurímac, priorizando la intervención sobre las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición	1		1		01 Estudio EVAR concluido	

3.5. Ejecutar estudios EVAR de Sequías en la región Apurímac, priorizando la intervención sobre las áreas que presentan mayor susceptibilidad y mayor exposición	1		1		01 Estudio EVAR concluido	
--	---	--	---	--	---------------------------	--

OBJETIVO ESPECÍFICO 4. Incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres en la planificación estratégica y operativa, así como en criterios técnicos de priorización y programación de proyectos de inversión pública y sus procesos participativos.	08	01	07		Informe técnico que describe y contiene los instrumentos de gestión aprobados	Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
4.1. Gestionar y/o fomentar la incorporación de la GRD en el PDRC del GORE Apurímac, incluyendo el componente y objetivos estratégicos del PPRD Apurímac al 2021.	01	01			01 PDRC actualizado con el componente y objetivos del PPRD Apurímac al 2021.	NO SE HA CUMPLIDO
4.2. Fomentar y apoyar la formulación y/o actualización de los PPRD de los 07 municipios Provinciales alineando sus objetivos y acciones al PPRD Apurímac al 2021.	07		07		07 PPRD Provinciales formulados y/o actualizados	

OBJETIVO ESPECÍFICO 5. Programación, formulación y ejecución planificada y estratégica de acciones y proyectos integrales de tratamiento de los riesgos que han sido debidamente identificados y evaluados para su debida intervención.	20	03	08	009	Informe técnico de los PI programados, formulados y ejecutados	Sub Gerencia de Programación e Inversión, de Estudios Definitivos, de Obras y la Oficina de Pre Inversión.
5.1. Programación de inversiones para la formulación de PI referidos al tratamiento del riesgo de Desastres.	5	1	2	2	05 PI programados para formulación	SE HA CUMPLIDO
5.2. Formulación de PI para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados	5	1	2	2	05 PI formulados	
5.3. Programación de inversiones para la ejecución de PI referidos al tratamiento del riesgo de Desastres y expediente técnico	5	1	2	2	05 PI programados para ejecución	
5.4. Ejecución de PI para el tratamiento integral de los problemas de riesgo identificados.	5		2	3	05 PI ejecutados	

OBJETIVO ESPECÍFICO 6. Orientar, apoyar y fortalecer los procesos de gestión del territorio para evitar la generación de nuevos riesgos.	07		07		Informe técnico que describe el número de instrumentos técnicos y normativos formulados e implementados	Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
6.1. Formulación y/o actualización de instrumentos técnico normativos para la gestión y la adecuada ocupación del territorio en cumplimiento estricto de la norma técnica sísmica correspondiente.	07		07		07 instrumentos técnico normativos implementados	NO SE HA CUMPLIDO
OBJETIVO ESPECÍFICO 7. Fortalecer y fomentar la cultura de prevención y la participación de la para el desarrollo seguro y sostenible de la región Apurímac.	28	14	14		Informe Técnico que describe las acciones ejecutas.	Sub Gerencia de Promoción Social, Educación e Inclusión social.
7.1. Formular el Plan de Educación Comunitaria en GRD.	07	07			07 Planes de educación comunitaria	NO SE HA CUMPLIDO
7.2. Ejecutar las acciones programadas en el Plan de Educación Comunitaria en GRD, dirigida a la población urbana y rural.	07	07			07 Informes de talleres ejecutados	NO SE HA CUMPLIDO
7.3. Implementar en la malla curricular de educación básica y superior los contenidos de la GRD.	07		07		07 Informes técnicos	NO SE HA CUMPLIDO
7.4. Fomentar y asegurar la participación de los líderes comunitarios en los procesos de presupuesto participativo y mecanismos de gestión financiera.	07		07		07 Actas de participación en PPP	NO SE HA CUMPLIDO

2.1.2. Situación de la Gestión Prospectiva y Correctiva del Riesgo de Desastres

Es importante mencionar que la Gestión Prospectiva comprende las acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar el riesgo futuro y la Gestión Correctiva comprende las acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente. (Ley N° 29664)

Conociendo los fenómenos más recurrentes en nuestro departamento el gobierno regional de Apurímac con el fin de reducir las vulnerabilidades de la población y sus medios de vida cuenta con los instrumentos de Gestión Institucional, instrumentos de planificación estratégica, así como también se encuentra realizando la formulación de los instrumentos técnicos para el ordenamiento territorial de la región, como es el proyecto de Zonificación Económica Ecológica - ZEE.

Así mismo con **Resolución Ejecutiva Regional N°088-2023-GR.APURIMAC/GR** se encuentra conformado el **Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres** del gobierno regional de Apurímac, responsables de la articulación para el cumplimiento de las funciones de la gestión del riesgo de desastres en su jurisdicción; conforme a lo que manda la Ley del SINAGERD y su reglamento el cual está presidido por el gobernador regional.

2.1.3. Roles y funciones

En referencia al **Art.14 de la Ley 29664, Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD)**, 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, de manera que se debe precisar los siguiente:

- a. Los presidentes de los gobiernos regionales y los alcaldes son las máximas autoridades responsables de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de sus respectivos ámbitos de competencia.
- b. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.
- c. Los gobiernos regionales y gobiernos locales constituyen grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad. Esta función es indelegable.
- d. Los gobiernos regionales y gobiernos locales aseguran la adecuada armonización de los procesos de ordenamiento del territorio y su articulación con la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y sus procesos.
- e. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los responsables directos de incorporar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en la gestión del desarrollo, en el ámbito de su competencia político administrativa, con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado.
- f. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.
- g. Los gobiernos regionales y gobiernos locales que generan información técnica y científica sobre peligros, vulnerabilidad y riesgo están obligados a integrar sus datos en el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, según la normativa del ente rector.

Adicional a las mencionadas funciones se puede revisar los Art. 11 y 17 del Reglamento (Decreto Supremo 048-2011-PCM).

Dentro del contexto de las funciones vinculadas a la gestión prospectiva y correctiva



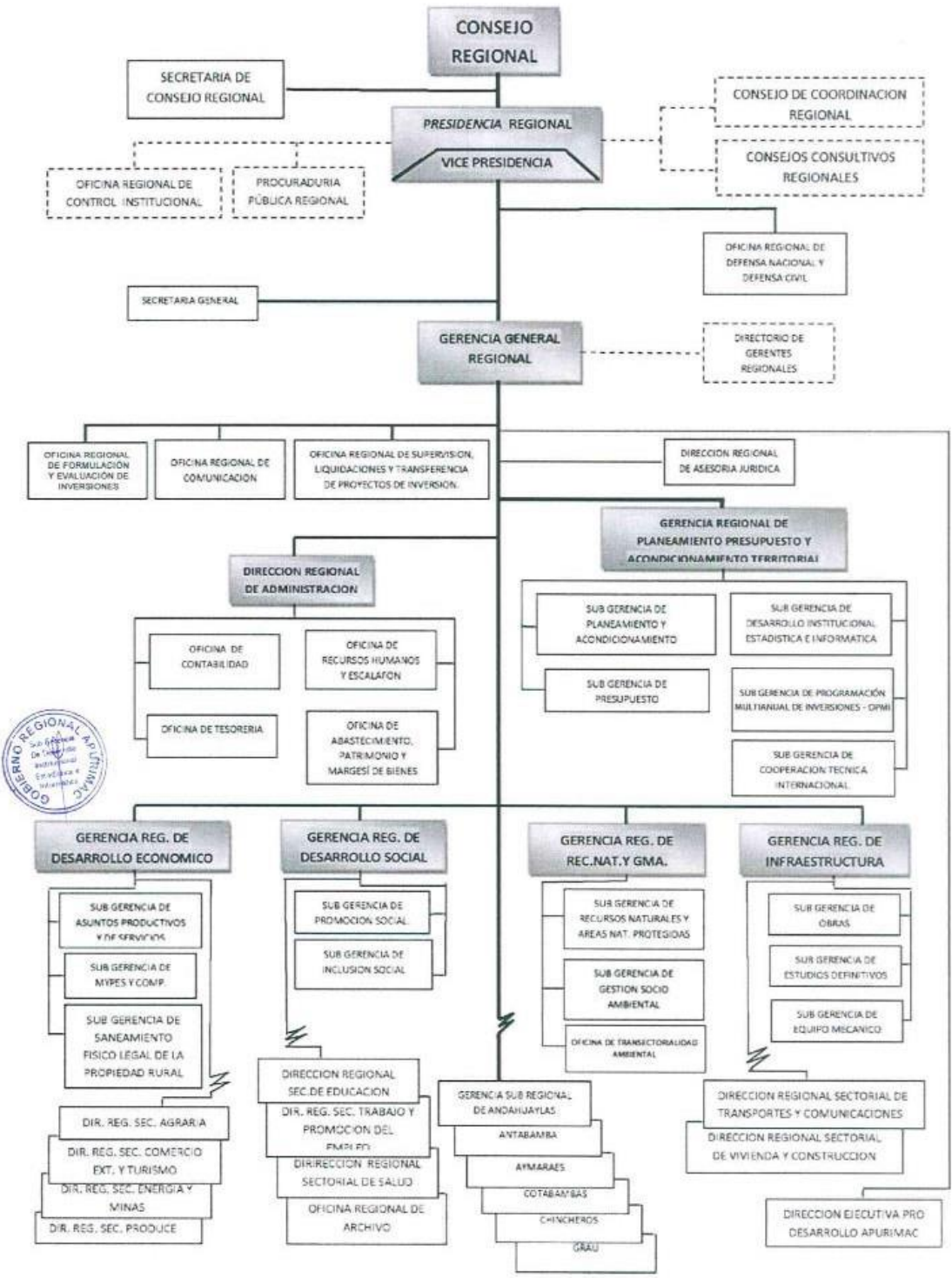
encontramos lo siguiente:

TABLA 30. FUNCIONES DE LA UNIDAD ORGÁNICA - OFICINA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL

Nivel orgánico: Órgano ejecutivo-Alta Dirección-Presidencia Regional según ROF – 2018
Unidad orgánica: Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Planear, organizar, dirigir, coordinar, ejecutar, controlar y evaluar las acciones de defensa Nacional, gestión del riesgo de desastres y seguridad ciudadana en el ámbito de gobierno regional de Apurímac, de acuerdo a las orientaciones técnico normativas emitidas por defensa nacional, SINAGERD y seguridad ciudadana.• Difundir la doctrina de defensa Nacional y promover la participación cívica patriótica de la nación.• Elaborar información sistematizada, permanente y actualizada del personal y recursos materiales existentes en el ámbito del gobierno regional de Apurímac para ser empleados en acciones de movilización y desmovilización.• Promover acciones de difusión, capacitación sobre los lineamientos y doctrinas de seguridad y defensa nacional.• Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, dirigir, controlar y administrar las políticas en la materia de defensa Nacional, Gestión del Riesgo de Desastres y seguridad ciudadana, en concordancia con la política general del gobierno nacional y los planes sectoriales.• Dirigir el sistema regional de defensa nacional en la región de Apurímac.• Formular, aprobar normas y planes, evaluar, dirigir y organizar, supervisar, fiscalizar y ejecutar los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en concordancia con la Ley N° 29664 y su reglamento aprobado por Decreto Supremo 048-2011-PCM• Constituir grupos de trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, integrados por funcionarios de los niveles directivos, superiores y presididos por la máxima autoridad ejecutiva de la entidad.• Incorporar los procesos de la gestión del riesgo de desastres en la gestión del desarrollo, en el ámbito de la competencia político administrativa. Con el apoyo de las demás entidades públicas y con la participación del sector privado. Con especial atención en el riesgo existente, por tanto, en la gestión correctiva.• Promover y facilitar la formulación y equipamiento de la compañía de bomberos voluntarios en la región de Apurímac.• Promover y apoyar la educación de seguridad vial.• Organizar y ejecutar acciones de prevención de desastres y brindar ayuda directa e inmediata a los damnificados y la rehabilitación de las poblaciones afectadas.• Prestar servicios de inspecciones técnicas de seguridad en Defensa civil de detalle y otros que este dentro de su capacidad operativa.

Fuente: ROF 2018 – GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC

FIGURA 13. ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC – ORD. REG. N°001-2018 GR



Fuente: ROF 2018 – GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC



CAPACIDAD REGIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO.

2.1.4. Instrumentos de Gestión Institucional, Estratégica y Ordenamiento Territorial

El gobierno regional de Apurímac actualmente cuenta con los siguientes instrumentos:

- Plan de Desarrollo Regional Concertado Apurímac 2017 – 2021 (Ordenanza Regional N°032 -2016-GR-APURIMAC/GR.) que presenta el Objetivo Estratégico “Disminuir la vulnerabilidad, ante fenómenos naturales y antrópicos, de la población”
- Plan estratégico institucional Extensión al 2022 (Resolución Ejecutiva Regional N° 267-2019-GR.APURIMAC/GR.) que presenta con el Objetivo Estratégico “Promover la Gestión de Riesgo de Desastres en un contexto de Cambio Climático en la región”
- Plan Operativo Institucional Multianual 2021 – 2023 (Resolución Ejecutiva Regional N° 242 -2020-GR.APURIMAC/GR.) que presenta con el Objetivo Estratégico “Promover la Gestión de Riesgo de Desastres en un contexto de Cambio Climático en la región”
- Reglamento de Organización y Funciones (Ordenanza Regional N°001 -2018-GR-APURIMAC/GR.) (Actualmente se encuentra en proceso de actualización)
- Zonificación Económica Ecológica – ZEE. (Proceso de formulación)
- Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres al 2021

TABLA 31. INFORMACIÓN DE LAS PROVINCIAS – INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

INSTITUCIONALIDAD DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN INCORPORADOS CON LA GRD DE LA REGIÓN DE APURÍMAC							
N°	Provincia	Cuenta con GTGRD	Cuenta con PDC	Cuenta con PEI	Cuenta con POI	Cuenta con PPRRD	EVALUACION CUALITATIVA
1	Abancay	SI	SI	SI	SI	SI	MUY BUENA
2	Andahuaylas	SI	SI	SI	SI	SI	MUY BUENA
3	Antabamba	SI	SI	SI	SI	SI	MUY BUENA
4	Aymaraes	SI	SI	SI	SI	NO	BUENA
5	Cotabambas	SI	SI	SI	SI	NO	BUENA
6	Chincheros	SI	SI	SI	SI	SI	MUY BUENA
7	Graú	SI	SI	SI	SI	NO	BUENA

TABLA 32. INFORMACIÓN DE LAS PROVINCIAS – INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

INSTITUCIONALIDAD DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN INCORPORADOS CON LA GRD DE LA REGIÓN DE APURÍMAC						
N°	Provincia	Cuenta con ROF	Cuenta con MPP	Cuenta con CAP	Cuenta con TUPA	EVALUACION CUALITATIVA
1	Abancay	SI	NO	SI	SI	BUENA
2	Andahuaylas	SI	NO	SI	SI	BUENA
3	Antabamba	SI	NO	SI	SI	BUENA
4	Aymaraes	SI	NO	SI	SI	BUENA
5	Cotabambas	SI	NO	SI	SI	BUENA
6	Chincheros	SI	NO	SI	SI	BUENA
7	Graú	SI	NO	SI	SI	BUENA

2.1.5. Análisis de recursos Humanos

Dentro de la identificación del personal vinculado a la gestión de riesgo de desastres de los diferentes órganos de gobierno se tienen los siguientes:

La Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil, que tiene dependencia jerárquica de la presidencia Regional de Apurímac. (Ver Tabla 34)

El Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Apurímac está conformada por 10 Miembros de acuerdo a su capacidad organizacional (Ver Tabla 35), donde una de sus principales funciones es Impulsar la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en sus procesos de planificación, de ordenamiento territorial, de gestión ambiental y de inversión pública, sobre la base de la identificación de los peligros, análisis de vulnerabilidad y la determinación de los niveles de riesgos que los proyectos pueden crear en el territorio y las medidas necesarias para su prevención, reducción y/o control; para lo cual requerirán el asesoramiento y la asistencia técnica del CENEPRED (RESOLUCION MINISTERIAL N° 276-2012-PCM).

La Plataforma Regional de Defensa Civil de la Región Apurímac (Ver Tabla 36), es un espacio permanente de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la Preparación, Respuesta y Rehabilitación.

TABLA 33. ACTORES VINCULADOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DEL GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

ACTORES	SUSTENTO	FUNCION	CANTIDAD
El Grupo de Trabajo para la Gestión de Riesgo de Desastres del Gobierno Regional de Apurímac	Resolución Ejecutiva Regional N°088-2023-GR.APURIMAC/GR	Toma de decisiones referente a la Gestión de riesgo de Desastres	10
La Plataforma Regional de Defensa Civil de la Región Apurímac (Gestión Reactiva)	Ejecutiva Regional N°154-2023-GR.APURIMAC/GR.	Formulación e implementación de estrategias, normas y planes así como programas y proyectos de gestión reactiva	40
La Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil	Órgano ejecutivo-Alta Dirección- Presidencia Regional según ROF - 2018	Encargado de asesorar en asuntos relacionados con acciones de defensa nacional y Gestión del riesgo de desastres y seguridad ciudadana	14
COER	Órgano ejecutivo-Alta Dirección- Presidencia Regional	Obtiene, consolida, integra, procesa información sobre riesgos y emergencias que se producen en el departamento de Apurímac	9

Fuente: Equipo Técnico

TABLA 34. CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE TRABAJO

CARGO REGIONAL	CARGO GTGRD
Gobernador Regional	Presidente
Gerente Regional de Planeamiento, y Acondicionamiento Territorial.	Secretario técnico
Gerente General del Gobierno Regional de Apurímac.	Miembro
Gerente Regional de Infraestructura.	Miembro
Gerente Regional de Desarrollo Económico.	Miembro
Gerente Regional de Desarrollo Social.	Miembro
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.	Miembro
Director Regional de Administración.	Miembro
Director Regional de Asesoría Legal.	Miembro
Director Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil.	Miembro
Sub-Gerente de Cooperación Técnica Internacional.	Miembro

Fuente: Equipo Técnico

TABLA 35. CONFORMACIÓN DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL

INTEGRANTES	CARGO
Director(a) de la Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa	Secretario técnico
Prefecto Regional de Apurímac.	Miembro
Presidente de la Corte Superior de Justicia Apurímac.	Miembro
Presidente de la Junta de Fiscales Superiores Apurímac.	Miembro
Director de la Dirección Regional de Salud.	Miembro
Director de la Dirección Regional de EsSALUD Apurímac.	Miembro
Director de la Dirección Regional de Educación.	Miembro
Director de la Dirección Regional de Agricultura.	Miembro
Director de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.	Miembro
Director de la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Sanearamiento.	Miembro
Director de la Dirección Regional de Produce.	Miembro
Director de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo.	Miembro
Director de la Dirección Regional de Energía y Minas.	Miembro
Director de AGROURAL - Apurímac.	Miembro
Director de la Autoridad Nacional del Agua - ANA Apurímac.	Miembro
Coordinador Regional del Programa Nacional - PAÍS de Apurímac.	Miembro
Director de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo.	Miembro
Director de la Oficina Departamental de Estadística e Informática de Apurímac.	Miembro
Director de la Oficina Desconcentrada de Cultura Apurímac.	Miembro
Obispo de la Diócesis de Abancay.	Miembro
Director Territorial de la Policía Nacional del Perú - Apurímac.	Miembro
Jefe de la XIX Comandancia Departamental de Bomberos - Apurímac.	Miembro
Director de CÁRITAS Abancay.	Miembro

Coordinador de la Mesa de Concertación de Lucha contra la Pobreza Apurímac - MCLCP.	Miembro
Rector de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac - UNAMBA.	Miembro
Rector de la Universidad Tecnológica de los Andes - UTEA.	Miembro
Rector de la Universidad Nacional José María Arguedas - UNAJMA.	Miembro
Decano Departamental del Colegio de Ingenieros del Perú - CIP Apurímac.	Miembro
Decano del Colegio de Arquitectos del Perú - CAP Apurímac.	Miembro
Decano del Colegio de Periodistas de Apurímac.	Miembro
Gerente de Electro Sur-Este Apurímac.	Miembro
Director Ejecutivo del Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA Apurímac.	Miembro
Representante de la Cámara de Comercio de Apurímac.	Miembro
Batallón de Infantería Motorizada BIM N°35 Andahuaylas - Apurímac.	Miembro
Batallón de Ingeniería de Combate BIC N°241 Andahuaylas - Apurímac.	Miembro
Coordinador Zonal Apurímac Provías Descentralizado de Apurímac.	Miembro
Representante del Organismo Superior de la Inversión en Energía y Minas - OSINERGMIN Apurímac.	Miembro
Responsable de la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Apurímac.	Miembro
Jefe del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP Apurímac.	Miembro
Representante de EMUSAP.	Miembro

Fuente: Equipo Técnico

TABLA 36. CUADRO DE ASIGNACIÓN DEL PERSONAL DE LA OFICINA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL

N°	Cargo Estructural	Código	Clasificac.	Total	Situación del Cargo		Cargo De Confianza
					O	P	
Denominación del órgano: Órganos de Alta Dirección							
Denominación de La Unidad Orgánica: Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil							
1	Director Programa Sectorial IV	44202302	EC	1	1	0	Confianza
2	ma Administrativo III	44202303	SP-DS	1	-	1	-
3	Ingeniero IV	44202305	SP-ES	1	-	1	
4	Ingeniero IV	44202305	SP-ES	1	1		
5	Economista IV	44202305	SP-ES	1		1	
6	Contador IV	44202305	SP-ES	1		1	
7	Sociólogo IV	44202305	SP-ES	1		1	
8	Especialista Administrativo IV	44202305	SP-ES	1	1		
9	Secretaría III	44202306	SP-AP	1	1		
10	Técnico Administrativo III	44202306	SP-AP	1	1		
11	Técnico Administrativo III	44202306	SP-AP	1	1		
12	Técnico Administrativo III	44202306	SP-AP	1	1		
13	Técnico Administrativo III	44202306	SP-AP	1	1		
14	Técnico Administrativo III	44202306	SP-AP	1	1		
Total Unidad Orgánica				14	9	5	

Fuente: Cuadro de Asignación de Personal (CAP- 2012) – Gobierno Regional De Apurímac

Como parte del análisis de la capacidad de los recursos humanos en Gestión de Riesgo de Desastres, se utilizó un cuestionario con preguntas objetivas sobre el nivel de conocimientos en GRD de a una muestra de los funcionarios del gobierno regional de Apurímac y de su personal a cargo, de tal forma se pueda evaluar la situación actual de la Institución.

FIGURA 14. MUESTRA DEL ANÁLISIS – 22 RESPUESTAS

GERENTE
SUB GERENTE
DIRECTOR
SUB DIRECTOR
ADMINISTRADOR

Fuente: equipo técnico

La Figura 13, muestra que el 95,5% de las respuestas de los **funcionarios** considera tener conocimientos en GRD en los componentes prospectivo y correctivo. Con respecto a su Nivel de conocimientos en GRD, el 77.3% consideran tener un Nivel Básico, 18.2% en un nivel avanzado y el 4,5% en un Nivel Intermedio (ver Figura 14).

FIGURA 15. ¿TIENE CONOCIMIENTOS EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DENTRO DE LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO?

22 respuestas

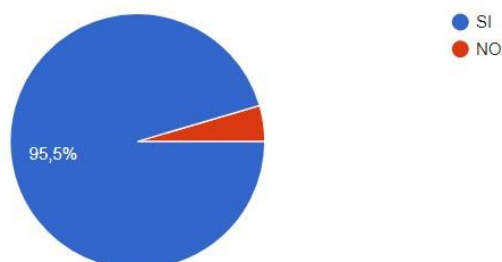
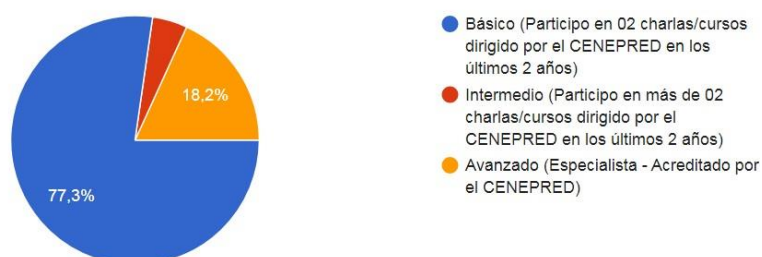


FIGURA 16. ¿CUÁL ES SU NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DENTRO DE LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO?

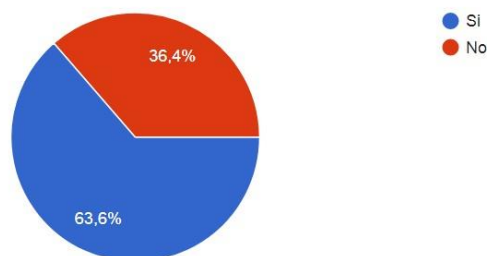
22 respuestas



En la Figura 15, muestra que el 63,6% de los funcionarios consideran tener trabajadores a su cargo con conocimientos de GRD en los componentes Prospectivo y Correctivo.

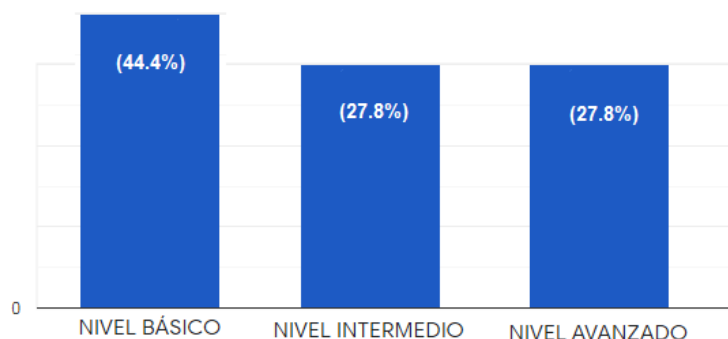
FIGURA 17. ¿CUENTA CON TRABAJADORES CON CONOCIMIENTOS EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES DENTRO DE LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO?

22 respuestas



En la Figura 16, se muestra el porcentaje de trabajadores identificados con conocimientos en GRD en los componentes Prospectivo y Correctivo dentro de la muestra tomada, que el 44.4% de trabajadores se encuentra en un Nivel Básico, y el 27.8% en un Nivel Intermedio y Avanzado.

FIGURA 18. ¿CUANTOS TRABAJADORES TIENE CON CONOCIMIENTOS EN GRD EN LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO?



Nota: Las preguntas fueron elaboradas por el equipo técnico, con una naturaleza objetiva en el aplicativo Google Formulario. La técnica de muestreo es de tipo no probabilístico intencional por conveniencia. (Materola 2017)

2.1.6. Análisis de recursos Logísticos

El gobierno regional de Apurímac cuenta con una infraestructura propia como sede central donde funcionan los órganos de alta dirección y control el cual se encuentran en un estado conservado. Los demás órganos de línea desconcentrados cuentan con locales propios y en algunos casos alquilados por el déficit de espacios físicos por cada unidad orgánica.

En cuanto al equipamiento todas las unidades orgánicas que conforman el gobierno regional cuentan con equipos informáticos, mobiliario y unidades móviles.

2.1.7. Análisis de Recursos Financieros

El análisis será específicamente, del PpR 0068 “Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres” que está orientado a conseguir resultados vinculados a la reducción de la vulnerabilidad de la población y sus medios de vida ante la ocurrencia de amenazas naturales tales como: El Fenómeno El Niño, lluvias intensas, heladas y sismos. Comprende un conjunto de intervenciones articuladas entre el Ministerio de Agricultura, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Transporte, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, INDECI, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales

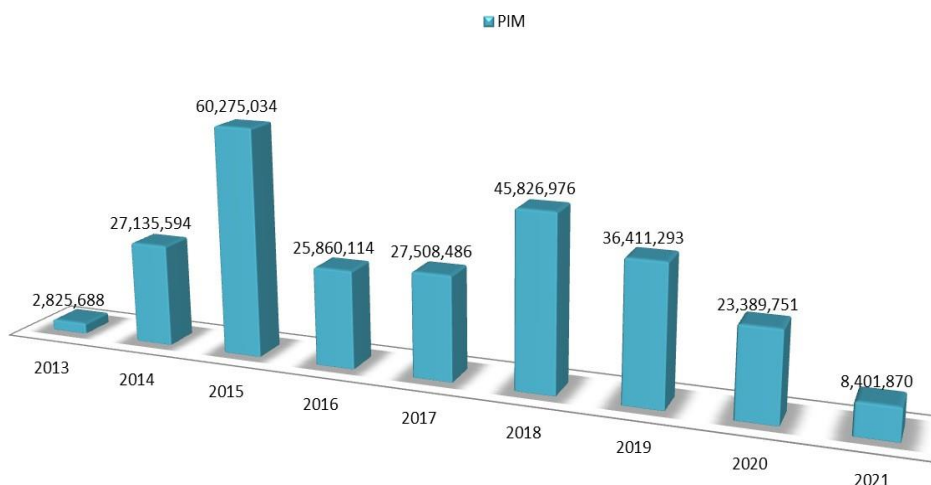
a. Análisis de la ejecución del Gasto del 2013 al 2021

La ejecución del Gasto de la categoría Presupuestal 0068 “REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES”, durante los años 2015 y 2018 son los picos más altos dentro del Gasto presupuestal que incluye Actividades y Proyectos en la Región de Apurímac. (Ver Figura 19)

Realizado el análisis de la ejecución del gasto de la categoría presupuestal 0068 desde los años 2013 al 2021, se ha podido observar que la tendencia ha sido positiva dentro del año 2013 al 2015; pero disminuyendo durante los años 2016 y 2017, los años 2018 y 2019 sufren una mejora en cuanto al gasto presupuestal y finalmente la tendencia a la baja en los años 2020 y 2021; esto para el PIM como para el Devengado.

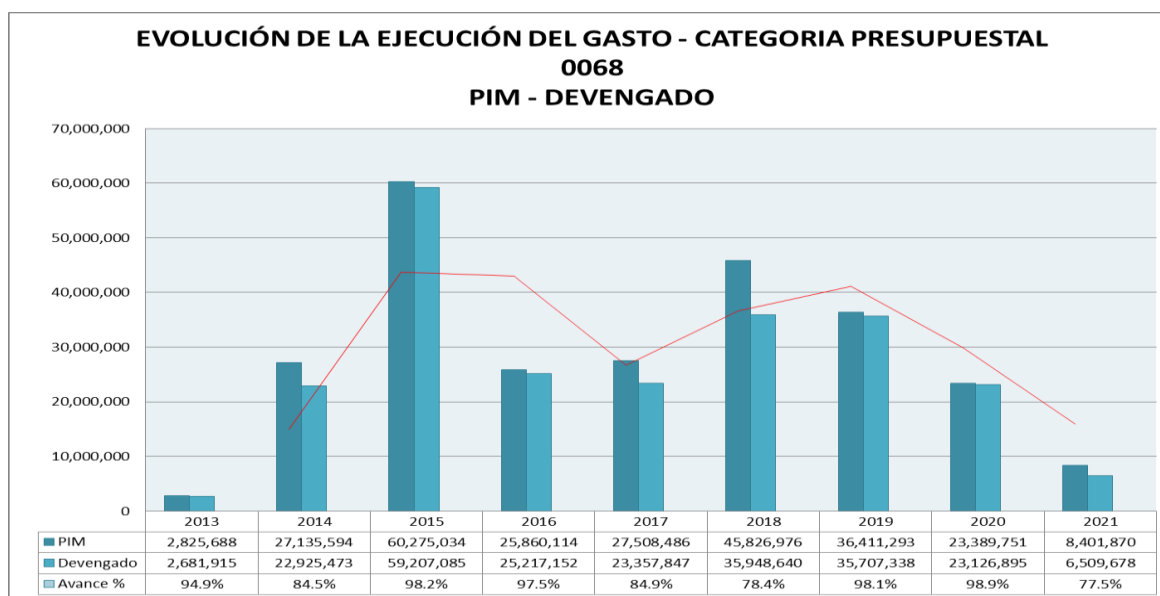
Realizado el análisis del “PIM - PLIEGO 442 vs PIM-0068”, se observa que los años 2015 y 2018 presentan un gasto equivalente al 6.68% y 4% respectivamente del total del Pliego 442, a diferencia de los demás años que los gastos son menores al 4% del total del Pliego 442: Gobierno Regional de Apurímac. Así mismo se puede observar un crecimiento de la Línea de tendencia del PIM - PLIEGO 442, pero un leve declive en la línea de tendencia del PIM – 0068.

FIGURA 19. EJECUCIÓN DEL GASTO DE LA CATEGORÍA PRESUPUESTAL-0068: REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES (PROYECTOS Y ACTIVIDADES)



Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: octubre-2021

FIGURA 20. EVOLUCIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068: PIM – DEVENGADO DEL 2013 AL 2021 (PROYECTOS Y ACTIVIDADES)



Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: octubre-2021

Ejecución del gasto de la categoría presupuestal-0068 “reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres” (Proyectos y Actividades)

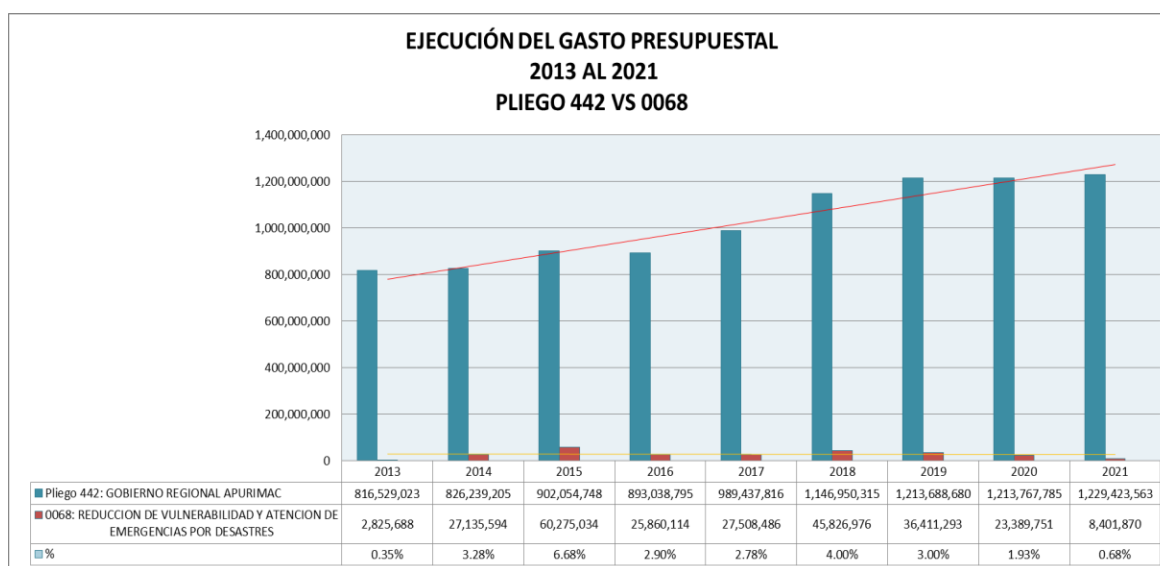
TABLA 37. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068: PIM – DEVENGADO DEL 2013 AL 2021 (PROYECTOS Y ACTIVIDADES)

AÑO	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2013		2,825,688						94.9%
2014		27,135,594						84.5%
2015		60,275,034						98.2%
2016		25,860,114						97.5%
2017		27,508,486						84.9%
2018		45,826,976						78.4%
2019		36,411,293						98.1%
2020		23,389,751						98.9%
2021		8,401,870						77.5%

2013	2,575,763	2,825,688	2,696,775	2,696,434	2,696,434	2,681,915	2,678,083	94.9%
2014	13,189,752	27,135,594	22,950,444	22,950,444	22,950,444	22,925,473	22,870,891	84.5%
2015	60,106,791	60,275,034	59,275,372	59,275,372	59,275,372	59,207,085	58,944,634	98.2%
2016	25,410,087	25,860,114	25,732,980	25,261,116	25,261,116	25,217,152	25,164,179	97.5%
2017	22,468,045	27,508,486	26,535,449	23,469,892	23,434,364	23,357,847	23,316,518	84.9%
2018	46,713,748	45,826,976	37,539,296	37,081,790	35,954,832	35,948,640	35,887,560	78.4%
2019	21,497,891	36,411,293	35,991,111	35,953,234	35,806,486	35,707,338	35,692,595	98.1%
2020	19,627,290	23,389,751	23,375,499	23,349,079	23,349,077	23,126,895	23,111,893	98.9%
2021	7,890,337	8,401,870	7,292,354	7,050,288	6,947,004	6,509,678	6,361,260	77.5%

Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: octubre-2021

FIGURA 21. LÍNEA DE TENDENCIA DE LOS AÑOS 2013 AL 2021 “PIM - PLIEGO 442 VS PIM-0068” (PROYECTOS Y ACTIVIDADES)



Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: octubre-2021

TABLA 38. EJECUCIÓN DEL GASTO PRESUPUESTAL 2013 AL 2021 “PIM - PLIEGO 442 VS PIM-0068” (PROYECTOS Y ACTIVIDADES)

AÑO	Pliego 442: GOBIERNO REGIONAL APURIMAC	0068: REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES	
	PIM	PIM	%
2013	816,529,023	2,825,688	0.35%
2014	826,239,205	27,135,594	3.28%
2015	902,054,748	60,275,034	6.68%
2016	893,038,795	25,860,114	2.90%
2017	989,437,816	27,508,486	2.78%
2018	1,146,950,315	45,826,976	4.00%
2019	1,213,688,680	36,411,293	3.00%
2020	1,213,767,785	23,389,751	1.93%
2021	1,229,423,563	8,401,870	0.68%

Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: octubre-2021

b. Análisis de la ejecución del Gasto por Sectores del 2017 al 2021

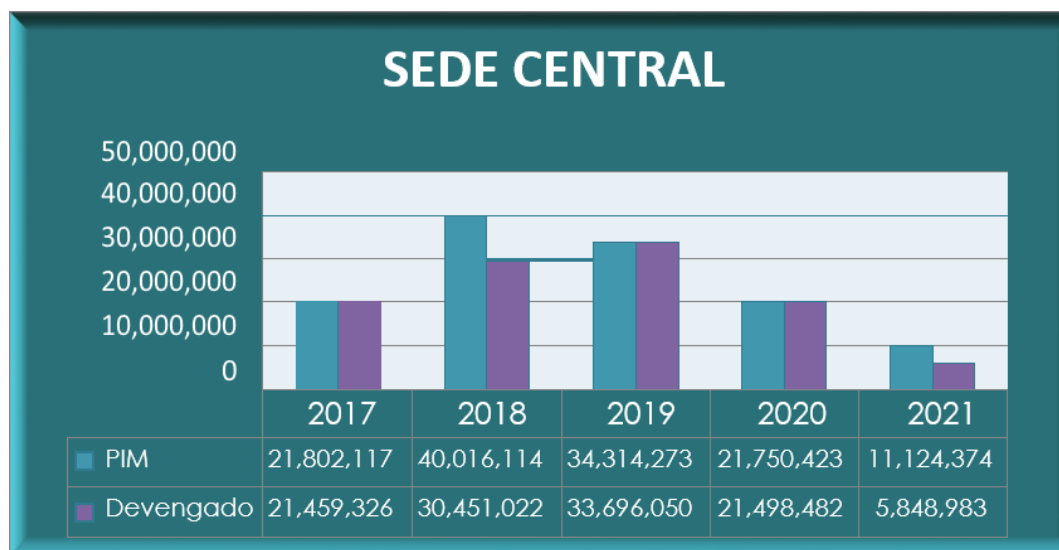
El presente análisis es a nivel de sectores, de la Sede Central, sector agricultura, sector educación y sector educación para poder observar el manejo presupuestal entre los años 2017 al 2021, para poder realizar una posterior evaluación dentro del presente Plan.

TABLA 39. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SEDE CENTRAL, 2017 - 2021

Años	REGION APURIMAC - SEDE CENTRAL							
	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2017	20,597,286	21,802,117	21,589,028	21,552,950	21,517,529	21,459,326	21,418,522	98.4
2018	44,716,641	40,016,114	32,034,235	31,577,811	30,452,149	30,451,022	30,397,653	76.1
2019	19,502,224	34,314,273	33,937,510	33,906,004	33,759,970	33,696,050	33,682,357	98.2
2020	17,863,324	21,750,423	21,745,984	21,719,564	21,719,561	21,498,482	21,489,200	98.8
2021	6,142,512	11,124,374	6,781,163	6,772,260	6,293,728	5,848,983	5,625,268	52.6

Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: Noviembre-2021

FIGURA 22. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SEDE CENTRAL, 2017 - 2021, PIM VS DEVENGADO



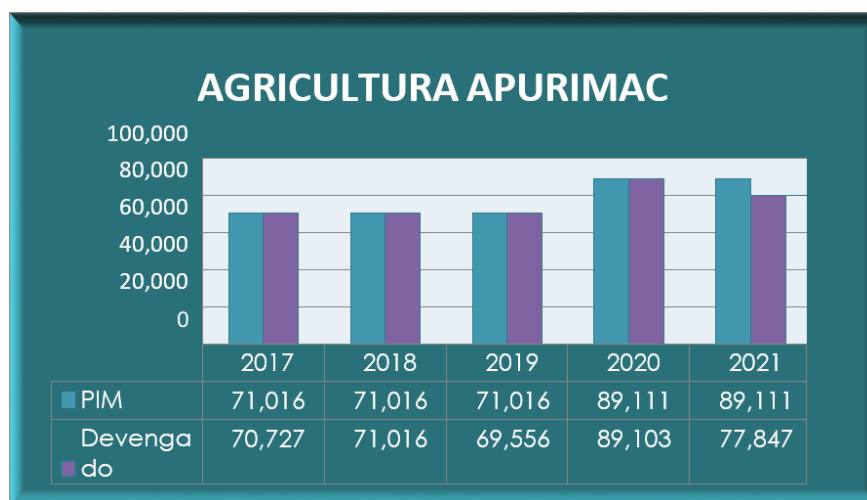
Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: Noviembre-2021

TABLA 40. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR AGRICULTURA, 2017 - 2021

Años	AGRICULTURA APURIMAC							
	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2017	71,016	71,016	71,015	71,015	71,015	70,727	70,727	99.6
2018	71,016	71,016	71,016	71,016	71,016	71,016	71,016	100.0
2019	71,016	71,016	70,993	70,479	69,766	69,556	69,556	97.9
2020	89,111	89,111	89,103	89,103	89,103	89,103	89,103	100.0
2021	89,111	89,111	77,847	77,847	77,847	77,847	77,847	87.4

Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: Noviembre-2021

FIGURA 23. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR AGRICULTURA, 2017 – 2021, PIM VS DEVENGADO



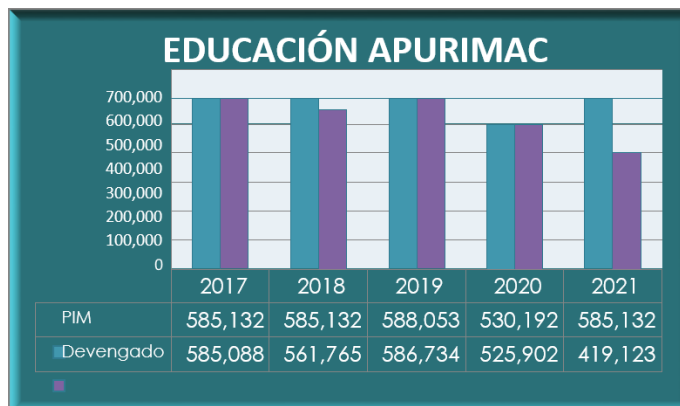
Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: Noviembre-2021

TABLA 41. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR EDUCACIÓN, 2017 - 2021

Años	EDUCACION APURIMAC							
	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2017	585,132	585,132	585,088	585,088	585,088	585,088	584,814	100.0
2018	585,132	585,132	562,795	561,875	561,765	561,765	561,539	96.0
2019	585,132	588,053	588,046	586,752	586,752	586,734	585,684	99.8
2020	585,132	530,192	525,902	525,902	525,902	525,902	525,632	99.2
2021	585,132	585,132	521,055	428,773	424,173	419,123	417,976	71.6

Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: Noviembre-2021

EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR EDUCACIÓN, 2017 – 2021, PIM VS DEVENGADO



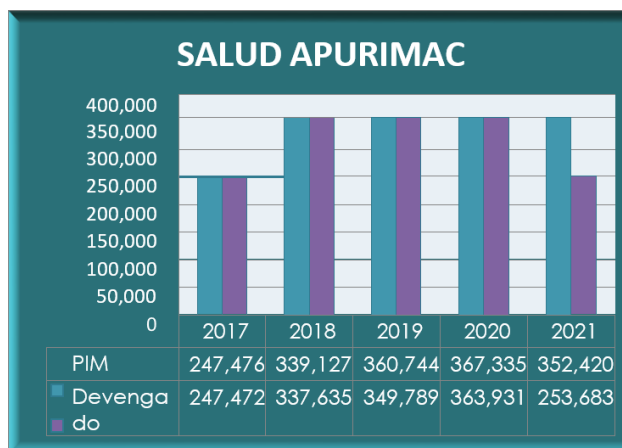
Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: Noviembre-2021

TABLA 42. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR SALUD, 2017 - 2021

Años	SALUD APURIMAC							
	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
2017	252,156	247,476	247,472	247,472	247,472	247,472	247,322	100.0
2018	339,127	339,127	337,635	337,635	337,635	337,635	337,635	99.6
2019	353,625	360,744	354,189	349,789	349,789	349,789	349,789	97.0
2020	357,075	367,335	363,931	363,931	363,931	363,931	363,841	99.1
2021	353,053	352,420	309,375	267,057	267,057	253,683	248,436	72.0

Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: Noviembre-2021

FIGURA 24. EJECUCIÓN DEL GASTO CATEGORÍA PRESUPUESTAL 0068, SECTOR EDUCACIÓN, 2017 – 2021, PIM VS DEVENGADO



Fuente: Consulta amigable MEF - Fecha de la Consulta: Noviembre-2021

2.1.8. Evaluación cualitativa de la Capacidad Regional de la Gestión de Riesgo de Desastres en los Componentes Prospectivo y Correctivo

La Evaluación cualitativa utilizando una matriz de calificación se realiza a partir del análisis de los Instrumentos de Gestión Institucional, Estratégica y Ordenamiento Territorial, Recursos Humanos, Recursos logísticos y Recursos financieros usados hasta la fecha.

TABLA 43. MATRIZ DE NIVELES DE CALIFICACIÓN CUALITATIVA DE LA CAPACIDAD REGIONAL DE LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES EN LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO

NIVELES DE CALIFICACIÓN CUALITATIVA DE LA CAPACIDAD REGIONAL DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LOS COMPONENTES PROSPECTIVO Y CORRECTIVO			
Malo/Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno
Cuenta con una capacidad logística Mala/deficiente por falta de mobiliario y equipos de cómputo, deteriorados o inoperativos (>15%), no cuenta con local propio. Solo Alquilado pero inadecuado. Su capacidad de recursos humanos, carece de personal idóneo para el puesto designado, tampoco cuenta con personal con conocimientos en Gestión de Riesgo de Desastres en los componentes Prospectivo y Correctivo. Capacidad de Gasto institucional Malo.	Cuenta con una capacidad logística Regular por falta de mobiliario y equipos de cómputo, deteriorados o inoperativos (<15%), Cuenta con local propio pero inadecuado o local alquilado. Su capacidad de recursos humanos, cuenta con poco personal idóneo dentro de la institución, cuenta con personal con conocimientos en Gestión de Riesgo de Desastres en los componentes Prospectivo y Correctivo (nivel Básico). Capacidad de Gasto institucional Regular.	Cuenta con una capacidad logística Buena cuenta con mobiliario y equipos de cómputo suficiente, u operativos (>90%), cuenta con local propio. Su capacidad de recursos humanos, cuenta con personal idóneo dentro de la institución, cuenta con personal con conocimientos en Gestión de Riesgo de Desastres en los componentes Prospectivo y Correctivo (nivel intermedio). Capacidad de Gasto institucional bueno	Cuenta con una capacidad logística Muy Buena cuenta con mobiliario y equipos de cómputo suficiente u operativos (>95%), y todos operativos, cuenta con local propio y adecuado. Su capacidad de recursos humanos, cuenta con personal idóneo dentro de la institución, cuenta con personal con conocimientos en Gestión de Riesgo de Desastres en los componentes Prospectivo y Correctivo (nivel Avanzado). Capacidad de Gasto institucional Muy bueno

Fuente: Equipo Técnico

Tabla 44, El análisis de la capacidad en la gestión del riesgo de desastres en el gobierno regional Apurímac en la sede central, agricultura, educación y salud podemos, dando

como resultado un nivel Bueno, dando mayor peso a los recursos Humanos, seguida de los recursos financieros y con menor peso a los recursos Logísticos.

TABLA 44. Calificación de la Capacidad Regional de la Gestión de Riesgo de Desastres en los Componentes Prospectivo y Correctivo

Unidad Ejecutora	Recursos Humanos	Recursos Logísticos	Recursos Financieros	Nivel de Calificación
Región Apurímac - Sede Central	BUENA	BUENO	REGULAR	BUENO
Agricultura Apurímac	BUENA	BUENO	BUENO	BUENO
Educación Apurímac	BUENA	BUENO	BUENO	BUENO
Salud Apurímac	BUENA	BUENO	BUENO	BUENO
Otras	REGULAR	BUENO	BUENA	BUENO

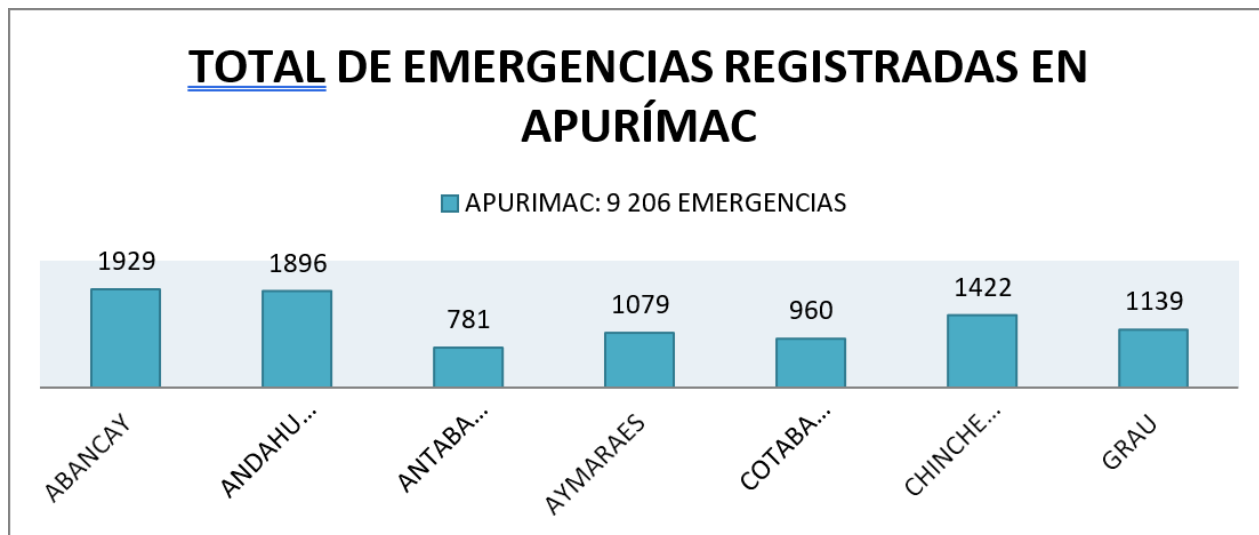
Fuente: Equipo Técnico

ANÁLISIS DEL IMPACTO DE PELIGROS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC, 2003 AL 2019

Para el presente análisis se tomó información del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación (SINPAD - INDECI), logrando obtener resultados del 2003 al 2019. El resultado de la recopilación de información nos da un total de 9,206 emergencias reportadas en el SINPAD, originadas por peligros de origen Natural e inducidos por la acción humana.

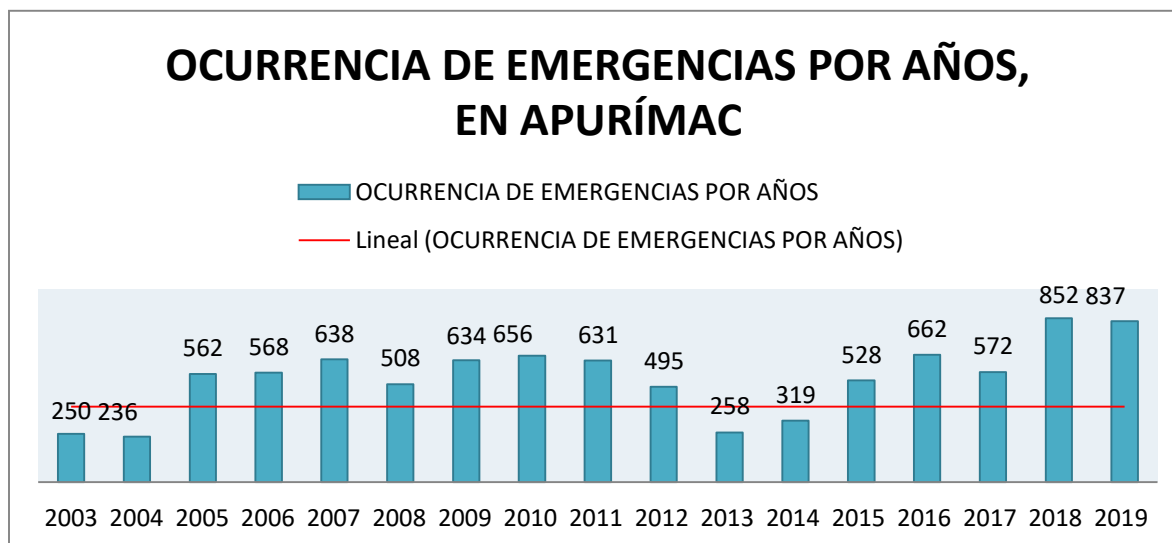
En la Figura 24, muestra el total de emergencias que llegaron a registrarse en el SINPAD a nivel de provincias, donde la provincia de Abancay encabeza con el 21% de emergencias, seguida por Andahuaylas con un 20.6%, 15.4% Chincheros, 12.4% Grau, 11.7% Aymaraes, 10.4% Cotabambas y 8.5% Antabamba, tener en cuenta que muchas de las emergencias no llegan a registrarse en el SINPAD por parte de los responsables. Así mismo en la Figura 25 se observa una línea de tendencia positiva durante el periodo de Análisis; lo que muestra el incremento de la recurrencia de emergencias y también la importancia del registro en el SINPAD.

FIGURA 25. TOTAL DE EMERGENCIAS REGISTRADAS EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC, 2003 AL 2019



Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

FIGURA 26. OCURRENCIA DE EMERGENCIAS POR AÑOS, APURÍMAC



Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

2.1.9. Impacto de peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana a nivel social

Para poder analizar este aspecto se consideró las pérdidas y afectaciones de la población y vivienda dentro del periodo 2003 al 2019, donde encontramos un total 112 personas fallecidas y 3034 viviendas destruidas; y la suma de 61598 damnificados.

(Ver Tablas 45 y 46); Así mismos servicios básicos de Agua y desagüe interrumpidos por colapso (tabla 47). Interrupción de servicios de salud y educación por las emergencias ocurridas en el periodo de análisis; se tuvo 3 centros de salud y 58 centros Educativos destruidos. (Ver Tabla 48).

TABLA 45. POBLACIÓN, FALLECIDA, DESAPARECIDA, HERIDAS, DAMNIFICADAS Y AFECTADAS, 2003 AL 2019

FALLECIDOS	DESAPARECIDOS	HERIDOS	DAMNIFICADOS	AFECTADOS
112	7	134	61598	2593437

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

TABLA 46. VIVIENDAS, DESTRUIDAS Y AFECTADAS, 2003 AL 2019

VIVIENDAS DESTRUIDAS	VIVIENDAS AFECTADAS
3834	29849

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

TABLA 47. INFRAESTRUCTURA DE AGUA Y DESAGÜE, COLAPSADA Y AFECTADA

AGUA AFECTADA	AGUA COLAPSADA	DESAGÜE AFECTADO	DESAGÜE COLAPSADO
9990.6	1328.0	1376.3	343.2

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

TABLA 48. CENTROS DE SALUD Y CENTROS EDUCATIVOS DESTRUIDOS Y AFECTADOS, 2003 AL 2019

CENTROS EDUCATIVOS DESTRUIDOS	CENTROS EDUCATIVOS AFECTADOS	CENTROS SALUD DESTRUIDOS	CENTROS SALUD AFECTADOS
58	1243	3	145

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

2.1.10. Impacto de peligros originados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana a nivel económico

Para el presente aspecto, se consideraron los siguientes:

- Perdidas y afectación de Animales
- Áreas e infraestructura agrícola
- Infraestructura de transporte
- Y Ayuda Humanitaria.

Tabla 49 y 50, muestra un total de 444,158 animales perdidos y 5 692,633 de animales afectados por las emergencias sucedidas durante los 16 años analizados.

TABLA 49. PERDIDAS DE ANIMALES, 2003 AL 2019

PÉRDIDA VACUNO	PÉRDIDA CABALLAR	PÉRDIDA AUQUÉNIDO	PÉRDIDA OVINO	PÉRDIDA PORCINO	PÉRDIDA CAPRINO	PÉRDIDA AVES	PÉRDIDA CUYES	PÉRDIDA OTROS ANIMALES	PÉRDIDA ANIMALES MENORES
32573	2188	230617	99275	899	289	1480	931	68237	7669

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

TABLA 50. ANIMALES AFECTADOS, 2003 AL 2019

AFECTADOS VACUNO	AFECTADOS CABALLAR	AFECTADOS AUQUÉNIDOS	AFECTADOS OVINO	AFECTADOS PORCINO	AFECTADOS AVES	AFECTADOS CUYES	AFECTADOS OTROS ANIMALES
864509	64312	2372896	1916951	98010	165736	64733	145487

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

Tabla 51 y 52, se muestra 22236 Ha de cultivos destruidos y 1361.9 m de canal de riego colapsado. También se observa un total de 455.1 m de carretera y 175 puentes colapsados, 18339.3 m de carretera y 186 puentes afectados.

TABLA 51. ÁREAS DE CULTIVO DESTRUIDAS Y AFECTADAS, INFRAESTRUCTURA DE RIEGO COLAPSADA Y AFECTADA, 2003 AL 2019

HAS CULTIVO DESTRUIDO	HAS CULTIVO AFECTADO	CANAL DE REGADÍO AFECTADO (m)	CANAL DE REGADÍO COLAPSADO
22236.0	96317.0	5816.1	1361.9

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

TABLA 52. VÍAS DE COMUNICACIÓN, CARRETERAS, CAMINOS RURALES Y PUENTES COLAPSADOS Y AFECTADOS, 2003 AL 2019

PUENTE AFECTADO	PUENTE COLAPSADO	CARRETERA AFECTADA (m)	CARRETERA COLAPSADA (m)	CAMINO RURAL AFECTADO (m)	CAMINO RURAL COLAPSADO (m)
186	175	18339.3	455.1	115.2	110.0

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

El costo de la Ayuda humanitaria durante el periodo del 2003 al 2019 llega a alcanzar a la suma total de 18 379 749.95 Soles que equivalen a los 7 825 997.23 Toneladas de ayuda humanitaria entregada en el departamento de Apurímac.

TABLA 53. INFORMACIÓN SOBRE AYUDA HUMANITARIA, 2003 AL 2019

PESO DE LA AYUDA™	COSTO DE LA AYUDA (\$/.)
7 825,997.23	18 379,749.95

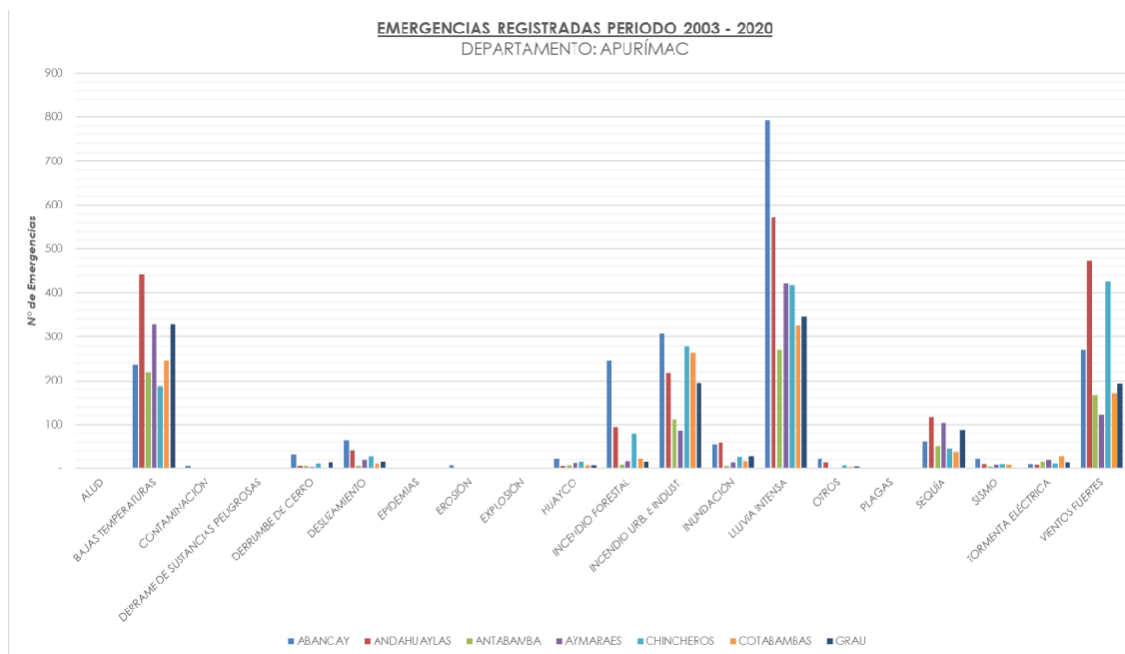
Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS RECURRENTES EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

2.1.11. Identificación de peligros Recurrentes

En este espacio se realizará el análisis de los eventos fenomenológicos que se presentan en el departamento de Apurímac durante el periodo del 2003 al 2019 los mismos que fueron registrados en el Aplicativo SINPAD del Instituto Nacional de Defensa Civil, para poder realizar el análisis de recurrencia de emergencias del periodo 2003 - 2020 años se seleccionaron los peligros de acuerdo a su origen y lugar de ocurrencia (provincias).

FIGURA 27. EMERGENCIAS REGISTRADAS DEL 2003 AL 2019 EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC – SINPAD



Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

De acuerdo a la figura anterior se establece la siguiente tabla de registro de emergencias de acuerdo al SINPAD – INDECI del periodo 2003 – 2019, a nivel tabular.

TABLA 54. RECURRENCIA DE EMERGENCIAS POR PROVINCIAS SEGÚN EL TIPO DE PELIGRO

PELIGROS	PROVINCIAS							TOTAL
	ABANCAY	ANDAHUAYLAS	ANTABAMBA	AYMARAE	CHINCHEROS	COTABAMBAS	GRAU	
ALUD		1						1
BAJAS TEMPERATURAS	236	443	219	329	187	244	329	1,987
CONTAMINACIÓN	5	1						6
DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	1	1				2		4
DERRUMBE DE CERRO	32	6	5	3	11	2	13	72
DESLIZAMIENTO	64	42	6	18	29	11	14	184
EPIDEMIAS	1							1
EROSIÓN	7	2			2	2	2	15
EXPLOSIÓN						1		2
HUAYCO	21	6	7	12	15	7	7	75
INCENDIO FORESTAL	244	95	8	16	79	22	14	478
INCENDIO URB. E INDUST.	306	218	111	87	278	264	195	1,459
INUNDACION	54	58	5	13	28	16	29	203
LLUVIA INTENSA	793	572	271	420	416	326	346	3,144
OTROS	21	13	1	2	7	3	4	51
PLAGAS	1	1	1	2	1		1	7
SEQUIA	61	117	51	104	46	38	88	505
SISMO	21	10	4	8	9	8	2	62
TORMENTA ELECTRICA	10	8	15	18	11	29	13	104
VIENTOS FUERTES	271	472	167	122	427	171	193	1,823
TOTAL	2,149	2,066	871	1,154	1,547	1,146	1,250	10,183

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

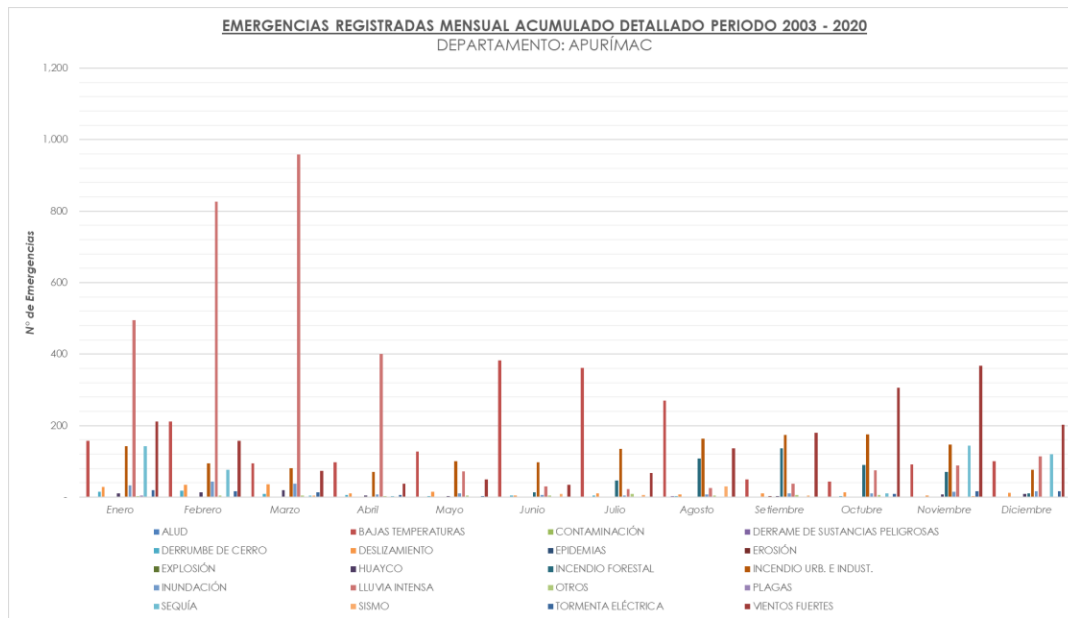
Observándose que las lluvias intensas son las de mayor recurrencia a nivel departamental en las diferentes provincias, seguido de los vientos fuertes, la cual anticipan al periodo de lluvias dentro de la región, como también las bajas

temperaturas. Los incendios forestales y urbanos son de mayor recurrencia, sobre todo este primero que se da en temporadas secas (ausencia de lluvias).

• **Recurrencia de Emergencias Mensual Acumulado**

Para poder conocer el comportamiento mensual acumulado o el ciclo de emergencias a nivel departamental es necesario filtrarlo por los meses y conocer cómo es su desarrollo de cada peligro dentro del departamento. De acuerdo al gráfico, se observa que los meses de febrero y marzo son los picos de registro de emergencias, principalmente con las lluvias intensas, la cual provocan principalmente movimientos en masa e inundaciones.

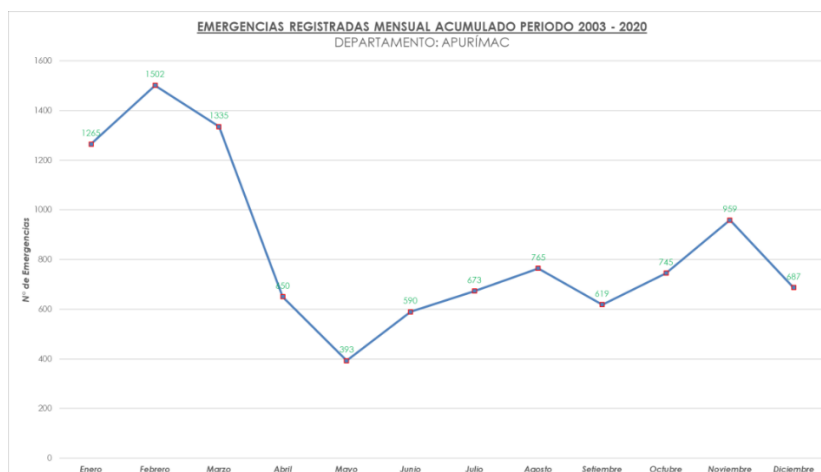
FIGURA 28. EMERGENCIAS REGISTRADAS MENSUAL ACUMULADO DETALLADO 2003-2019



Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

Del acumulado mensual de emergencias registradas totales en el periodo del 2003 2020, se detalla en el siguiente gráfico. En los meses de enero, febrero (pico) y marzo se dan la mayor cantidad de emergencias en el departamento de Apurímac. Los demás picos están relacionados a bajas temperaturas, incendios forestales y vientos fuertes.

FIGURA 29. RECURRENCIA DE EMERGENCIAS MENSUAL ACUMULADO



Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

• **Personas Afectadas**

Para determinar la magnitud o nivel de daño por parte de los peligros registrados, se determinará el número de personas afectadas dentro del departamento de Apurímac a nivel de provincias y posterior a un acumulado mensual, como se detalla a continuación en la siguiente tabla.

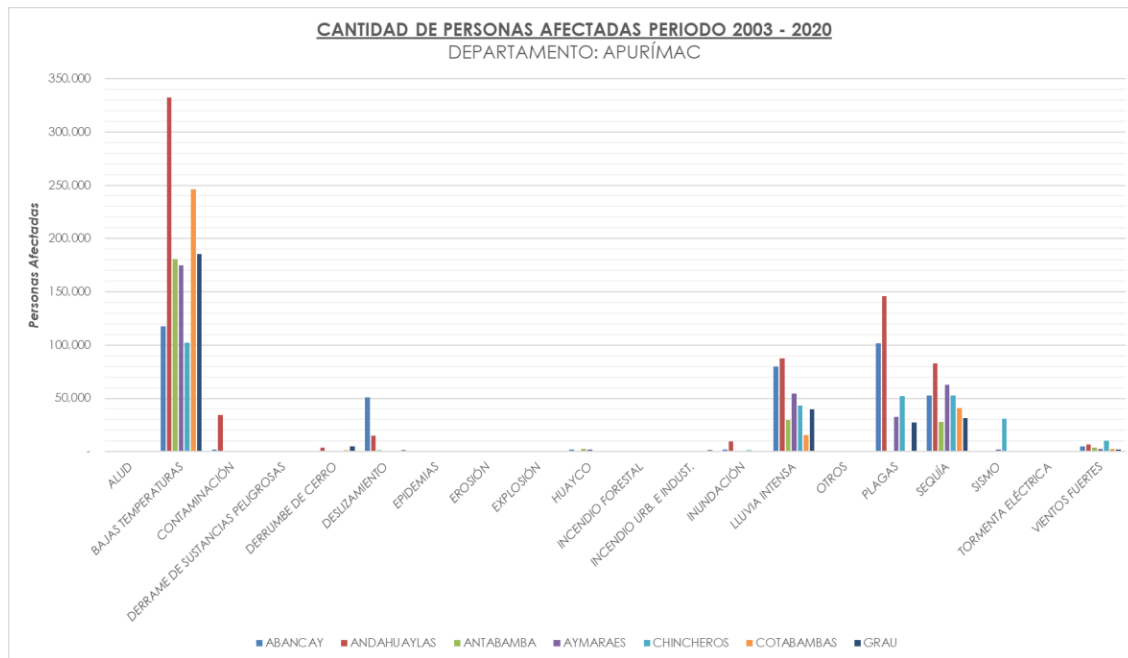
TABLA 55. PERSONAS AFECTADAS POR LOS DIFERENTES TIPOS DE PELIGROS POR PROVINCIAS

PELIGROS	PROVINCIAS							TOTAL
	ABANCAY	ANDAHUAYLAS	ANTABAMBA	AYMARAESES	CHINCHEROS	COTABAMBA	GRAU	
ALUD		100						100
BAJAS TEMPERATURAS	117,733	332,520	180,798	174,949	102,224	246,397	185,479	1,340,100
CONTAMINACIÓN	2,054	34,255						36,309
DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	-	-						-
DERRUMBE DE CERRO	222	3,819	151	4	184	1,240	5,089	10,709
DESLIZAMIENTO	50,788	14,957	1,305	585	493	208	1,536	69,872
EPIDEMIAS	205							205
EROSIÓN	60	-			4	-	485	549
EXPLOSIÓN					300			300
HUAYCO	2,033	534	2,284	2,169	8	180	210	7,418
INCENDIO FORESTAL	411	662	-	589	279	104	5	2,050
INCENDIO URB. E INDUST.	478	234	105	153	346	181	1,251	2,748
INUNDACIÓN	1,999	9,606	426	514	1,459	553	651	15,208
LLUVIA INTENSA	79,840	87,228	29,741	54,310	43,331	15,540	39,443	349,433
OTROS	66	116	-	5	66	-	57	310
PLAGAS	101,599	146,093	-	32,501	52,317		27,007	359,517
SEQUÍA	52,866	82,504	27,895	62,568	52,651	41,124	31,510	351,118
SISMO	802	838	357	1,683	30,743	658	280	35,361
TORRENTA ELÉCTRICA	24	-	6	38	54	36	61	219
VIENTOS FUERTES	5,016	6,485	3,482	2,482	10,409	2,420	2,045	32,339
TOTAL	416,196	719,951	246,550	332,550	294,868	308,641	295,109	2,613,865

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

De esta misma forma se muestra en el gráfico de barras la comparativas entre provincias por el número total de afectados en el periodo 2003 al 2020, observándose que las bajas temperaturas muestran la mayor cantidad de personas afectadas, debido a su cobertura del peligro dentro del departamento de Apurímac, seguido de las sequías y plagas.

FIGURA 30. CANTIDAD DE PERSONAS AFECTADAS POR TIPO DE PELIGRO EN LAS PROVINCIAS

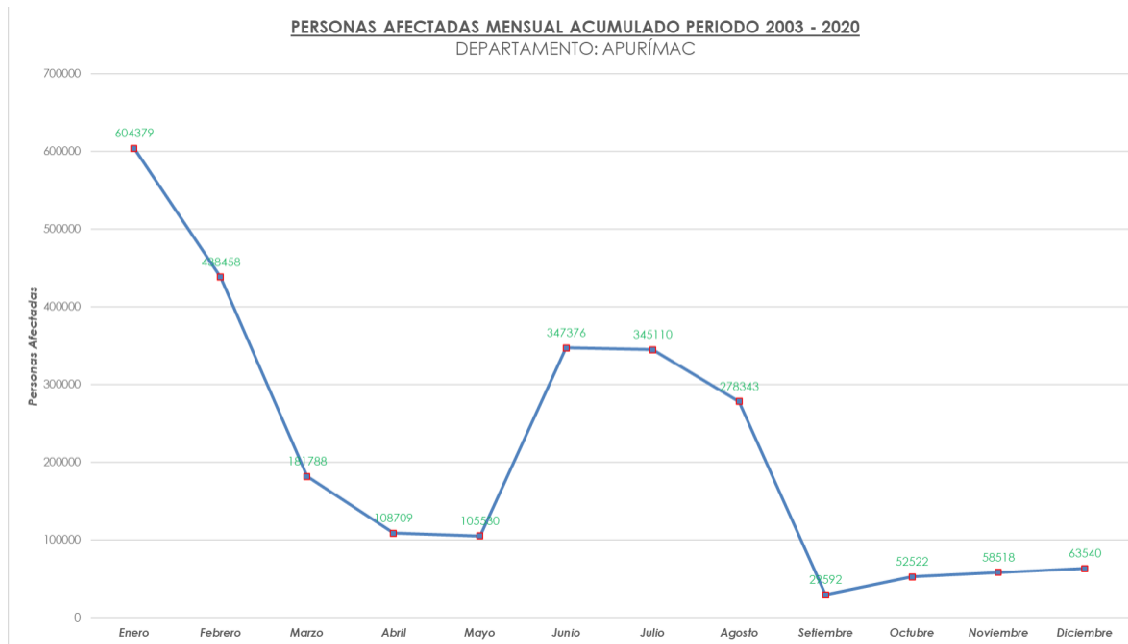


Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

• **Personas Afectadas Mensual Acumulado**

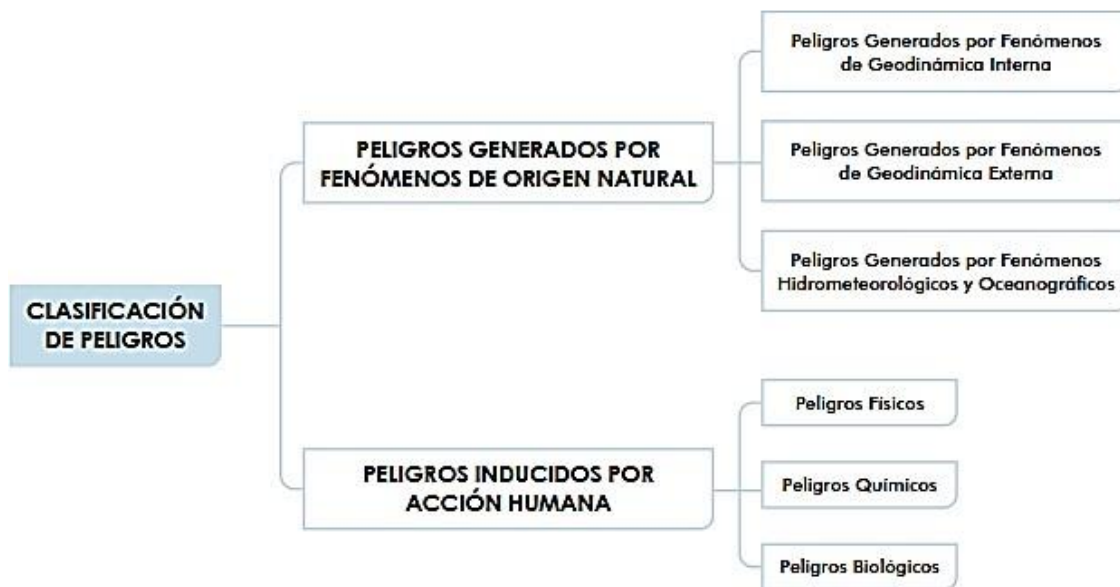
La cantidad de personas afectadas mensual acumulado del periodo 2003 – 2020, muestra que los meses de enero y febrero son los picos de daños en personas (lluvias intensas) provocando principalmente inundaciones y movimientos e masa, y el rebrote de personas afectas en los meses de junio a agosto, debido a las bajas temperaturas dentro del departamento de Apurímac.

FIGURA 31. PERSONAS AFECTADAS MENSUAL ACUMULADO



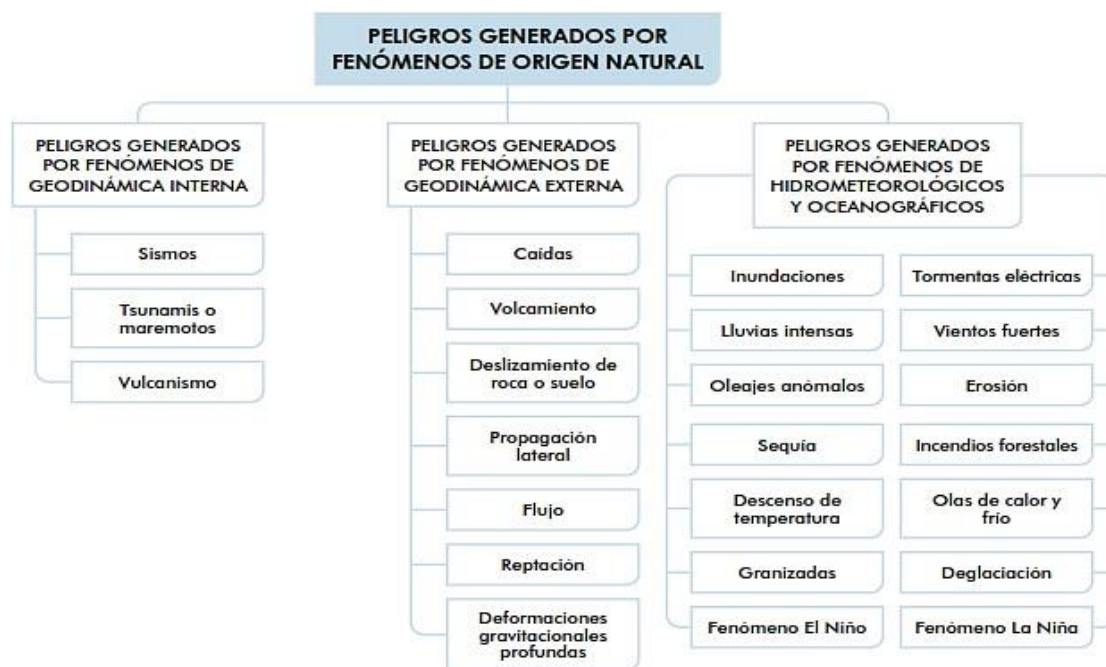
Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

FIGURA 32. CLASIFICACIÓN DE PELIGROS



Fuente: Manual de Evaluación de Riesgos V2 – CENEPRED

FIGURA 33. PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL



Fuente: Manual de Evaluación de Riesgos V2 – CENEPRED

a. Peligros Generados por Fenómenos de Geodinámica Interna

Este tipo de fenómenos son constantes, pero poco recurrentes en nuestro departamento de Apurímac, a diferencia de otros departamentos de nuestro territorio nacional, de tal forma que solo se registró 62 emergencias durante estos 16 años (Ver Tabla 57) a consecuencia de este tipo de Fenómenos internos. Así mismo en estos últimos 3 años se registraron 4 emergencias con solo 5 afectados a causa de los movimientos sísmicos; este tipo de emergencias son escasos en la región, pero no se le debe quitar la importancia, puesto que dicho fenómeno interno por su naturaleza se puede presentar en cualquier momento ocasionando una emergencia de gran magnitud dentro de nuestra jurisdicción o desencadenado otros tipos de peligros que pongan en riesgo a la población y medios de vida.

TABLA 56. EMERGENCIAS REGISTRADAS POR SISMOS EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC DEL 2003 AL 2019

Peligro	PROVINCIAS							Total
	ABANCAY	ANDAHUAYLAS	ANTABAMBA	AYMARAES	CHINCHEROS	COTABAMBAS	GRAU	
SISMOS	20	10	4	8	9	9	2	62

Fuente: Equipo técnico con información del SINPAD – INDECI

FIGURA 34. EMERGENCIAS REGISTRADAS POR SISMOS EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC DEL 2003 AL 2019



Fuente: Propia con información del SINPAD – INDECI

b. Peligros Generados por Fenómenos de Geodinámica Externa

Este tipo de peligros son comunes en el departamento, los cuales registran entre los años 2003 al 2019 un poco más de 300 emergencias (Ver tabla 58), es importante recalcar que este tipo de peligros son puntuales en determinadas áreas geográficas que reúnen las condiciones favorables, esperando solo un factor desencadenante para su materialización en el caso de nuestro territorio los factores desencadenantes son los sismos y las precipitaciones pluviales (lluvias intensas), esta última mencionada es la más importante dentro de nuestro contexto, pues nuestro territorio se encuentra ubicada en la Sierra Sur del Perú donde contamos con determinados meses considerados temporada de lluvias.

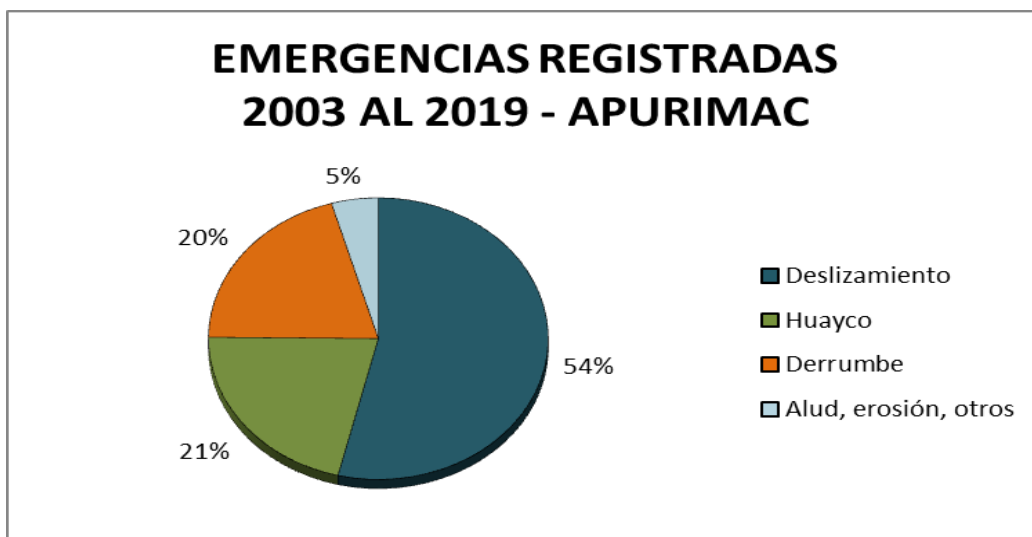
TABLA 57. EMERGENCIAS REGISTRADAS POR PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA, 2003 AL 2019

Peligro	PROVINCIAS							Total
	Abanca y	Andahuaylas	Antabamba	Aymaraes	Chincheros	Cotabambas	Grau	
Deslizamiento	60	39	6	15	28	9	12	169
Huayco	18	6	7	10	14	5	7	67
Derrumbe	25	6	5	2	11	2	13	64
Alud, erosión, otros	6	3	0	0	2	2	1	14

Fuente: Equipo técnico con información del SINPAD – INDECI

Figura 36, se observa que las emergencias registradas por deslizamientos ocupan un 54%, mientras que los Huaycos (flujo de detritos) se encuentran con un 21%, seguida de los derrumbes con 20% y finalmente otro tipo de fenómenos geodinámicos ocupan un 5%.

FIGURA 35. DISTRIBUCIÓN DEL REGISTRO DE EMERGENCIAS POR PELIGROS GENERADOS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA, 2003 AL 2019



Fuente: Equipo técnico con información del SINPAD – INDECI

c. Peligros Generados por Fenómenos de Hidrometeorológicos

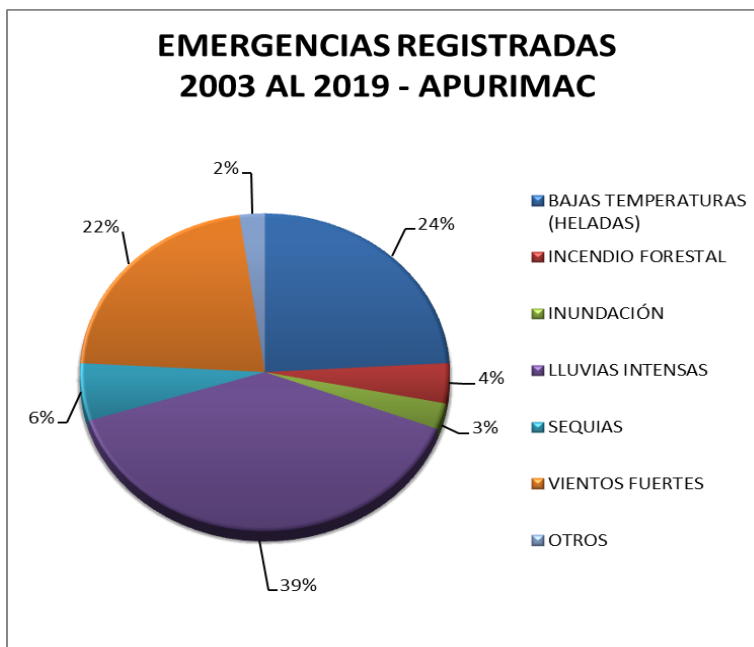
Estos Tipo de Fenómenos agrupan a un grande número de peligros, dentro de los cuales se destacan las lluvias intensas con un 39%, seguida de las Bajas Temperaturas (Heladas) con 24%, vientos fuertes con 22%, sequías con 6%, incendios forestales con 4%, inundaciones con 3% y finalmente otros con el 2% de los registros de emergencias en el SINPAD.

TABLA 58. EMERGENCIAS GENERADOS POR FENÓMENOS DE HIDROMETEOROLÓGICOS, 2003 AL 2019, SEGÚN PROVINCIAS

Peligro	PROVINCIAS							Total
	Abancay	Andahuaylas	Antabamba	Aymaraes	Chincheros	Cotabambas	Graú	
Bajas Temperaturas (Heladas)	210	416	185	310	156	205	301	1783
Incendio Forestal	166	56	6	7	50	8	9	302
Inundación	50	58	5	13	25	16	29	196
Lluvias Intensas	749	544	240	401	383	260	327	2904
Sequías	53	100	44	88	37	32	78	432
Vientos Fuertes	251	426	148	102	401	132	160	1620
Otros (Tormentas Eléctricas, Nevadas, Granizadas.)	14	18	26	33	28	27	18	164

Fuente: Equipo técnico con información del SINPAD – INDECI

FIGURA 36. Distribución de emergencias originadas por fenómenos hidrometeorológicos, 2003 al 2019



Fuente: Equipo técnico con información del SINPAD – INDECI

d. Peligros inducidos por la acción humana

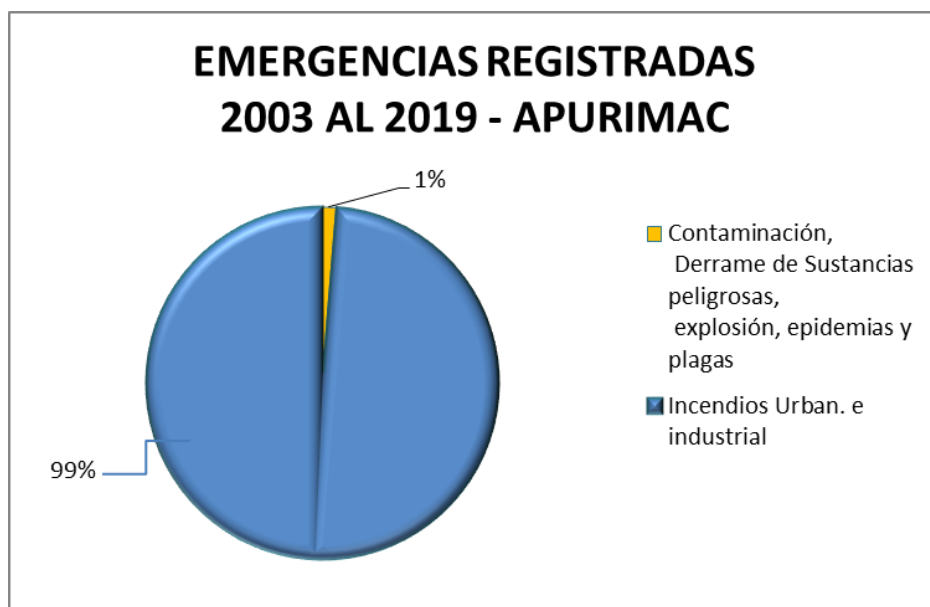
Dentro de los peligros inducidos por la acción humana está encabezando el registro de emergencias por incendios urbanos e industriales con un 99% dentro de los registros de emergencias registradas y con apenas el 1% suman los peligros como la Contaminación, derrame de sustancias peligrosas, explosiones, epidemias y plagas en nuestro departamento. (Ver Tabla 59)

TABLA 59. EMERGENCIAS POR PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA, 2003 AL 2019, SEGÚN PROVINCIAS

Peligro	PROVINCIAS							Total
	Abancay	Andahuaylas	Antabamba	Aymaraes	Chincheros	Cotabambas	Graú	
Contaminación	1	1	0	0	0	0	0	2
Derrame De Sustancias Peligrosas	1	1	0	0	0	2	0	4
Incendios Urb. e Industriales	287	194	102	85	264	118	172	1222
Explosion	0	0	0	0	1	1	0	2
Epidemias	1	0	0	0	0	0	0	1
Plagas	1	1	1	2	1	0	1	7

Fuente: Equipo técnico con información del SINPAD – INDECI

FIGURA 37. PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA, 2003 AL 2019, APURÍMAC



Fuente: Equipo técnico con información del SINPAD – INDECI

De la Tabla 61, se observa claramente que el 80% del registro de emergencias en nuestro departamento durante los años 2003 al 2019, son por peligros de origen Hidrometeorológicos, seguida de los inducidos por acción humana con 16%, el 3% por peligros de geodinámica externa y con el 1% los generados por geodinámica interna (sismos).

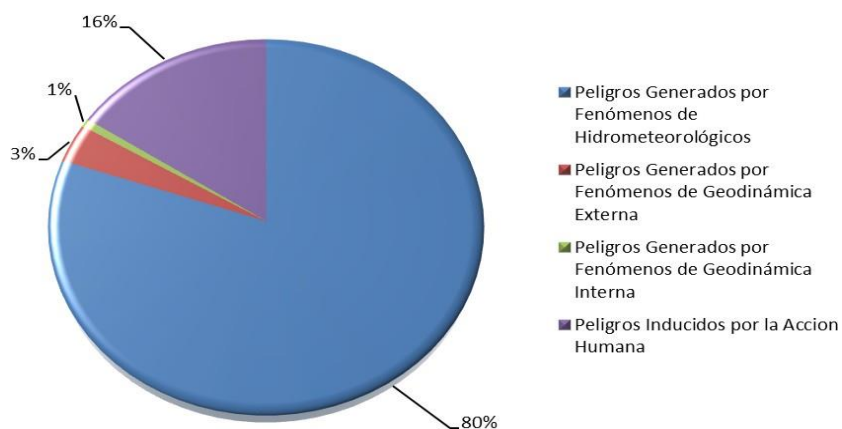
TABLA 60. PELIGROS CON MAYOR RECURRENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

PELIGRO	EMERGENCIAS EN APURIMAC 2003 AL 2019	%
Peligros Generados Por Fenómenos De Hidrometeorológicos	7237	80%
Peligros Generados Por Fenómenos De Geodinámica Externa	300	3%
Peligros Generados Por Fenómenos De Geodinámica Interna	62	1%
Peligros Inducidos Por La Accion Humana	1416	16%

Fuente: Equipo técnico con información del SINPAD – INDECI

FIGURA 38. PELIGROS CON MAYOR RECURRENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

**Emergencias en Apurímac
2003 al 2019**



Fuente: Equipo técnico con información del SINPAD – INDECI

2.1.12. Puntos críticos identificados con riesgo en ríos y quebradas en el departamento de Apurímac

La autoridad nacional del agua, realiza los trabajos de identificación de puntos críticos con riesgo a inundaciones y erosión en ríos y quebradas a nivel nacional, a fin de caracterizar la zona de influencia y proponer medidas estructurales y no estructurales para poder reducir y mitigar los efectos negativos producidos por fenómenos hidrometeorológicos y eventos extremos.

En ese sentido se recopiló información de nuestro departamento de Apurímac, de los puntos críticos identificados en los años 2017, 2018 (Ver tabla 61) y 2019 (Ver tabla 62) como se muestra a continuación.

TABLA 61. CONSOLIDADO DE PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS CON RIESGO EN RÍOS Y QUEBRADAS EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC 2017 Y 2018

N°	AÑO	Ubicación política				Coordenadas UTM		ACTIVIDAD PROPUESTA TECNICA	CANT.	UNID.	PRESUPUESTO	ELEMENTOS SOCIOECONOMICOS				
		Departamento	Provincia	Distrito	sector	WGS 84						N° FAMILIAS	N° VIVIENDAS	CENTROS EDUCATIVOS	CENTROS DE SALUD	CARRETERA km
						ESTE	NORTE									
1	2017	APURIMAC	AYMARAE S	TORAYA	CANUA	684713	8446677	DESCOLMATAcion Y MURO DE CONCRETO CICLOPEO	0.94	Km	S/. 2,316,229.62	15	12			1
2	2017	APURIMAC	AYMARAE S	COLCABAMB A	CHACA PAMPA	630840	8447000	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.9	Km	S/. 916,866.83	8				
3	2017	APURIMAC	AYMARAE S	IHUAYLLO	CHISMA PAMPA	683527	8436285	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.94	Km	S/. 815,679.07	20	14			0.05
4	2017	APURIMAC	AYMARAE S	COLCABAMB A	AMORA Y	691566	844303	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.9	Km	S/. 685,265.14	10				0.1
5	2017	APURIMAC	AYMARAE S	USTO APU SAHUARAURA	PACSIC A	698515	8435231	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.3	Km	S/. 304,322.18	85	60	1		0.1
6	2017	APURIMAC	AYMARAE S	CHALHUANC A	PAIRAC A	688725	8419137	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.9	Km	S/. 635,943.63		100	2	1	
7	2017	APURIMAC	AYMARAE S	CHALHUANC A	PROMEZ A	688853	8398170	DESCOLMATAcion Y MURO DE CONCRETO CICLOPEO	0.3	Km	S/. 587,776.00	80	80	2		
8	2017	APURIMAC	AYMARAE S	COTARUSE	PROMEZ A	689103	8398552	DESCOLMATAcion Y MURO DE CONCRETO CICLOPEO	0.4	Km	S/. 1,407,430.00	14	14			0.1
9	2017	APURIMAC	AYMARAE S	POCOHUANC A	CHANTA	703419	8426127	DESCOLMATAcion Y MURO DE CONCRETO CICLOPEO	0.4	Km	S/. 1,087,011.00	89		2	1	
10	2017	APURIMAC	AYMARAE S	CHALHUANC A	CHALHU ANCA	692010	8417513	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.19	Km	S/. 288,091.00	7				
11	2017	APURIMAC	AYMARAE S	CHALHUANC A	CHALHU ANCA	691975	8417714	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.15	Km	S/. 206,972.00					0.15
12	2017	APURIMAC	AYMARAE S	CHALHUANC A	HUATAR	691318	8418059	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.9	Km	S/. 1,146,636.25					0.1



Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

13	2017	APURIMAC	AYMARAE S	TORAYA	CONDEBAMBA	683524	8447764	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.68Km	S/. 838,692.00	35	42			0.05
14	2017	APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	HUAYO	7619149	8450606	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.67Km	S/. 915,659.00	4				
15	2017	APURIMAC	GRAU	TURPAY	PICHIPAY	758858	8423986	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.5Km	S/. 383,010.00	8	9			
16	2017	APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	HUARUCHACA	762681	8422840	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.8Km	S/. 891,047.00	11			1	
17	2017	APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	FISURAY	762473	8421890	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.32Km	S/. 253,826.00	6	50			
18	2017	APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	TOTORA	762591	8422288	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.57Km	S/. 755,878.00	2				
19	2017	APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	LAMBAMA	741239	8465302	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	1Km	S/. 781,187.00	20	7			
20	2017	APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	RHUAYACU BAJ	658725	8505096	DESCOLMATAcion Y MURO DE ENROCADO	0.15Km	S/. 69,506.00	100				
21	2018	APURIMAC	AYMARAE S	TAPAYRIHUA	LUYCHUPATA	698734	8436237	DESCOLMATAcion Y MURO GAVIONES	1.92Km	S/. 3,340,650.94					
22	2018	APURIMAC	AYMARAE S	TAPAYRIHUA	MOCHOCO	696556	8441464	DESCOLMATAcion Y MURO GAVIONES	2.65Km	S/. 4,474,708.68		20			
23	2018	APURIMAC	AYMARAE S	TAPAYRIHUA	SOCCO	697740	8439352	DESCOLMATAcion Y MURO GAVIONES	2.26Km	S/. 3,852,006.51		20			
APURIMAC									18.74Km	S/. 26,954,393.85	514	388	8	2	1.7

Fuente: Identificación de puntos críticos - ANA 2017 y 2018



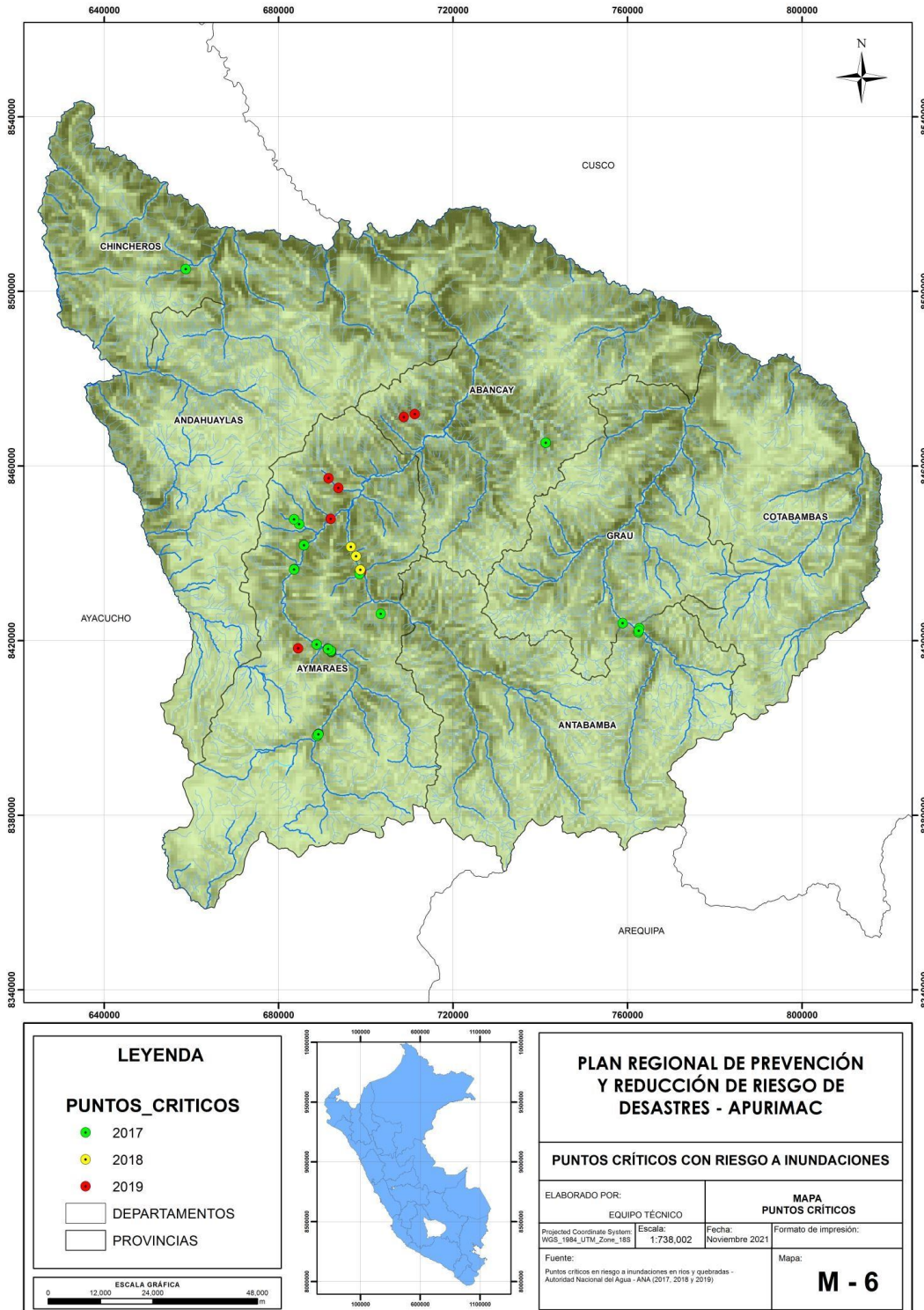
TABLA 62. Consolidado de Puntos críticos identificados con riesgo en ríos y quebradas en el departamento de Apurímac 2019

CONSOLIDADO DE PUNTOS CRITICOS CON RIESGO EN RIOS Y QUEBRADAS								
Nro.	AÑO	Ubicación política				Coordenadas UTM		ACTIVIDAD PROPUESTA TECNICA
		Departamento	Provincia	Distrito	sector	WGS 84		
						ESTE	NORTE	
1	2019	APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	ANCCARANI	692055	8417633	
2	2019	APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	CHANCAHUA	692083	8417403	
3	2019	APURIMAC	AYMARAES	HUAYLLO	CHISMIPAMPA	683577	8436370	
4	2019	APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	HUATACUYA	691242	8418131	
5	2019	APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	CCAYO	684484	8418221	
6	2019	APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	AMORAY	691937	8447878	
7	2019	APURIMAC	AYMARAES	O APU SAHUARA	PACSICA	698514	8435245	
8	2019	APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	LAMBRAMA	741239	8465302	
9	2019	APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	LUCRE	691458	8457169	
10	2019	APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	PINCO	693701	8454959	
11	2019	APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	PROMESA	689144	8398630	
12	2019	APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	PACCAYYANI	711222	8471885	
13	2019	APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	PAIRACA-CHUQUINGA	688716	8419133	
14	2019	APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	PROMESA	688820	8398153	
15	2019	APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	CHARAHURU	708680	8471198	
16	2019	APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	CANUA	683524	8447761	
17	2019	APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	CONDEBAMBA	684712	8446677	
18	2019	APURIMAC	AYMARAES	TAPAYRIHUA	LUYCHUPATA	698961	8435676	

Fuente: Identificación de puntos críticos - ANA 2017 y 2018



FIGURA 39. MAPA DE PUNTOS CRÍTICOS EN RIESGO EN RÍOS Y QUEBRADAS 2017, 2018 Y 2019



2.1.13. Peligros Identificación el Departamento de Apurímac a trabajar en el Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres.

Los principales peligros considerados para el presente plan de Prevención y Reducción de riesgo de Desastres son los vinculados a los fenómenos Lluvias Intensas, Bajas temperaturas, movimientos Sísmicos. Así mismo también se está considerando el peligro por incendios Forestales la cual esta vinculadas a los meses de alto grado de insolación o a las actividades agrícolas como son quema de pastos.

TABLA 63. Matriz de Peligros Identificados en el departamento de Apurímac

PELIGRO	CLASIFICACION	CARACTERISTICAS
SISMOS	Geodinámica Interna	Debido a su peligrosidad de tipo nacional provocado por contacto de placas (Sudamericana y Nazca) como también las de tipo continentales (fallas geológicas).
MOVIMIENTOS EN MASA	Geodinámica Externa	Principalmente por lluvias intensas la cual saturan los suelos aumentando su inestabilidad del talud, también por movimientos sísmicos, condicionados principalmente al tipo de litología.
INUNDACIONES	Hidrometeorológicos Oceanográficos	Principalmente son desencadenados por precipitaciones pluviales intensas, la cual aumentan los caudales desbordando ríos y canales, asimismo aumenta el socavamiento. La falta de sistemas de drenaje pluvial en la mayoría de centros poblados provoca inundaciones por escorrentía superficial.
BAJAS TEMPERATURAS		Son la de mayor afectación o daño a nivel departamental debido existen centros poblados que se encuentran por encima de los 3500 msnm, cuya actividad económica principal es agrícola y pecuaria.
INCENDIOS FORESTALES	Acción Humana (Físicos)	Estos eventos son recurrentes en las temporadas secas (término del periodo húmedo o de precipitaciones), causando pérdida de pastizales y coberturas con grado alto de combustibilidad (debido a su déficit hídrico), llegando a afectar áreas de cultivo y población pecuaria.

Fuente: Equipo Técnico

a. Zonas críticas originadas por fenómenos de Geodinámica externa

La información se ha obtenido a partir del Informe Técnico N° A 6594 "Primer reporte de Zonas críticas por peligros geológicos y geo-hidrológicos en la región de Apurímac" y del Informe Técnico N° A6624 "Segundo reporte de Zonas críticas por peligros geológicos y geo-hidrológicos en la región de Apurímac.

TABLA 64. ZONAS CRÍTICAS ORIGINADAS POR FENÓMENOS DE GEODINÁMICA EXTERNA, APURÍMAC

Ubicación		Antecedentes/(Elementos Expuestos)	Tipo de Peligro
Distrito	Ámbito referencial		
Circa	Yactahui- comunidad de Antabamba	Ha afectado alrededor de 400 m del canal de agua potable de Dicha comunidad.	Deslizamiento
San Pedro de Cachora	sector Cachora, camino a Choquequirao	Gran parte del Trayecto del camino se encuentra afectado por agrietamientos.	Deslizamiento, derrumbes
Tamburco	Cerro Chuyllurpata	El 17-03-2012 afecto 33 viviendas y el estadio de Mauca calle	Movimiento complejo

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

Pichirhua	Yuraccacca	En febrero del 2010, fueron dañados terrenos de cultivo e incluso la zona urbana.	Inundación
Abancay	Asillo	Viviendas de la comunidad de Asillo probablemente sean afectadas sobre todo el colegio.	Deslizamiento
Pacobamba	Huascatay	En el 2003 murieron 8 personas a causa del deslizamiento.	Deslizamiento
San Jerónimo	Chumbao	En el 2011 afectaron, 20 viviendas, 01 muerto	Inundación fluvial
kaquiabamba	Trujahuasi	El poblado de Trujahuasi es el más afectado	Deslizamiento
Pacucha	Manzanahuaycco	Los sectores de Manzanahuaycco y Celeste Fueron afectados por inundación del río Tocsama (150 m a lo largo de la ribera del río) durante la temporada de lluvias del 2012.	Inundación fluvial
Andarapa	Cerro La merced, quebrada lahuayoc	90 familias, terrenos de cultivo, 1.23 km de carretera, torres de alta tensión y un reservorio de agua	Deslizamiento
Huancarama	cerro Chamanayoc	Poblaciones aledañas, centros poblados y la ciudad de Abancay	Deslizamiento de tierra
Tapairihua	Masopampa	Afecto a 50 m de la carretera	Avalancha de detritos
Tintay	Tintay Puente Pampatama	Daños ocasionados a los estribos del puente	Inundación, erosión fluvial
Chalhuanca	Chalhuanca/ Pariarca	El 1 de enero del 2021, afectó 2 viviendas y podría afectar cultivos y andenes los cuales se encuentran en la cabecera del deslizamiento	Deslizamiento
Chalhuanca	Chalhuanca	Daños a viviendas asentadas en las riberas del río Chalhuanca	Inundación, erosión fluvial
Pocohuanca	comunidad de Tiaparo	daños probables 50 viviendas, 130 m de carretera (trocha) y afecto más de 100 m de tubería agua y desagüe.	Deslizamiento
Justo Apu Sahuaraura	cerro Yamaorcco, Checcasa	8 viviendas afectadas	Deslizamiento
Chapamarca	Pampayacta Viejo	En el año 2000 afecto 50 viviendas y daños a 100 metros de canal	Deslizamiento
Lucre	Sicuna/ Juta	Daños a terrenos de cultivos y viviendas de los poblados de Sicuna y Juta	Deslizamiento, erosión fluvial y
Cotaruse	Promesa	Daños a terrenos de cultivos, 18 viviendas destruidas y 20 familias damnificadas del poblado de Promesa	Avalancha de detritos, inundación, erosión fluvial
Cotaruse	Comunidad pampamarca, sector Marjuni	Daños en cultivos	Deslizamiento, derrumbe
Huaquirca	Carretera Antabamba-Sabaino a la altura de Huaquirca	60 m de carretera	Deslizamiento
Oropesa	Totora-Oropesa	Terrenos de cultivo, viviendas y puentes del centro poblado de Totora- Oropesa.	Inundación, erosión fluvial
Tambobamba	Barrió San Martín- Qda. Santa Lucía	Daño probable 25 viviendas	flujo
Cotabambas	Anexo Tamburgo, comunidad campesina Guacwe	20 viviendas afectadas comunidad de Guacwe.	Deslizamiento
Haqira	Comunidad Cconchayoc/Quebrada Sallajoran	Daños directos a la Comunidad Cconchayoc	Deslizamiento
Huaccana	Troza carrozable Río Blanco- Chuyama	Viviendas ubicadas en áreas de influencia de procesos identificados serían afectadas	Movimiento complejo, derrumbes, erosión fluvial, inundación
Ocobamba	Choquepuquio	Provocó la destrucción de 64 viviendas, muerte de animales y arrasó terrenos de cultivo.	Movimiento complejo
Ocobamba	Esmeralda	Daños a 50 viviendas ubicadas en el Cuerpo del deslizamiento.	Deslizamiento
Chincheros	Ccsechuapata	En febrero del 2012 afectó estructura de 55 viviendas. 15 viviendas destruidas	Deslizamiento

Curpahuasi	Cerro Calvario- Curpahuasi	150 viviendas	Deslizamiento
Progreso	Paccayura	Probablemente sean afectadas viviendas del poblado de Paccayura	Flujo de detritos
Huayllati	Huayllati	Probablemente sean afectadas viviendas del centro poblado	Movimiento complejo
Huayllati	Chacapampa	Podrían ser afectadas viviendas del centro poblado	Flujo de detritos
Chuquibambilla	Marcceja Ccochaypampa	Puente Marcceja y carpas de damnificados	Flujo
Mariscal Gamarra	Paccaypata	Daños a personas, viviendas, animales y terrenos de cultivo	Movimiento complejo, inundación
Micaela Bastidas	Vilcabamba	Probables daños a viviendas del poblado de Vilcabamba e interrupción de la carretera	Flujo, e inundación

Fuente: INGEMMET

LLUVIAS INTENSAS

2.1.14. Determinación y caracterización del Fenómeno – lluvias intensas

La Organización Meteorológica Mundial define lluvia como la precipitación de partículas líquidas de agua, de diámetro mayor a 0,5 milímetros. Cuando hablamos de lluvias intensas o torrenciales, estamos hablando de un fenómeno meteorológico en el cual la caída de agua es superior a los 60 mm en el transcurso de una hora.

Las lluvias son fenómenos parte del equilibrio de la naturaleza de nuestro planeta, pero cuando encontramos valores anómalos (superávit o déficit) de estos fenómenos generalmente son perjudiciales para el equilibrio de un determinado ámbito geográfico e incluso para un contexto global.

La temporada de lluvias en nuestro país se desarrolla entre los meses de setiembre a mayo, presentando la mayor cantidad de lluvias en los meses de verano (diciembre a marzo).

La ocurrencia de inundaciones y movimientos en masa (flujos de detritos, deslizamientos, caída de rocas, etc.) se encuentran estrechamente relacionados a la temporada de lluvias. En la mayoría de casos, esta situación se ve agravada cuando las lluvias alcanzan valores significativos (Valores dentro del percentil 95, son los valores más extremos), o al manifestarse en períodos de larga duración, llegando a ocasionar daños y/o pérdidas en la población, así como en la infraestructura de servicios de transporte, salud, educación, etcétera, de los sectores públicos y privados.

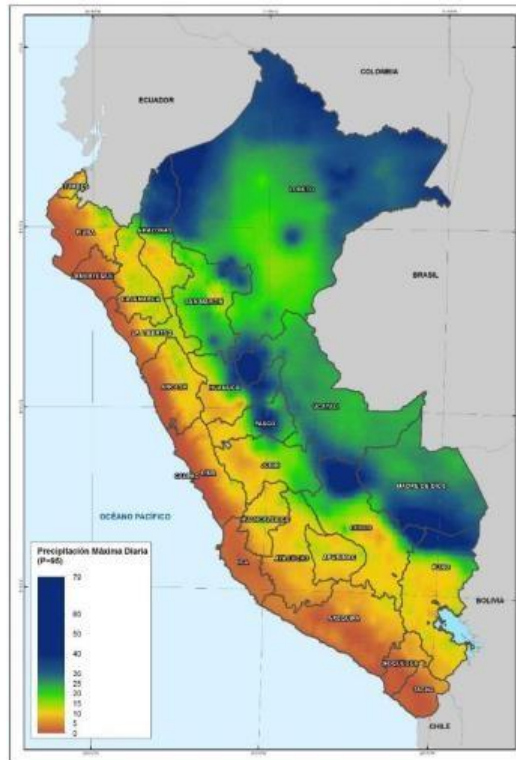
Generalmente las presencias de anomalías en las precipitaciones pluviales se observan dentro de la ocurrencia de un fenómeno El Niño como nos explica el ENFEN.

- **Distribución de la precipitación máxima diaria (mm) del percentil 95**

El SENAMHI, elaboró el mapa de precipitación máxima diaria (mm) considerando una probabilidad de 95% (percentil 95), derivado de un producto grillado de precipitación diaria a nivel nacional denominado PISCO3 para precipitaciones diarias (Pisco Pd), que comprende el periodo 1981 – 2015, utilizando técnicas geoestadísticas y que combina datos observados de las estaciones climatológicas del SENAMHI con datos de precipitación de sensoramiento remoto (producto grillado CHIRP4). Sin embargo, es importante mencionar que, en la selva existe una baja confiabilidad en el resultado

obtenido debido a la baja densidad de estaciones.

FIGURA 40. MAPA DE PRECIPITACIÓN MÁXIMA DIARIA – PERCENTIL 95%



Fuente: SENAMHI

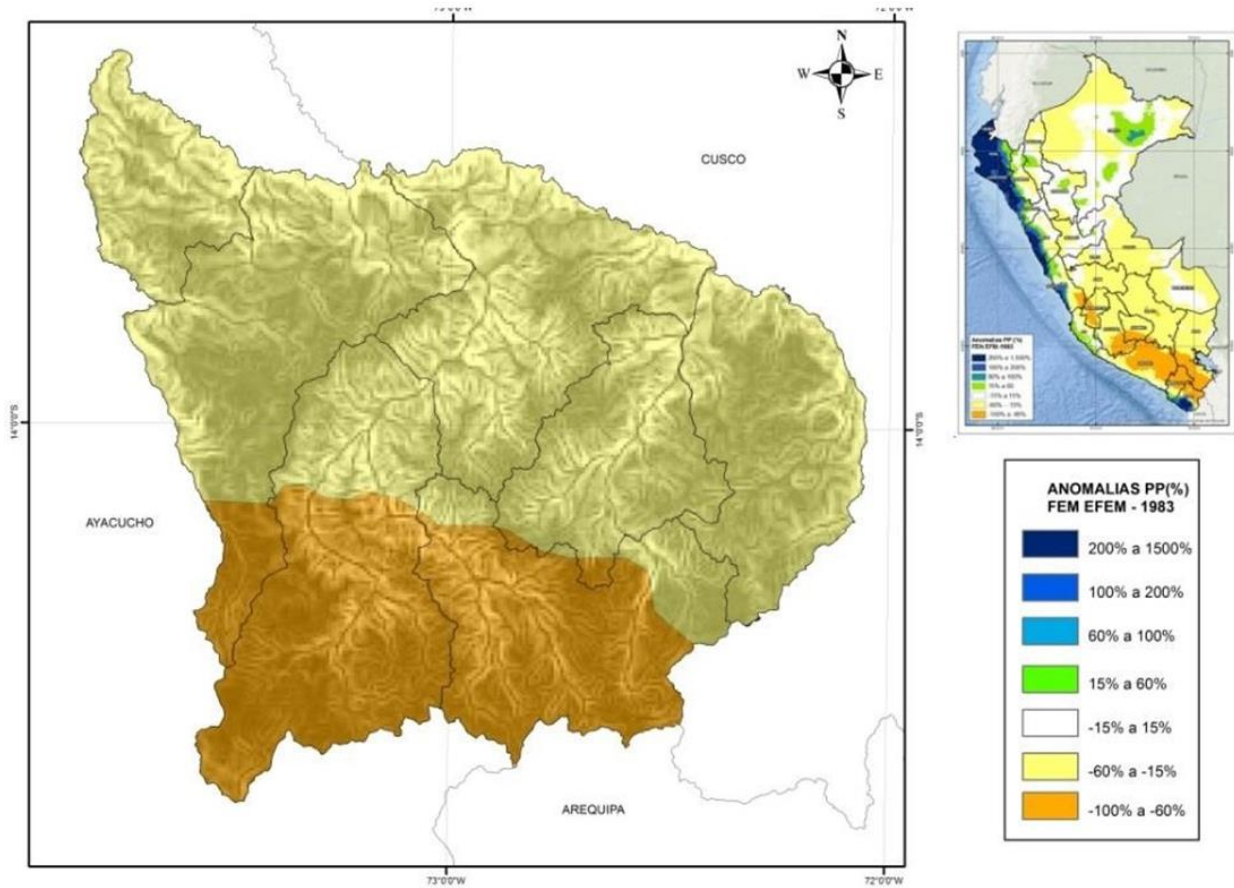
En la figura 39 se puede observar que la precipitación máxima diaria considerando una probabilidad de 95%, la presenta la Selva Peruana y los valores más bajos se localizan en la costa del Perú; para el caso de nuestro departamento de Apurímac presenta valores entre los 5 mm a 25 mm como máximo, considerar siempre que el número de estaciones localizadas en nuestra región son escasas.

- **Distribución de las anomalías porcentuales de precipitación durante los meses de enero a marzo en los eventos El Niño 1983, 1998 y 2017 en el departamento de Apurímac.**

Los eventos El Niño pueden tener distinto grado de intensidad, ser más o menos prolongados y no necesariamente abarcar la misma área de impacto. Otro aspecto importante es que, los eventos El Niño no se originan necesariamente en los mismos meses, ni suponen necesariamente los mismos eventos. Por ello, a pesar que los eventos “Niño” 1982-1983 y 1997-1998 se encuentran catalogados como extraordinarios, las características de ambos eventos fueron bastante distintas (Ver Figuras 40 y 41). Es necesario mencionar que en el evento El Niño 1997-1998 y en El Niño Costero del 2017, existieron también regiones centrales del país que fueron afectadas, es el caso del departamento de Apurímac que no tenían antecedentes de haber sido afectadas en el pasado. (Corporación Andina de Fomento, 2000).

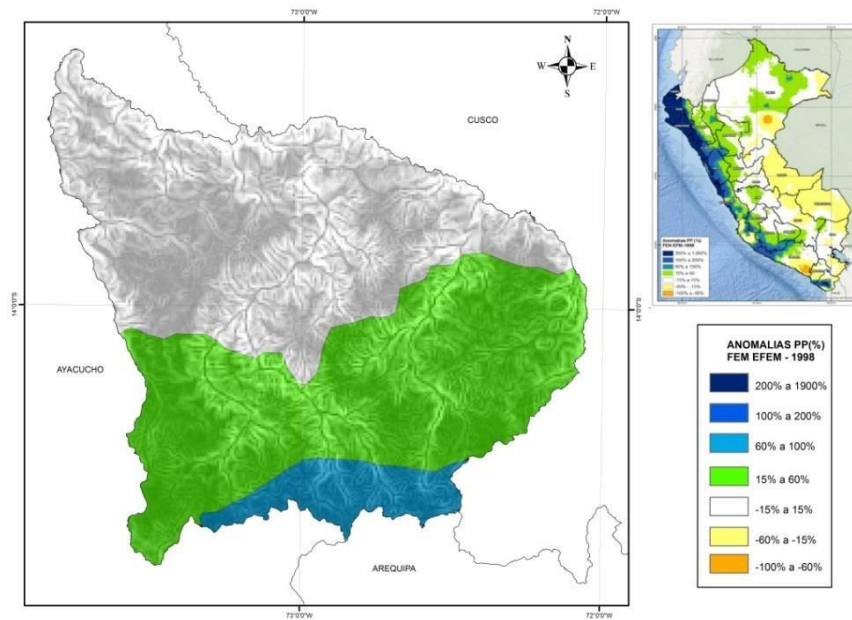
Estos mapas de anomalías reflejan el comportamiento especial del Fenómeno El Niño, donde nuestro territorio no es ajeno a las alteraciones climáticas que pueden ocasionar u originar peligros de Geodinámica externa afectando al ser humano y sus medios de vida. En el año 1998 la Anomalía porcentual alcanza a un rango entre 60% a 100% y en el 2017 llegó a un rango entre los 15% a 60%.

FIGURA 41. ANOMALÍAS PORCENTUALES DE PRECIPITACIÓN DURANTE EL NIÑO 1983



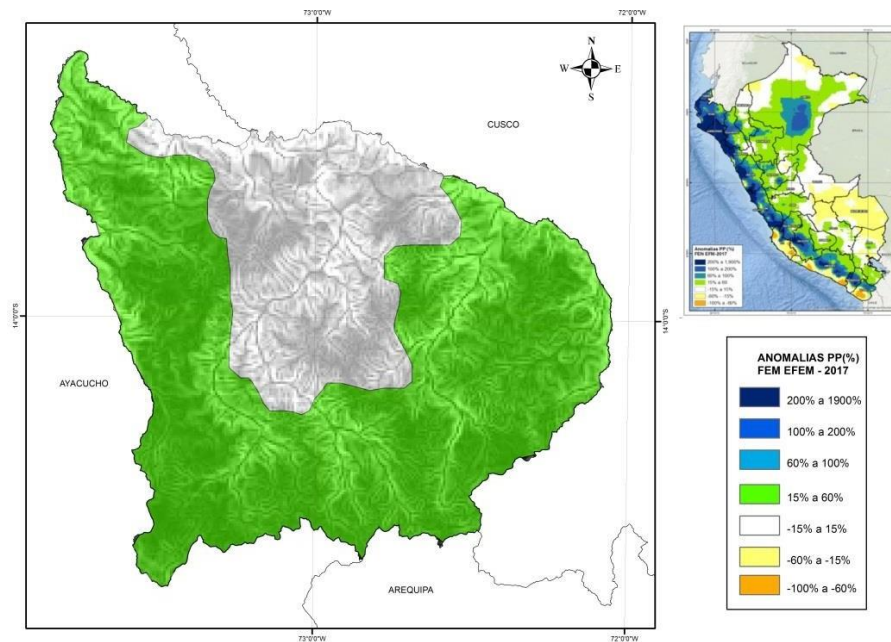
Fuente: SENAMHI

FIGURA 42. ANOMALÍAS PORCENTUALES DE PRECIPITACIÓN DURANTE EL NIÑO 1998



Fuente: SENAMHI

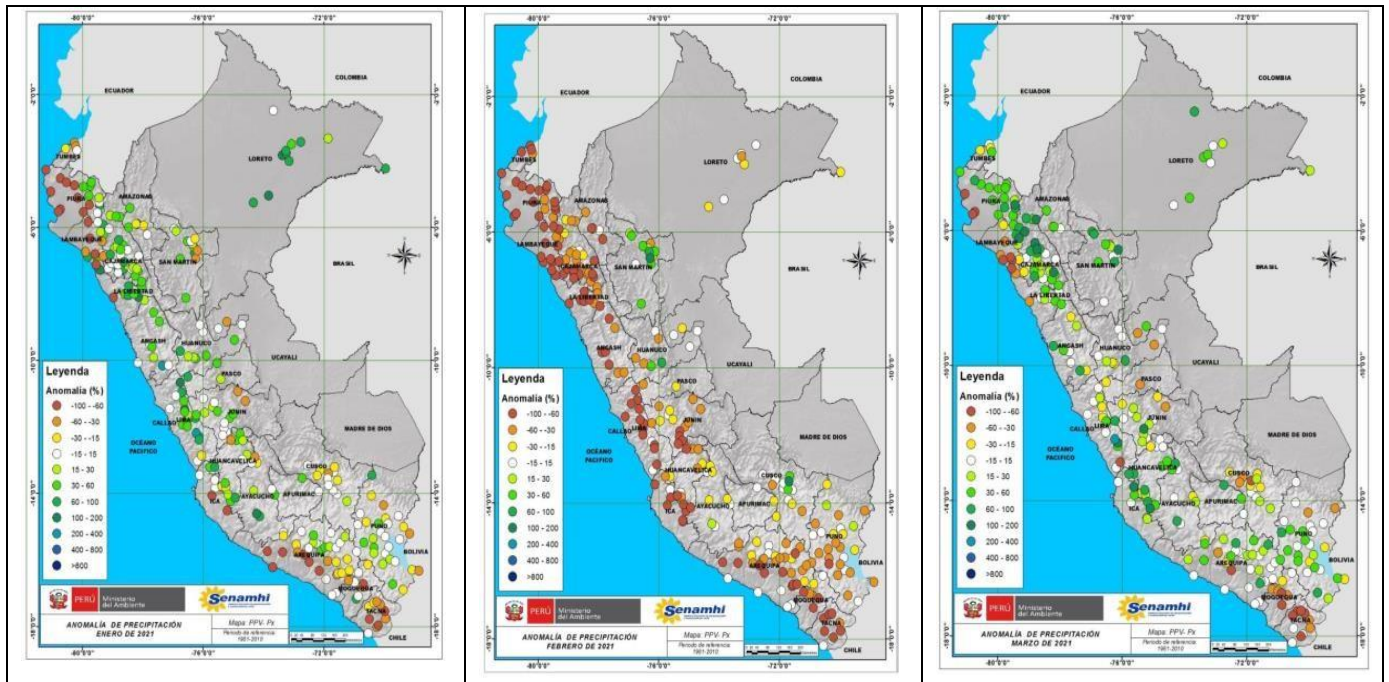
FIGURA 43. ANOMALÍAS PORCENTUALES DE PRECIPITACIÓN DURANTE EL NIÑO “COSTERO” 2017



Fuente: SENAMHI

En la Figura 43, se observa que para el verano del 2021 se muestran anomalías positivas para el mes de enero, normales en febrero y nuevamente anomalías positivas en el mes de marzo en el departamento de Apurímac.

FIGURA 44. ANOMALÍAS DE LOS MESES DE ENERO, FEBRERO Y MARZO DEL 2021



Fuente: SENAMHI

a. Inundaciones

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 o lluvias intensas). Ver imagen 1.

FIGURA 45. CRECIDA DEL CAUDAL DEL RIO COLCAQUI, SECTOR MARIÑO - ABANCAY



Fuente: Diario el comercio



b. Movimientos en masa

Los movimientos en masa en laderas, son procesos de movilización lenta o rápida que involucran suelo, roca o ambos, causados por exceso de agua en el terreno y/o por efecto de la fuerza de gravedad.

FIGURA 46. Deslizamiento en la comunidad de Choquepuquio, Ocobamba - Chincheros



Fuente: RPP

FIGURA 47. MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

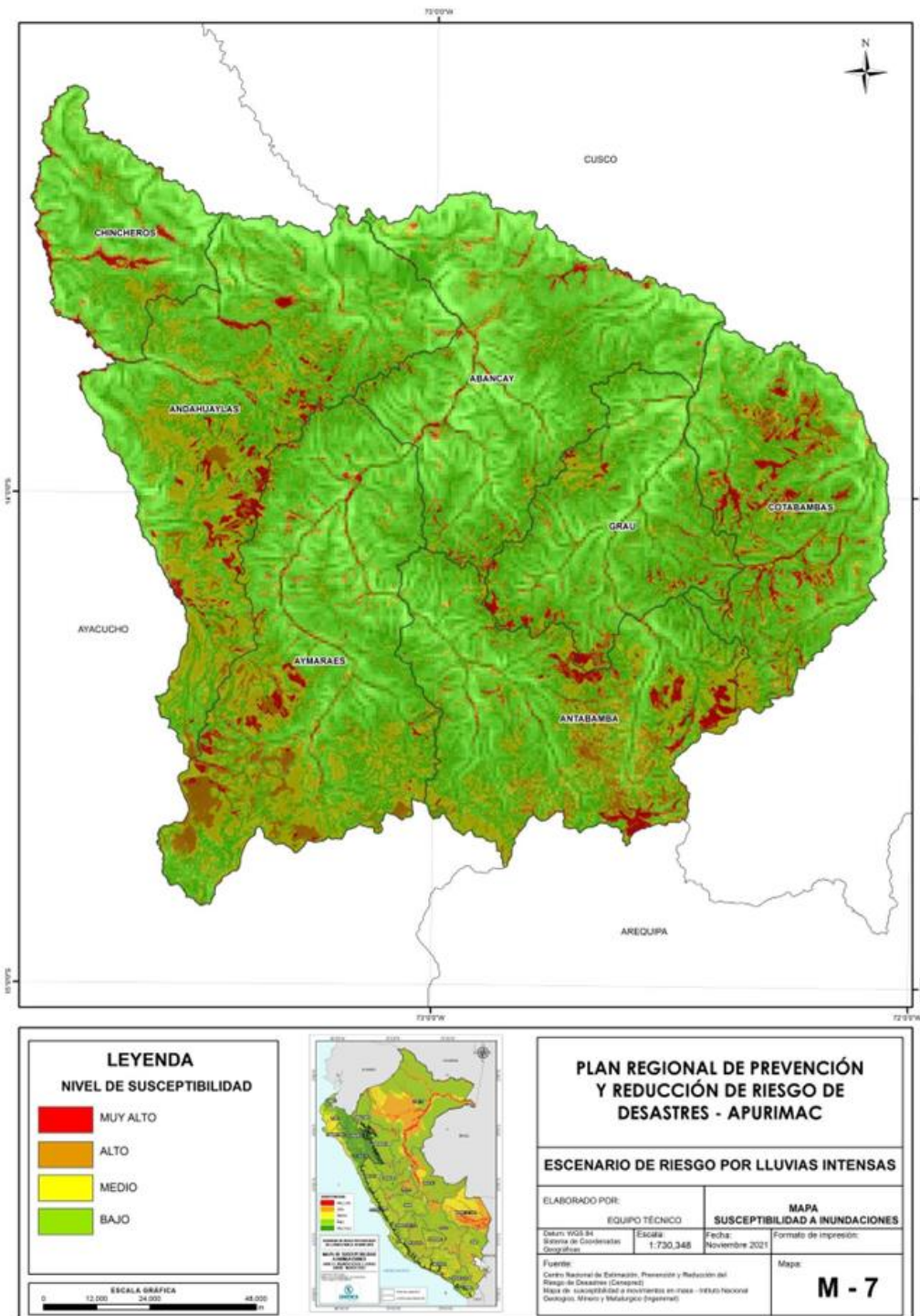
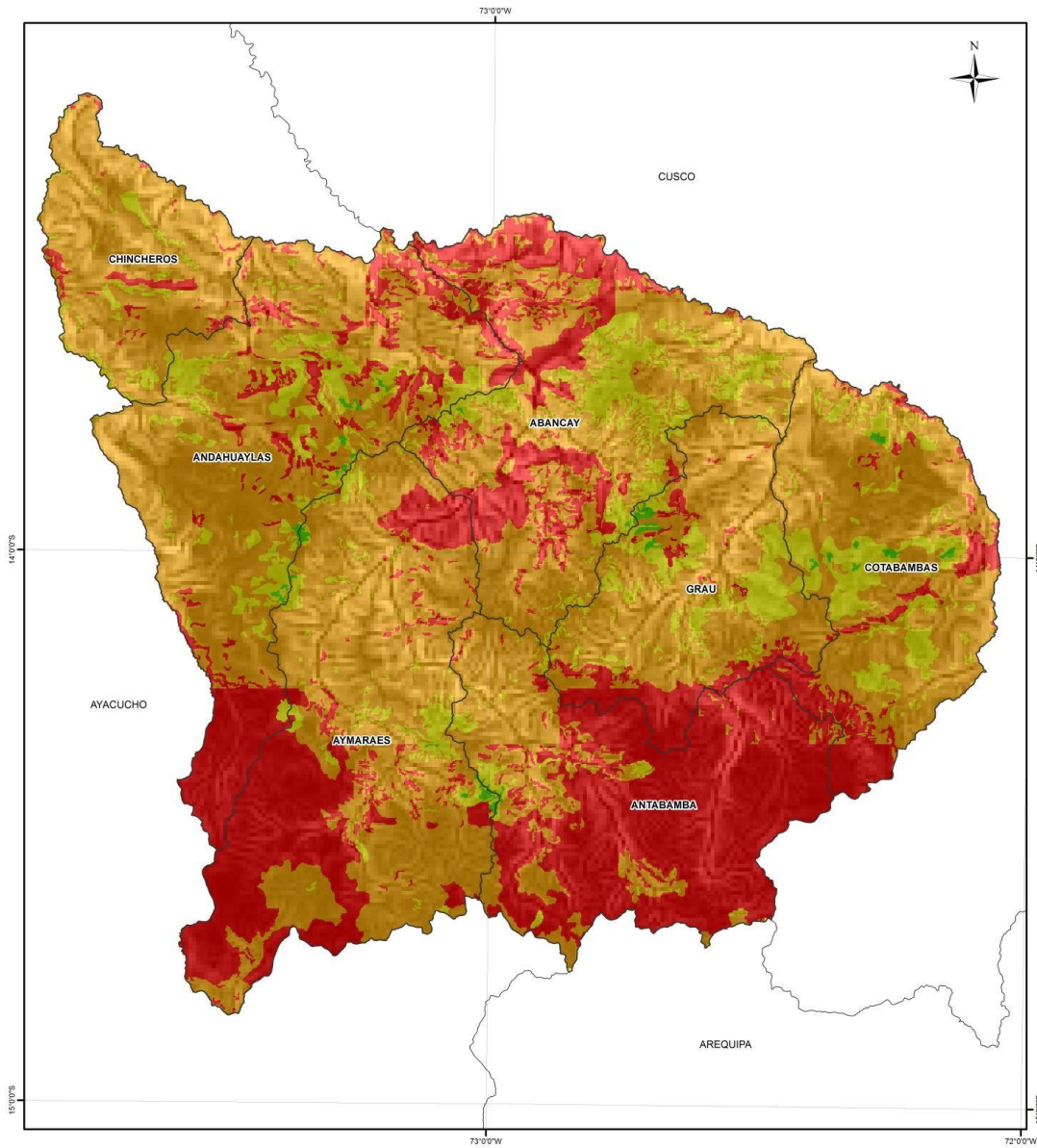


FIGURA 48. MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA EN EL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC



<p>LEYENDA</p> <p>NIVEL DE SUSCEPTIBILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> MUY ALTO ALTO MEDIO BAJO <p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>0 12,000 24,000 48,000</p>		<p align="center">PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES - APURÍMAC</p> <p align="center">ESCENARIO DE RIESGO POR LLUVIAS INTENSAS</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">ELABORADO POR:</td> <td colspan="2">MAPA SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA</td> </tr> <tr> <td colspan="2">EQUIPO TÉCNICO</td> <td colspan="2">Fecha: Noviembre 2021</td> </tr> <tr> <td>Datum: WGS 84</td> <td>Escala: 1:730,348</td> <td>Formato de impresión:</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Fuente: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (Cenepred)</td> <td>Mapa: M - 8</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Masa de susceptibilidad a movimientos en masa - Instituto Nacional Geológico, Minero y Metalúrgico (Ingemmet)</td> </tr> </table>	ELABORADO POR:		MAPA SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA		EQUIPO TÉCNICO		Fecha: Noviembre 2021		Datum: WGS 84	Escala: 1:730,348	Formato de impresión:		Fuente: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (Cenepred)			Mapa: M - 8	Masa de susceptibilidad a movimientos en masa - Instituto Nacional Geológico, Minero y Metalúrgico (Ingemmet)			
ELABORADO POR:		MAPA SUSCEPTIBILIDAD A MOVIMIENTOS EN MASA																				
EQUIPO TÉCNICO		Fecha: Noviembre 2021																				
Datum: WGS 84	Escala: 1:730,348	Formato de impresión:																				
Fuente: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (Cenepred)			Mapa: M - 8																			
Masa de susceptibilidad a movimientos en masa - Instituto Nacional Geológico, Minero y Metalúrgico (Ingemmet)																						



2.1.15. Identificación de elementos expuestos y vulnerabilidad – inundaciones y movimientos en masa

Los elementos están considerados la población, viviendas, establecimientos de salud e instituciones educativas. Para ello se ha utilizado la información trabajada por el CENEPRED el mismo que utilizó fuentes de información georreferenciada del INEI, RENIPRESS y del Ministerio de Educación y su respectivo análisis de la vulnerabilidad; tomando en cuenta los factores de la Vulnerabilidad descritos a continuación.

La Exposición, 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. La exposición se genera por una relación no apropiada con el ambiente, que se puede deber a procesos no planificados de crecimiento demográfico, a un proceso migratorio desordenado, al proceso de urbanización sin un adecuado manejo del territorio y/o a políticas de desarrollo económico no sostenibles. A mayor exposición, mayor vulnerabilidad.

La Fragilidad, está referida a las condiciones de desventaja o debilidad relativa del ser humano y sus medios de vida frente a un peligro. En general, está centrada en las condiciones físicas de una comunidad o sociedad y es de origen interno, por ejemplo: formas de construcción, no seguimiento de normativa vigente sobre construcción y/o materiales, entre otros. A mayor fragilidad, mayor vulnerabilidad.

La Resiliencia, está referida al nivel de asimilación o capacidad de recuperación del ser humano y sus medios de vida frente a la ocurrencia de un peligro. Está asociada a condiciones sociales y de organización de la población. A mayor resiliencia, menor vulnerabilidad.

a. Elementos expuestos a Inundaciones

TABLA 65. ELEMENTOS EXPUESTO A INUNDACIONES - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO

Nivel	MUY ALTO				
Departamento	Centros poblados	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
ABANCAY	61	11941	3,320	14	64
ANDAHUAYLAS	46	65618	16,848	37	100
ANTABAMBA	25	1282	319	3	17
AYMARAES	58	6570	2,370	11	43
CHINCHEROS	51	15401	4,431	14	88
COTABAMBAS	92	13546	3,657	13	84
GRAU	27	2100	696	4	19
Total	360	116,458	31,641	96	415

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 66. ELEMENTOS EXPUESTO A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA

Departamento	Provincia	Distrito	Población	Viviendas
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	561	180
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	35656	9179
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	CHIARA	134	46
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	2225	520
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAY	583	210
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUAYANA	56	22
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	6	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	25	9
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI	1237	371
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	POMACOCCHA	631	197
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN ANTONIO DE CACHI	5	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	11829	2832
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SANTA MARIA DE CHICMO	55	20
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	11945	3082
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA	15	5
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TURPO	560	178
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KAQUIABAMBA	656	173
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	61	28
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	610	75
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	352	131
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	256	82
APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS	1	1
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO	2	2
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	166	79
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA	231	94
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA	4	2
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	823	282
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	560	219
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	178	64
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	581	193
APURIMAC	AYMARAES	POCOHUANCA	11	4
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	649	218
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	569	194
APURIMAC	AYMARAES	SORAYA	173	65
APURIMAC	AYMARAES	TAPAIRIHUA	279	116

APURIMAC	AYMARAES	TINTAY	1060	354
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	707	291
APURIMAC	AYMARAES	YANACA	579	195
APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	1124	331
APURIMAC	CHINCHEROS	ANCO-HUALLO	9108	2576
APURIMAC	CHINCHEROS	COCHARCAS	55	28
APURIMAC	CHINCHEROS	HUACCANA	1249	389
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	1776	526
APURIMAC	CHINCHEROS	URANMARCA	275	81
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	1063	286
APURIMAC	CHINCHEROS	LOS CHANKAS	751	214
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	789	240
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	696	233
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	1474	504
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	611	242
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	2302	676
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	7674	1762
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	1748	582
APURIMAC	GRAU	GAMARRA	203	68
APURIMAC	GRAU	MAMARA	709	256
APURIMAC	GRAU	MICAELA BASTIDAS	423	130
APURIMAC	GRAU	PATAYPAMPA	213	59
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	381	112
APURIMAC	GRAU	TURPAY	4	3
APURIMAC	GRAU	VIRUNDO	15	9
APURIMAC	GRAU	CURASCO	63	22

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 67. ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Departamento	Provincia	Distrito	Nro. Estb. Salud
APURIMAC	ABANCAY	CHACOICHE	2
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	1
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	6
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	2
APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	2
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	28

APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUAYANA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	POMACCOCHA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	4
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	2
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	1
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	2
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA	1
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	2
APURIMAC	AYMARAES	POCOHUANCA	1
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÓA	1
APURIMAC	AYMARAES	TAPAIRIHUA	1
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	2
APURIMAC	AYMARAES	YANACA	1
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	4
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	2
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	1
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	1
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	5
APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	4
APURIMAC	CHINCHEROS	ANCO_HUALLO	4
APURIMAC	CHINCHEROS	COCHARCAS	1
APURIMAC	CHINCHEROS	HUACCANA	2
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	1
APURIMAC	CHINCHEROS	LOS CHANKAS	2
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	4

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 68. ELEMENTOS EXPUESTO A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Departamento	Provincia	Distrito	Gestión educativa	Nro de Instituciones Educativas
APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	Pública	3
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHE	Pública	4
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	Pública	6
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	Privado	26

APURIMAC	ABANCAY	HUANIPACA	Pública	7
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	Pública	4
APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	Pública	7
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	Pública	7
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	Pública	39
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	CHIARA	Pública	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	Pública	5
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAY	Pública	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUAYANA	Pública	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	Pública	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI	Pública	6
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	POMACOCHA	Pública	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	Pública	20
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SANTA MARIA DE CHICMO	Pública	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	Pública	18
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TURPO	Pública	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KAQUIABAMBA	Pública	1
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	Pública	5
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	Pública	1
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	Pública	4
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	Pública	6
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO	Pública	1
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	Pública	6
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA	Pública	2
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	Pública	5
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	Pública	2
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	Pública	2
APURIMAC	AYMARAES	IHUAYLLO	Pública	1
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	Pública	5
APURIMAC	AYMARAES	POCOHUANCA	Pública	1
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	Pública	2
APURIMAC	AYMARAES	SORAYA	Pública	2
APURIMAC	AYMARAES	TAPAIRIHUA	Pública	4
APURIMAC	AYMARAES	TINTAY	Pública	4
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	Pública	5
APURIMAC	AYMARAES	YANACA	Pública	2
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	Pública	14
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	Pública	5
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	Pública	12
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	Pública	9

APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	Pública	13
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	Pública	31
APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	Pública	17
APURIMAC	CHINCHEROS	ANCO_HUALLO	Pública	33
APURIMAC	CHINCHEROS	COCHARCAS	Pública	3
APURIMAC	CHINCHEROS	HUACCANA	Pública	8
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	Pública	13
APURIMAC	CHINCHEROS	URANMARCA	Pública	1
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	Pública	7
APURIMAC	CHINCHEROS	LOS CHANKAS	Pública	6
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	Pública	4
APURIMAC	GRAU	GAMARRA	Pública	2
APURIMAC	GRAU	MAMARA	Pública	1
APURIMAC	GRAU	PATAYPAMPA	Pública	2
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	Pública	9
APURIMAC	GRAU	CURASCO	Pública	1

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 69. ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIONES - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO

NIVEL	ALTO				
	DEPARTAMENTO	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN	VIVIENDAS	ESTABLEC. SALUD
ABANCAY	88	6,315	2,180	10	58
ANDAHUAYLAS	63	10,715	3,210	17	70
ANTABAMBA	56	6,224	2,070	8	18
AYMARAES	85	8,192	2,624	15	45
CHINCHEROS	32	5,713	1,656	5	24
COTABAMBAS	71	12,385	3,162	11	66
GRAU	56	2,451	847	7	29
Total	451	51,995	15,749	73	310

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 70. ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA

Departamento	Provincia	Distrito	Población	Viviendas
APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	541	156
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHÉ	3	2
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	523	204
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	1357	457
APURIMAC	ABANCAY	HUANIPACA	373	143
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	1366	493

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	718	268
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	1144	373
APURIMAC	ABANCAY	TAMBURCO	290	84
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	1066	308
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDARAPA	313	102
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	209	66
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUAYANA	18	7
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	854	267
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACOBAMBA	233	73
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	4954	1422
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI	368	127
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	POMACCOCHA	42	21
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	722	193
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SANTA MARIA DE CHICMO	728	215
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	292	85
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA	194	66
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TURPO	649	229
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KAQUIABAMBA	73	29
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	2143	687
APURIMAC	ANTABAMBA	EL ORO	496	234
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	13	9
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	936	337
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	1808	538
APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS	828	265
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	4523	1234
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA	2	2
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	611	248
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	110	32
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	729	246
APURIMAC	AYMARAES	HUAYLLO	321	141
APURIMAC	AYMARAES	JUSTO APU SAHUARAURA	239	92
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	360	113
APURIMAC	AYMARAES	POCOHUANCA	422	169
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	8	3
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	36	15
APURIMAC	AYMARAES	SORAYA	374	149



APURIMAC	AYMARAES	TAPAIRIHUA	131	52
APURIMAC	AYMARAES	TINTAY	5	2
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	282	113
APURIMAC	AYMARAES	YANACA	39	13
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	1475	442
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	1834	527
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	1449	436
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	4144	1290
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	303	93
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	3180	374
APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	2617	718
APURIMAC	CHINCHEROS	ANCO-HUALLO	89	30
APURIMAC	CHINCHEROS	COCHARCAS	566	188
APURIMAC	CHINCHEROS	HUACCANA	6	4
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	1278	375
APURIMAC	CHINCHEROS	ONGOY	10	9
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	1113	321
APURIMAC	CHINCHEROS	LOS CHANKAS	34	11
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	194	66
APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	465	170
APURIMAC	GRAU	GAMARRA	755	255
APURIMAC	GRAU	HUAYLLATI	354	127
APURIMAC	GRAU	MAMARA	64	20
APURIMAC	GRAU	MICAELA BASTIDAS	31	11
APURIMAC	GRAU	PATAYPAMPA	118	44
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	447	143
APURIMAC	GRAU	TURPAY	6	4
APURIMAC	GRAU	VILCABAMBA	1	1
APURIMAC	GRAU	VIRUNDO	1	1
APURIMAC	GRAU	CURASCO	15	5

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 71. ELEMENTOS EXPUESTO A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Departamento	Provincia	Distrito	Nro. Estab. Salud
APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	3
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	1
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	1
APURIMAC	ABANCAY	HUANIPACA	3
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	1

APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	4
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDARAPA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACOBAMBA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SANTA MARIA DE CHICMO	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TURPO	2
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	2
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	1
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	4
APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS	1
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	1
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	1
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	1
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	3
APURIMAC	AYMARAES	IHUAYLLO	1
APURIMAC	AYMARAES	JUSTO APU SAHUARAURA	1
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	1
APURIMAC	AYMARAES	SAÓAYCA	2
APURIMAC	AYMARAES	SORAYA	2
APURIMAC	AYMARAES	TINTAY	1
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	1
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	4
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	2
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	2
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	1
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	2
APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	1
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	3
APURIMAC	CHINCHEROS	ROCCHACC	1
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	3
APURIMAC	GRAU	GAMARRA	2
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	1
APURIMAC	GRAU	SAN ANTONIO	1

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED



TABLA 72. ELEMENTOS EXPUESTOS A INUNDACIONES POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTA INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Departamento	Provincia	Distrito	Gestión educativa	Nro. de Instituciones educativas
APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	Pública	7
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHE	Pública	1
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	Pública	8
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	Pública	13
APURIMAC	ABANCAY	HUANIPACA	Pública	7
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	Pública	9
APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	Pública	6
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	Pública	4
APURIMAC	ABANCAY	TAMBURCO	Pública	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	Pública	12
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDARAPA	Pública	4
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	Pública	9
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	Pública	7
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACOBAMBA	Pública	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	Pública	19
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI	Pública	4
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	Pública	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SANTA MARIA DE CHICMO	Pública	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	Pública	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA	Pública	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TURPO	Pública	3
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	Pública	5
APURIMAC	ANTABAMBA	EL ORO	Pública	3
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	Pública	2
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	Pública	7
APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS	Pública	1
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	Pública	4
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA	Pública	1
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	Pública	4
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	Pública	1
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	Pública	9
APURIMAC	AYMARAES	IHUAYLLO	Pública	3
APURIMAC	AYMARAES	JUSTO APU SAHUARAURA	Pública	7
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	Pública	2
APURIMAC	AYMARAES	POCOHUANCA	Pública	2
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	Pública	1

APURIMAC	AYMARAES	SORAYA	Pública	4
APURIMAC	AYMARAES	TINTAY	Pública	1
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	Pública	4
APURIMAC	AYMARAES	YANACA	Pública	2
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	Pública	12
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	Pública	4
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	Pública	12
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	Pública	18
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	Pública	6
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	Pública	14
APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	Pública	8
APURIMAC	CHINCHEROS	ANCO_HUALLO	Pública	1
APURIMAC	CHINCHEROS	COCHARCAS	Pública	1
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	Pública	3
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	Pública	10
APURIMAC	CHINCHEROS	ROCCHACC	Pública	1
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	Pública	4
APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	Pública	3
APURIMAC	GRAU	GAMARRA	Pública	9
APURIMAC	GRAU	MAMARA	Pública	1
APURIMAC	GRAU	MICHAELA BASTIDAS	Pública	1
APURIMAC	GRAU	PATAYPAMPA	Pública	2
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	Pública	5
APURIMAC	GRAU	SAN ANTONIO	Pública	3
APURIMAC	GRAU	CURASCO	Pública	1

Fuente: Equipo técnico con información del CENEPRED

b. Elementos expuestos a movimientos en masa

TABLA 73. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO

Departamento	Centros poblados	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
ABANCAY	134	2923	1164	3	30
ANDAHUAYLAS	66	2565	924	6	26
ANTABAMBA	40	184	108	1	5
AYMARAES	130	3115	1228	4	18
COTABAMBAS	40	2981	936	3	22
CHINCHEROS	46	1372	427	1	8
GRAU	42	716	252	3	10

Total	498	13856	5039	21	119
-------	-----	-------	------	----	-----

Fuente: Equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 74. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA

Departamento	Provincia	Distrito	Población	Viviendas
APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	5397	1649
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHE	24	10
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	1475	682
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	8920	2818
APURIMAC	ABANCAY	HUANIPACA	2260	867
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	2366	1010
APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	2616	966
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	1789	603
APURIMAC	ABANCAY	TAMBURCO	555	171
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDARAPA	5	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	CHIARA	3	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	2883	1033
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	3859	1167
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACOBAMBA	2975	1012
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	5569	1592
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI	2	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN ANTONIO DE CACHI	2403	837
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	27	10
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN MIGUEL DE CHACCRAMPA	8	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SANTA MARIA DE CHICMO	3304	957
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	2757	828
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA	1010	362
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TURPO	2733	878
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KAQUIABAMBA	601	232
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	635	323
APURIMAC	ANTABAMBA	EL ORO	93	51
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	246	125
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	99	53
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO	1791	636
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO	412	192
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	4929	1400
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA	338	137
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA	921	354
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	1471	573



APURIMAC	AYMARAES	HUAYLLO	733	229
APURIMAC	AYMARAES	JUSTO APU SAHUARAURA	506	214
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	1337	451
APURIMAC	AYMARAES	POCOHUANCA	421	175
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	135	48
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	258	117
APURIMAC	AYMARAES	SORAYA	678	259
APURIMAC	AYMARAES	TAPAIRIHUA	1485	606
APURIMAC	AYMARAES	TINTAY	822	334
APURIMAC	AYMARAES	YANACA	1419	539
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	6096	1896
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	3886	1223
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	4962	1612
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	4786	1690
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	4258	1333
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	56	12
APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	5886	1723
APURIMAC	CHINCHEROS	ANCO-HUALLO	7	7
APURIMAC	CHINCHEROS	COCHARCAS	1212	411
APURIMAC	CHINCHEROS	HUACCANA	3997	1273
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	4480	1423
APURIMAC	CHINCHEROS	ONGOY	367	123
APURIMAC	CHINCHEROS	URANMARCA	1885	602
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	1040	278
APURIMAC	CHINCHEROS	ROCCHACC	1796	499
APURIMAC	CHINCHEROS	EL PORVENIR	145	45
APURIMAC	CHINCHEROS	LOS CHANKAS	706	217
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	1896	710
APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	1305	472
APURIMAC	GRAU	GAMARRA	1705	590
APURIMAC	GRAU	HUAYLLATI	14	6
APURIMAC	GRAU	MAMARA	250	107
APURIMAC	GRAU	MICAELA BASTIDAS	2	2
APURIMAC	GRAU	SAN ANTONIO	2	2
APURIMAC	GRAU	TURPAY	40	27
APURIMAC	GRAU	VILCABAMBA	3	2
APURIMAC	GRAU	VIRUNDO	6	1

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 75. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE



EXPOSICIÓN MUY ALTA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Departamento	Provincia	Distrito	N° Estab. Salud
APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	2
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDARAPA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACOBAMBA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	2
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	1
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA	1
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	1
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	1
APURIMAC	AYMARAES	TAPAIRIHUA	1
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	1
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	2
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	1
APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	1
APURIMAC	GRAU	GAMARRA	1
APURIMAC	GRAU	HUAYLLATI	1

Fuente: Equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 76. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTA INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Departamento	Provincia	Distrito		N° Inst. Educativos
APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	Público	6
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	Público	1
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	Público	5
APURIMAC	ABANCAY	HUANIPACA	Público	6
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	Público	4
APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	Público	3
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	Público	2
APURIMAC	ABANCAY	TAMBURCO	Público	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	Público	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDARAPA	Público	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	Público	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	Público	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACOBAMBA	Público	5

APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	Público	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN ANTONIO DE CACHI	Público	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	Público	5
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KAQUIABAMBA	Público	1
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	Público	4
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	Público	1
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	Público	1
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA	Público	2
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	Público	1
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	Público	1
APURIMAC	AYMARAES	JUSTO APU SAHUARAURA	Público	2
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	Público	4
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	Público	1
APURIMAC	AYMARAES	TAPAIRIHUA	Público	4
APURIMAC	AYMARAES	YANACA	Público	2
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	Público	5
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	Público	9
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	Público	4
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	Público	1
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	Público	3
APURIMAC	CHINCHEROS	HUACCANA	Público	1
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	Público	1
APURIMAC	CHINCHEROS	URANMARCA	Público	2
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	Público	1
APURIMAC	CHINCHEROS	ROCCHACC	Público	2
APURIMAC	CHINCHEROS	EL PORVENIR	Público	1
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	Público	2
APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	Público	2
APURIMAC	GRAU	GAMARRA	Público	4
APURIMAC	GRAU	TURPAY	Público	2

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 77. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO

Provincia	Centros poblados	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
ABANCAY	296	99,414	28,821	71	296
ANDAHUAYLAS	744	81,916	22,167	64	238
ANTABAMBA	189	7,412	2,545	17	52
AYMARAES	213	7,654	2,756	21	80
COTABAMBAS	223	29,920	7,987	30	173

CHINCHEROS	234	26,155	7,920	34	204
GRAU	176	8,931	3,172	18	93
total	2075	261402	75368	255	1136

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 78. ELEMENTOS EXPUESTO A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA

Departamento	Provincia	Distrito	Población	Viviendas
APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	69028	19446
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHE	1339	463
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	1784	774
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	16223	4681
APURIMAC	ABANCAY	HUANIPACA	2886	1079
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	3002	1224
APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	2522	933
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	2539	836
APURIMAC	ABANCAY	TAMBURCO	10861	3080
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	42268	11068
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDARAPA	5459	1762
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	CHIARA	1186	429
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	2858	1008
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAY	3208	1076
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	6268	1868
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACOBAMBA	2962	1001
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	7922	2285
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI	2191	711
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	POMACOCCHA	189	83
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN ANTONIO DE CACHI	2630	919
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	20590	5169
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN MIGUEL DE CHACCRAMPA	976	305
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SANTA MARIA DE CHICMO	8132	2413
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	18509	5055
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA	1834	644
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TURPO	2726	874
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KAQUIABAMBA	1067	380
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	636	323
APURIMAC	ANTABAMBA	EL ORO	101	58
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	1841	492
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	1708	660
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	2268	740

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS	240	124
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO	404	188
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	602	207
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA	603	251
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA	445	171
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	1893	721
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	563	204
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	1946	632
APURIMAC	AYMARAES	HUAYLLO	258	118
APURIMAC	AYMARAES	JUSTO APU SAHUARAURA	722	292
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	1539	524
APURIMAC	AYMARAES	POCOHUANCA	734	302
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	768	260
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	572	228
APURIMAC	AYMARAES	SORAYA	359	140
APURIMAC	AYMARAES	TAPAIRIHUA	1614	638
APURIMAC	AYMARAES	TINTAY	1535	588
APURIMAC	AYMARAES	YANACA	1811	687
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	10381	2953
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	2269	773
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	6524	2090
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	5995	2126
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	5848	1796
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	14478	3249
APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	5293	1528
APURIMAC	CHINCHEROS	ANCO-HUALLO	4132	1290
APURIMAC	CHINCHEROS	COCHARCAS	1728	578
APURIMAC	CHINCHEROS	HUACCANA	5388	1689
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	6759	2092
APURIMAC	CHINCHEROS	ONGOY	2344	734
APURIMAC	CHINCHEROS	URANMARCA	2650	831
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	4041	1117
APURIMAC	CHINCHEROS	ROCCHACC	1746	488
APURIMAC	CHINCHEROS	EL PORVENIR	1728	510
APURIMAC	CHINCHEROS	LOS CHANKAS	988	301
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	1867	700
APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	1069	399
APURIMAC	GRAU	GAMARRA	2463	866
APURIMAC	GRAU	HUAYLLATI	1361	443
APURIMAC	GRAU	MAMARA	317	131



APURIMAC	GRAU	MICAELA BASTIDAS	340	112
APURIMAC	GRAU	PATAYPAMPA	530	191
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	1661	523
APURIMAC	GRAU	SAN ANTONIO	272	125
APURIMAC	GRAU	SANTA ROSA	388	160
APURIMAC	GRAU	TURPAY	609	250
APURIMAC	GRAU	VILCABAMBA	1233	409
APURIMAC	GRAU	VIRUNDO	669	242
APURIMAC	GRAU	CURASCO	767	247

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 79. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTA ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Departamento	Provincia	Distrito	N° Estab. Salud
APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	35
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHÉ	2
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	3
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	10
APURIMAC	ABANCAY	HUANIPACA	4
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	7
APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	6
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	1
APURIMAC	ABANCAY	TAMBURCO	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	29
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDARAPA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	CHIARA	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUAYANA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACOBAMBA	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN ANTONIO DE CACHI	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN MIGUEL DE CHACCRAMPA	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SANTA MARIA DE CHICMO	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	5
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA	1
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TURPO	3

APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KAQUIABAMBA	2
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	1
APURIMAC	ANTABAMBA	EL ORO	1
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	4
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	3
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	4
APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS	3
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO	1
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	1
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA	1
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	3
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	1
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	2
APURIMAC	AYMARAES	IHUAYLLO	2
APURIMAC	AYMARAES	JUSTO APU SAHUARAURA	1
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	2
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	1
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	2
APURIMAC	AYMARAES	SORAYA	1
APURIMAC	AYMARAES	TINTAY	2
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	1
APURIMAC	AYMARAES	YANACA	1
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	6
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	3
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	5
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	5
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	4
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	7
APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	5
APURIMAC	CHINCHEROS	ANCO_HUALLO	3
APURIMAC	CHINCHEROS	COCHARCAS	3
APURIMAC	CHINCHEROS	HUACCANA	4
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	4
APURIMAC	CHINCHEROS	ONGOY	1
APURIMAC	CHINCHEROS	URANMARCA	1
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	6
APURIMAC	CHINCHEROS	ROCCHACC	2
APURIMAC	CHINCHEROS	EL PORVENIR	3
APURIMAC	CHINCHEROS	LOS CHANKAS	2
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	5

APURIMAC	GRAU	GAMARRA	6
APURIMAC	GRAU	HUAYLLATI	1
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	3
APURIMAC	GRAU	TURPAY	1
APURIMAC	GRAU	VILCABAMBA	1
APURIMAC	GRAU	VIRUNDO	1

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 80. ELEMENTOS EXPUESTOS A MOVIMIENTOS EN MASA POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTA INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Departamento	Provincia	Distrito	Gestión educativa	Nº Inst. Educativos
APURIMAC	ABANCAY	ABANCAY	Privado	119
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHÉ	Público	7
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	Público	19
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI	Público	55
APURIMAC	ABANCAY	HUANIPACA	Público	20
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	Público	22
APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA	Público	19
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	Público	14
APURIMAC	ABANCAY	TAMBURCO	Público	20
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	Público	41
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	ANDARAPA	Público	19
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	CHIARA	Público	7
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAMA	Público	14
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUANCARAY	Público	5
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUAYANA	Público	2
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	Público	10
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACOBAMBA	Público	10
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACUCHA	Público	15
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI	Público	10
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN ANTONIO DE CACHI	Público	4
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	Público	29
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN MIGUEL DE CHACCRAMPA	Público	9
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SANTA MARIA DE CHICMO	Público	5
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TALAVERA	Público	33
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA	Público	5
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TURPO	Público	13
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KAQUIABAMBA	Público	7
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	Público	9

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

APURIMAC	ANTABAMBA	EL ORO	Público	3
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	Público	7
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	Público	8
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	Público	12
APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS	Público	7
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO	Público	6
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA	Público	3
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA	Público	2
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA	Público	7
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	Público	3
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	Público	7
APURIMAC	AYMARAES	IHUAYLLO	Público	5
APURIMAC	AYMARAES	JUSTO APU SAHUARAURA	Público	6
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	Público	11
APURIMAC	AYMARAES	POCOHUANCA	Público	1
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	Público	5
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	Público	5
APURIMAC	AYMARAES	SORAYA	Público	2
APURIMAC	AYMARAES	TAPAIRIHUA	Público	5
APURIMAC	AYMARAES	TINTAY	Público	12
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	Público	3
APURIMAC	AYMARAES	YANACA	Público	3
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	Público	33
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS	Público	11
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	Público	35
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	Público	31
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	Público	21
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	Público	42
APURIMAC	CHINCHEROS	CHINCHEROS	Público	31
APURIMAC	CHINCHEROS	ANCO_HUALLO	Público	32
APURIMAC	CHINCHEROS	COCHARCAS	Público	13
APURIMAC	CHINCHEROS	HUACCANA	Público	24
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA	Público	29
APURIMAC	CHINCHEROS	ONGOY	Público	13
APURIMAC	CHINCHEROS	URANMARCA	Público	9
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	Público	25
APURIMAC	CHINCHEROS	ROCCHACC	Público	13
APURIMAC	CHINCHEROS	EL PORVENIR	Público	6
APURIMAC	CHINCHEROS	LOS CHANKAS	Público	9
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	Público	20



APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	Público	6
APURIMAC	GRAU	GAMARRA	Público	26
APURIMAC	GRAU	HUAYLLATI	Público	5
APURIMAC	GRAU	MAMARA	Público	5
APURIMAC	GRAU	MICAELA BASTIDAS	Público	4
APURIMAC	GRAU	PATAYPAMPA	Público	2
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	Público	13
APURIMAC	GRAU	SAN ANTONIO	Público	1
APURIMAC	GRAU	SANTA ROSA	Público	1
APURIMAC	GRAU	TURPAY	Público	1
APURIMAC	GRAU	VILCABAMBA	Público	5
APURIMAC	GRAU	VIRUNDO	Público	2
APURIMAC	GRAU	CURASCO	Público	2

Fuente: equipo técnico con información del CENEPRED

TABLA 81. DISTRITOS CON MAYOR RECURRENCIA A LLUVIAS INTENSAS Y MOVIMIENTOS EN MASA (2003 AL 2018)

PROVINCIA	DISTRITO	REGISTRO DE EMERGENCIAS POR LLUVIAS INTENSAS Y MOVIMIENTOS EN MASA
ABANCAY	ABANCAY	313
	CHACOCHE	33
	CIRCA	73
	CURAHUASI	58
	HUANIPACA	50
	LAMBRAMA	85
	PICHIRHUA	66
	SAN PEDRO DE CACHORA	11
ANDAHUAYLAS	TAMBURCO	108
	ANDAHUAYLAS	166
	ANDARAPA	53
	CHIARA	13
	HUANCARAMA	24
	HUANCARAY	14
	HUAYANA	12
	KAQUIABAMBA	9
	KISHUARA	35
	PACOBAMBA	24
	PACUCHA	35
PAMPACHIRI	15	

	POMACOCHA	9
	SAN ANTONIO DE CACHI	16
	SAN JERONIMO	57
	SAN MIGUEL DE CHACCRAMPA	14
	SANTA MARIA DE CHICMO	29
	TALavera	52
	TUMAY HUARACA	13
	TURPO	15
ANTABAMBA	ANTABAMBA	85
	EL ORO	16
	HUAQUIRCA	23
	JUAN ESPINOZA MEDRANO	22
	OROPESA	28
	PACHACONAS	30
	SABAINO	26
AYMARAES	CAPAYA	10
	CARAYBAMBA	9
	CHALHUANCA	41
	CHAPIMARCA	24
	COLCABAMBA	24
	COTARUSE	28
	IHUAYLLO	15
	JUSTO APU SAHUARAURA	25
	LUCRE	25
	POCOHUANCA	14
	SAN JUAN DE CHACÑA	14
	SAÑAYCA	33
	SORAYA	9
	TAPAYRIHUA	68
	TINTAY	61
TORAYA	18	
YANACA	11	
CHINCHEROS	ANCO HUALLO	49
	CHINCHEROS	85
	COCHARCAS	37
	HUACCANA	60
	OCOBAMBA	66
	ONGOY	52
	RANRACANCHA	21

	URANMARCA	29
COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	15
	COTABAMBAS	24
	COYLLURQUI	17
	HAQUIRA	38
	MARA	22
	TAMBOBAMBA	133
GRAU	CHUQUIBAMBILLA	119
	CURASCO	28
	CURPAHUASI	19
	GAMARRA	45
	HUAYLLATI	17
	MAMARA	16
	MICAELA BASTIDAS	9
	PATAYPAMPA	8
	PROGRESO	45
	SAN ANTONIO	14
	SANTA ROSA	14
	TURPAY	6
	VILCABAMBA	15
VIRUNDO	10	

Fuente: Equipo Técnico con información de INDECI

2.1.16. Evaluación de riesgo por inundaciones y movimientos en masa

Para la determinación de los niveles de riesgo en el departamento de Apurímac, se realizó un análisis de la información proporcionada por el Cenepred y la información que se cuenta del INDECI – SINPAD, para construir un escenario de riesgos a nivel de distritos que nos ayudara a enfocarnos mejor en aquellos distritos que se encuentran en riesgo muy Alto y Alto por exposición a los peligros por lluvias intensas y de origen geodinámica externa. Para poder tomar decisiones concretas en el aspecto prospectivo y correctivo.

TABLA 82. NIVEL DE RIESGO SEGÚN EL NÚMERO DE EMERGENCIAS DURANTE EL PERIODO 2003 AL 2019

Nivel	Nº emergencias 2003 al 2019
Muy alto	$E \geq 32$
Alto	$16 \leq E < 32$
Medio	$7 \leq E < 16$
Bajo	$E < 7$

Fuente: Equipo Técnico

TABLA 83. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

Niveles de Riesgo	Descripción
Muy alto	Distritos con un nivel de exposición Muy Alta a inundaciones y movimientos en masa, distritos con población y viviendas considerados en un nivel Muy alto por el Cenepred, distritos con establecimientos de salud e instituciones educativas consideradas en un nivel Muy alto por el Cenepred, así como de los distritos en riesgo Muy Alto según el N° emergencias por lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa (periodo 2003 al 2019)
Alto	Distritos con un nivel de exposición Alta a inundaciones y movimientos en masa, distritos con población y viviendas considerados en un nivel Alto por el Cenepred, distritos con establecimientos de salud e instituciones educativas consideradas en un nivel Alto por el Cenepred, así como de los distritos en riesgo Alto según el N° emergencias por lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa (periodo 2003 al 2019)
Medio	Distritos con un nivel de exposición Medio a inundaciones y movimientos en masa, distritos con población y viviendas considerados en un nivel Medio por el Cenepred, distritos con establecimientos de salud e instituciones educativas consideradas en un nivel Medio por el Cenepred, así como de los distritos en riesgo Medio según el N° emergencias por lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa (periodo 2003 al 2019)
Bajo	Distritos con un nivel de exposición Bajo a inundaciones y movimientos en masa, distritos con población y viviendas considerados en un nivel Bajo por el Cenepred, distritos con establecimientos de salud e instituciones educativas consideradas en un nivel Bajo por el Cenepred, o considerarse como un distrito en riesgo Bajo según el N° recurrencias de emergencias por lluvias intensas, inundaciones y movimientos en masa (periodo 2003 al 2019)

Fuente: Equipo Técnico

TABLA 84. DISTRITOS EN RIESGO A INUNDACIONES – DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

Provincia	Distrito	Nivel De Riesgo Por Exposición			Nivel De Riesgo Según N° de Emergencias	Nivel De Riesgo
		Población y Vivienda	Establecimientos de Salud	Inst. Educativas		
		0.5			0.5	
		0.557	0.32	0.123	1	
ABANCAY	Abancay	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Chacoche	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Circa	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO



Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

	Curahuasi	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Huanipaca	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Lambrama	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Pichirhua	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	San Pedro de Cachora	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	MUY ALTO
	Tamburco	ALTO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
ANDAHUAYLAS	Andahuaylas	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Andarapa	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Chiara	MUY ALTO	MEDIO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Huancarama	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Huancaray	MUY ALTO	MEDIO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Huayana	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	MUY ALTO
	Kishuara	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Pacobamba	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Pacucha	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Pampachiri	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Pomacocha	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	San Antonio de Cachi	MUY ALTO	BAJO	MEDIO	ALTO	ALTO
	San Jerónimo	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	San Miguel de Chaccrapa	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Santa María de Chicmo	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Talavera	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Tumay Huaraca	MUY ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Turpo	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Kaquiabamba	MUY ALTO	BAJO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	José María Arguedas	MEDIO	MEDIO	MEDIO	BAJO	MEDIO
ANTABAMBA	Antabamba	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	El Oro	ALTO	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO
	Huaquirca	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Juan Espinoza Medrano	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Oropesa	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Pachaconas	MUY ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Sabaino	MUY ALTO	MEDIO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
AYMARAES	Chalhuanca	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Capaya	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Caraybamba	MUY ALTO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO
	Chapimarca	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO



Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

	Colcabamba	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Cotaruse	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Ihuayllo	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Justo Apu Sahuaraura	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Lucre	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Pocohuanca	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	San Juan de Chacña	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Sañayca	ALTO	ALTO	MEDIO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Soraya	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Tapairihua	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Tintay	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Toraya	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Yanaca	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
COTABAMBAS	Tambobamba	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Cotabambas	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Coyllurqui	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Haqira	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Mara	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Challhuahuacho	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
CHINCHEROS	Chincheros	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Anco-Huallo	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Cocharcas	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Huaccana	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Ocobamba	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Ongoy	ALTO	ALTO	MEDIO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Uranmarca	MUY ALTO	MEDIO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Ranracancha	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Rocchacc	MEDIO	MEDIO	ALTO	BAJO	MEDIO
	El Porvenir	BAJO	BAJO	MEDIO	BAJO	MEDIO
Los Chankas	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	ALTO	
GRAU	Chuquibambilla	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Curpahuasi	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Gamarra	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Huayllati	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Mamara	ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Micaela Bastidas	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Pataypampa	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
Progreso	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	



San Antonio	MEDIO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Santa Rosa	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Turpay	MUY ALTO	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
Vilcabamba	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
Virundo	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
Curasco	ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO

Fuente: Equipo Técnico

MAPA DE RIESGO A INUNDACIONES - APURÍMAC

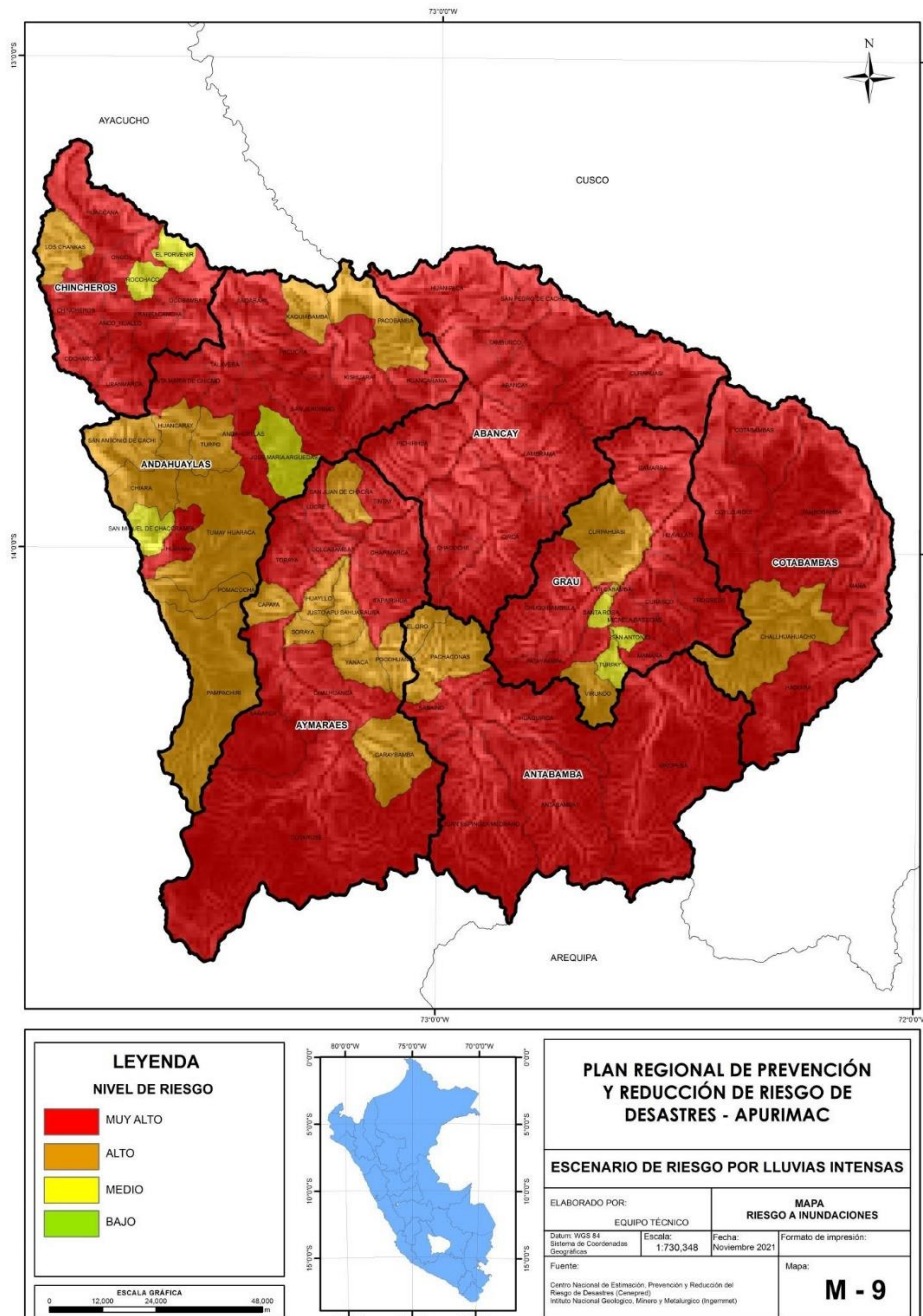


TABLA 85. DISTRITOS EN RIESGO A MOVIMIENTOS EN MASA –APURÍMAC

Provincia	Distrito	Nivel de Riesgo por Exposición			Nivel De Riesgo Según N° de Emergencias	Nivel De Riesgo	
		Población Y Vivienda	Establecimientos De Salud	Inst. Educativas			
		0.5					0.5
		0.557	0.32	0.123			1
ABANCAY	Abancay	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Chacoche	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Circa	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Curahuasi	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Huanipaca	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Lambrama	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Pichirhua	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	San Pedro de Cachora	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO	
Tamburco	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO		
ANDAHUAYLAS	Andahuaylas	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Andarapa	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Chiara	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	
	Huancarama	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	
	Huancaray	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO	
	Huayana	MEDIO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	
	Kishuara	MUY ALTO	MEDIO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Pacobamba	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	
	Pacucha	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Pampachiri	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	
	Pomacocha	ALTO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	
	San Antonio de Cachi	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	
	San Jerónimo	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	San Miguel de Chaccrampa	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	MEDIO	
	Santa María de Chicmo	MUY ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	
	Talavera	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	Tumay Huaraca	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	
	Turpo	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	
	Kaquiabamba	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO	
	José María Arguedas	MEDIO	MEDIO	MEDIO	BAJO	MEDIO	
ANTABAMBA	Antabamba	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	
	El Oro	MUY ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

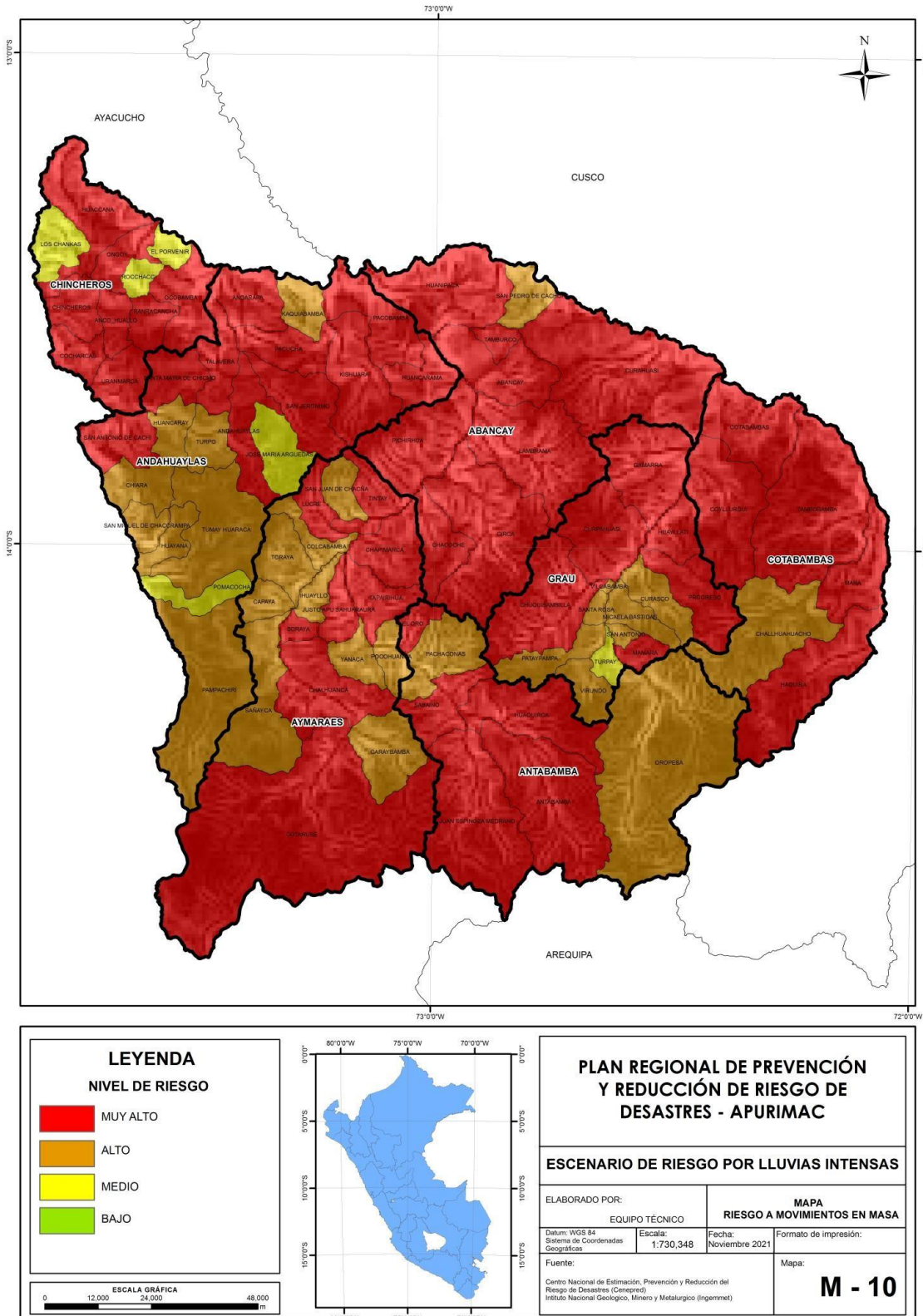
	Huaquirca	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Juan Espinoza Medrano	MUY ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Oropesa	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Pachaconas	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Sabaino	MUY ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
AYMARAES	Chalhuanca	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Capaya	MUY ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Caraybamba	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Chapimarca	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Colcabamba	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Cotaruse	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Ihuayllo	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Justo Apu Sahuaraura	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Lucre	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Pocohuanca	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
	San Juan de Chacña	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Sañayca	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Soraya	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Tapairihua	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Tintay	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Toraya	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Yanaca	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
COTABAMBAS	Tambobamba	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Cotabambas	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Coyllurqui	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Haqira	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Mara	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Challhuahuacho	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
CHINCHEROS	Chincheros	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Anco-Huallo	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Cocharcas	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Huaccana	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Ocobamba	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Ongoy	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Uranmarca	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Ranracancha	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Rocchacc	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
El Porvenir	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO	



	Los Chankas	MUY ALTO	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
GRAU	Chuquibambilla	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Curpahuasi	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Gamarra	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Huayllati	ALTO	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Mamara	MUY ALTO	MEDIO	ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Micaela Bastidas	MUY ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Pataypampa	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Progreso	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	San Antonio	MUY ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Santa Rosa	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Turpay	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Vilcabamba	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Virundo	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Curasco	ALTO	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTO

Fuente: Equipo Técnico

FIGURA 49. MAPA DE RIESGO A MOVIMIENTOS EN MASA - APURÍMAC



BAJAS TEMPERATURAS (HELADAS)

2.1.17. Determinación y caracterización del Fenómeno - Heladas

América del Sur presenta una singularidad topografía debido a la presencia de la Cordillera de los Andes, ésta ejerce una marcada influencia sobre los sistemas meteorológicos en varias escalas espaciales y temporales. El efecto más claro es el intercambio de masas de aire entre los trópicos y los extra trópicos.

Un episodio importante es la incursión de masas de aire frío y seco procedentes de la región polar hacia latitudes tropicales, generando heladas (región andina) y friajes (selva).

- **Heladas**

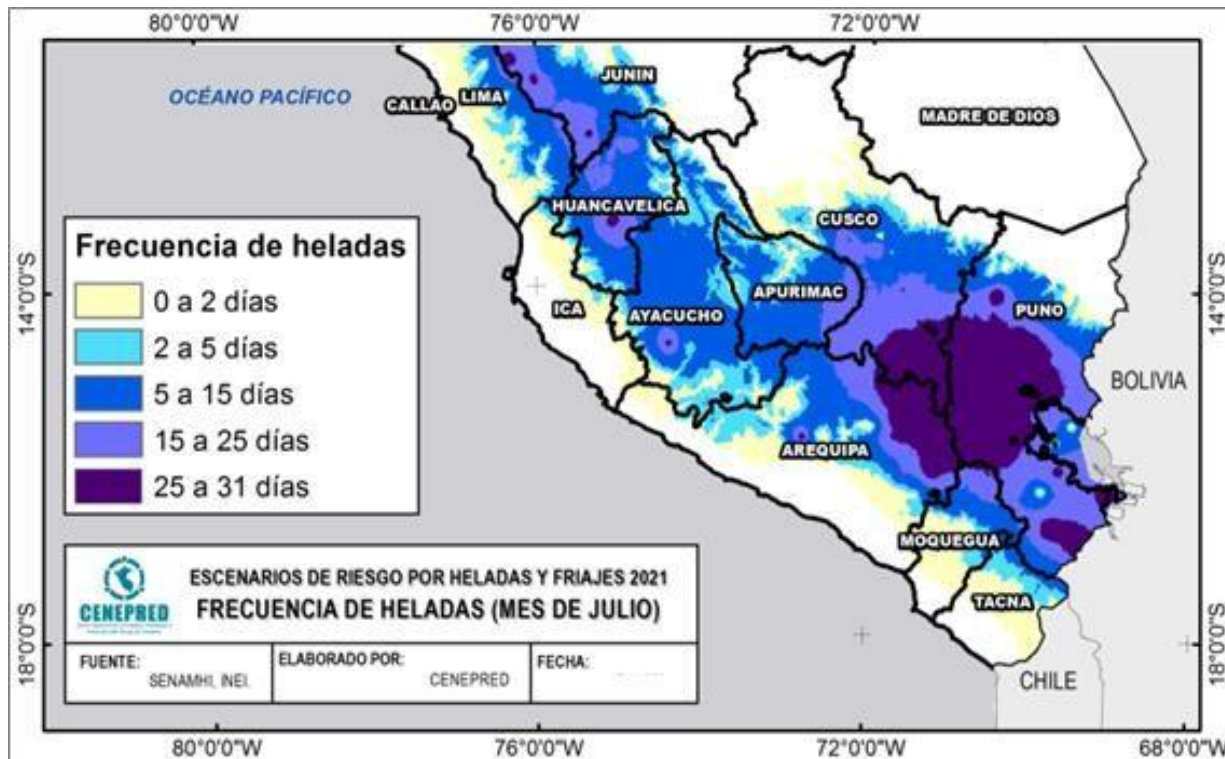
Durante el día la superficie de la tierra es irradiada por el Sol, transportando energía produciéndose procesos físicos como la absorción de energía calentando el suelo, las plantas, cuerpos de agua, etc. Al ponerse el Sol la superficie de la Tierra emite energía hacia la atmósfera generando una pérdida de energía, lo que se traduce en un enfriamiento. En este fenómeno la atmósfera tiene un papel importante. Si el cielo está despejado, es decir sin presencia de nubes, neblina o un mínimo porcentaje de humedad, la energía emitida por la superficie del suelo no se reflejará de vuelta a la tierra, y no se conservará una temperatura relativamente agradable para las personas.

- **Frecuencia de heladas**

Información correspondiente a la distribución promedio de los días de heladas con temperatura mínima de 0°C en el ámbito de la sierra, dadas en el mes de julio durante el periodo 1984 – 2009 (Figura 48). (CENEPRED-SENAMHI)

En la Figura 49, se observa que en el departamento de Apurímac encontramos frecuencias menores a 2 días de heladas, entre 2 a 5 días, 5 a 15 días e incluso en algunas zonas entre de 15 a 25 días (Senamhi).

FIGURA 50. MAPA DE FRECUENCIA DE HELADAS – MES DE JULIO (1984 – 2009)



• **Temperatura mínima del percentil 10 (TMP10)**

A fin de identificar los valores de las temperaturas mínimas severas en la sierra, se utilizó el promedio de los Percentil 10 (P10) del mes de julio (por registrar los valores más bajos en el año), correspondientes al periodo 1981 – 2010. La Figura 49, muestra la distribución de estas temperaturas mínimas según los rangos que agrupan desde los valores más bajos hasta los valores más altos, durante la temporada de frío. (Escenario de Riesgo por Heladas y Friajes 2021 – CENEPRED)

En el departamento de Apurímac, la TMP10 alcanza valores hasta -12°C , y en zonas ubicadas en la parte alta de Apurímac los valores llegan hasta -14°C . En tanto, en las zonas ubicadas entre los límites de Cusco, Arequipa, Puno y Moquegua, presentan valores de temperaturas muy bajos que alcanzan los -16°C , sin embargo, es en la zona del altiplano, ubicada entre los límites de Tacna, Moquegua y Puno, la que presentan la TMP10 más significativa, registrándose valores por debajo de los -16°C .

FIGURA 51. MAPA DE TEMPERATURAS MÍNIMAS P10 – MES DE JULIO (1981 – 2010)

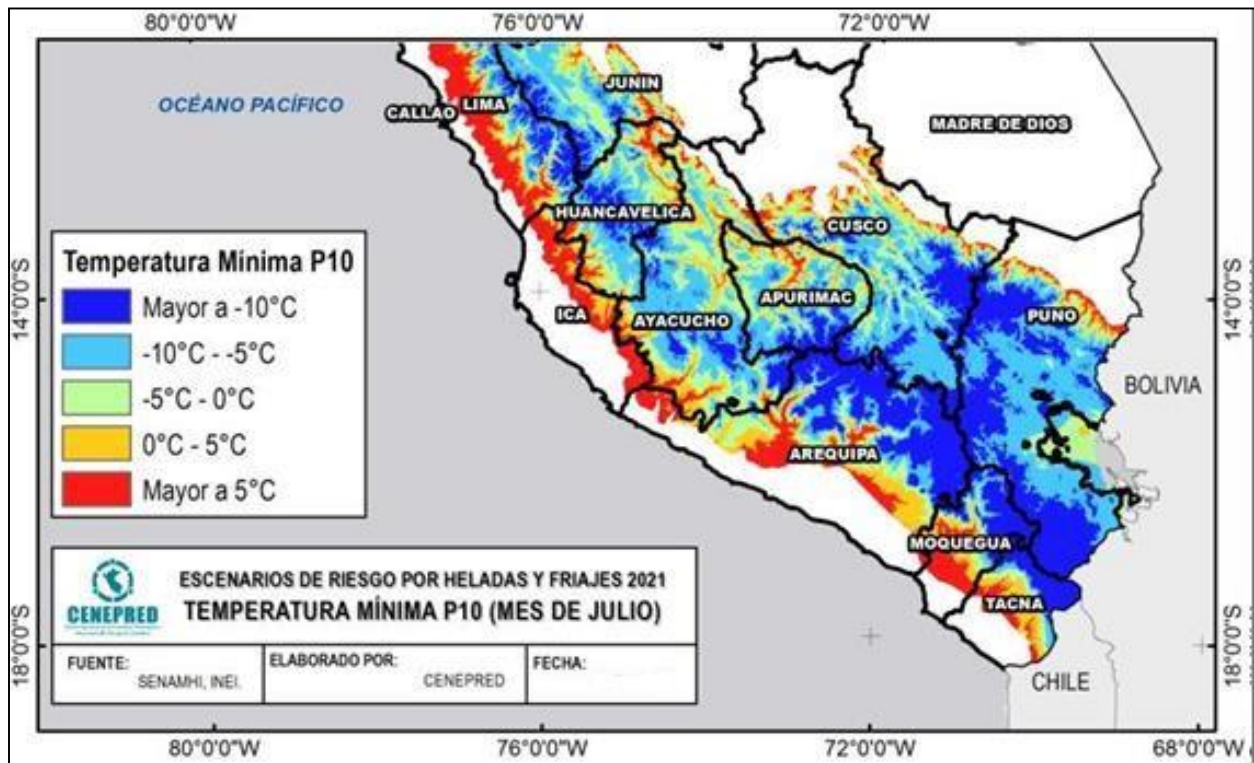
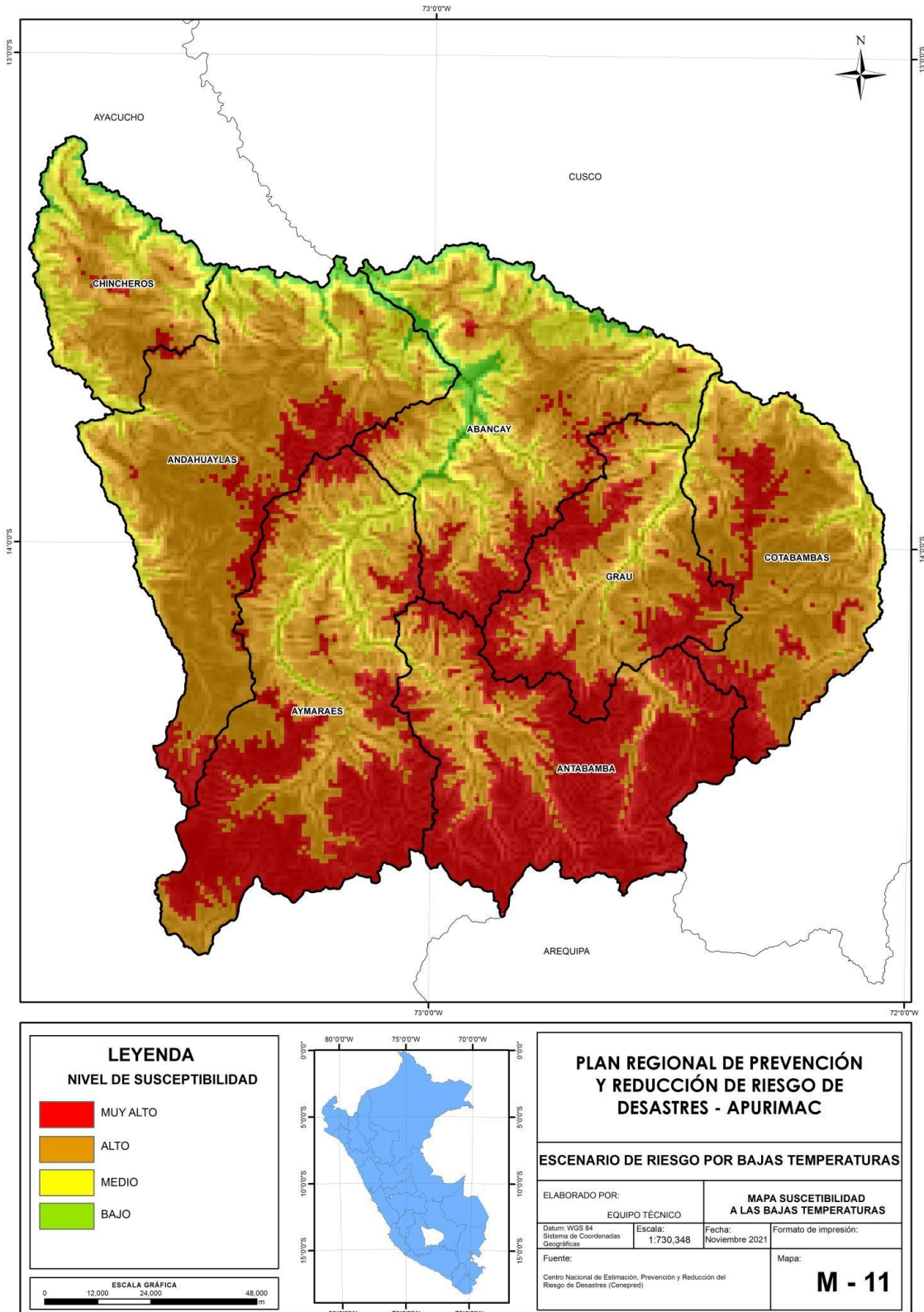


FIGURA 52. MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A HELADAS – APURÍMAC



2.1.18. Identificación de elementos expuestos y vulnerabilidad - heladas

Los elementos están considerados la población, viviendas, establecimientos de salud e instituciones educativas. Para ello se ha utilizado la información trabajada por el CENEPRED el mismo que utilizó fuentes de información georreferenciada del INEI, RENIPRESS y del Ministerio de Educación y su respectivo análisis de la vulnerabilidad.

TABLA 86. ELEMENTOS EXPUESTOS A LAS HELADAS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO

Departamento	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
ABANCAY	0	0	0	0
ANDAHUAYLAS	0	0	0	0
ANTABAMBA	8246	3163	19	64
AYMARAES	0	0	0	0
COTABAMBAS	0	0	0	0
CHINCHEROS	0	0	0	0
GRAU	243	675	1	3
Total	8,489	3,838	20	67

Fuente: Equipo Técnico con información del CENEPRED

TABLA 87. ELEMENTOS EXPUESTOS A LAS HELADAS POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA

Departamento	Provincia	Distrito	Total de viviendas	Total de Población
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	994	2601
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	492	1354
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	662	1660
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	740	2086
APURIMAC	GRAU	VIRUNDO	243	675

Fuente: Equipo Técnico con información del CENEPRED

TABLA 88. ELEMENTOS EXPUESTOS A LAS HELADAS POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Departamento	Provincia	Distrito	N° Estab. Salud
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	4
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	5
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	5
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	5
APURIMAC	GRAU	VIRUNDO	1

Fuente: Equipo Técnico con información del CENEPRED

TABLA 89. ELEMENTOS EXPUESTOS A LAS HELADAS POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Departamento	Provincia	Distrito	Nº Inst. Educativas
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA	24
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA	11
APURIMAC	ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	14
APURIMAC	ANTABAMBA	OROPESA	15
APURIMAC	GRAU	VIRUNDO	3

Fuente: Equipo Técnico con información del CENEPRED

TABLA 90. ELEMENTOS EXPUESTO A LAS HELADAS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO

Departamento	Población	Viviendas	Establec. Salud	Instituc. Educativas
ABANCAY	5990	2491	34	58
ANDAHUAYLAS	32049	32049	74	132
ANTABAMBA	2494	1083	21	25
AYMARAES	8363	3374	47	82
COTABAMBAS	41883	13288	51	309
CHINCHEROS	4015	1122	6	28
GRAU	11757	11757	35	104
Total	106551	3430	268	738

Fuente: Equipo Técnico con información del CENEPRED

TABLA 91. ELEMENTOS EXPUESTO A LAS HELADAS POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO POBLACIÓN Y VIVIENDA

Departamento	Provincia	Distrito	Total de viviendas	Total de Población
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHÉ	463	1274
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	804	1824
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	1224	2892
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	1777	5879
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	5216	20265
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA	651	1864
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	JOSE MARIA ARGUEDAS	1102	4041
APURIMAC	ANTABAMBA	EL ORO	275	545
APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS	385	924
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO	423	1025
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA	236	577
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA	357	929
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	260	683
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	818	2194
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	519	1508
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	261	699
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	409	1072

APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	514	1278
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	2953	9939
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	2111	6505
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	3161	9210
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	1796	5744
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	3267	10485
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	1122	4015
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	1429	4580
APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	706	1931
APURIMAC	GRAU	MAMARA	333	751
APURIMAC	GRAU	MICAELA BASTIDAS	307	891
APURIMAC	GRAU	PATAYPAMPA	274	798
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	877	2806

Fuente: Equipo Técnico con información del CENEPRED

TABLA 92. ELEMENTOS EXPUESTOS A LAS HELADAS POR DISTRITOS - NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Departamento	Provincia	Distrito	N° Estab. Salud
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHE	3
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	4
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	7
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	7
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	9
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA	3
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	JOSE MARIA ARGUEDAS	2
APURIMAC	ANTABAMBA	EL ORO	1
APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS	3
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO	2
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA	3
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA	2
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	1
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	8
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	4
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	1
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	3
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	4
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	13
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	7
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	14
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	5

APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	8
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	6
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	7
APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	4
APURIMAC	GRAU	MAMARA	1
APURIMAC	GRAU	MICAELA BASTIDAS	1
APURIMAC	GRAU	PATAYPAMPA	2
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	5

Fuente: Equipo Técnico con información del CENEPRED

TABLA 93. Elementos expuestos a las Heladas por distritos - Nivel de exposición Alto Instituciones Educativas

Departamento	Provincia	Distrito	Nro. de Instituciones Educativas
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHE	8
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA	24
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA	26
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA	42
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERONIMO	55
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA	16
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	JOSE MARIA ARGUEDAS	19
APURIMAC	ANTABAMBA	EL ORO	5
APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS	10
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO	10
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA	7
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA	6
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA	3
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE	26
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE	17
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA	5
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA	7
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA	11
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	76
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI	48
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA	71
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA	49
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	65
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA	28

APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA	36
APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI	20
APURIMAC	GRAU	MAMARA	5
APURIMAC	GRAU	MICAELA BASTIDAS	7
APURIMAC	GRAU	PATAYPAMPA	7
APURIMAC	GRAU	PROGRESO	29

Fuente: Equipo Técnico con información del CENEPRED

TABLA 94. Distritos con mayor recurrencia a Heladas (2003 al 2019)

Provincia	Distrito	Registro de Emergencias Por Heladas
ABANCAY	ABANCAY	27
	CHACOCHÉ	25
	CIRCA	19
	CURAHUASI	30
	HUANIPACA	20
	LAMBRAMA	20
	PICHIRHUA	32
	SAN PEDRO DE CACHORA	10
	TAMBURCO	13
ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	31
	ANDARAPA	15
	CHIARA	20
	HUANCARAMA	7
	HUANCARAY	21
	HUAYANA	23
	KAQUIABAMBA	4
	KISHUARA	27
	PACOBAMBA	8
	PACUCHA	26
	PAMPACHIRI	28
	POMACOCCHA	20
	SAN ANTONIO DE CACHI	18
	SAN JERONIMO	20
	SAN MIGUEL DE CHACCRAMPA	22
	SANTA MARIA DE CHICMO	23
	TALAVERA	26
	TUMAY HUARACA	40
	TURPO	24

ANTABAMBA	ANTABAMBA	40
	EL ORO	13
	HUAQUIRCA	24
	JUAN ESPINOZA MEDRANO	25
	OROPESA	27
	PACHACONAS	20
	SABAINO	25
AYMARAES	CAPAYA	25
	CARAYBAMBA	28
	CHALHUANCA	25
	CHAPIMARCA	15
	COLCABAMBA	12
	COTARUSE	39
	IHUAYLLO	7
	JUSTO APU SAHUARAURA	10
	LUCRE	15
	POCOHUANCA	11
	SAN JUAN DE CHACÑA	14
	SAÑAYCA	39
	SORAYA	11
	TAPAIRIHUA	18
	TINTAY	7
TORAYA	16	
YANACA	8	
CHINCHEROS	ANCO HUALLO	24
	CHINCHEROS	20
	COCHARCAS	11
	HUACCANA	14
	OCOBAMBA	18
	ONGOY	17
	RANRACANCHA	23
	URANMARCA	12
COTABAMBAS	CHALHUAHUACHO	30
	COTABAMBAS	19
	COYLLURQUI	20
	HAQUIRA	42
	MARA	25
	TAMBOBAMBA	48
GRAU	CHUQUIBAMBILLA	29
	CURASCO	25

	CURPAHUASI	19
	GAMARRA	22
	HUAYLLATI	21
	MAMARA	18
	MICAELA BASTIDAS	12
	PATAYPAMPA	15
	PROGRESO	45
	SAN ANTONIO	16
	SANTA ROSA	11
	TURPAY	24
	VILCABAMBA	7
	VIRUNDO	21

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

2.1.19. Evaluación de Riesgos por Heladas

Para la determinación de los niveles de riesgo de nuestro departamento de Apurímac, se realizó un análisis de la información proporcionada por el Cenepred y la información que se cuenta del INDECI – SINPAD, para construir un escenario de riesgos a nivel de distritos que nos ayudara a enfocarnos mejor en aquellos distritos que se encuentran en riesgo Muy Alto y Alto por exposición a los peligros por Heladas. Para poder tomar decisiones concretas en el aspecto prospectivo y correctivo.

TABLA 95. NIVEL DE RIESGO SEGÚN EL NÚMERO DE EMERGENCIAS DURANTE EL PERIODO 2003 AL 2019

Nivel	Nº emergencias 2003 al 2019
Muy alto	$E \geq 32$
Alto	$16 \leq E < 32$
Medio	$7 \leq E < 16$
Bajo	$E < 7$

Fuente: Equipo Técnico

TABLA 96. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

Niveles De Riesgo	Descripción
Muy alto	Distritos con un nivel de exposición Muy Alto a las Heladas, distritos con población y viviendas considerados en un nivel Muy alto por el Cenepred, distritos con establecimientos de salud e instituciones educativas consideradas en un nivel Muy alto por el Cenepred, así como de los distritos en riesgo Muy Alto según el N° emergencias por Heladas (periodo 2003 al 2019)

Alto	Distritos con un nivel de exposición Alta a las Heladas , distritos con población y viviendas considerados en un nivel Alto por el Cenepred, distritos con establecimientos de salud e instituciones educativas consideradas en un nivel Alto por el Cenepred, así como de los distritos en riesgo Alto según el N° emergencias por las Heladas (periodo 2003 al 2019)
Medio	Distritos con un nivel de exposición Medio a las Heladas , distritos con población y viviendas considerados en un nivel Medio por el Cenepred, distritos con establecimientos de salud e instituciones educativas consideradas en un nivel Medio por el Cenepred, así como de los distritos en riesgo Medio según el N° emergencias a las Heladas (periodo 2003 al 2019)
Bajo	Distritos con un nivel de exposición Bajo a las Heladas , distritos con población y viviendas considerados en un nivel Bajo por el Cenepred, distritos con establecimientos de salud e instituciones educativas consideradas en un nivel Bajo por el Cenepred, o considerarse como un distritos en riesgo Bajo según el N° recurrencias de emergencias a las Heladas (periodo 2003 al 2019)

Fuente: Equipo Técnico

TABLA 97. DISTRITOS EN RIESGO POR HELADAS – APURÍMAC

Provincia	Distrito	Nivel de Riesgo Por Exposición			Nivel De Riesgo Según N° de Emergencias	Nivel De Riesgo
		Población Y Vivienda	Establecimientos De Salud	Inst. Educativas		
		0.5			0.5	
		0.557	0.32	0.123	1	
ABANCAY	Abancay	BAJO	BAJO	BAJO	ALTO	MEDIO
	Chacoche	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Circa	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Curahuasi	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Huanipaca	BAJO	BAJO	BAJO	ALTO	MEDIO
	Lambrama	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Pichirhua	BAJO	BAJO	BAJO	MUY ALTO	ALTO
	San Pedro de Cachora	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO
	Tamburco	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
ANDAHUAYLAS	Andahuaylas	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Andarapa	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO
	Chiara	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Huancarama	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO
	Huancaray	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Huayana	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Kishuara	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Pacobamba	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO
	Pacucha	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Pampachiri	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
Pomacocha	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO	

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

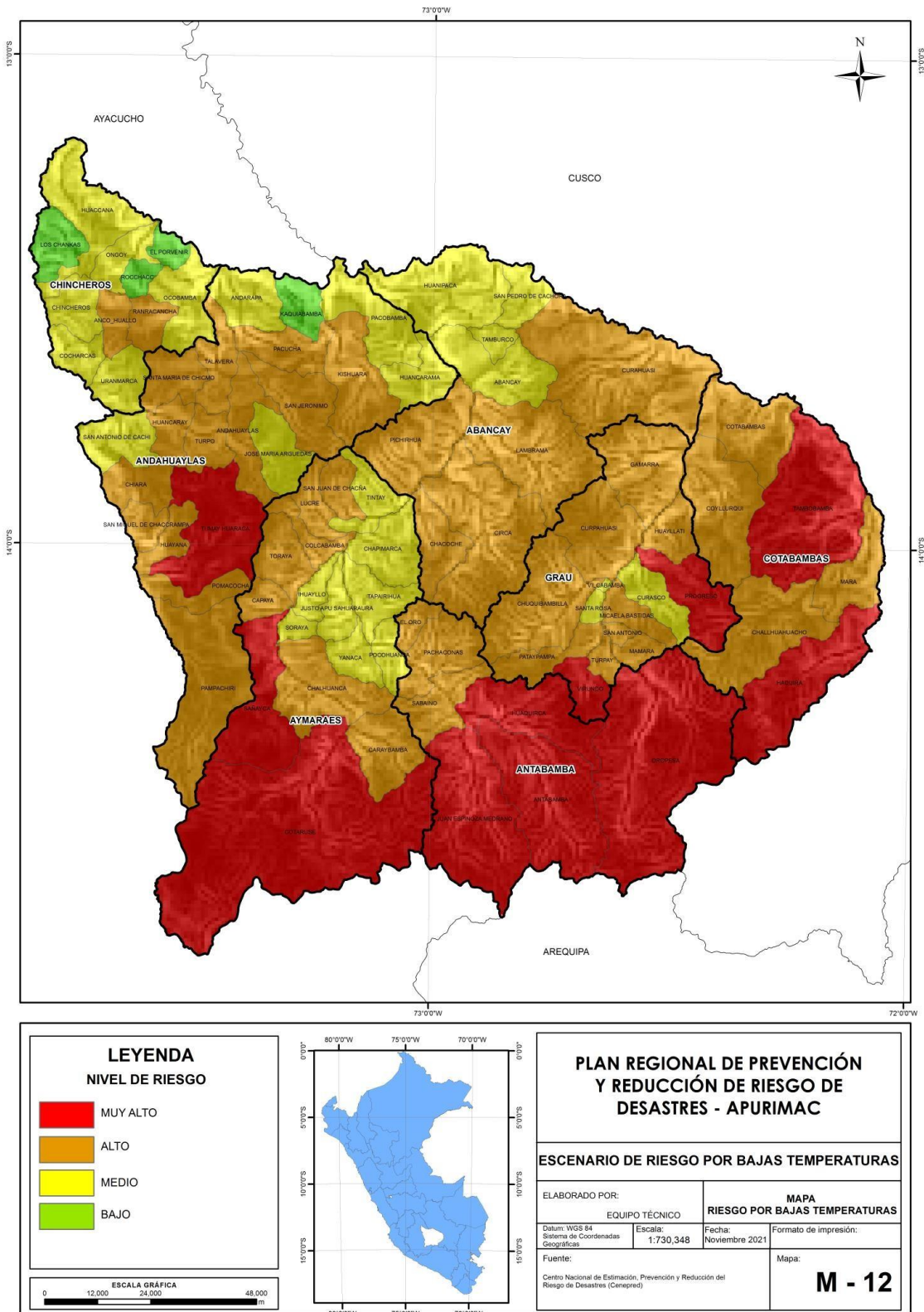
	San Antonio de Cachi	BAJO	BAJO	BAJO	ALTO	MEDIO
	San Jerónimo	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	San Miguel de Chaccrampa	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Santa María de Chicmo	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Talavera	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Tumay Huaraca	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Turpo	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Kaquiabamba	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	José María Arguedas	ALTO	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
ANTABAMBA	Antabamba	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	El Oro	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Huaquirca	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Juan Espinoza Medrano	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Oropesa	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
	Pachaconas	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Sabaino	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
AYMARAES	Chalhuanca	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Capaya	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Caraybamba	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Chapimarca	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO
	Colcabamba	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Cotaruse	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Ihuayllo	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO
	Justo Apu Sahuaraura	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Lucre	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Pocohuanca	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	San Juan de Chacña	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Sañayca	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Soraya	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Tapairihua	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Tintay	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO
Toraya	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	
Yanaca	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	
COTABAMBAS	Tambobamba	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Cotabambas	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Coyllurqui	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO



	Haqira	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Mara	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Challhuahuacho	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
CHINCHEROS	Chincheros	BAJO	BAJO	BAJO	ALTO	MEDIO
	Anco-Huallo	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Cocharcas	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO
	Huaccana	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO	MEDIO
	Ocobamba	BAJO	BAJO	BAJO	ALTO	MEDIO
	Ongoy	BAJO	BAJO	BAJO	ALTO	MEDIO
	Uranmarca	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Ranracancha	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Rocchacc	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	El Porvenir	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	Los Chankas	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
GRAU	Chuquibambilla	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Curpahuasi	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Gamarra	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Huayllati	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Mamara	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Micaela Bastidas	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Pataypampa	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	ALTO
	Progreso	ALTO	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	San Antonio	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Santa Rosa	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Turpay	MEDIO	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Vilcabamba	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Virundo	MUY ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO
Curasco	MEDIO	MEDIO	MEDIO	BAJO	MEDIO	

Fuente: Equipo Técnico

FIGURA 53. MAPA DE RIESGO POR HELADAS - APURÍMAC



INCENDIOS FORESTALES

2.1.20. Determinación y caracterización del Fenómeno

Un incendio forestal es descrito como el fuego no deseado de cualquier origen, que no es estructural, que se propaga sin control en los recursos forestales causando daños ecológicos, económicos y sociales. Este fuego es la reacción rápida producto de la unión del oxígeno del aire, la cobertura vegetal como combustible y una fuente de calor a estos elementos se le denomina triángulo del fuego; que se manifiesta en forma de llamas y humo (SERFOR, 2017; SERNANP, 2016).

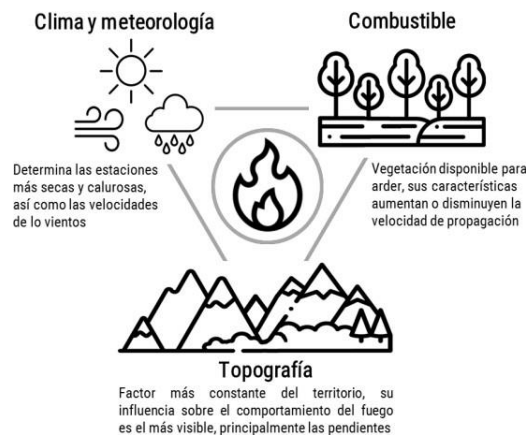
FIGURA 54. REGISTRO DE EMERGENCIAS POR INCENDIOS FORESTALES 2003 AL 2019 – APURÍMAC



Fuente: INDECI – SINPAD

Una vez que un incendio forestal se ha iniciado, el comportamiento del fuego y su propagación está determinado por tres factores: el tipo de combustible, la climatología y la topografía.

FIGURA 55. FACTORES DE PROPAGACIÓN DEL FUEGO PARA INCENDIOS FORESTALES

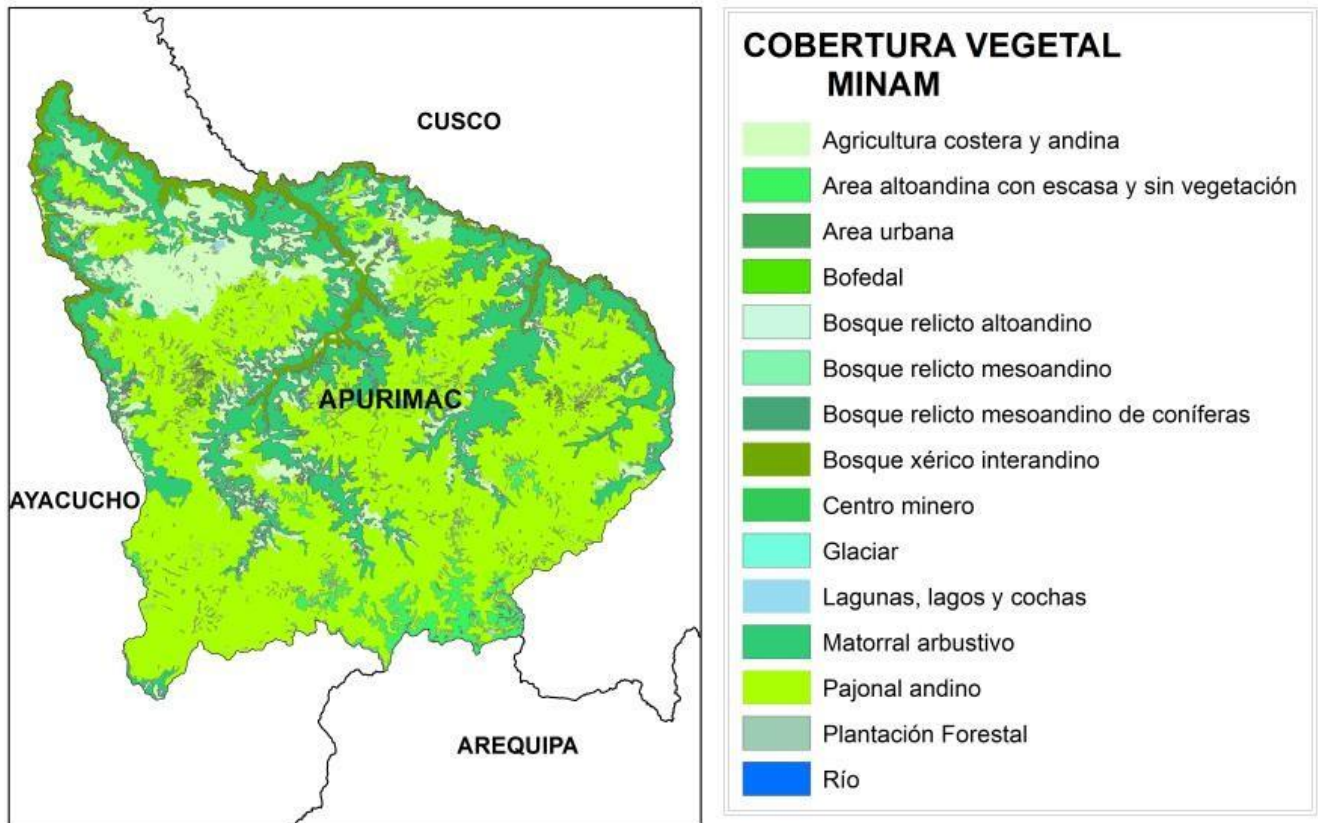


Fuente: CENEPRED

- **Combustible (cobertura vegetal)**

El tipo de vegetación condiciona la intensidad del fuego para cada zona, estas características intrínsecas de la vegetación le brindan cierto grado de probabilidad de incendiarse, propagar y mantener el fuego, esto se conoce como combustibilidad. (IDEAM, 2011; MINAM, 2015)

FIGURA 56. COBERTURA VEGETAL - APURÍMAC



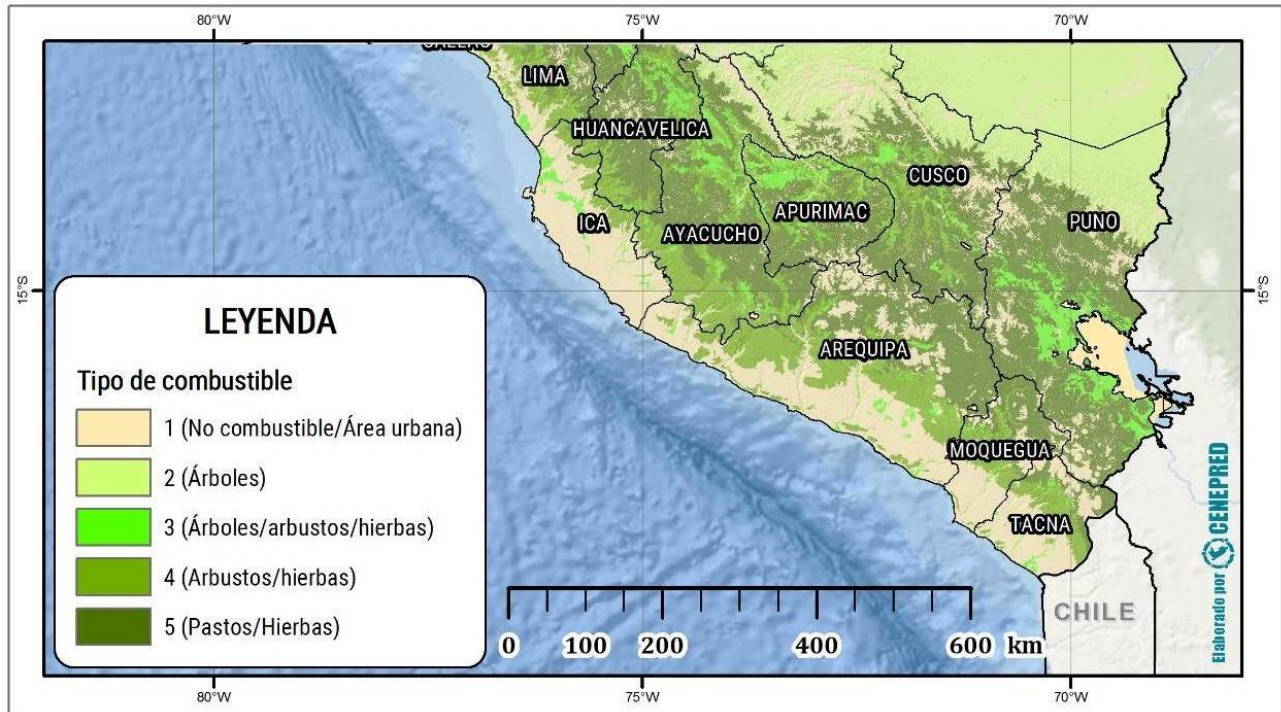
Fuente: Propia con información del MINAM

TABLA 98. TIPOS DE COMBUSTIBLE PREDOMINANTE SEGÚN LA COBERTURA VEGETAL

Cobertura vegetal (Corine Land Cover - Nivel 3)	Combustible predominante
Áreas urbanizadas	Área urbana
Áreas industriales o comerciales	No combustible
Obras hidráulicas	Área urbana
Áreas de extracción minera e hidrocarburos	No combustible
Áreas agrícolas	Arbustos/pastos/hierbas
Bosque denso bajo	Árboles
Bosque abierto bajo	Árboles
Bosque denso alto	Árboles
Bosque ripario	Árboles
Plantación forestal	Árboles
Arbustal	Arbusto
Herbazal	Pastos/hierbas
Vegetación secundaria o en transición	Árboles/arbustos
Vegetación arbustiva/herbacea	Hierbas/arbustos
Áreas arenosas naturales	No combustible
Tierra desnuda	No combustible
Glaciares	No combustible
Áreas pantanosas	No combustible
Turberas y bofedales	No combustible
Áreas húmedas costeras	No combustible
Río	No combustible
Lagunas, lagos y ciénagas naturales permanentes	No combustible
Laguna costera	No combustible

Fuente: Elaborado por el CENEPRED con información del MINAM e IDEAM. 2020

FIGURA 57. MAPA DE COMBUSTIBLE A PARTIR DE LA COBERTURA VEGETAL



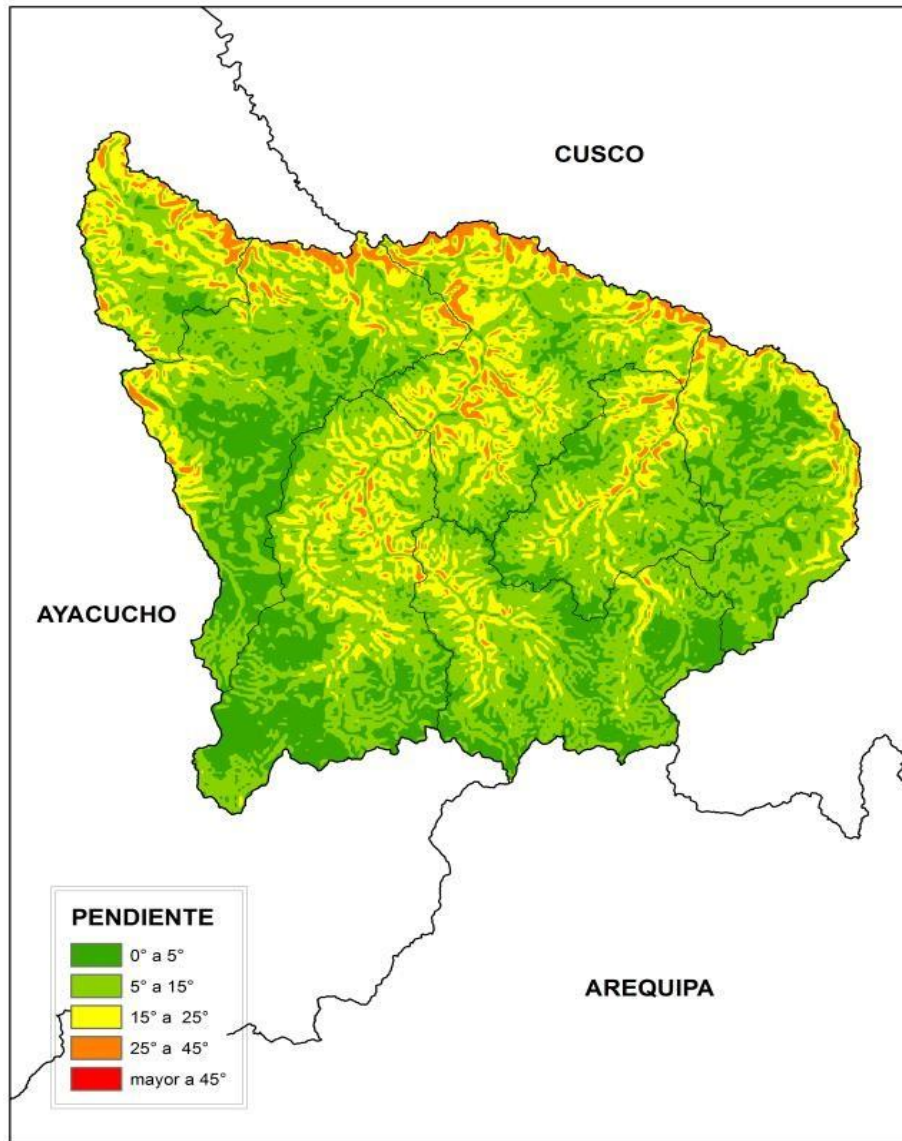
Fuente: CENEPRED

• **Pendiente**

Cuando se genera un incendio, este reaccionará favorablemente a las pendientes más pronunciadas, donde las llamas se acercan más al combustible y propagan el fuego por radiación, convección y contacto con la vegetación precalentada y seca, a su vez las formas del terreno interactúan con las condiciones ambientales como los vientos y el calentamiento solar para promover o retardar el comportamiento del fuego (Johnson & Miyanishi, 2001; Omi, 2005)

El departamento de Apurímac consta de una superficie topográfica irregular producto a la actividad geológica interna y externa el cual se encargó del modelado del territorio dando como resultados pendientes suaves con valores menores a 5°, pendientes moderadas entre los 5° a 15°, pendientes fuertes entre 15° a 25°, pendientes muy fuertes entre 25° a 45° y las superficies muy escarpadas con valores mayores a los 45°.

FIGURA 58. MAPA DE PENDIENTES - APURÍMAC

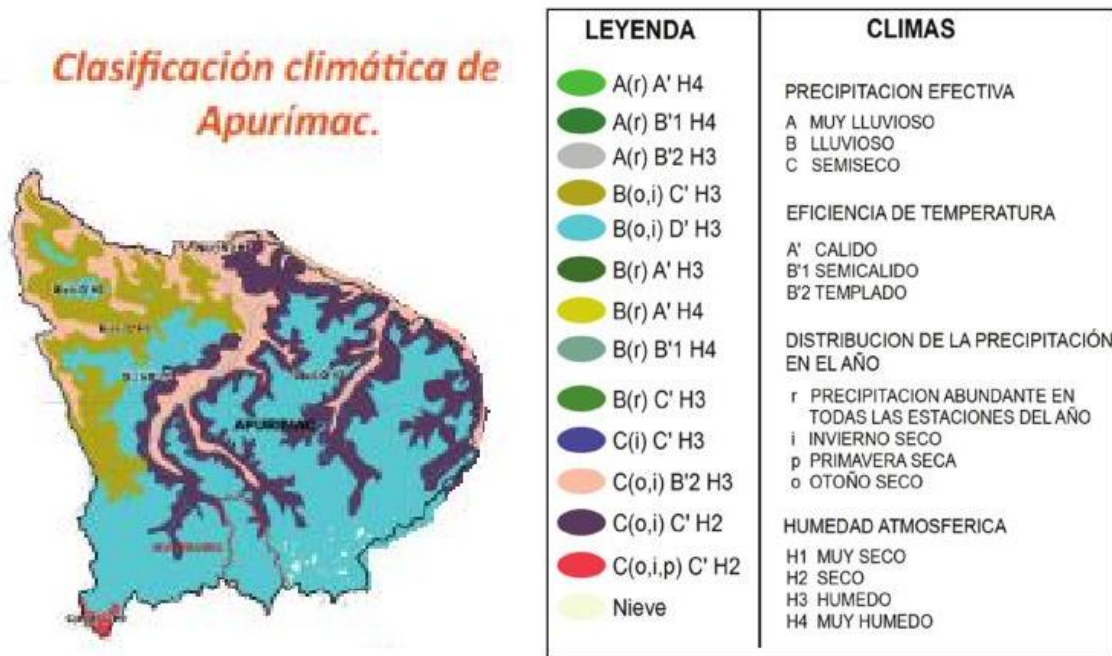


Fuente: CENEPRED

- **Clima**

De acuerdo al análisis nacional de incendios forestales realizado por el CENEPRED, 2018 se observa que la temporada de mayor recurrencia se encuentra entre los meses de julio a noviembre de cada año, coincidiendo con el invierno y primavera, estaciones en donde las precipitaciones son escasas en el Perú y en la región de Apurímac.

FIGURA 59. CARACTERIZACIÓN CLIMÁTICA - APURÍMAC



Fuente: Caracterización Climática Región Apurímac - Senamhi

FIGURA 60. CONDICIONES CLIMÁTICAS FAVORABLES - APURÍMAC



Fuente: CENEPRED

• **Vientos**

La propagación rápida del fuego está predominantemente asociada con el viento, más aún en las pendientes más inclinadas, donde generalmente se originan vientos convectivos locales ascendentes (aire calentado por el terreno) y por lo tanto el fuego tiende a subir rápidamente aumentando en la velocidad de propagación hacia el combustible que está sin arder, provocando su rápida ignición (Moscovich et al., 2014; Omi, 2005).

FIGURA 61. FUERZA DE LOS VIENTOS - APURÍMAC



Fuente: CENEPRED

- **Irradiación solar**

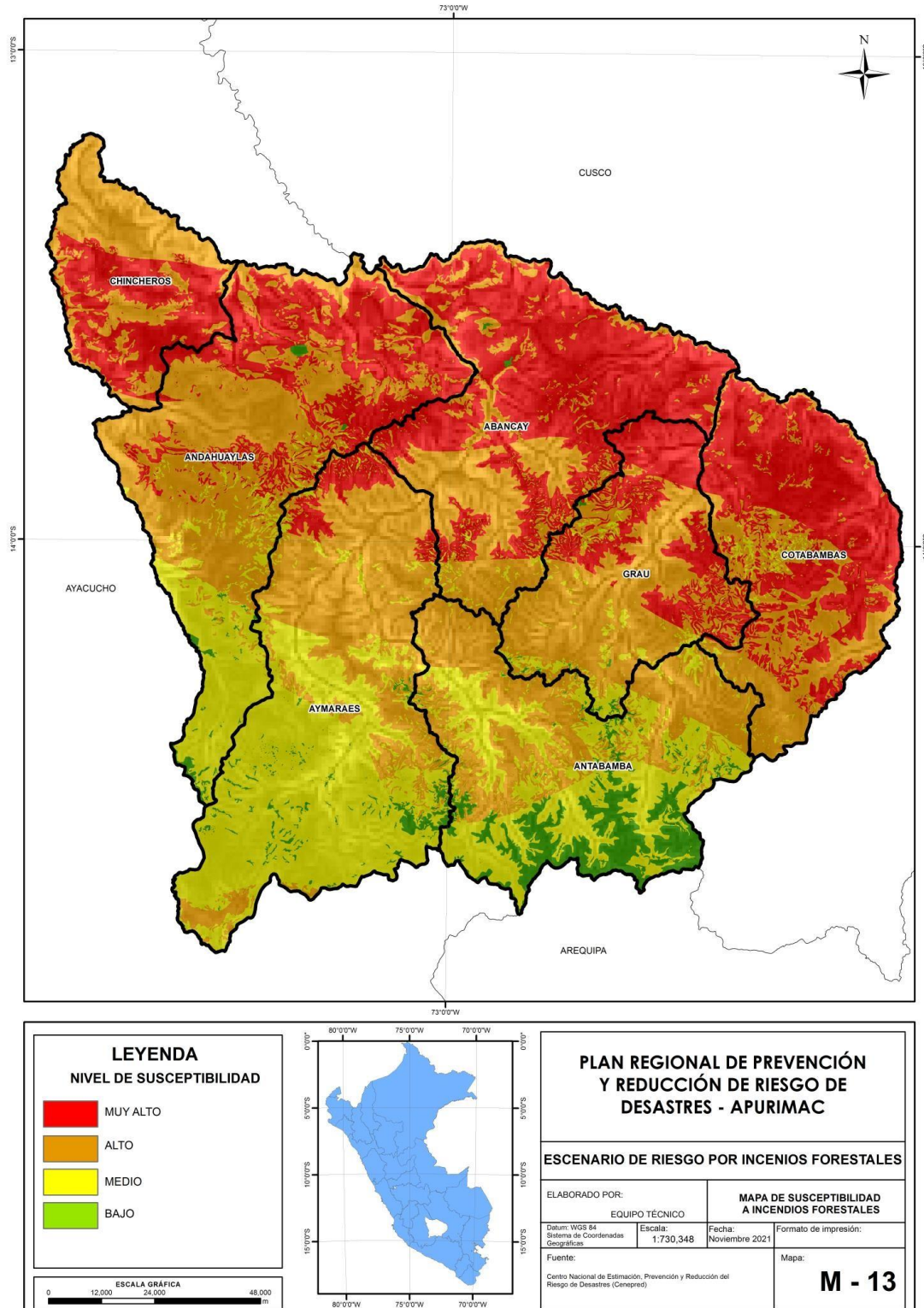
La intensidad de la radiación solar es mayor cuando la superficie terrestre es perpendicular a los rayos solares (factor de vista óptimo). La perpendicular sobre la superficie variará con la época del año, la hora del día y la latitud (Zárate, 2004). En general las solanas están sometidas a una mayor insolación por lo que tienen menor humedad y menos vegetación que las umbrías sin embargo esta vegetación como combustible estará más seca, por lo que el fuego avanzará más rápidamente (EDUCARM, n.d.)

FIGURA 62. IRRADIACIÓN DE ENERGÍA SOLAR INCIDENTE



Fuente: CENEPRED

FIGURA 63. MAPA DE SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES - APURÍMAC



2.1.21. Identificación de elementos expuestos y vulnerabilidad

- **Patrimonio natural**

De acuerdo al Plan de prevención y reducción de riesgos de incendios forestales: “El patrimonio forestal y de fauna silvestre, las plantaciones forestales y las áreas naturales protegidas, existentes en el Perú se considera como elementos de riesgo o expuestos” (SERFOR, 2018)

TABLA 99. ELEMENTOS EXPUESTOS NATURALES

Elementos expuestos naturales	
	Pajonal de puna húmeda
	Jalca
	Humedal costero
	Matorral andino
Ecosistemas	Bosque relicto altoandino (Queñoal y otros)
	Bosque relicto mesoandino
	Bosque relicto montano de vertiente occidental
	Ecosistemas no priorizados
Áreas naturales y frágiles	Ecosistemas frágiles
	ANP, ACR, ACP

Fuente: CENEPRED

- **Socioeconómico**

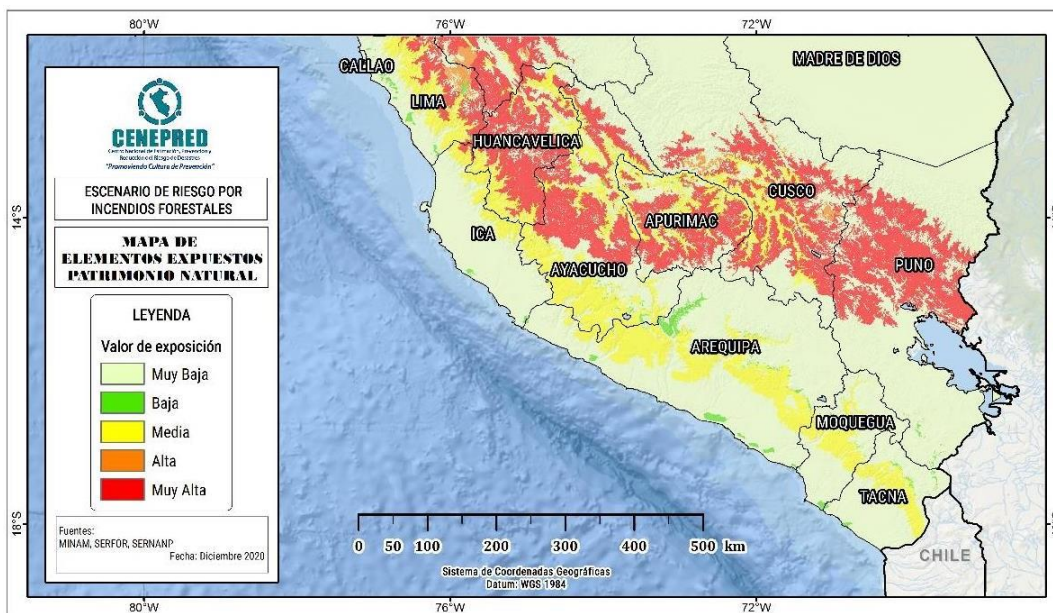
Toda información fue tomada del trabajo realizado por el CENEPRED, Por ser una escala de trabajo a nivel nacional, el análisis de afectación por incendios forestales de estos elementos, también fue realizado mediante la exposición a los niveles de riesgo hallados, de acuerdo a su ubicación geolocalizada y registrada por las entidades generadoras de esta información.

Se analizó la siguiente información:

- Población
- Vivienda
- Predios rurales

Infraestructura: Instituciones educativas, establecimientos de salud, estaciones hidroeléctricas y vías (red nacional y red departamental).

FIGURA 64. MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS PATRIMONIO NATURAL



Fuente: CENEPRED

TABLA 100. Distritos expuestos a los Incendios Forestales – Nivel de Exposición Muy Alta

Departamento	Provincia	Distrito
APURIMAC	ABANCAY	LAMBRAMA
APURIMAC	ABANCAY	CHACOCHÉ
APURIMAC	ABANCAY	CIRCA
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	POMACOCHA
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN JERÓNIMO
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	HUAYANA
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	TUMAY HUARACA
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	CHIARA
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	JOSE MARIA ARGUEDAS
APURIMAC	ANTABAMBA	PACHACONAS
APURIMAC	ANTABAMBA	EL ORO
APURIMAC	ANTABAMBA	HUAQUIRCA
APURIMAC	ANTABAMBA	SABAINO
APURIMAC	AYMARAES	CAPAYA
APURIMAC	AYMARAES	CARAYBAMBA
APURIMAC	AYMARAES	COLCABAMBA
APURIMAC	AYMARAES	SAN JUAN DE CHACÑA
APURIMAC	AYMARAES	LUCRE
APURIMAC	CHINCHEROS	RANRACANCHA

APURIMAC	CHINCHEROS	ANCO_HUALLO
APURIMAC	COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO
APURIMAC	COTABAMBAS	HAQUIRA
APURIMAC	COTABAMBAS	TAMBOBAMBA
APURIMAC	COTABAMBAS	MARA
APURIMAC	COTABAMBAS	COYLLURQUI
APURIMAC	GRAU	MICAELA BASTIDAS
APURIMAC	GRAU	PATAYPAMPA
APURIMAC	GRAU	VIRUNDO
APURIMAC	GRAU	CURASCO
APURIMAC	GRAU	PROGRESO
APURIMAC	GRAU	CHUQUIBAMBILLA
APURIMAC	GRAU	MAMARA
APURIMAC	GRAU	TURPAY
APURIMAC	GRAU	SAN ANTONIO
APURIMAC	GRAU	GAMARRA
APURIMAC	GRAU	CURPAHUASI

Fuente: CENEPRED

TABLA 101. DISTRITOS EXPUESTOS A LOS INCENDIOS FORESTALES – NIVEL DE EXPOSICIÓN ALTA

Departamento	Provincia	Distrito
APURIMAC	ABANCAY	PICHIRHUA
APURIMAC	ABANCAY	CURAHUASI
APURIMAC	ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA
APURIMAC	ABANCAY	HUANIPACA
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PAMPACHIRI
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KISHUARA
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN MIGUEL DE CHACCRAMPA
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	SAN ANTONIO DE CACHI
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	KAQUIABAMBA
APURIMAC	ANDAHUAYLAS	PACOBAMBA
APURIMAC	ANTABAMBA	ANTABAMBA
APURIMAC	AYMARAES	POCOHUANCA
APURIMAC	AYMARAES	YANACA
APURIMAC	AYMARAES	SAÑAYCA
APURIMAC	AYMARAES	COTARUSE

APURIMAC	AYMARAES	IHUAYLLO
APURIMAC	AYMARAES	JUSTO APU SAHUARAURA
APURIMAC	AYMARAES	TAPAIRIHUA
APURIMAC	AYMARAES	CHALHUANCA
APURIMAC	AYMARAES	TORAYA
APURIMAC	AYMARAES	CHAPIMARCA
APURIMAC	AYMARAES	TINTAY
APURIMAC	CHINCHEROS	URANMARCA
APURIMAC	CHINCHEROS	HUACCANA
APURIMAC	CHINCHEROS	COCHARCAS
APURIMAC	CHINCHEROS	ONGOY
APURIMAC	CHINCHEROS	OCOBAMBA
APURIMAC	CHINCHEROS	ROCCHACC
APURIMAC	CHINCHEROS	EL PORVENIR
APURIMAC	CHINCHEROS	LOS CHANKAS
APURIMAC	COTABAMBAS	COTABAMBAS
APURIMAC	GRAU	SANTA ROSA
APURIMAC	GRAU	VILCABAMBA
APURIMAC	GRAU	HUAYLLATI

Fuente: CENEPRED

TABLA 102. ELEMENTOS EXPUESTOS EN EL NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO POR INCENDIOS FORESTALES ASPECTO SOCIOECONÓMICO

Nivel de exposición Muy ALTO							
SOCIOECONÓMICO							
POBLACIÓN Y VIVIENDA			Predios rurales (ha)	INFRAESTRUCTURA			
Centros Poblados	Población	Vivienda		Establec. de Salud	Instituciones Educativas	Estación Hidroeléctrica	Carretera (km)
-	-	-	12,297.08	-	-	0	359.5

Fuente: CENEPRED

TABLA 103. ELEMENTOS EXPUESTOS EN EL NIVEL DE EXPOSICIÓN MUY ALTO POR INCENDIOS FORESTALES ASPECTO PATRIMONIO CULTURAL – NATURAL - ECOSISTEMAS

Nivel de exposición Muy ALTO									
PATRIMONIO CULTURAL				PATRIMONIO NATURAL-ECOSISTEMAS (HA)					
Zona Arqueológica Monumental	Paisaje Cultural	Sitio Arqueológico	Elemento Arqueológico aislado	Bosque relicto altoandino	Bosque relicto mesoandino	Bosque relicto	Jalca	Matorral andino	Pajonal de puna húmeda
0	0	25	0	45.64	143.97	0	0	2,891.40	742,569.85

Fuente: CENEPRED

TABLA 104. DISTRITOS CON MAYOR RECURRENCIA A INCENDIOS FORESTALES (2003 AL 2019)

PROVINCIA	DISTRITO	REGISTRO DE EMERGENCIAS POR INCENDIOS FORESTALES
ABANCAY	ABANCAY	79
	CIRCA	6
	CURAHUASI	14
	HUANIPACA	10
	LAMBRAMA	5
	PICHIRHUA	15
	SAN PEDRO DE CACHORA	16
	TAMBURCO	22
ANDAHUAYLAS	ANDAHUAYLAS	9
	ANDARAPA	3
	HUANCARAMA	10
	HUAYANA	3
	KISHUARA	1
	PACOBAMBA	1
	PACUCHA	11
	SAN JERONIMO	2
	SAN MIGUEL DE CHACCRAMPA	1
	SANTA MARIA DE CHICMO	2
	TALAVERA	7
	TUMAY HUARACA	1
	ANTABAMBA	ANTABAMBA
HUAQUIRCA		1
JUAN ESPINOZA MEDRANO		1
OROPESA		1

	PACHACONAS	1
AYMARAES	CAPAYA	1
	COTARUSE	1
	SAN JUAN DE CHACÑA	1
	SAÑAYCA	1
	TINTAY	1
	TORAYA	2
CHINCHEROS	ANCO HUALLO	13
	CHINCHEROS	23
	COCHARCAS	2
	HUACCANA	5
	OCOBAMBA	2
	ONGOY	3
	RANRACANCHA	1
	ROCCHACC	1
	EL PORVENIR	1
COTABAMBAS	COTABAMBAS	1
	COYLLURQUI	2
	HAQUIRA	3
	MARA	1
	TAMBOBAMBA	1
GRAU	CHUQUIBAMBILLA	4
	CURASCO	1
	CURPAHUASI	1
	HUAYLLATI	2
	SANTA ROSA	1

Fuente: Equipo Técnico con información del INDECI

2.1.22. Evaluación de riesgos por incendios Forestales

Para la determinación de los niveles de riesgo de nuestro territorio, se realizó un análisis de la información proporcionada por el Cenepred y la información que se cuenta del INDECI – SINPAD, para construir un escenario de riesgos a nivel de distritos que nos ayudara a enfocarnos mejor en aquellos distritos que se encuentran en riesgo Muy Alto y Alto por exposición a los peligros por Incendios Forestales. Para poder tomar decisiones concretas en el aspecto prospectivo y correctivo.

TABLA 105. NIVEL DE RIESGO SEGÚN EL NÚMERO DE EMERGENCIAS DURANTE EL PERIODO 2003 AL 2019

Nivel	N° emergencias 2003 al 2019
Muy alto	$E \geq 16$
Alto	$8 \leq E < 16$
Medio	$4 \leq E < 8$
Bajo	$E < 4$

Fuente: Equipo Técnico

TABLA 106. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

Niveles De Riesgo	Descripción
Muy alto	Distritos con un nivel de exposición Muy Alto a Incendios Forestales, considerando los elementos expuestos socioeconómicos y patrimonio Natural por el Cenepred, así como los distritos en riesgo Muy Alto según el N° emergencias por Incendios Forestales (periodo 2003 al 2019)
Alto	Distritos con un nivel de exposición Alto a Incendios Forestales, considerando los elementos expuestos socioeconómicos y patrimonio Natural por el Cenepred, así como los distritos en riesgo Alto según el N° emergencias por Incendios Forestales (periodo 2003 al 2019)
Medio	Distritos con un nivel de exposición Medio a Incendios Forestales, considerando los elementos expuestos socioeconómicos y patrimonio Natural por el Cenepred, así como los distritos en riesgo Medio según el N° emergencias por Incendios Forestales (periodo 2003 al 2019)
Bajo	Distritos con un nivel de exposición Bajo a Incendios Forestales, considerando los elementos expuestos socioeconómicos y patrimonio Natural por el Cenepred, así como los distritos en riesgo Bajo según el N° emergencias por Incendios Forestales (periodo 2003 al 2019)

Fuente: Equipo Técnico

TABLA 107. DISTRITOS EN RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES – APURÍMAC

Provincia	Distrito	Nivel De Riesgo Por Exposición		Nivel De Riesgo Según N° Emergencias	Nivel De Riesgo
		Socioeconómico	Patrimonio Natural		
		0.4		0.6	
		0.557	0.443	1	
ABANCAY	Abancay	MEDIO	MEDIO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Chacoche	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Circa	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Curahuasi	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Huanipaca	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Lambrama	MUY ALTO	MUY ALTO	MEDIO	ALTO
	Pichirhua	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	San Pedro de Cachora	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Tamburco	MEDIO	MEDIO	MUY ALTO	MUY ALTO
ANDAHUAYLAS	Andahuaylas	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Andarapa	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	Chiara	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Huancarama	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Huancaray	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	Huayana	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Kishuara	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Pacobamba	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Pacucha	MEDIO	MEDIO	ALTO	ALTO
	Pampachiri	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Pomacocha	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	San Antonio de Cachi	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	San Jerónimo	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	San Miguel de Chaccrampa	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Santa María de Chicmo	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	Talavera	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	Tumay Huaraca	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
Turpo	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

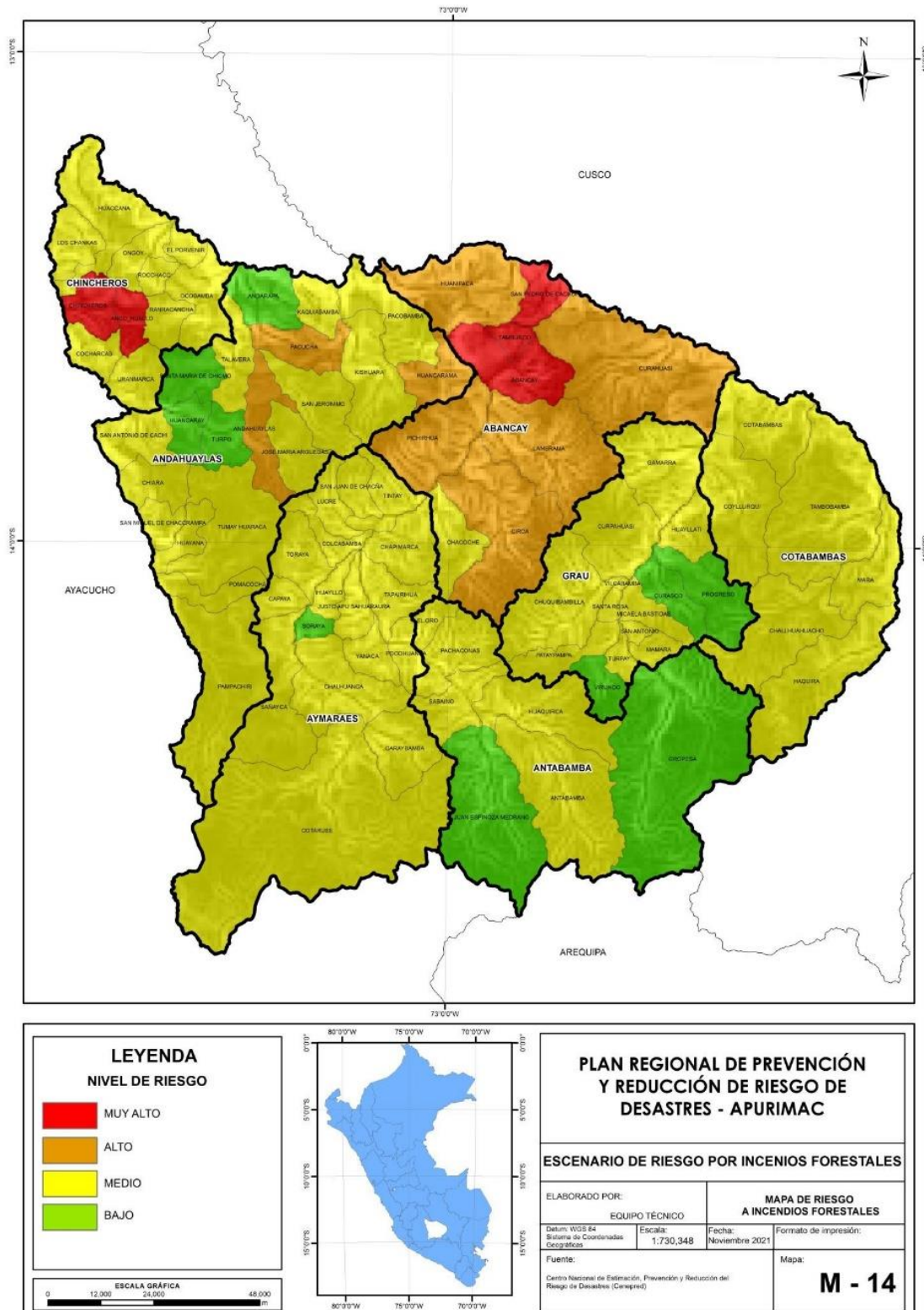
	Kaquiabamba	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	José María Arguedas	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
ANTABAMBA	Antabamba	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	El Oro	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Huaquirca	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Juan Espinoza Medrano	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	Oropesa	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	Pachaconas	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Sabaino	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
AYMARAES	Chalhuanca	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Capaya	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Caraybamba	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Chapimarca	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Colcabamba	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Cotaruse	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Ihuayllo	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Justo Apu Sahuaraura	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Lucre	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Pocohuanca	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	San Juan de Chacña	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Sañayca	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Soraya	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	Tapairihua	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Tintay	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Toraya	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Yanaca	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
COTABAMBAS	Tambobamba	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Cotabambas	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Coyllurqui	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Haqira	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Mara	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Challhuahuacho	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
CHINCHEROS	Chincheros	ALTO	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
	Anco-Huallo	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	MUY ALTO



	Cocharcas	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Huaccana	ALTO	ALTO	MEDIO	MEDIO
	Ocobamba	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Ongoy	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Uranmarca	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Ranracancha	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Rocchacc	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	El Porvenir	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Los Chankas	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
GRAU	Chuquibambilla	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Curpahuasi	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Gamarra	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Huayllati	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Mamara	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Micaela Bastidas	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Pataypampa	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Progreso	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	San Antonio	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Santa Rosa	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Turpay	MUY ALTO	MUY ALTO	BAJO	MEDIO
	Vilcabamba	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO
	Virundo	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
Curasco	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	

Fuente: Equipo Técnico

FIGURA 65. MAPA DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES - APURÍMAC

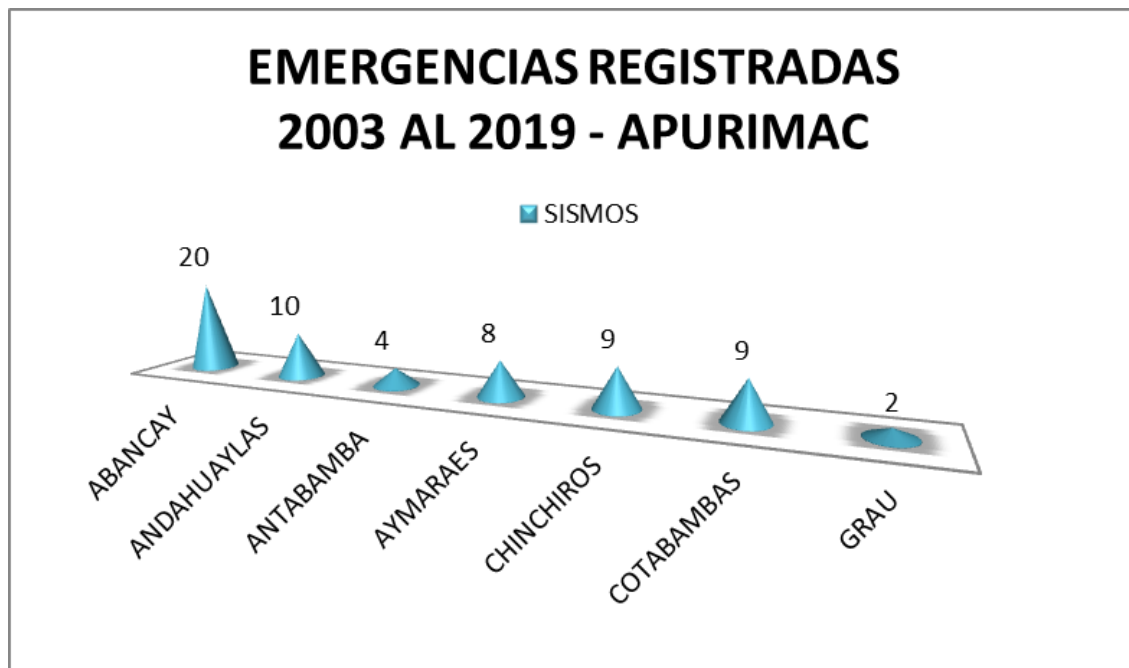


SISMOS

2.1.23. Determinación y caracterización del Fenómeno - Sismos

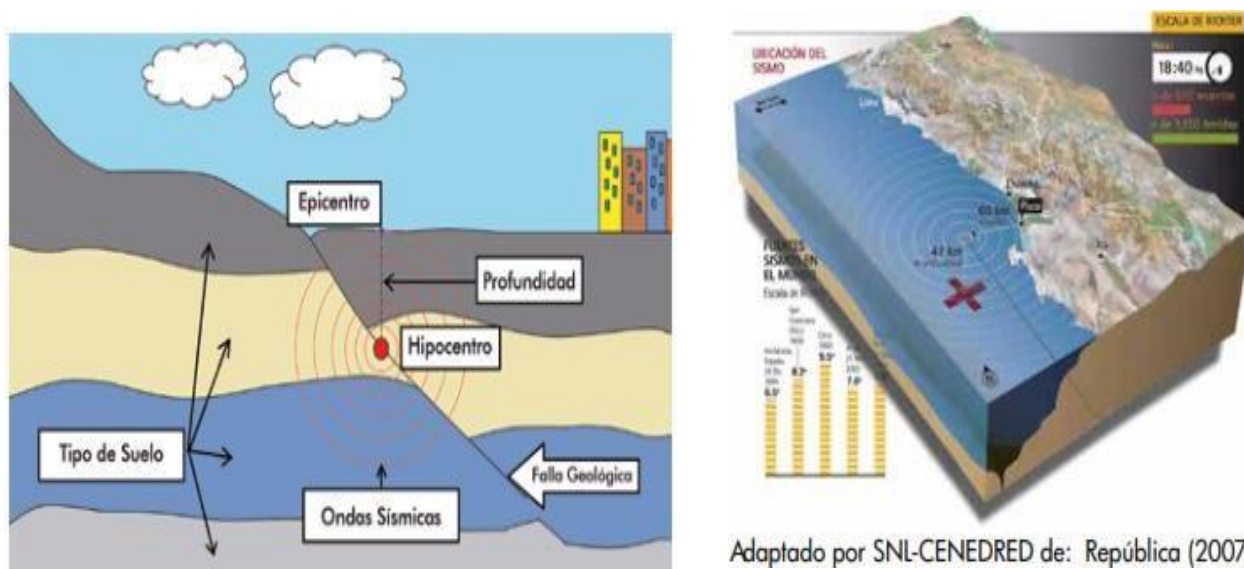
Nuestro país se encuentra ubicado dentro del denominado “Cinturón de Fuego del Pacífico” y casi al borde del encuentro de dos placas tectónicas, la Sudamericana y la de Nazca, en donde se produce el efecto de subducción, que ha provocado un gran número de sismos de gran poder destructivo en la parte occidental de nuestro territorio. Por otro lado, se producen sismos locales y regionales que tienen su origen en la existencia de fallas geológicas locales; estos movimientos telúricos son de menor magnitud, pero al producirse muy cerca de la superficie, tienen un gran poder destructor. La Región Apurímac se encuentra ubicada en el sur del Perú, políticamente está conformado por 7 Provincias y 84 distritos, y no es ajena a los sismos.

FIGURA 66. EMERGENCIAS POR SISMOS A NIVEL DE PROVINCIAS



Fuente: SINPAD

FIGURA 67. SISMO ORIGINADO POR UNA FALLA GEOLÓGICA Y SISMO ORIGINADO POR FRICCIÓN DE PLACAS TECTÓNICAS



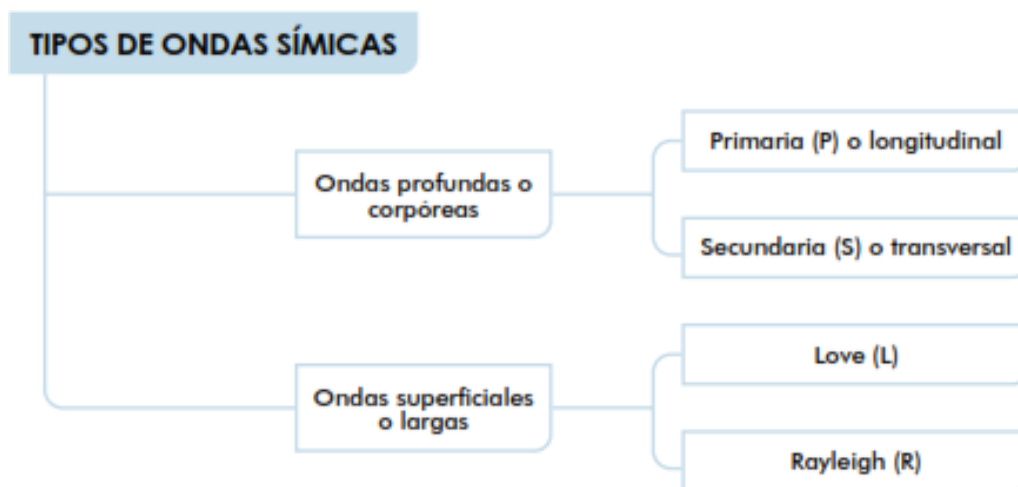
Adaptado por SNL-CENEDRED de: República (2007)

Fuente: Manual de Evaluación de riesgos V-2- CENEPRED

- **Ondas sísmicas**

Una onda sísmica es la perturbación efectuada sobre un medio material y se propaga con movimiento uniforme a través de este mismo medio.

FIGURA 68. TIPOS DE ONDAS SÍSMICAS



Fuente: Manual de Evaluación de riesgos V-2- CENEPRED

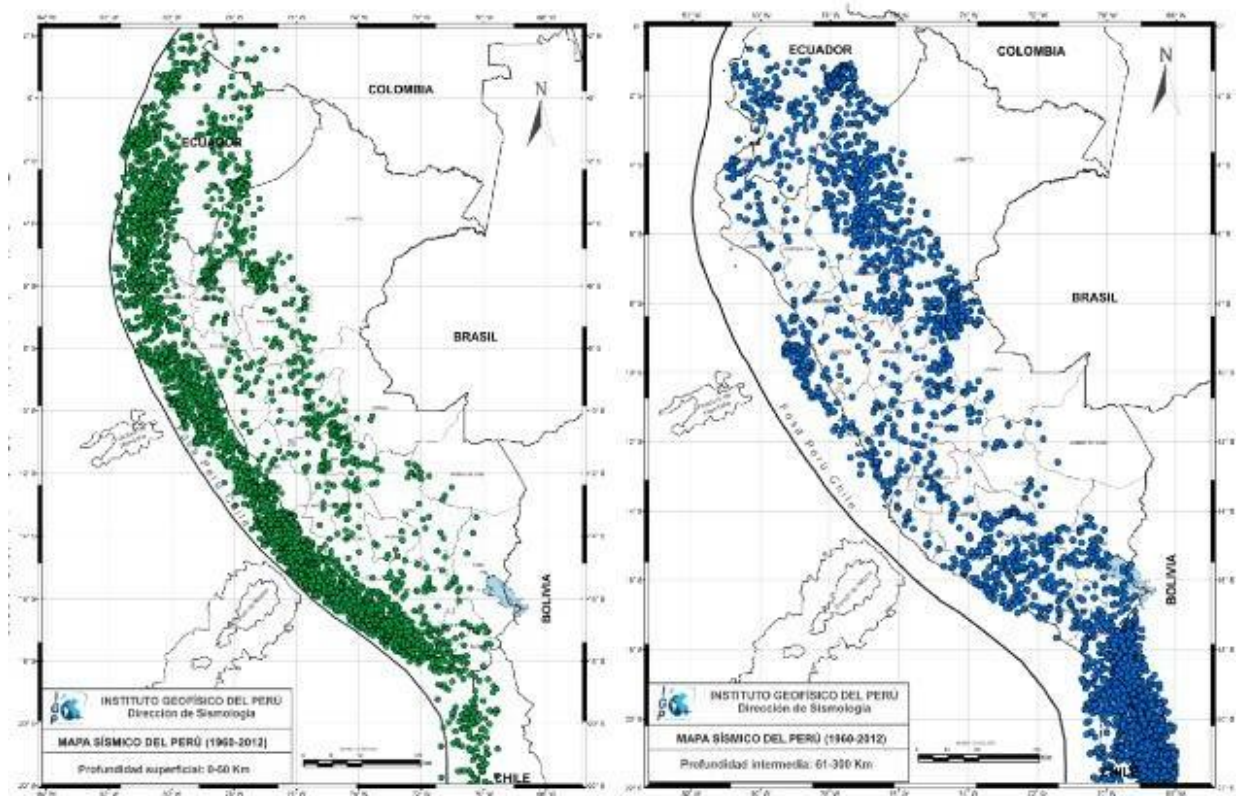
- **Sismicidad en el Perú**

La sismicidad en el territorio peruano es debida al proceso de subducción de placas y a la dinámica de cada una de las unidades tectónicas presentes en el interior del continente. En la Figura 67 se presenta el mapa de la actividad sísmicas ocurrida en Perú

entre 1960 al 2012 ($M_w > 4.0$). Los sismos han sido diferenciados por su rango de profundidad focal en superficiales ($h < 60$ km), intermedios ($61 < h < 350$ km) y profundos ($h > 351$ km).

Los sismos de foco intermedio o intraplaca se distribuyen en tres sectores bien definidos (círculos verdes), el primero paralelo a la costa por debajo de 8° latitud Sur, el segundo sobre la zona subandina al NE de la región norte y el último, sobre toda la región sur de Perú. Los sismos de foco profundo (círculos azules), se encuentran, en su totalidad, alineados de Sur a Norte, en la frontera Perú con Brasil y en dirección Este-Oeste en la frontera de Perú con Bolivia. El origen de estos eventos aún sigue siendo tema de investigación.

FIGURA 69. MAPA DE SISMOS PARA EL PERÚ – 1960 AL 2012



Fuente: Mapa de peligro sísmico 2015 - IGP

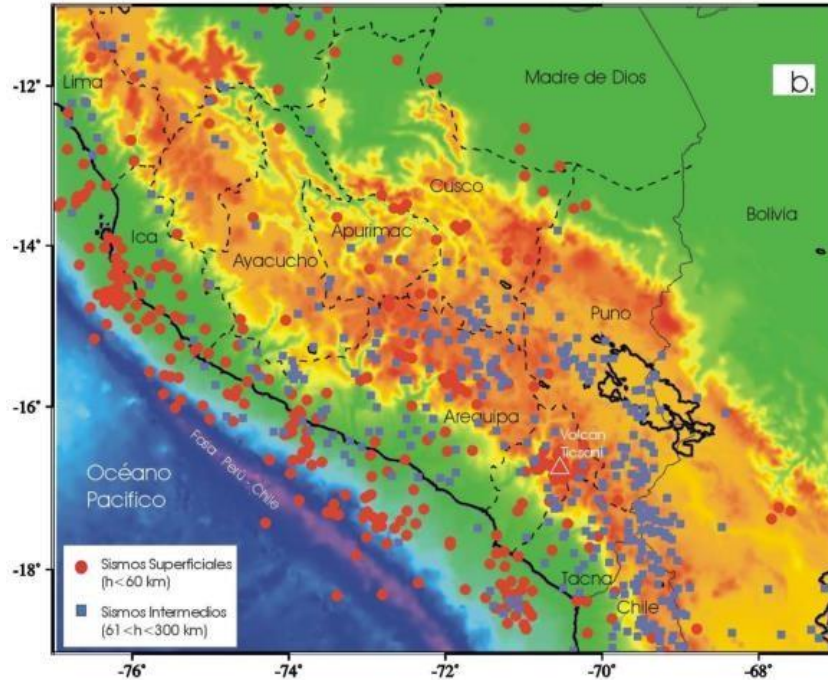
- **Sismicidad en el Departamento de Apurímac**

A partir del análisis del mapa de sismos (figura N°69), se puede observar que el departamento de Apurímac no es ajeno a los sismos, todo lo contrario, se encuentra ligada a los sismos de focos más profundos los cuales son movimientos más complejos que son materia de estudio aun, de la misma manera los sismos intraplaca se muestran en nuestra región a través de la historia. (Mapa de Peligro Sísmico – IGP)

Figura N°68, como parte de este reconocimiento del comportamiento de los sismos en la región, encontramos el mapa de actividad sísmica del enero del 2000 a diciembre del

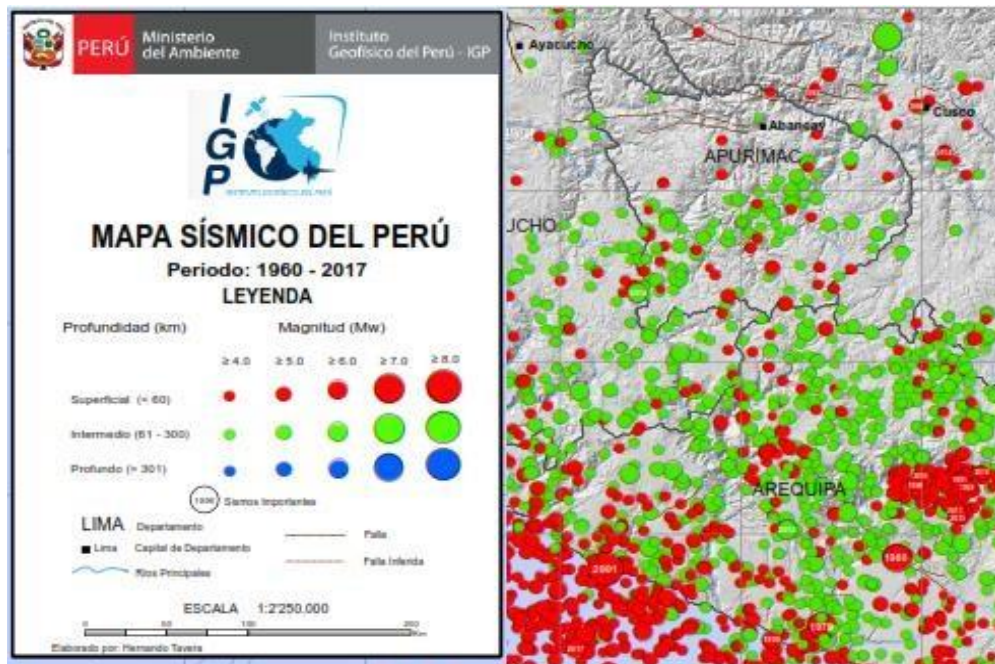
2005, donde también se observa los registros sísmicos de orígenes intermedios y superficiales.

ACTIVIDAD SÍSMICA EN LA REGIÓN SUR DEL PERÚ - ENERO DEL 2000 A DICIEMBRE DEL 2005



Fuente: IGP

FIGURA 70. MAPA SÍSMICO - APURÍMAC



Fuente: IGP

• **Fuentes Sismogénicas**

La fuente sismogénica es aquella línea, área o volumen geográfico que presenta similitudes geológicas, geofísicas y sísmicas, a tal punto que puede asegurarse que su potencial sísmico es homogéneo en toda la fuente; es decir, que el (los) proceso de generación y recurrencia de sismos es espacial y temporalmente homogéneo. (Mapa de Peligro Sísmico – IGP)

Definir la geometría de la fuente sismogénica es fundamental para la evaluación del peligro sísmico, debido a que proporcionan los principales parámetros físicos que controlan el sismo tectónico de la región en estudio. (Mapa de Peligro Sísmico - IGP)

FIGURA 71. MAPA DE SISMICIDAD DE FOCO SUPERFICIAL – DISTRIBUCIÓN Y GEOMETRÍA DE LAS FUENTES DE SUBDUCCIÓN Y CORTICALES

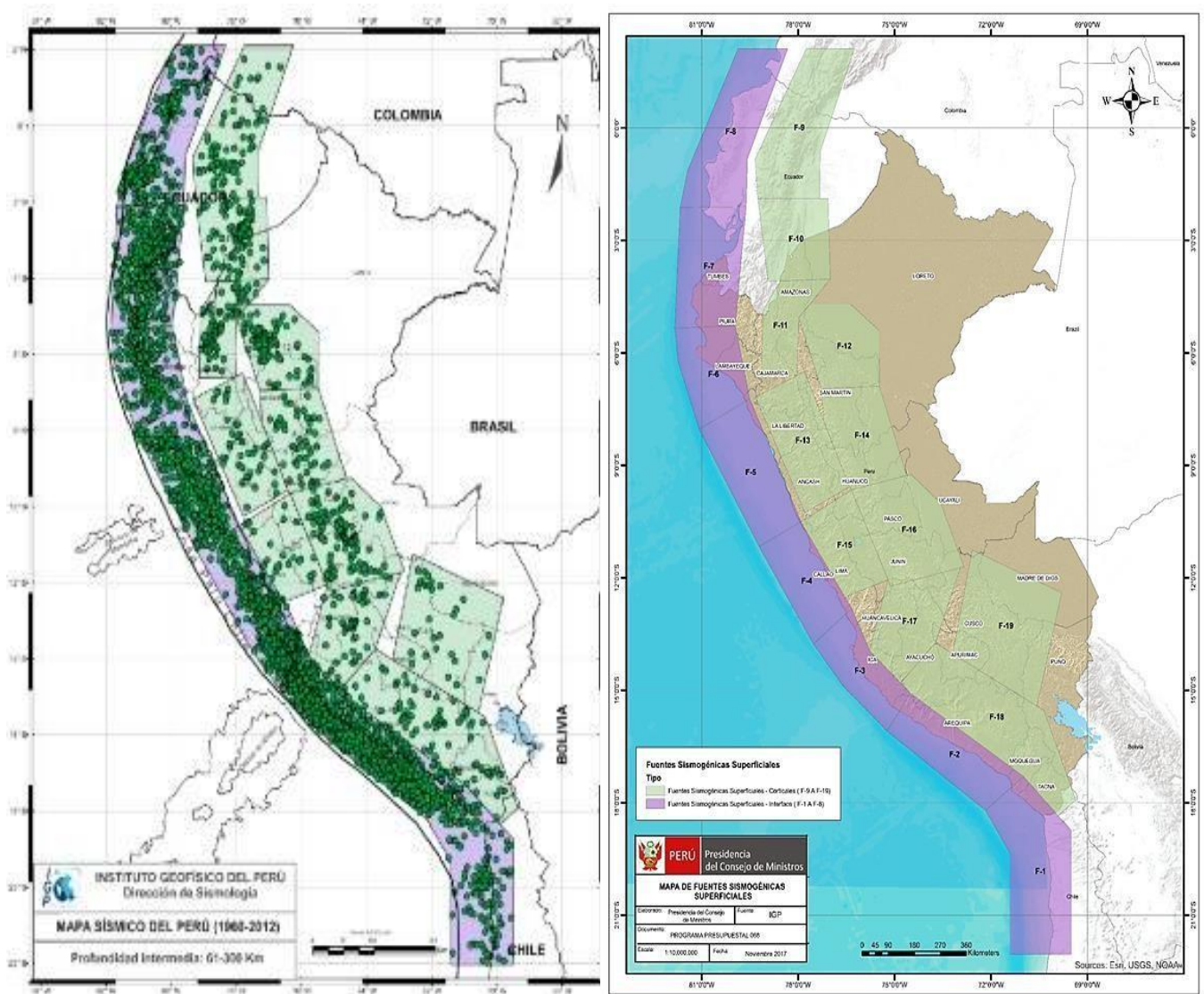


FIGURA 72. MAPA DE SISMICIDAD DE FOCO INTERMEDIO – DISTRIBUCIÓN Y GEOMETRÍA DE LAS FUENTES INTRAPLACA

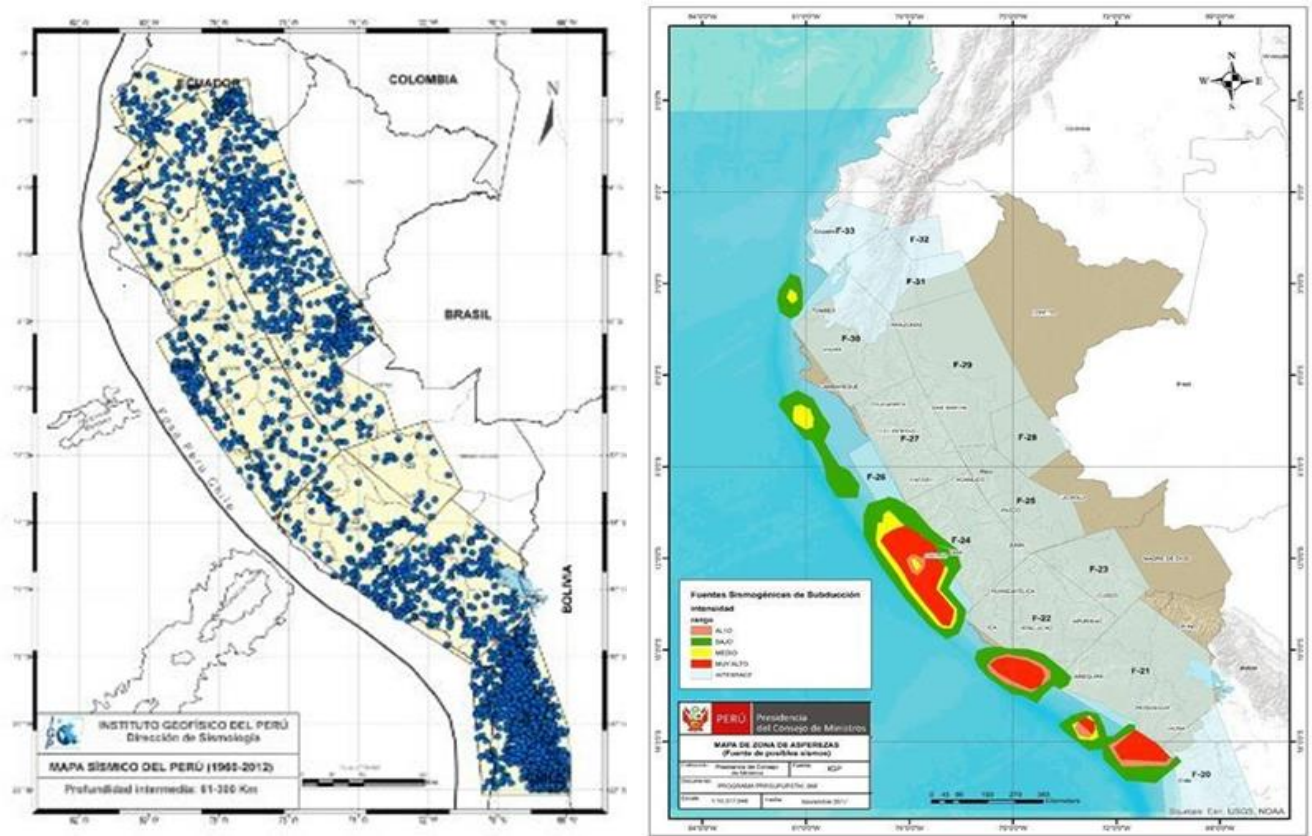
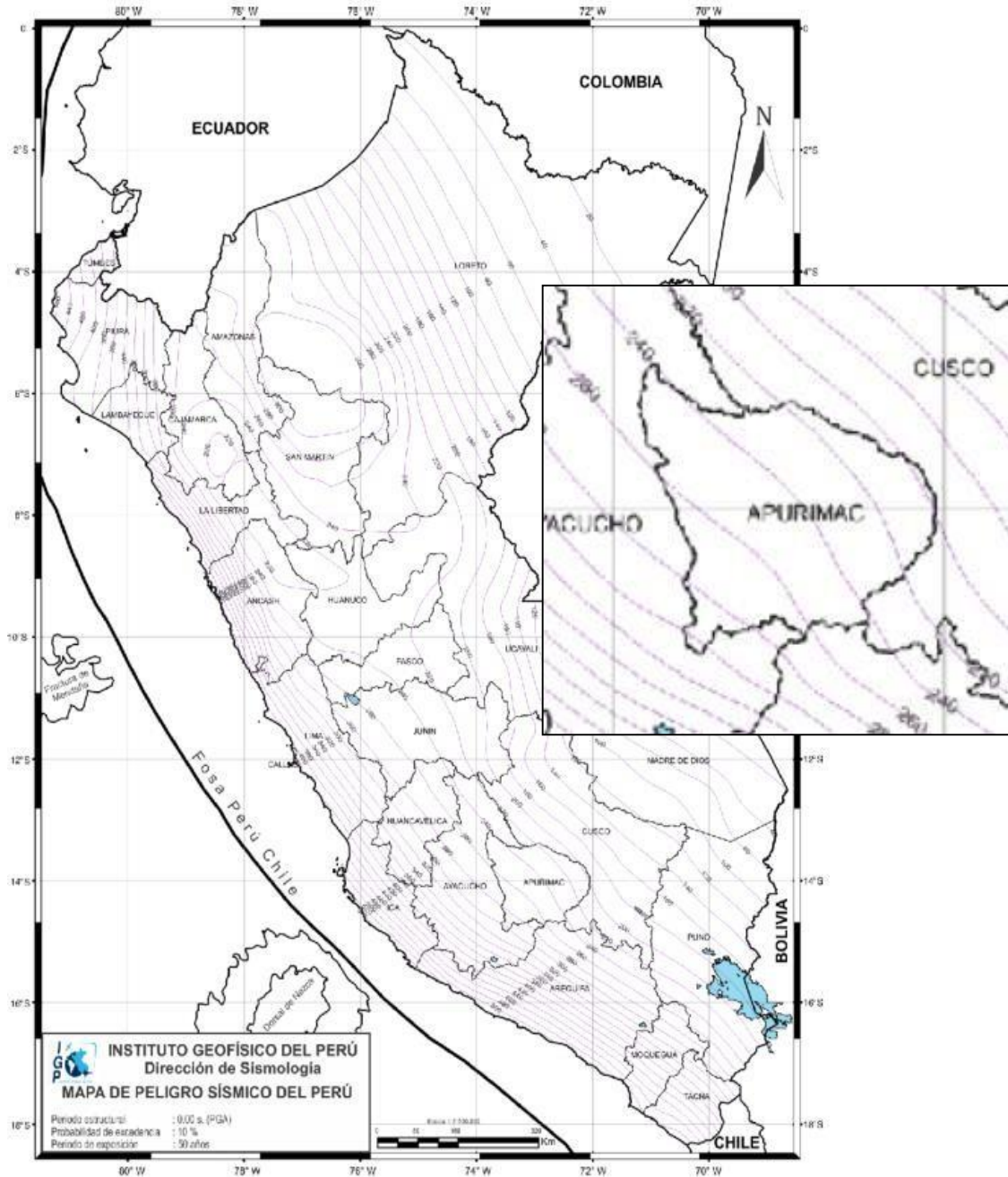


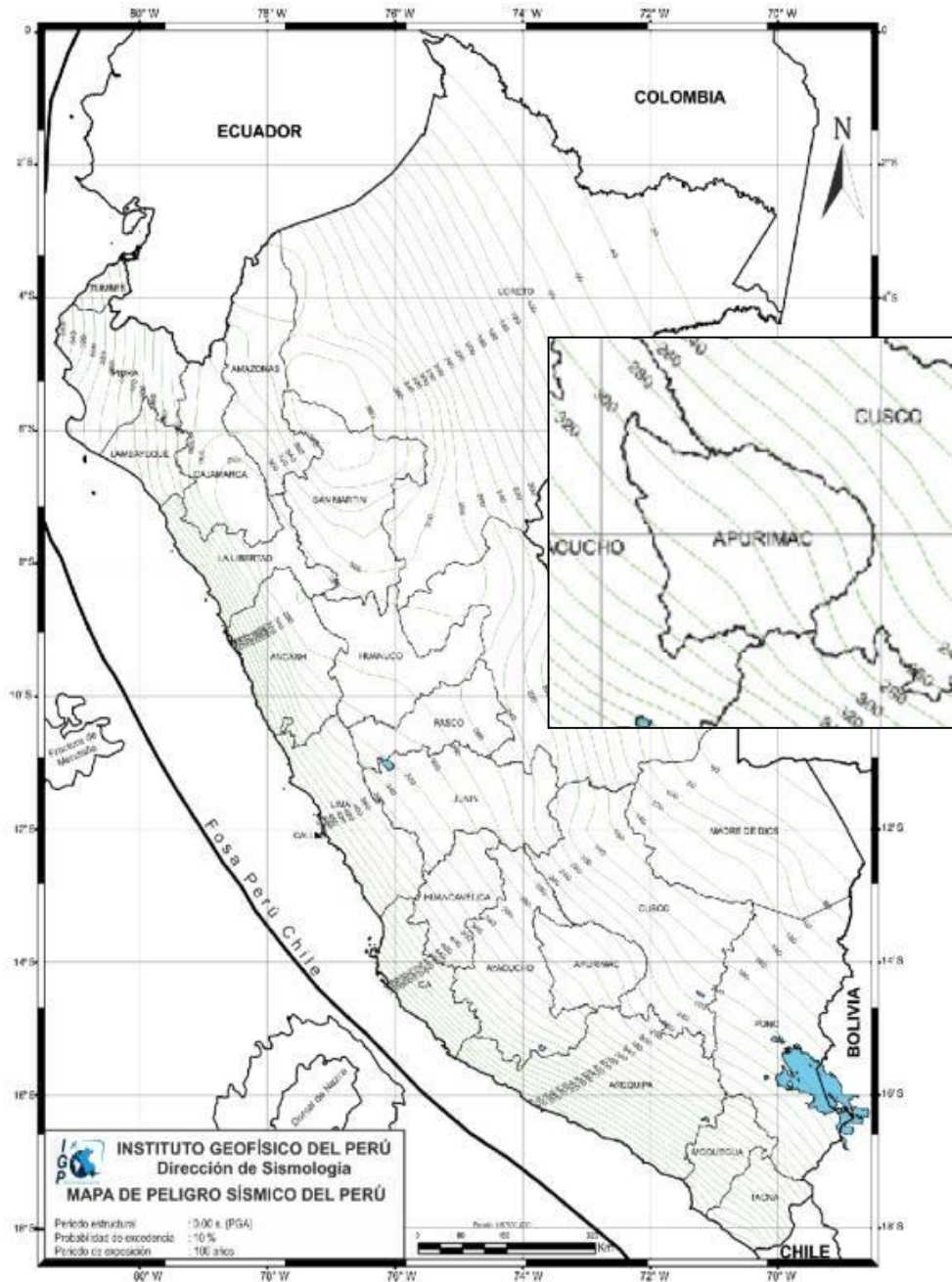
FIGURA 73. MAPA DE PELIGRO SÍSMICO PARA EL PERÚ CONSIDERANDO UN PERIODO DE RETORNO DE 50 AÑOS CON EL 10% DE EXCEDENCIA. LOS VALORES DE ACELERACIÓN ESTÁN EXPRESADOS EN UNIDADES DE GALS.



Fuente: IGP



FIGURA 74. MAPA DE PELIGRO SÍSMICO PARA EL PERÚ CONSIDERANDO UN PERIODO DE RETORNO DE 100 AÑOS CON EL 10% DE EXCEDENCIA. LOS VALORES DE ACELERACIÓN ESTÁN EXPRESADOS EN UNIDADES DE GALS



Fuente: IGP



TABLA 108. MATRIZ DE NIVELES DE PELIGRO SÍSMICO – APURÍMAC

Nivel De Peligro	Rango De Isoaceleraciones En El Perú (Gals)	Descripción
MUY ALTO	$IA \geq 400$	Los valores de aceleración, próximos a la línea de costa, son menores en la región norte para incrementarse hacia la región sur, coherente con las zonas de mayor ocurrencia de sismos, tanto en frecuencia como de los grandes sismos ocurridos en el pasado. Por ejemplo, los altos valores observados en Ica y Arequipa tienen relación con los sismos ocurridos en los años 1942 (8.0Mw), 1996 (7.7Mw), 2001 (8.0Mw) y 2007 (8.0Mw) (Mapa de peligros sísmico 2015 – IGP)
ALTO	$200 \leq IA < 400$	En todo el territorio peruano se observa que los valores de aceleración son menores a lo largo de la Cordillera de los Andes, coincidiendo con el índice o frecuencia de sismos; es decir, menor número de sismos y sobre todo de magnitudes moderadas ($\leq 6.0Mw$). El departamento de Apurímac se encuentra dentro de esta zona. (Mapa de peligros sísmico 2015 – IGP)
MEDIO	$100 \leq IA < 200$	Zonas donde los valores de aceleración disminuyen considerablemente al igual que la frecuencia de sismicidad. (Mapa de peligros sísmico 2015 – IGP)
BAJO	$IA < 100$	Zonas donde los valores de aceleración disminuyen considerablemente al igual que la frecuencia de sismicidad. (Mapa de peligros sísmico 2015 – IGP)

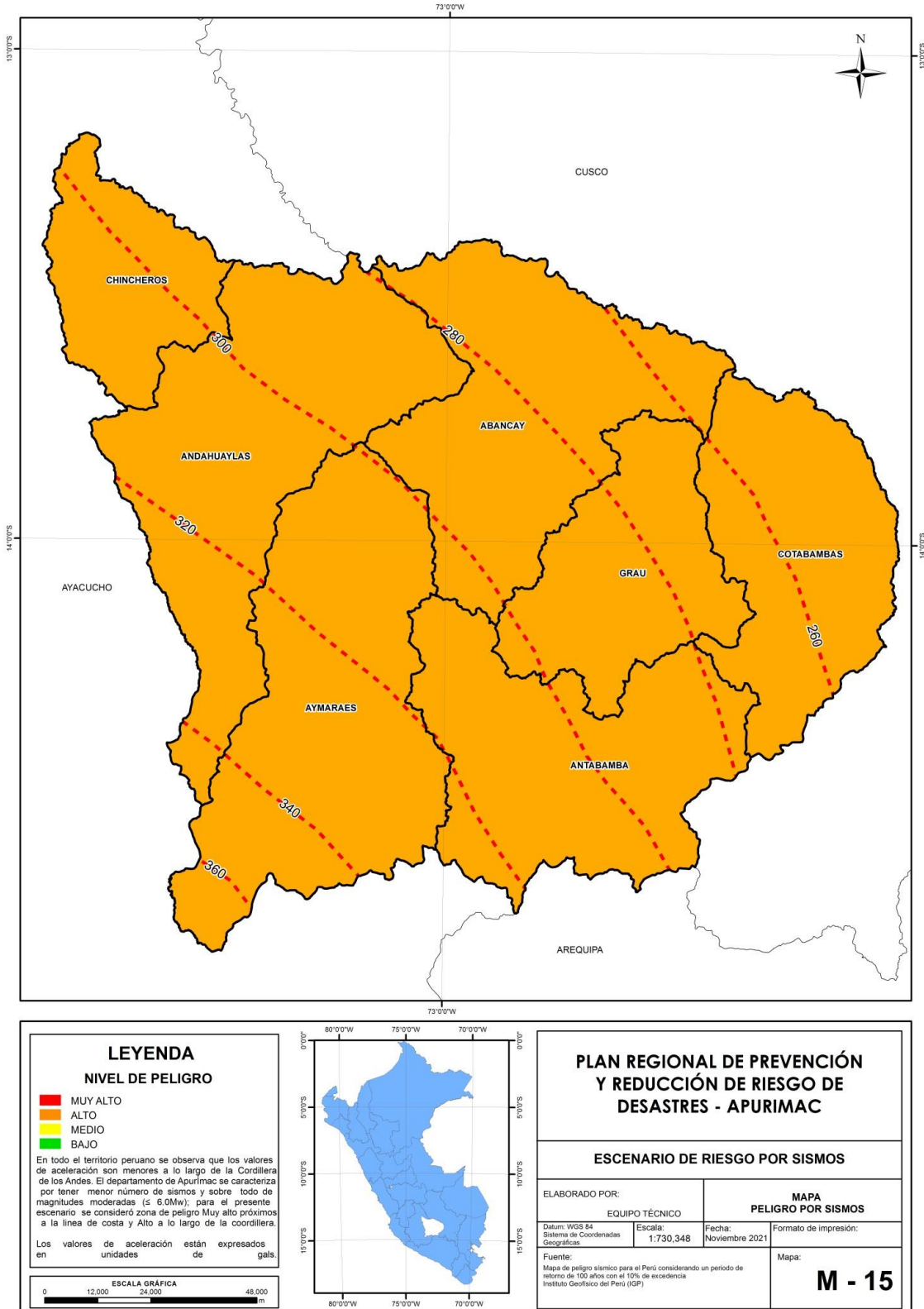
Fuente: Propia – Equipo técnico

TABLA 109. NIVEL DE PELIGRO SÍSMICO

PROVINCIA	NIVEL DE PELIGRO
ABANCAY	ALTO
ANDAHUAYLAS	ALTO
ANTABAMBA	ALTO
AYMARAES	ALTO
COTABAMBAS	ALTO
CHINCHEROS	ALTO
GRAU	ALTO

Fuente: Equipo técnico

FIGURA 75. MAPA DE PELIGRO SÍSMICO – APURÍMAC



2.1.24. Identificación de elementos expuestos y vulnerabilidad - sismos

a. Exposición Social

• Población

Es importante mencionar que todo el territorio del departamento de Apurímac se encuentra expuesto a los peligros por movimientos sísmicos, de esta forma se está considerando a toda la población como expuesta al peligro por sismos, y tomando en cuenta que los grupos más vulnerables son los niños y ancianos.

TABLA 110. POBLACIÓN EXPUESTA A SISMOS – APURÍMAC

PROVINCIA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
ABANCAY	54 091	56 429	110 520
ANDAHUAYLAS	68 851	73 626	142 477
ANTABAMBA	5 837	5 473	11 310
AYMARAES	12 191	12 116	24 307
COTABAMBAS	26 831	23 825	50 656
CHINCHEROS	22 410	22 837	45 247
GRAU	10 590	10 652	21 242
TOTAL			405 759

Fuente: Equipo técnico información del INEI

b. Fragilidad Social

Población menor a 5 años y mayor a 65 años

Las poblaciones más frágiles expresadas en porcentajes son las siguientes: Abancay con 16.67%, Andahuaylas con 17.92%, Antabamba con 20.40%, Aymaraes con 23.01%, Cotabambas con 16.79%, Chincheros con 20.38% y Grau con 20.34%.

TABLA 111. POBLACIÓN SEGÚN GRUPO ETARIO

PROVINCIA	Población según grupo etario	
	Menor a 5 años	Mayor a 65 años
ABANCAY	9429	8996
ANDAHUAYLAS	13067	12462
ANTABAMBA	827	1480
AYMARAES	1820	3773
COTABAMBAS	4658	3849
CHINCHEROS	4265	4958
GRAU	1611	2710

Fuente: Equipo técnico información del INEI

• **Material de construcción de las viviendas**

Las viviendas que representan la fragilidad son la vivienda construida con material Adobe, expresadas en porcentajes son las siguientes: Abancay con 59.72%, Andahuaylas con 73.34%, Antabamba con 81.72%, Aymaraes con 87.49%, Cotabambas con 86.14%, Chincheros con 88.93% y Grau con 92.24%.

TABLA 112. MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN PAREDES- APURÍMAC

Material de construcción predominante en las paredes																																																												
PROVINCIA	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento	Adobe	Tapia	Quincha (caña con barro)	Piedra con barro	Madera (pona, tornillo etc.)	Triplay /calamina / estera																																																				
ABANCAY	12 592	59	19	69	26	61	213	127																																																				
			491						ANDAHUAYLAS	8 928	20	29	653	40	456	285	376	596	ANTABAMBA	88	9	3	6	1	608	6	7	245	AYMARAES	790	7	7	22	2	204	32	18	518	COTABAMBAS	1 520	23	12	49	4	361	17	37	500	CHINCHEROS	934	8	11	121	68	28	222	110	981	GRAU	240
ANDAHUAYLAS	8 928	20	29	653	40	456	285	376																																																				
			596						ANTABAMBA	88	9	3	6	1	608	6	7	245	AYMARAES	790	7	7	22	2	204	32	18	518	COTABAMBAS	1 520	23	12	49	4	361	17	37	500	CHINCHEROS	934	8	11	121	68	28	222	110	981	GRAU	240	6	6	36		217	24	21	465		
ANTABAMBA	88	9	3	6	1	608	6	7																																																				
			245						AYMARAES	790	7	7	22	2	204	32	18	518	COTABAMBAS	1 520	23	12	49	4	361	17	37	500	CHINCHEROS	934	8	11	121	68	28	222	110	981	GRAU	240	6	6	36		217	24	21	465												
AYMARAES	790	7	7	22	2	204	32	18																																																				
			518						COTABAMBAS	1 520	23	12	49	4	361	17	37	500	CHINCHEROS	934	8	11	121	68	28	222	110	981	GRAU	240	6	6	36		217	24	21	465																						
COTABAMBAS	1 520	23	12	49	4	361	17	37																																																				
			500						CHINCHEROS	934	8	11	121	68	28	222	110	981	GRAU	240	6	6	36		217	24	21	465																																
CHINCHEROS	934	8	11	121	68	28	222	110																																																				
			981						GRAU	240	6	6	36		217	24	21	465																																										
GRAU	240	6	6	36		217	24	21																																																				
			465																																																									

Fuente: Equipo técnico información del INEI

• **Tipo de viviendas**

La Población de las Viviendas con mayor concentración de ocupantes en espacios reducidos, son las más frágiles en comparación de vivienda independientes; estas viviendas están presentes en el departamento de Apurímac y expresadas en porcentajes son las siguientes: Abancay con 12.23%, Andahuaylas con 1.05%, Antabamba con 1.11%, Aymaraes con 1.18%, Cotabambas con 1.51%, Chincheros con 0.87% y Grau con 0.38%.

TABLA 113. TIPO DE VIVIENDAS - APURÍMAC

Tipo de vivienda									
PROVINCIA	Casa Independiente	Departamento en edificio	Vivienda en quinta	Vivienda en casa de vecindad (Callejón, solar o corralón)	Choza o cabaña	Vivienda improvisada	Local no destinado para habitación humana	Viviendas colectivas	Total, viviendas
ABANCAY	35 581	1 407	416	4 632	213	80	18	150	42 497

ANDAHUAYLAS	57 996	283	109	376	601	125	31	144	59 665
ANTABAMBA	6 535	13	53	1 729	4	2	27		8 363
AYMARAES	16 872	12	38	118	761	13	15	56	17 885
COTABAMBAS	19 224	12	19	158	827	29	14	132	20 415
CHINCHEROS	21 159	1	5	97	366	23	8	86	21 745
GRAU	11 128			7	242	15	7	37	11 436
								Total	182 006

Fuente: Equipo técnico información del INEI

TABLA 114. Parámetros para medir la vulnerabilidad por Fragilidad Social

Fragilidad Social		
Población según Grupo Etario	Material De Construcción Predominante En Paredes	Tipo de viviendas
0.648	0.205	0.126

Fuente: Equipo técnico

TABLA 115. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – GRUPO ETARIO < 5 AÑOS

Matriz de comparación de pares					
Grupo etario Menor a 5 años	$4658 \leq N \leq 13067$	$4265 \leq N < 4658$	$1820 \leq N < 4265$	$827 \leq N < 1820$	$N < 827$
$4658 \leq N \leq 13067$	1	2	3	4	5
$4265 \leq N < 4658$	0.5	1	2	3	5
$1820 \leq N < 4265$	0.33	0.5	1	2	3
$827 \leq N < 1820$	0.25	0.33	0.5	1	2
$N < 827$	0.2	0.2	0.33	0.5	1
SUMA	2.28	4.03	6.83	10.5	16
1/SUMA	0.44	0.25	0.15	0.1	0.06

Fuente: Equipo técnico

TABLA 116. Matriz de normalización – Grupo etario < 5 años

Matriz de normalización						
Grupo etario Menor a 5 años	$4658 \leq N \leq 13067$	$4265 \leq N < 4658$	$1820 \leq N < 4265$	$827 \leq N < 1820$	$N < 827$	Vector de Priorización
		13067	4658	4265		

$4658 \leq N \leq 13067$	0.438	0.496	0.439	0.381	0.313	0.413
$4265 \leq N < 4658$	0.219	0.248	0.293	0.286	0.313	0.272
$1820 \leq N < 4265$	0.146	0.124	0.146	0.19	0.188	0.159
$827 \leq N < 1820$	0.109	0.083	0.073	0.095	0.125	0.097
$N < 827$	0.088	0.05	0.049	0.048	0.063	0.059

Fuente: Equipo técnico

TABLA 117. Índice De Consistencia, Relación De Consistencia

IC	0.017
RC	0.015

Fuente: Equipo técnico

TABLA 118. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – GRUPO ETARIO > 65 AÑOS

Matriz de comparación de pares					
Grupo etario Mayor a 65 años	$4958 \leq N \leq 12462$	$3849 \leq N < 4958$	$2710 \leq N < 3849$	$1480 \leq N < 2710$	$N < 1480$
	$4958 \leq N \leq 12462$	1	2	5	7
$3849 \leq N < 4958$	0.5	1	3	5	7
$2710 \leq N < 3849$	0.2	0.33	1	2	3
$1480 \leq N < 2710$	0.14	0.2	0.5	1	2
$N < 1480$	0.11	0.14	0.33	0.5	1
SUMA	1.95	3.68	9.83	15.5	22
1/SUMA	0.51	0.27	0.1	0.06	0.05

Fuente: Equipo técnico

TABLA 119. Matriz de normalización – Grupo etario > 65 años

Grupo etario Mayor a 65 años	$4958 \leq N \leq 12462$	$3849 \leq N < 4958$	$2710 \leq N < 3849$	$1480 \leq N < 2710$	$N < 1480$	Vector de Priorización
$4958 \leq N \leq 12462$	0.512	0.544	0.508	0.452	0.409	0.485

$3849 \leq N < 4958$	0.256	0.272	0.305	0.323	0.318	0.295
$2710 \leq N < 3849$	0.102	0.091	0.102	0.129	0.136	0.112
$1480 \leq N < 2710$	0.073	0.054	0.051	0.065	0.091	0.067
$N < 1480$	0.057	0.039	0.034	0.032	0.045	0.041

Fuente: Equipo técnico

TABLA 120. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.013
RC	0.011

Fuente: Equipo técnico

TABLA 121. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN PAREDES

MATRIZ DE COMPARACION DE PARES				
Material de construcción Predominante en Paredes	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento y Adobe	Tapia, quincha y piedra con barro	madera, triplay o estera
Piedra o sillar con cal o cemento y Adobe	1	3	5	7
Piedra o sillar con cal o cemento y Adobe	0.33	1	3	2
Tapia, quincha y piedra con barro	0.2	0.33	1	2
Ladrillo o bloque de cemento	0.14	0.5	0.5	1
SUMA	1.68	4.83	9.5	12
1/SUMA	0.6	0.21	0.11	0.08

Fuente: Equipo técnico

TABLA 122. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE EN PAREDES

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN					
Material de construcción Predominante en Paredes	Ladrillo o bloque de cemento	Piedra o sillar con cal o cemento y Adobe	Tapia, quincha y piedra con barro	madera, triplay o estera	Vector de Priorización
Piedra o sillar con cal o cemento y Adobe	0.597	0.621	0.526	0.583	0.582
Piedra o sillar con cal o cemento y Adobe	0.199	0.207	0.316	0.167	0.222
Tapia, quincha y piedra con barro	0.119	0.069	0.105	0.167	0.115
Ladrillo o bloque de cemento	0.085	0.103	0.053	0.083	0.081

Fuente: Equipo técnico

TABLA 123. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.036
RC	0.041

Fuente: Equipo técnico

TABLA 124. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – MATERIAL LADRILLO

Matriz de comparación de pares					
Material predominante Ladrillo	N < 88	88 ≤ N < 240	240 ≤ N < 934	934 ≤ N < 1520	1520 ≤ N ≤ 12592
N < 88	1	2	5	7	9
88 ≤ N < 240	0.5	1	3	5	7
240 ≤ N < 934	0.2	0.33	1	2	3
934 ≤ N < 1520	0.14	0.2	0.5	1	2
1520 ≤ N ≤ 12592	0.11	0.14	0.33	0.5	1
SUMA	1.95	3.68	9.83	15.5	22
1/SUMA	0.51	0.27	0.1	0.06	0.05

Fuente: Equipo técnico

TABLA 125. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – MATERIAL LADRILLO

Matriz de normalización						
Material predominante Ladrillo	N < 88	88 ≤ N < 240	240 ≤ N < 934	934 ≤ N < 1520	1520 ≤ N ≤ 12592	Vector de Priorización

N < 88	0.512	0.544	0.508	0.452	0.409	0.485
88 ≤ N < 240	0.256	0.272	0.305	0.323	0.318	0.295
240 ≤ N < 934	0.102	0.091	0.102	0.129	0.136	0.112
934 ≤ N < 1520	0.073	0.054	0.051	0.065	0.091	0.067
1520 ≤ N ≤ 12592	0.057	0.039	0.034	0.032	0.045	0.041

Fuente: Equipo técnico

TABLA 126. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.013
RC	0.011

Fuente: Equipo técnico

TABLA 127. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – MATERIAL ADOBE, SILLAR

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES					
Material predominante Adobe-Sillar	19550 ≤ N ≤	12523 ≤ N <	7525 ≤ N <	3254 ≤ N <	N < 3254
	29616	19550	12523	7525	
19550 ≤ N ≤ 29616	1	2	3	7	9
12523 ≤ N < 19550	0.5	1	3	5	7
7525 ≤ N < 12523	0.33	0.33	1	2	3
3254 ≤ N < 7525	0.14	0.2	0.5	1	2
N < 3254	0.11	0.14	0.33	0.5	1
SUMA	2.09	3.68	7.83	15.5	22
1/SUMA	0.48	0.27	0.13	0.06	0.05

Fuente: Equipo técnico

TABLA 128. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – MATERIAL ADOBE Y SILLAR

Matriz de normalización						
Material predominante Adobe-Sillar	19550 ≤ N ≤ 29616	12523 ≤ N < 19550	7525 ≤ N < 12523	3254 ≤ N < 7525	N < 3254	Vector de Priorización
19550 ≤ N ≤ 29616	0.479	0.544	0.383	0.452	0.409	0.453
12523 ≤ N < 19550	0.24	0.272	0.383	0.323	0.318	0.307
7525 ≤ N < 12523	0.16	0.091	0.128	0.129	0.136	0.129
3254 ≤ N < 7525	0.068	0.054	0.064	0.065	0.091	0.068

N < 3254	0.053	0.039	0.043	0.032	0.045	0.042
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Fuente: Equipo técnico

TABLA 129. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.013
RC	0.012

Fuente: Equipo técnico

TABLA 130. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – MATERIAL TAPIA- QUINCHA

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES					
Material predominante Tapia - Chincha	$615 \leq N \leq 1149$	$414 \leq N < 615$	$253 \leq N < 414$	$156 \leq N < 253$	$N < 156$
$615 \leq N \leq 1149$	1	2	3	5	7
$414 \leq N < 615$	0.5	1	3	5	7
$253 \leq N < 414$	0.33	0.33	1	3	5
$156 \leq N < 253$	0.2	0.2	0.33	1	2
$N < 156$	0.14	0.14	0.2	0.5	1
SUMA	2.18	3.68	7.53	14.5	22
1/SUMA	0.46	0.27	0.13	0.07	0.05

Fuente: Equipo técnico

TABLA 131. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – MATERIAL ADOBE TAPIA - QUINCHA

Matriz de normalización						
Material predominante Tapia - Chincha	$615 \leq N \leq 1149$	$414 \leq N < 615$	$253 \leq N < 414$	$156 \leq N < 253$	$N < 156$	Vector de Priorización
$615 \leq N \leq 1149$	0.46	0.544	0.398	0.345	0.318	0.413
$414 \leq N < 615$	0.23	0.272	0.398	0.345	0.318	0.313
$253 \leq N < 414$	0.153	0.091	0.133	0.207	0.227	0.162
$156 \leq N < 253$	0.092	0.054	0.044	0.069	0.091	0.07
$N < 156$	0.066	0.039	0.027	0.034	0.045	0.042

Fuente: Equipo técnico

TABLA 132. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.036
RC	0.033

Fuente: Equipo técnico

TABLA 133. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – MATERIAL MADERA Y TRIPLAY

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES					
MATERIAL PREDOMINANTE MADERA - TRIPLAY	$340 \leq N \leq 661$	$56 \leq N < 340$	$45 \leq N < 56$	$13 \leq N < 45$	$N < 13$
$340 \leq N \leq 661$	1	2	3	5	7
$56 \leq N < 340$	0.5	1	3	5	7
$45 \leq N < 56$	0.33	0.33	1	3	5
$13 \leq N < 45$	0.2	0.2	0.33	1	2
$N < 13$	0.14	0.14	0.2	0.5	1
SUMA	2.18	3.68	7.53	14.5	22
1/SUMA	0.46	0.27	0.13	0.07	0.05

Fuente: Equipo técnico

TABLA 134. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – MATERIAL MADERA Y TRIPLAY

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN						
MATERIAL PREDOMINANTE MADERA - TRIPLAY	$340 \leq N \leq 661$	$56 \leq N < 340$	$45 \leq N < 56$	$13 \leq N < 45$	$N < 13$	VECTOR DE PRIORIZACIÓN
$340 \leq N \leq 661$	0.46	0.544	0.398	0.345	0.318	0.413
$56 \leq N < 340$	0.23	0.272	0.398	0.345	0.318	0.313
$45 \leq N < 56$	0.153	0.091	0.133	0.207	0.227	0.162
$13 \leq N < 45$	0.092	0.054	0.044	0.069	0.091	0.07
$N < 13$	0.066	0.039	0.027	0.034	0.045	0.042

Fuente: Equipo técnico

TABLA 135. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.036
RC	0.033

Fuente: Equipo técnico

TABLA 136. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – TIPO DE VIVIENDA

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES				
TIPO DE VIVIENDA	CASA Y DEPARTAMENTO INDEPENDIENTE	QUINTA, VECINDAD Y SOLAR	CHOZA Y VIVIENDA IMPROVISADA	HABITACIONES Y VIVIENDAS COLECTIVAS
CASA Y DEPARTAMENTO INDEPENDIENTE	1	2	3	4
QUINTA, VECINDAD Y SOLAR	0.5	1	3	5

CHOZA Y VIVIENDA IMPROVISADA	0.33	0.33	1	3
HABITACIONES Y VIVIENDAS COLECTIVAS	0.25	0.2	0.33	1
SUMA	2.08	3.53	7.33	13
1/SUMA	0.48	0.28	0.14	0.08

Fuente: Equipo técnico

TABLA 137. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – TIPO DE VIVIENDA

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN					
TIPO DE VIVIENDA	CASA Y DEPARTAMENTO INDEPENDIENTE	QUINTA, VECINDAD Y SOLAR	CHOZA Y VIVIENDA IMPROVISADA	HABITACIONES Y VIVIENDAS COLECTIVAS	VECTOR DE PRIORIZACIÓN
CASA Y DEPARTAMENTO INDEPENDIENTE	0.48	0.566	0.409	0.308	0.441
QUINTA, VECINDAD Y SOLAR	0.24	0.283	0.409	0.385	0.329
CHOZA Y VIVIENDA IMPROVISADA	0.16	0.094	0.136	0.231	0.155
HABITACIONES Y VIVIENDAS COLECTIVAS	0.12	0.057	0.045	0.077	0.075

Fuente: Equipo técnico

TABLA 138. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.049
RC	0.056

Fuente: Equipo técnico

TABLA 139. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – CASA O DEPARTAMENTO INDEPENDIENTE

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES					
Casa o departamento independiente	$N < 6548$	$6548 \leq N < 11128$	$11128 \leq N < 21160$	$21160 \leq N < 35581$	$35581 \leq N \leq 58279$
$N < 6548$	1	2	3	5	7

$6548 \leq N < 11128$	0.5	1	3	5	7
$11128 \leq N < 21160$	0.33	0.33	1	3	5
$21160 \leq N < 35581$	0.2	0.2	0.33	1	2
$35581 \leq N \leq 58279$	0.14	0.14	0.2	0.5	1
SUMA	2.18	3.68	7.53	14.5	22
1/SUMA	0.46	0.27	0.13	0.07	0.05

Fuente: Equipo técnico

TABLA 140. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – CASA O DEPARTAMENTO INDEPENDIENTE

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN						
Casa o departamento independiente	$N < 6548$	$6548 \leq N < 11128$	$11128 \leq N < 21160$	$21160 \leq N < 35581$	$35581 \leq N \leq 58279$	Vector de Priorización
$N < 6548$	0.46	0.544	0.398	0.345	0.318	0.413
$6548 \leq N < 11128$	0.23	0.272	0.398	0.345	0.318	0.313
$11128 \leq N < 21160$	0.153	0.091	0.133	0.207	0.227	0.162
$21160 \leq N < 35581$	0.092	0.054	0.044	0.069	0.091	0.07
$35581 \leq N \leq 58279$	0.066	0.039	0.027	0.034	0.045	0.042

Fuente: Equipo técnico

TABLA 141. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.036
RC	0.033

Fuente: Equipo técnico

TABLA 142. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – VECINDAD, QUINTA O SOLAR

Matriz de comparación de pares					
Vecindad, quinta o solar	$1782 \leq N \leq 5048$	$485 \leq N < 1782$	$177 \leq N < 485$	$7 \leq N < 177$	$N < 7$
$1782 \leq N \leq 5048$	1	2	3	5	7
$485 \leq N < 1782$	0.5	1	3	5	7
$177 \leq N < 485$	0.33	0.33	1	3	5
$7 \leq N < 177$	0.2	0.2	0.33	1	2
$N < 7$	0.14	0.14	0.2	0.5	1
SUMA	2.18	3.68	7.53	14.5	22
1/SUMA	0.46	0.27	0.13	0.07	0.05

Fuente: Equipo técnico

TABLA 143. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – VECINDAD, QUINTA O SOLAR

MATRIZ DE NORMALIZACIÓN						
Vecindad, quinta o solar	$1782 \leq N \leq 5048$	$485 \leq N < 1782$	$177 \leq N < 485$	$7 \leq N < 177$	$N < 7$	Vector de Priorización
	5048	1782	485			
$1782 \leq N \leq 5048$	0.46	0.544	0.398	0.345	0.318	0.413
$485 \leq N < 1782$	0.23	0.272	0.398	0.345	0.318	0.313
$177 \leq N < 485$	0.153	0.091	0.133	0.207	0.227	0.162
$7 \leq N < 177$	0.092	0.054	0.044	0.069	0.091	0.07
$N < 7$	0.066	0.039	0.027	0.034	0.045	0.042

Fuente: Equipo técnico

TABLA 144. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.036
RC	0.033

Fuente: Equipo técnico

TABLA 145. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – CHOZA O VIVIENDA IMPROVISADA

Matriz de comparación de pares					
Choza o vivienda improvisada	$774 \leq N \leq 856$	$389 \leq N < 774$	$293 \leq N < 389$	$8 \leq N < 293$	$N < 8$
$774 \leq N \leq 856$	1	2	3	5	7
$389 \leq N < 774$	0.5	1	3	5	7
$293 \leq N < 389$	0.33	0.33	1	3	5
$8 \leq N < 293$	0.2	0.2	0.33	1	2
$N < 8$	0.14	0.14	0.2	0.5	1
SUMA	2.18	3.68	7.53	14.5	22
1/SUMA	0.46	0.27	0.13	0.07	0.05

Fuente: Equipo técnico

TABLA 146. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – CHOZA O VIVIENDA IMPROVISADA

Matriz de normalización						
Chosa o vivienda improvisada	$774 \leq N \leq 856$	$389 \leq N < 774$	$293 \leq N < 389$	$8 \leq N < 293$	$N < 8$	Vector de Priorización
$774 \leq N \leq 856$	0.46	0.544	0.398	0.345	0.318	0.413

$389 \leq N < 774$	0.23	0.272	0.398	0.345	0.318	0.313
$293 \leq N < 389$	0.153	0.091	0.133	0.207	0.227	0.162
$8 \leq N < 293$	0.092	0.054	0.044	0.069	0.091	0.07
$N < 8$	0.066	0.039	0.027	0.034	0.045	0.042

Fuente: Equipo técnico

TABLA 147. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.036
RC	0.033

Fuente: Equipo técnico

TABLA 148. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES – HABITACIÓN O VIVIENDA COLECTIVA

Matriz de comparación de pares					
Habitación o vivienda colectiva	$144 \leq N \leq 175$	$94 \leq N < 144$	$44 \leq N < 94$	$22 \leq N < 44$	$N < 22$
$144 \leq N \leq 175$	1	2	3	5	7
$94 \leq N < 144$	0.5	1	3	5	7
$44 \leq N < 94$	0.33	0.33	1	3	5
$22 \leq N < 44$	0.2	0.2	0.33	1	2
$N < 22$	0.14	0.14	0.2	0.5	1
SUMA	2.18	3.68	7.53	14.5	22
1/SUMA	0.46	0.27	0.13	0.07	0.05

Fuente: Equipo técnico

TABLA 149. MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – HABITACIÓN O VIVIENDA COLECTIVA

Matriz de normalización						
habitación o vivienda colectiva	$774 \leq N \leq 856$	$389 \leq N < 774$	$293 \leq N < 389$	$8 \leq N < 293$	$N < 8$	Vector de Priorización
	$774 \leq N \leq 856$	0.46	0.544	0.398	0.345	
$389 \leq N < 774$	0.23	0.272	0.398	0.345	0.318	0.313
$293 \leq N < 389$	0.153	0.091	0.133	0.207	0.227	0.162
$8 \leq N < 293$	0.092	0.054	0.044	0.069	0.091	0.07
$N < 8$	0.066	0.039	0.027	0.034	0.045	0.042

Fuente: Equipo técnico

TABLA 150. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.036
RC	0.033

Fuente: Equipo técnico

TABLA 151. MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES, MATRIZ DE NORMALIZACIÓN – FRAGILIDAD SOCIAL

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE PARES				
FRAGILIDAD SOCIAL	Población según Grupo Etario	Material de construcción Predominante en Paredes	Tipo de viviendas	
Población según Grupo Etario	1	3	5	
Material de construcción Predominante en Paredes	0.33	1	2	
Tipo de viviendas	0.2	0.5	1	
SUMA	1.53	4.5	8	
1/SUMA	0.65	0.22	0.13	
MATRIZ DE NORMALIZACIÓN				
FRAGILIDAD SOCIAL	Población según Grupo Etario	Material de construcción Predominante en Paredes	Tipo de viviendas	Vector de Priorización
Población según Grupo Etario	0.652	0.667	0.625	0.648
Material de construcción Predominante en Paredes	0.143	0.222	0.25	0.205
Tipo de viviendas	0.143	0.111	0.125	0.126

Fuente: Equipo técnico

TABLA 152. ÍNDICE DE CONSISTENCIA, RELACIÓN DE CONSISTENCIA

IC	0.008
RC	0.015

Fuente: Equipo técnico

TABLA 153. NIVELES DE VULNERABILIDAD

Niveles de vulnerabilidad	RANGO
Muy alto	$0.308 \leq V \leq 0.461$
Alto	$0.157 \leq V < 0.308$
Medio	$0.099 \leq V < 0.157$
Bajo	$0.069 \leq V < 0.099$

Fuente: Equipo técnico

TABLA 154. NIVEL DE VULNERABILIDAD A SISMOS, SEGÚN PROVINCIAS DE LA REGIÓN DE APURÍMAC

PROVINCIA	Material de construcción predominante en las paredes	Tipo de vivienda	Menor a 5 años	Mayor a 65 años	VULNERABILIDAD
	0.205	0.126	0.648	0.5 0.5	
ABANCAY	A	A	A	A	ALTO
ANDAHUAYLAS	A	A	MA	MA	MUY ALTO
ANTABAMBA	A	M	B	B	MEDIO
AYMARAES	M	A	M	M	MEDIO
COTABAMBAS	A	A	A	M	ALTO
CHINCHEROS	A	M	A	M	ALTO
GRAU	M	M	B	M	MEDIO

Fuente: Equipo técnico

2.1.25. Evaluación de riesgos por sismos

TABLA 155. MÉTODO SIMPLIFICADO PARA LA DETERMINACIÓN DE RIESGO

PMA	0.503	0.034	0.067	0.131	0.253
PA	0.26	0.018	0.035	0.068	0.131
PM	0.134	0.009	0.018	0.035	0.067
PB	0.068	0.005	0.009	0.018	0.034
		0.068	0.134	0.26	0.503
		VB	VM	VA	VMA

Fuente: Equipo técnico – Cenepred

TABLA 156. RANGOS PARA LOS NIVELES DE RIESGO

Niveles de Riesgo	RANGO
Riesgo Muy Alto	$0.068 \leq R \leq 0.253$
Riesgo Alto	$0.157 \leq R < 0.068$
Riesgo Medio	$0.005 \leq R < 0.018$
Riesgo Bajo	$0.001 \leq R < 0.005$

Fuente: Equipo técnico

TABLA 157. PROVINCIAS EN RIESGO DEL DEPARTAMENTO DE APURÍMAC

Provincia	Nivel De Peligro	Nivel De Vulnerabilidad	Nivel De Riesgo
ABANCAY	ALTO	ALTO	ALTO
ANDAHUAYLAS	ALTO	MUY ALTO	MUY ALTO
ANTABAMBA	ALTO	MEDIO	ALTO
AYMARAES	ALTO	MEDIO	ALTO
COTABAMBAS	ALTO	ALTO	ALTO
CHINCHEROS	ALTO	ALTO	ALTO
GRAU	ALTO	MEDIO	ALTO

Fuente: Equipo técnico

FIGURA 76. MAPA DE RIESGO SÍSMICO – APURÍMAC

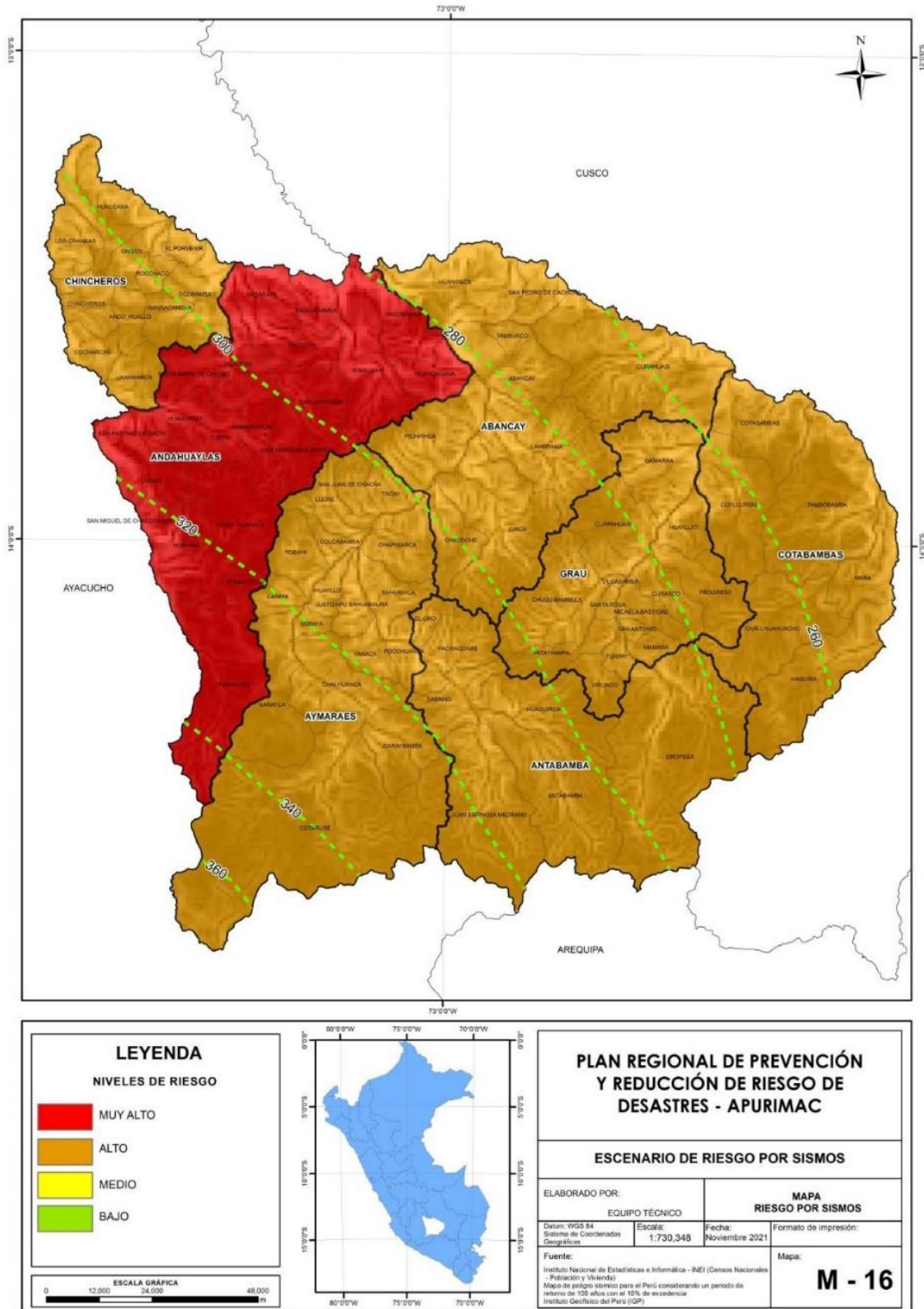


TABLA 158. POBLACIÓN Y VIVIENDA EXPUESTAS A RIESGO MUY ALTO

RIESGO MUY ALTO							
PROVINCIA	Tipo De Vivienda				Grupo Etario		Población total
	casa y departamento independiente	quinta, vecindad y solar	choza y vivienda improvisada	habitaciones y viviendas colectivas	Menor a 5 años	Mayor a 65 años	
ABANCAY	0	0	0	0	0		0
ANDAHUAYLAS	0	485	726	175	13067	12462	142,477
ANTABAMBA	0	0	0	0	0		0
AYMARAES	0	0	0	0	0		0
COTABAMBAS	0	0	0	0	0		0
CHINCHEROS	0	0	0	0	0		0
GRAU	0	0	0	0	0		0

Fuente: Equipo técnico

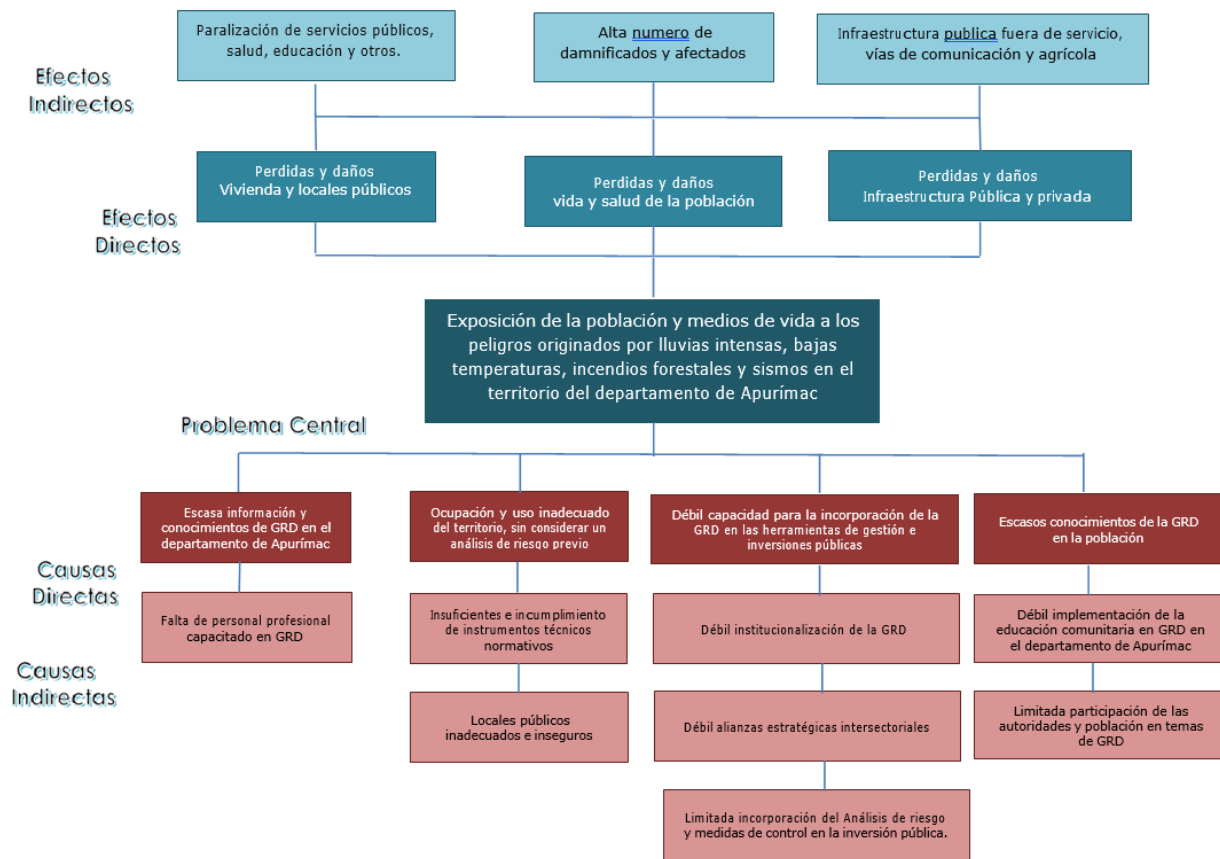
TABLA 159. POBLACIÓN Y VIVIENDA EXPUESTAS A RIESGO ALTO

RIESGO ALTO							
PROVINCIA	Tipo De Vivienda				Grupo Etario		Población Total
	Casa y departamento independiente	Quinta, vecindad y solar	Choza y vivienda improvisada	Habitaciones y viviendas colectivas	Menor a 5 años	Mayor a 65 años	
ABANCAY	0	5048	293	168	9429	8996	110,520
ANDAHUAYLAS	0	0	0	0	0	0	0
ANTABAMBA	6548	1782	6	27	827	1480	11,310
AYMARAES	0	156	774	71	1820	3773	24,307
COTABAMBAS	0	177	856	146	4658	3849	50,656
CHINCHEROS	0	102	389	94	4265	4958	45,247
GRAU	0	7	257	44	1611	2710	21,242

Fuente: Equipo técnico

ÁRBOL DE PROBLEMAS

TABLA 160. ÁRBOL DE PROBLEMAS



Fuente: Equipo Técnico

III. FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRE

VISIÓN Y MISIÓN

3.1.1. Visión

Apurímac con una sociedad segura y resiliente ante el riesgo de desastres originadas por Fenómenos Naturales e inducidos por la acción humana.

3.1.2. Misión

Prevenir, Reducir y Controlar los factores de riesgo de desastres, de la población y medios de vida en todo el territorio del departamento de Apurímac.

OBJETIVOS

3.1.3. Objetivo general

- Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en el ámbito jurisdiccional del gobierno regional de Apurímac, en base a la incorporación de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión institucional, planificación estratégica y territorial.

TABLA 161. OBJETIVO GENERAL DEL PPRD 2023 AL 2026

Objetivo General	Indicador	Responsable	Órganos de Apoyo	Medio de verificación
Reducir las vulnerabilidades y evitar la generación de nuevos riesgos en el ámbito jurisdiccional del gobierno regional de Apurímac, en base a la incorporación de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión institucional, planificación estratégica y territorial	% de la población en condición vulnerable de la Región de Apurímac	Gobernador regional – presidente del GTGRD.	Gerencia General y Gerencia de Planeamiento, presupuesto y acondicionamiento territorial.	Informes Técnicos de manera semestral.

3.1.4. Objetivos específicos

- Desarrollar el conocimiento a través de los escenarios de riesgo, evaluaciones de riesgo o estudio técnicos en el ámbito del Gobierno Regional de Apurímac.
- Evitar generar riesgos a través de la planificación del ordenamiento territorial en el uso y cobertura de suelos a través del conocimiento de los peligros, vulnerabilidades y niveles de riesgo en la región de Apurímac.

- Reducir las condiciones de riesgo existentes en el ámbito del Gobierno Regional de Apurímac.
- Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres.
- Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.

3.1.5. Articulación del Plan

Los objetivos del presente Plan de prevención y reducción de riesgo de desastres del gobierno regional de Apurímac, se articulan con los instrumentos del Sistema nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), La Política De Estado N° 32: "Gestión del Riesgo de Desastres", Política de Estado N° 34: "Ordenamiento y Gestión Territorial" y la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050 y El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2022-2030. Así como al Plan de Desarrollo Regional concertado Apurímac, Plan estratégico institucional Extensión al 2022 y al Plan Operativo Institucional Multianual 2021 – 2023.

TABLA 162. ARTICULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PPRD DE LA REGIÓN DE APURÍMAC

POLÍTICA N° 32 GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	POLÍTICA N° 34 ORDENAMIENTO Y GESTIÓN TERRITORIAL	POLÍTICA NACIONAL EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES AL 2050	PLAN NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - PLANAGERD	OBJETIVO GENERAL DEL PPRD DE LA REGIÓN DE APURÍMAC 2023 AL 2026	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PPRD DE LA REGIÓN DE APURÍMAC 2023 AL 2026
---	--	---	---	--	---

<p>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 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, integrado, 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: 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>Mejorar la comprensión del riesgo de desastres para la toma de decisiones a nivel de la población y las entidades del estado Mejorar las condiciones de ocupación y uso considerando en riesgo de desastres en el territorio Mejorar la implementación articulada de la gestión del riesgo de desastres en el territorio Fortalecer la implementación de la gestión del riesgo de desastres en la inversión pública y privada</p>	<p>Desarrollo el conocimiento del riesgo Evitar y reducir las condiciones del riesgo de los medios de vida de la población con un enfoque territorial Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión del riesgo de desastres Fortalecer la participación de la población y sociedad organizada para el desarrollo de una cultura de prevención</p>	<p>Reducir la vulnerabilidad es y evitar la generación de nuevos riesgos en el ámbito jurisdiccional del gobierno regional de Apurímac, en base a la incorporación de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres en los instrumentos de gestión institucional, planificación estratégica y territorial</p>	<p>Desarrollar el conocimiento a través de los escenarios de riesgo, evaluaciones de riesgo o estudio técnicos en el ámbito del Gobierno Regional de Apurímac Evitar generar riesgos a través de la planificación del ordenamiento territorial en el uso y cobertura de suelos a través del conocimiento de los peligros, vulnerabilidades y niveles de riesgo en la región de Apurímac. Reducir las condiciones de riesgo existentes en el ámbito del Gobierno Regional de Apurímac Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.</p>
---	---	--	---	--	--

3.1.6. Estrategias

TABLA 163. Estrategias de los Objetivos Específicos

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ESTRATEGIAS	RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN
<p>O.E. 1: Desarrollar el conocimiento a través de los escenarios de riesgo, evaluaciones de riesgo o estudio técnicos en el ámbito del Gobierno Regional de Apurímac.</p>	<p>E.1. La generación de conocimientos será a partir de la identificación de puntos críticos y zonas de susceptibilidad a peligros a través de fichas técnicas con el fin de realizar la estimación del riesgo por cada tipo de peligro, representados en mapas de peligros, mapas de vulnerabilidad de los</p>	<p>Oficina Regional De Defensa Nacional Y Defensa Civil Y la Gerencia regional de recursos naturales y gestión del medio ambiente.</p>

	elementos expuesto y mapas de riesgo.	
O.E. 2: Evitar generar riesgos a través de la planificación del ordenamiento territorial en el uso y cobertura de suelos a través del conocimiento de los peligros, vulnerabilidades y niveles de riesgo en la región de Apurímac.	E.2. Promover la incorporación del enfoque de la gestión de riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional y territorial, así como el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la GRD.	Dirección regional de defensa nacional y defensa civil y la Gerencia regional de planeamiento y acondicionamiento territorial.
O.E. 3: Reducir las condiciones de riesgo existentes en el ámbito del Gobierno Regional de Apurímac.	E.3. Realizar la Programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los problemas de riesgo identificados en los puntos o zonas críticas del territorio.	Gerencia regional de planeamiento y acondicionamiento territorial.
O.E. 4: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres.	E.4. Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en la región de Apurímac, comenzando con los gobiernos locales, fortaleciendo las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.	Dirección regional de defensa nacional y defensa civil
OE. 5: Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.	E.5. Fortalecer la educación comunitaria en los componentes Prospectivo y Correctivo de la Gestión de riesgo de desastres.	Dirección regional de defensa nacional y defensa civil y la Dirección regional de educación.

3.1.7. Acciones de prioridad

A partir de las estrategias planteadas se identifican las acciones prioritarias a ejecutarse en el periodo 2023 – 2026 las cuales son medidas de carácter estructural y no estructural, entendiéndose:

a. Implementación de medidas estructurales

Estas medidas representan una intervención física mediante el desarrollo o refuerzo de obras de ingeniería para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas para lograr de esa manera la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas, y de esa manera proteger a la población y sus bienes.

b. Implementación de medidas no estructurales

Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación (ISR, 2009).

3.1.8. Programación de Inversiones

OE 01: Desarrollar el conocimiento a través de los escenarios de riesgo, evaluaciones de riesgo o estudio técnicos en el ámbito del Gobierno Regional de Apurímac.

TABLA 164. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL OE 01

E.1. La generación de conocimientos será a partir de la identificación de puntos críticos y zonas de susceptibilidad a peligros a través de fichas técnicas con el fin de realizar la estimación del riesgo por cada tipo de peligro, representados en mapas de peligros, mapas de vulnerabilidad de los elementos expuesto y mapas de riesgo.											
Acciones de prioridad	Proyectos/Acciones de prioridad	Indicador	Medio de verificación	Costo Ref.	Fuente Financiamiento		PRESUPUESTO POR AÑO PARA SU IMPLEMENTACION				
					RECURSOS ORDINARIOS	Otros	2023	2024	2025	2026	2027
E.1.1. Desarrollar estudios para establecer el nivel de riesgo de desastre a nivel territorial ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes	1.1.1. Fomentar y elaborar mapas de susceptibilidad a inundaciones y movimientos en masa.	Nº mapas	Informe Técnico	90,000	00:RECURSOS ORDINARIOS		10000	20000	20000	20000	20000
	1.1.2. Elaborar reportes o fichas técnicas de identificación de zonas críticas por peligros Geológicos y geo hidrológicos.	Nº Fichas técnicas	Informe Técnico	20,000	00:RECURSOS ORDINARIOS			5000	5000	5000	5000
	1.2.3. Realizar el estudio de Evaluación de Riesgos de las zonas críticas identificadas en la región de Apurímac por tipo de peligro. (EVARES)	Nº Estudio	Informe Técnico	100,000	00:RECURSOS ORDINARIOS			25000	25000	25000	25000

	1.2.4. Impulsar la realización de la elaboración de Estudios de Microzonificación Sísmica en las principales ciudades de la región Apurímac.	Nº Estudio	Informe Técnico	200,000	00:RECURSOS ORDINARIOS			100000	100000	
E.1.2. Impulsar la generación y estandarización de información cartográfica en gestión de riesgo de desastres	1.2.1. Elaboración de un escenario de riesgo por cada peligro recurrente a nivel regional., por medio de la administración de capas temáticas. (Lluvias intensas, Heladas e incendios Forestales)	Nº Informe técnico	Informe Técnico	40 000	00:RECURSOS ORDINARIOS		10000	10000	10000	10000
	1.2.2. Recolección de información cartográfica vinculada a la GRD.	Nº Informe técnico	Reporte	40 000	00:RECURSOS ORDINARIOS		20000	20000		
E.1.3. Promover el desarrollo de la investigación científica en gestión de riesgo de desastres para el departamento de Apurímac.	1.3.1. Generar convenios institucionales para el desarrollo de investigaciones o intervenciones concertadas aplicada a la GRD	Nº convenios	Informe Técnico	10,000	00:RECURSOS ORDINARIOS		5000	5000		
E.1.4. Promover la difusión de las investigaciones y el intercambio de experiencias en GRD	1.4.1. Desarrollar eventos para difundir información sobre GRD y afines, con el apoyo de las entidades Técnico científicas.	Nº Eventos	Informe Técnico	4,000	00:RECURSOS ORDINARIOS			1000	1000	1000

OE 02: Evitar generar nuevas condiciones de riesgo de la población, medios de vida, y su entorno con un enfoque territorial (Proceso de Prevención y Reducción).

TABLA 165. Programación de acciones del OE 02

E.2. Promover la incorporación del enfoque de la gestión de riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional y territorial, así como el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la GRD.											
Estrategia	Proyectos/Acciones de prioridad	Indicador	Medio de verificación	Presupuesto Costo Ref. S/.	Fuente De Financiamiento		PRESUPUESTO POR AÑO PARA SU IMPLEMENTACION				
					RECURSOS ORDINARIOS	Otros	2023	2024	2025	2026	2027
E.2.1. Promover la incorporación del enfoque de la gestión de riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional y territorial	Incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en la actualización del PEI, POI, ROF, CAP y PDC de la región de Apurímac.	Doc. Aprobados y actualizados	Informe Técnico	30 000	00:RECURSOS ORDINARIOS			18000	12000		
	2.1.1. Impulsar la elaboración o actualización de los estudios de Zonificación Económica - Ecológica, el plan de ordenamiento y gestión territorial, incorporando estudios territoriales del riesgo de desastres.	N° Estudios	Informe Técnico	1000	00:RECURSOS ORDINARIOS			1000			

<p>E.2.2. Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la gestión de riesgo de Desastres.</p>	<p>2.2.1. Impulsar la Generación de normativas de carácter restrictivo para evitar la ocupación de espacios con fines de vivienda en zonas de alto riesgo no mitigable de la región Apurímac.</p>	Nº Normas/Resoluciones	Informe Técnico	10 000	00:RECURSOS ORDINARIOS			5000		5000	
	<p>2.2.2. Fortalecer las inspecciones de las edificaciones para la seguridad y el control urbano</p>	Nº inspecciones	Informe Técnico	12 000	00:RECURSOS ORDINARIOS			3000	3000	3000	3000
	<p>2.2.3. Acompañamiento para la actualización y monumentación de hitos en fajas marginales definidas por la Autoridad Nacional del Agua.</p>	Nº acompañamientos	Informe Técnico	20 000	00:RECURSOS ORDINARIOS			5000	5000	5000	5000

OE 03: Reducir las condiciones de riesgo existentes en el ámbito del Gobierno Regional de Apurímac. (Proceso de Prevención y Reducción)

TABLA 166. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL OE 03

E.3. Realizar la Programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los problemas de riesgo identificados en los puntos o zonas críticas del territorio.											
Estrategia	Proyectos/Acciones de prioridad	Indicador	Medio de verificación	Presupuesto Costo Ref. S/.	Fuente De Financiamiento		PRESUPUESTO POR AÑO PARA SU IMPLEMENTACION				
					RECURSOS ORDINARIOS	Otros	2023	2024	2025	2026	2027
E.3.1. Programación de inversiones para la formulación de proyectos y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	3.1.1. Impulsar la Gestión de la instalación y acondicionamiento de establecimientos de salud seguros en distritos considerados en Riesgo Muy Alto y Alto.	Nº establecimientos de Salud	Informe Técnico	300 000	00:RECURSOS ORDINARIOS				100000	100000	100000
	3.1.2. Elaboración y gestión de fichas técnicas preliminares ante el Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIE, para la atención de la infraestructura educativa en un nivel de riesgo Muy alto y Alto de la región de Apurímac.	Nº Fichas Técnicas Preliminares	Informe Técnico	1000	00:RECURSOS ORDINARIOS						1000

<p>3.1.3. Impulsar proyectos de Mejoramiento de los servicios de atención con maquinaria pesada las emergencias, prevención y mitigación de desastres naturales de las principales vías de comunicación de la región de Apurímac</p>	<p>Nº de Proyectos de Inversión</p>	<p>Informe Técnico</p>	<p>4000</p>	<p>00:RECURSOS ORDINARIOS</p>	<p>1000</p>	<p>1000</p>	<p>1000</p>	<p>1000</p>
<p>3.1.4. Impulsar la programación proyectos de mejoramiento de protección ante inundaciones en los cursos fluviales (quebradas y ríos) en las zonas críticas identificadas.</p>	<p>Nº de Proyectos de Inversión</p>	<p>Informe Técnico</p>	<p>2000</p>	<p>00:RECURSOS ORDINARIOS</p>	<p>500</p>	<p>500</p>	<p>500</p>	<p>500</p>
<p>3.1.5. Impulsar la programación proyectos de inversión que incluyan la reducción del riesgo ante peligros del tipo movimientos en masa en las zonas críticas identificadas.</p>	<p>Nº de Proyectos de Inversión</p>	<p>Informe Técnico</p>	<p>2000</p>	<p>00:RECURSOS ORDINARIOS</p>	<p>500</p>	<p>500</p>	<p>500</p>	<p>500</p>

<p>E.3.2. Formulación de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los problemas de riesgos identificados en zonas críticas y/o distritos identificados en Riesgo muy Alto y Alto</p>	<p>3.2.1. Impulsar a la elaboración y ejecución de Proyectos de Recuperación y mejoramiento de la cobertura forestal para ampliar servicios ambientales en las cuencas de las provincias identificadas como susceptibles al deterioro del medio ambiente.</p>	Nº de Proyectos de Inversión	Informe Técnico	2000	00:RECURSOS ORDINARIOS			1000		1000
	<p>3.2.2. Impulsar la elaboración y ejecución de Proyectos de Mejoramiento de la conservación y manejo de ecosistemas frágiles en las siete provincias de la región Apurímac.</p>	Nº de Proyectos de Inversión	Informe Técnico	2000	00:RECURSOS ORDINARIOS		500	500	500	500
	<p>3.2.3. Impulsar la elaboración y ejecución Mejoramiento y creación de servicio de protección frente a peligros de inundación y erosión en zonas críticas identificados en el presente plan o en informes de las entidades Técnico científicas.</p>	Nº de Proyectos de Inversión	Informe Técnico	4000	00:RECURSOS ORDINARIOS		1000	1000	1000	1000

E.3.3. Ejecución de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los problemas de riesgos identificados.	<p>3.3.1. Mejoramiento y ampliación del servicio de protección contra inundaciones de los riachuelos de san Luis y José maría Arguedas del c.p. las américas, distrito de Abancay, provincia de Abancay, región Apurímac</p>	% avance (60% actual)	Informe Técnico	16 617,890.2	5 RECURSOS DETERMINADOS	PP0068	100%			
	<p>3.3.2. Construcción de defensa ribereña de la margen derecha del río pampas y tributarios entre las localidades de san Cristóbal y Ahuayro, distritos de Huaccana y chincheros, provincia de chincheros, región Apurímac</p>	% avance (70% actual)	Informe Técnico	12 896,745.46	5 RECURSOS DETERMINADOS	PP0068	100%			
	<p>3.3.3. Impulsar la ejecución del Proyecto Mejoramiento y creación de servicio de protección frente a peligros de inundación y erosión; sectores chacapunte, pacaycca, chismapampa, canua, chacapampa, oroyapampa, lucre; ambas margenes de los ríos chalhuanca, canua y lucre - Aymaraes – Apurímac</p>	% avance	Informe Técnico	8 617,225.39			70%	100%		

<p>3.3.4. Impulsar la ejecución del Proyecto de Mejoramiento del servicio de protección y gestión de riesgo contra inundaciones en 3.240 km del cauce del río chalhuanca, distrito de chalhuanca, provincia de aymaraes de la región Apurímac</p>	<p>% avance</p>	<p>Informe Técnico</p>	<p>32 741,985.74</p>	<p>5 RECURSOS DETERMINADOS</p>	<p>PP0068</p>	<p>20%</p>	<p>40%</p>	<p>60%</p>	<p>80%</p>	<p>100%</p>
<p>3.3.5. Mejoramiento de los servicios de gestión de riesgos y emergencias del COER en el departamento de Apurímac</p>	<p>% avance</p>	<p>Informe Técnico</p>	<p>6 055 022.81</p>	<p>YA SE EJECUTÒ</p>	<p></p>	<p>20%</p>	<p>40%</p>	<p>60%</p>	<p>80%</p>	<p>100%</p>

OE 4: Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres. (Proceso de Institucionalidad y cultura de prevención)

TABLA 167. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL OE 04

E 04: Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en la región de Apurímac, comenzando con los gobiernos locales, fortaleciendo las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.											
Estrategia	Proyectos/Acciones de prioridad	Indicador	Medio de verificación	Presupuesto Costo Ref. S/.	Fuente De Financiamiento		PRESUPUESTO POR AÑO PARA SU IMPLEMENTACION				
					RECURSOS ORDINARIOS	Otros	2023	2024	2025	2026	2027
E.4.1. Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en los gobiernos locales.	4.1.1. Formulación del Reglamento Interno de Funcionamiento del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres.	Documento.	Informe Técnico	500	00:RECURSOS ORDINARIOS		500				
	4.1.2. Fomentar la conformación del grupo de trabajo para la gestión de riesgo de desastres de los gobiernos provinciales.	Nº Resoluciones De Conformación	Informe Técnico	1400	00:RECURSOS ORDINARIOS		1400				
	4.1.3. Formulación del Programa anual de Trabajo del GT-GRD del gobierno regional y de los gobiernos locales provinciales	N.º de Programas Anuales	Informe Técnico	1400	00:RECURSOS ORDINARIOS		1400				
E.4.2. Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.	4.2.1. Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD en los componentes prospectivo y correctivo	N.º Talleres Realizados	Reporte/ Informe Técnico	2100	00:RECURSOS ORDINARIOS		900	1200			
	4.2.2. Promover la formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en los gobiernos provinciales	N.º PPRD	Informe Técnico	1400	00:RECURSOS ORDINARIOS		800	600			

OE 05: Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención. (Proceso de Institucionalidad y cultura de prevención)

TABLA 168. PROGRAMACIÓN DE ACCIONES DEL OE 05

E 05: Fortalecer la educación comunitaria en los componentes Prospectivo y Correctivo de la Gestión de riesgo de desastres.											
Estrategia	Proyectos/Acciones de prioridad	Indicador	Meta estimada	Presupuesto Costo Ref. S/.	Fuente De Financiamiento		PRESUPUESTO POR AÑO PARA SU IMPLEMENTACION				
					RECURSOS ORDINARIOS	Otros	2023	2024	2025	2026	2027
E.5.1. Fortalecer la educación comunitaria en los componentes Prospectivo y correctivo de la Gestión de riesgo de desastres.	5.1.1. Promover la instalación de mesas o plataformas de trabajo en GRD para el desarrollo y seguimiento de las políticas en GRD a nivel regional.	N.º Reportes de seguimientos	Reporte/ Informe Técnico	500	00:RECURSOS ORDINARIOS					500	
	5.1.2. Impulsar la Elaboración de un Plan Regional de Educación Comunitaria en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y el apoyo técnico para la elaboración de planes a nivel local considerando los ámbitos urbanos y rurales.	Nº Planes	Reporte/ Informe Técnico	26,000	00:RECURSOS ORDINARIOS	13000	13000				

<p>5.1.3. Institucionalizar y organizar en las II.EE Básica, Técnica y Superior de la región de Apurímac, las acciones educativas de prevención reducción y respuesta a los impactos que pueden causar los diversos peligros originados por fenómenos naturales; a través del Programa Escuela Segura</p>	<p>% Avance</p>	<p>Informe Técnico</p>			<p>10%</p>	<p>20%</p>	<p>30%</p>	<p>40%</p>	<p>50%</p>
<p>5.1.4. Implementar campañas comunicacionales para la prevención y reducción del riesgo de desastres, dirigido a la población de riesgo alto y muy alto.</p>	<p>N.º campañas</p>	<p>Informe Técnico</p>	<p>2000</p>	<p>00:RECURSOS ORDINARIOS</p>	<p>2000</p>				

IV. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

FINANCIAMIENTO

El gobierno peruano ha desarrollado mecanismos financieros permanentes en aras de la reducción del riesgo de desastres. En el 2010, a través del D.U. 024-2010 se creó el Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres (PP068) en el marco del Presupuesto por Resultados. El objetivo es tener un hilo conductor de la Política de GRD en los diversos sectores del Gobierno Nacional, así como en los Gobiernos Regionales y Locales. Mediante esta herramienta se asignan recursos para la implementación de intervenciones orientadas a reducir la vulnerabilidad de la población, permitiendo identificar, priorizar y articular la acción del Estado de manera más eficiente.

Asimismo, a través del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE, se ha incorporado la inversión para la reducción del riesgo de

desastres (IRRD).

NOTA: El presente plan se encuentra sujeta al financierito a la disponibilidad presupuestas en la fuente de financiamiento 005, recursos determinados rubro 18 de canon sobre canon y regalías contractuales los mismos cuyos saldos presupuestales serán analizados en el mes de noviembre para ser modificadas para la implementación de las acciones del Plan Regional de Prevención y Reducción del riesgo de desastres 2023 al 2027, específicamente en lo que corresponde al 2023.

Para los siguientes años se desarrollará a través las modificaciones a realizarse previa admisión y/o coordinación de las áreas responsables para la implementación técnica. Así mismo es importante que cuando se revise el fondo de acciones de mantenimiento será financiado la implementación del PPPRD en lo que corresponde a las acciones correspondientes bajo la disponibilidad de saldo.

4.1.1. Recursos y programas presupuestales

a. Recursos propios:

Recursos Determinados: correspondientes a los recursos provenientes de Canon, Sobrecanon, Regalías, etc; que ingresan anualmente al Gobierno Regional Apurímac, durante el periodo de vigencia del presente plan.

b. Otros recursos

Recursos ordinarios: Corresponden a los ingresos provenientes de la recaudación tributaria y otros conceptos; deducidas las sumas correspondientes a las comisiones de recaudación y servicios bancarios.

Recursos Directamente Recaudados: son los fondos públicos captados por los tres niveles de gobierno y comprenden los ingresos generados por las Entidades Públicas y administrados directamente por éstas.

Donaciones y transferencias: Comprende los fondos financieros no reembolsables recibidos por el gobierno proveniente de Agencias Internacionales de Desarrollo, Gobiernos, Instituciones y Organismos Internacionales, así como de otras personas naturales o jurídicas domiciliadas o no en el país.

c. Programa Presupuestal 0068

El Reglamento de la Ley N° 29664 señala a la Estrategia de Gestión Financiera del Riesgo de Desastres (EGFRD) como uno de sus instrumentos más importantes, a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Incluye, entre otros, el Presupuesto por Resultados (PpR) orientado a acciones de reducción de las condiciones de riesgo y la protección financiera orientado a un contexto pos desastre.

TABLA 169. PRODUCTOS Y ACTIVIDADES DEL PP 068, COMO ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES ALINEADAS A LOS OBJETIVOS DEL PPRD DE LA REGIÓN DE APURÍMAC.

N°	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES
OE 01	Desarrollar el conocimiento a través de los escenarios de riesgo, evaluaciones de riesgo o estudio técnicos en el ámbito del Gobierno Regional de Apurímac.	300737 estudios para estimación del riesgo de desastres	5005570 desarrollo de estudios de vulnerabilidad y riesgo en servicios públicos. 5005571 Desarrollo de estudios para establecer el riesgo a nivel territorial. 5005572 Desarrollo de investigación aplicada para la gestión del riesgo de desastres. 5005574 Generación de información y monitoreo de peligros por movimientos en masa. 5005575 Generación de información y monitoreo de peligro por sismo, fallas activas y tsunami. 5005577 Generación de información y monitoreo de peligros Hidrometeorológicos y climáticos
OE 02	Evitar generar nuevas condiciones de riesgo de la población, medios de vida, y su entorno con un enfoque territorial	3000736 Edificaciones seguras ante el riesgo de desastres.	5005566 Desarrollo de sistemas y tecnologías constructivas para la seguridad y acondicionamiento de edificaciones. 5005567 Desarrollo y actualización de instrumentos de planificación urbana incorporando la GRD. 5005568 Inspección de edificaciones para la seguridad y el control urbano. 5006128 Acondicionamiento de viviendas ante el riesgo de desastres.
		3000740 Servicios públicos seguros ante emergencias y desastres.	5005584 Seguridad estructural de servicios públicos. 5005585 Seguridad físico funcional de servicios públicos.
OE 03	Reducir las condiciones de riesgo existentes en el ámbito del Gobierno Regional de Apurímac.	3000735 Desarrollo de medidas de intervención para la protección física frente a peligros.	5005562 Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos. 5005564 Mantenimiento de cauces, drenajes y estructuras de seguridad física frente a peligros. 5005865 Desarrollo de técnicas agropecuarias ante peligros hidrometeorológicos.
OE 04	Fortalecer las capacidades institucionales para el desarrollo de la gestión de riesgo de desastres	3000001 acciones comunes	5005609 Asistencia técnica y acompañamiento en gestión del riesgo de desastres. 5004279 Monitoreo, supervisión y evaluación de productos y actividades en gestión de Riesgo de desastres. 5004280 Desarrollo de instrumentos estratégicos para la gestión del riesgo de Desastres.
		3000738 Personas con formación y conocimientos en Gestión del Riesgo de Desastres.	5005579 Acceso a la información y operatividad del sistema de información en GRD. 5005580 Formación y capacitación en materia de GRD y adaptación al cambio climático
OE 05	Promover la participación de la población para el desarrollo de una cultura de prevención.	3000739 Población con prácticas seguras para la resiliencia.	5005581 Desarrollo de campañas comunicacionales para la gestión del riesgo de desastres. 5005583 Organización y entrenamiento de comunidades en habilidades frente al riesgo de desastres

d. Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales

El FONDES fue Creado por Ley N° 30458, Es un instrumento creado por el Estado mediante cual, el Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, pueden acceder a financiamiento de actividades e inversiones de prevención, respuesta, rehabilitación y reconstrucción, las cuales permite mitigar y responder frente a los daños ocasionados por fenómenos naturales y/o antrópicos; y financia las siguientes intervenciones:

Intervenciones para la mitigación y capacidad de respuesta ante la ocurrencia de fenómenos naturales orientadas a: i) reducir el riesgo existente en un contexto de desarrollo sostenible, y ii) prepararse para una óptima respuesta ante emergencias y/o desastres.

La ejecución de dichas intervenciones incluye lo siguiente:

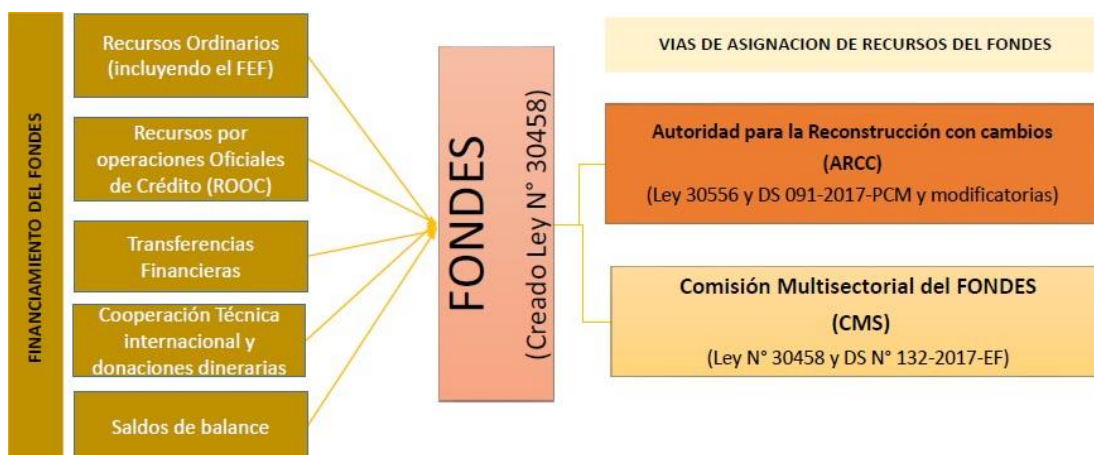
- Inversiones públicas, que incluye proyectos de inversión, y demás inversiones públicas que no constituyen proyectos de inversión.
- Actividades asociadas.

Intervenciones por peligro inminente, respuesta y rehabilitación, las cuales son temporales frente al peligro natural o antrópico, orientadas a: i) reducir los probables daños que pueda generar el impacto de un fenómeno natural o antrópico inminente; ii) acciones ante la ocurrencia de desastres; y iii) la rehabilitación de infraestructura y/o servicio público dañado, una vez ocurrido el desastre. Dichas intervenciones requieren, de manera previa, la Declaratoria de Estado de Emergencia por Desastre o Peligro Inminente, y comprenden lo siguiente:

- Inversiones públicas, que incluye proyectos de inversión, y demás inversiones públicas que no constituyen proyectos (incluye Proyectos de inversión de emergencia).
- Actividades de emergencia.

Intervenciones para reconstrucción, los cuales se realizan para establecer condiciones de desarrollo sostenible en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre. Dichas intervenciones comprenden el desarrollo de inversiones y actividades.

TABLA 170. ESTRUCTURA DEL FONDES



El costo total para la implementación del PLAN REGIONAL DE PREVENCION Y REDUCCION DE RIESGO 2023-2027 se estima un total: 928 300.00 soles.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El seguimiento del cumplimiento del Plan de Prevención y Reducción de riesgo de desastres será una función continua en el cual se utilizará la recolección y el análisis sistemático de datos sobre los indicadores de los proyectos y/o acciones establecidas en el PPRRD.

El monitoreo nos permitirá determinar el cumplimiento de los objetivos específicos planteados, por medio de las estrategias propuestas; se registrará información para el seguimiento de manera trimestral y anual a cargo del Grupo de Trabajo de gestión de Riesgo de desastres (GTGRD) con apoyo del responsable de la ejecución, el registro de avance se realizará mediante informes técnicos de las acciones realizadas incluyendo todos los registros y medios de verificación establecidos.

TABLA 171. FICHA SEGUIMIENTO TRIMESTRAL/ANUAL

Periodo anual: 2023 () 2024 () 2025 () 2026 ()															
Objetivo específico:															
Estrategia:															
Acciones Programadas	Metas Anuales	Periodo Programado				Periodo Ejecutado				Nivel de cumplimiento en el periodo (%)	Medio de Verificación	Responsables	Nivel de cumplimiento acumulado anual		Observaciones del seguimiento trimestral/anual
		Trimestre				Trimestre							Nº	%	
		I	II	III	IV	I	II	III	IV						

TABLA 172. MATRIZ DE MONITOREO POR SEMESTRE/ANUAL

Objetivo específico:																				
Estrategia:																				
Actividad Programada	Meta Total	Meta Programada								Nivel de Cumplimiento								% de avance acumulado	Observaciones	
		2023		2024		2025		2026		2023		2024		2025		2026				
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2			

Actividad y responsables para el seguimiento y monitoreo de la implementación de PPRD

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	ÓRGANOS DE APOYO
Seguimiento	Gerencia de Planificación y Presupuesto	Número de informes emitidos por la Gerencia semestralmente	Informe semestral de seguimiento de implementación del plan	ODNDC

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	ÓRGANOS DE APOYO
Monitoreo	Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil	Número de informes emitidos por la dirección trimestralmente	Informe trimestral del monitoreo de implementación del plan	Oficina de Control Interno.

EVALUACIÓN

Las acciones de evaluación y medición del desarrollo de las medidas del PPRD, realizados posterior a la implementación tienen el objetivo de asegurar que las medidas aplicadas sean las necesarias para prevenir y reducir los riesgos buscando retroalimentar con los resultados al PPRD con atención tanto a los aspectos positivos como a los negativos; la evaluación del plan busca establecer el cumplimiento de los objetivos planteados por lo que permite realizar ajustes a las medidas tomadas para poder obtener el objetivo general planteado.

La evaluación será desarrollada de manera anual y esta será incorporada dentro del informe anual de rendición de cuentas de la máxima autoridad, este será elaborado por la Gerencia General Regional bajo responsabilidad, no quitando el trabajo de evaluación del presidente del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastre (Gobernador). El informe de evaluación será alcanzado a la máxima autoridad, así como al Consejo Regional.

Tabla 173. Actividad y responsables para la evaluación de la implementación de PPGRR

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACIÓN	ÓRGANOS DE APOYO
Evaluación y control	Gerente General / Gobernador	Número de informes emitidos anualmente	Informe de evaluación de implementación del plan	Consejo Regional.

V. ANEXOS

- ANEXO 1: Cuadros de Programación de Actividades de Acuerdo a las Metas Anuales
- ANEXO 2: Resolución de Conformación del Equipo Técnico
- ANEXO 3: Reporte de Zonas críticas en la región de Apurímac

ANEXO 1:

E.1. La generación de conocimientos será a partir de la identificación de puntos críticos y zonas de susceptibilidad a peligros a través de fichas técnicas con el fin de realizar la estimación del riesgo por cada tipo de peligro, representados en mapas de peligros, mapas de vulnerabilidad de los elementos expuesto y mapas de riesgo.

Acciones de prioridad	Proyectos/Acciones de prioridad	Indicador	Medio de verificación	Costo Ref.	Fuente Financiamiento		Meta				
						Otros	2023	2024	2025	2026	2027
E.1.1. Desarrollar estudios para establecer el nivel de riesgo de desastre a nivel territorial ante el posible impacto de los principales peligros recurrentes	1.1.1. Fomentar y elaborar mapas de susceptibilidad a inundaciones y movimientos en masa.	Nº mapas	Informe Técnico	90,000	00:RECURSOS ORDINARIOS		2	4	4	4	4
	1.1.2. Elaborar reportes o fichas técnicas de identificación de zonas críticas por peligros Geológicos y geo hidrológicos.	Nº Fichas técnicas	Informe Técnico	20,000	00:RECURSOS ORDINARIOS			1	1	1	1
	1.2.3. Realizar el estudio de Evaluación de Riesgos de las zonas críticas identificadas en la región de Apurímac por tipo de peligro. (EVARES)	Nº Estudio	Informe Técnico	100,000	00:RECURSOS ORDINARIOS			2	2	2	2

	1.2.4. Impulsar la realización de la elaboración de Estudios de Microzonificación Sísmica en las principales ciudades de la región Apurímac.	N° Estudio	Informe Técnico	200,000	00:RECURSOS ORDINARIOS			1	1	
E.1.2. Impulsar la generación y estandarización de información cartográfica en gestión de riesgo de desastres	1.2.1. Elaboración de un escenario de riesgo por cada peligro recurrente a nivel regional., por medio de la administración de capas temáticas. (lluvias intensas, Heladas e incendios Forestales)	N° Informe técnico	Informe Técnico	40 000	00:RECURSOS ORDINARIOS	1	1	1	1	
	1.2.2. Recolección de información cartográfica vinculada a la GRD.	N° Informe técnico	Reporte	40 000		1	1			
E.1.3. Promover el desarrollo de la investigación científica en gestión de riesgo de desastres para el departamento de Apurímac.	1.3.1. Generar convenios institucionales para el desarrollo de investigaciones o intervenciones concertadas aplicada a la GRD	N° convenios	Informe Técnico	10,000	00:RECURSOS ORDINARIOS	1	1			

<p>E.1.4. Promover la difusión de las investigaciones y el intercambio de experiencias en GRD</p>	<p>1.4.1. Desarrollar eventos para difundir información sobre GRD y afines, con el apoyo de las entidades Técnico científicas.</p>	<p>Nº Eventos</p>	<p>Informe Técnico</p>	<p>4.000</p>	<p>00:RECURSOS ORDINARIOS</p>		<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
--	---	-------------------	------------------------	--------------	--------------------------------------	--	----------	----------	----------	----------

E.2. Promover la incorporación del enfoque de la gestión de riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional y territorial, así como el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la GRD.											
Estrategia	Proyectos/Acciones de prioridad	Indicador	Medio de verificación	Presupuesto Costo Ref. S/.	Fuente De Financiamiento		Meta				
						Otros	2023	2024	2025	2026	2027
E.2.1. Promover la incorporación del enfoque de la gestión de riesgo de desastres en el proceso de gestión institucional y territorial	Incorporación del enfoque de Gestión del Riesgo de Desastres en la actualización del PEI, POI, ROF, CAP y PDC de la región de Apurímac.	Doc. Aprobados y actualizados	Informe Técnico	30 000	00:RECURSOS ORDINARIOS			3	2		
	2.1.1. Impulsar la elaboración o actualización de los estudios de Zonificación Económica - Ecológica, el plan de ordenamiento y gestión territorial, incorporando estudios territoriales del riesgo de desastres.	Nº Estudios	Informe Técnico		00:RECURSOS ORDINARIOS			1			

E.2.2. Gestionar el adecuado uso y ocupación del territorio incorporando la gestión de riesgo de Desastres.	2.2.1. Impulsar la Generación de normativas de carácter restrictivo para evitar la ocupación de espacios con fines de vivienda en zonas de alto riesgo no mitigable de la región Apurímac.	N° Normas/Resoluciones	Informe Técnico	10 000	00:RECURSOS ORDINARIOS		1		1	
	2.2.2. Fortalecer las inspecciones de las edificaciones para la seguridad y el control urbano	N° inspecciones	Informe Técnico	12 000	00:RECURSOS ORDINARIOS		1	1	1	1
	2.2.3. Acompañamiento para la actualización y monumentación de hitos en fajas marginales definidas por la Autoridad Nacional del Agua.	N° acompañamientos	Informe Técnico	20 000	00:RECURSOS ORDINARIOS		1	1	1	1

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

E.3. Realizar la Programación, formulación y ejecución de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los problemas de riesgo identificados en los puntos o zonas críticas del territorio.											
Estrategia	Proyectos/Acciones de prioridad	Indicador	Medio de verificación	Presupuesto Costo Ref. S/.	Fuente De Financiamiento		Meta				
						Otros	2023	2024	2025	2026	2027
E.3.1. Programación de inversiones para la formulación de proyectos y otros para el tratamiento de los riesgos de manera planificada.	3.1.1. Impulsar la Gestión de la instalación y acondicionamiento de establecimientos de salud seguros en distritos considerados en Riesgo Muy Alto y Alto.	Nº establecimientos de Salud	Informe Técnico	300 000	00:RECURSOS ORDINARIOS				1	1	1
	3.1.2. Elaboración y gestión de fichas técnicas preliminares ante el Programa Nacional de Infraestructura Educativa – PRONIE, para la atención de la infraestructura educativa en un nivel de riesgo Muy alto y Alto de la región de Apurímac.	Nº Fichas Técnicas Preliminares	Informe Técnico	-	00:RECURSOS ORDINARIOS						1
	3.1.3. Impulsar proyectos de Mejoramiento de los servicios de atención con maquinaria pesada las emergencias, prevención y mitigación de desastres naturales de las principales vías de comunicación de la región de Apurímac	Nº de Proyectos de Inversión	Informe Técnico	-	00:RECURSOS ORDINARIOS			1	1	1	1



	<p>3.1.4. Impulsar la programación proyectos de mejoramiento de protección ante inundaciones en los cursos fluviales (quebradas y ríos) en las zonas críticas identificadas.</p>	Nº de Proyectos de Inversión	Informe Técnico	-	00:RECURSOS ORDINARIOS		1	1	1	1	
	<p>3.1.5. Impulsar la programación proyectos de inversión que incluyan la reducción del riesgo ante peligros del tipo movimientos en masa en las zonas críticas identificadas.</p>	Nº de Proyectos de Inversión	Informe Técnico	-	00:RECURSOS ORDINARIOS		1	1	1	1	
<p>E.3.2. Formulación de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los problemas de riesgos identificados en zonas críticas y/o distritos identificados en Riesgo muy Alto y Alto</p>	<p>3.2.1. Impulsar a la elaboración y ejecución de Proyectos de Recuperación y mejoramiento de la cobertura forestal para ampliar servicios ambientales en las cuencas de las provincias identificadas como susceptibles al deterioro del medio ambiente.</p>	Nº de Proyectos de Inversión	Informe Técnico	2000	00:RECURSOS ORDINARIOS				1		1

	<p>3.2.2. Impulsar la elaboración y ejecución de Proyectos de Mejoramiento de la conservación y manejo de ecosistemas frágiles en las siete provincias de la región Apurímac.</p>	N° de Proyectos de Inversión	Informe Técnico	4000	00:RECURSOS ORDINARIOS		1	1	1	1
	<p>3.2.3. Impulsar la elaboración y ejecución Mejoramiento y creación de servicio de protección frente a peligros de inundación y erosión en zonas críticas identificados en el presente plan o en informes de las entidades Técnico científicas.</p>	N° de Proyectos de Inversión	Informe Técnico	4000	00:RECURSOS ORDINARIOS		1	1	1	1
<p>E.3.3. Ejecución de proyectos de inversión y otros para el tratamiento de los problemas de riesgos identificados.</p>	<p>3.3.1. Mejoramiento y ampliación del servicio de protección contra inundaciones de los riachuelos de san Luis y José maría Arguedas del c.p. las américas, distrito de Abancay, provincia de Abancay, región Apurímac</p>	% avance (60% actual)	Informe Técnico	16 617,890.2	00:RECURSOS ORDINARIOS	100%				

<p>3.3.2. Construcción de defensa ribereña de la margen derecha del río pampas y tributarios entre las localidades de san Cristóbal y Ahuayro, distritos de Huaccana y chincheros, provincia de chincheros, región Apurímac</p>	<p>% avance (70% actual)</p>	<p>Informe Técnico</p>	<p>12 896,745.46</p>	<p>00:RECURSOS ORDINARIOS</p>		<p>100%</p>				
<p>3.3.3. Impulsar la ejecución del Proyecto Mejoramiento y creación de servicio de protección frente a peligros de inundación y erosión; sectores chacapunte, pacaycca, chismapampa, canua, chacapampa, oroyapampa, lucre; ambas margenes de los ríos chalhuanca, canua y lucre - Aymaraes – Apurímac</p>	<p>% avance</p>	<p>Informe Técnico</p>	<p>8 617,225.39</p>	<p>00:RECURSOS ORDINARIOS</p>		<p>70%</p>	<p>100%</p>			

	<p>3.3.4. Impulsar la ejecución del Proyecto de Mejoramiento del servicio de protección y gestión de riesgo contra inundaciones en 3.240 km del cauce del río chalhuanca, distrito de chalhuanca, provincia de aymaraes de la región Apurímac</p>	% avance	Informe Técnico	32 741,985.74	00:RECURSOS ORDINARIOS		20%	40%	60%	80%	100%
	<p>3.3.5. Mejoramiento de los servicios de gestión de riesgos y emergencias del COER en el departamento de Apurímac</p>	% avance	Informe Técnico	6 055 022.81		YA SE EJECUTO		20%	40%	60%	80%

E 04: Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en la región de Apurímac, comenzando con los gobiernos locales, fortaleciendo las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.


Estrategia	Proyectos/Acciones de prioridad	Indicador	Medio de verificación	Presupuesto Costo Ref. S/.	Fuente De Financiamiento		Meta				
					Otros	2023	2024	2025	2026	2027	
<p>E.4.1. Promover la institucionalización de la gestión del riesgo de desastres en los gobiernos locales.</p>	<p>4.1.1. Formulación del Reglamento Interno de Funcionamiento del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres.</p>	Documento.	Informe Técnico	500	00:RECURSOS ORDINARIOS		1				


	<p>4.1.2. Fomentar la conformación del grupo de trabajo para la gestión de riesgo de desastres de los gobiernos provinciales.</p>	Nº Resoluciones De Conformación	Informe Técnico	1400	00:RECURSOS ORDINARIOS	7				
	<p>4.1.3. Formulación del Programa anual de Trabajo del GT-GRD del gobierno regional y de los gobiernos locales provinciales</p>	N.º de Programas Anuales	Informe Técnico	1400	00:RECURSOS ORDINARIOS	7				
<p>E.4.2. Fortalecer las capacidades técnicas para la ejecución de los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo de desastres.</p>	<p>4.2.1. Ejecución de talleres de fortalecimiento de capacidades en GRD en los componentes prospectivo y correctivo</p>	N.º Talleres Realizados	Reporte/ Informe Técnico	2100	00:RECURSOS ORDINARIOS	3	4			
	<p>4.2.2. Promover la formulación del plan de prevención y reducción del riesgo de desastres en los gobiernos provinciales</p>	N.º PPRD	Informe Técnico	1400	00:RECURSOS ORDINARIOS	4	3			

E 05: Fortalecer la educación comunitaria en los componentes Prospectivo y Correctivo de la Gestión de riesgo de desastres.											
Estrategia	Proyectos/Acciones de prioridad	Indicador	Meta estimada	Presupuesto Costo Ref. S/.	Fuente De Financiamiento		Meta				
						Otros	2023	2024	2025	2026	2027
E.5.1. Fortalecer la educación comunitaria en los componentes Prospectivo y correctivo de la Gestión de riesgo de desastres.	5.1.1. Promover la instalación de mesas o plataformas de trabajo en GRD para el desarrollo y seguimiento de las políticas en GRD a nivel regional.	N.º Reportes de seguimientos	Reporte/ Informe Técnico	500	00:RECURSOS ORDINARIOS					1	
	5.1.2. Impulsar la Elaboración de un Plan Regional de Educación Comunitaria en Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres y el apoyo técnico para la elaboración de planes a nivel local considerando los ámbitos urbanos y rurales.	Nº Planes	Reporte/ Informe Técnico	26,000	00:RECURSOS ORDINARIOS			4	4		
	5.1.3. Institucionalizar y organizar en las II.EE Básica, Técnica y Superior de la región de Apurímac, las acciones educativas de prevención reducción y respuesta a los impactos que pueden causar los diversos peligros originados por fenómenos naturales; a través del Programa Escuela Segura	% Avance	Informe Técnico					10%	20%	30%	40%

	<p>5.1.4. Implementar campañas comunicacionales para la prevención y reducción del riesgo de desastres, dirigido a la población de riesgo alto y muy alto.</p>	N.º campañas	Informe Técnico	2000	00:RECURSOS ORDINARIOS	1				
--	--	--------------	-----------------	------	------------------------	---	--	--	--	--

ANEXO 2:


GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC
GOBERNACION REGIONAL


Fuerza que integra

Resolución Ejecutiva Regional
N° 074
- 2017-G.R.APURÍMAC/GR

Abancay, **01 MAR. 2017**

VISTO:

Acta de reunión del Grupo De Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres de Fecha 01-02-2017, en el que se acuerda, en el ítem N°05, conformación del Equipo Técnico, que elaborara la propuesta del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (PPRRD) de la Región Apurímac 2018-2021.

CONSIDERANDO:

Que, según Art 11° del Reglamento de la Ley N°29664 “Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”, aprobado con Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, señala las funciones de los gobiernos regionales y gobiernos locales como parte de los componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. El mismo que, en el numeral 11.7 indica los Presidentes Regionales y los Alcaldes, constituyen y presiden los grupos de trabajo de 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 de Riesgos de Desastres en el ámbito de competencia;




Que, mediante Resolución Ministerial N°276-2012-PCM se aprueba la Directiva 001-2012-PCM/SINAGERD “Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión de Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno”, el que orienta la constitución y funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión de Riesgos de Desastres en las entidades públicas,

Que mediante, Resolución Jefatural N°082-2016-CENEPRED/J se aprueba la Directiva N°013-2016-CENEPRED/J “Directiva de Procedimientos Administrativos para Elaborar el Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno”, donde señala que a nivel de gobiernos regionales y gobiernos locales la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, es responsable de conducir el proceso de formulación del PPRRD, en coordinación con la Unidad encargada de la Gestión del Riesgo de Desastres contando con el apoyo del ET-PPRRD.

Así mismo, con la misma Resolución Jefatural se aprueba la “Guía Metodológica para Elaborar el Plan de prevención y Reducción de Riesgos de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno” que indica en el inciso 6.3.1 Fase de Preparación del Plan, señala que para la elaboración del PPRRD el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, en coordinación con la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto del respectivo Gobierno Regional, o con la unidad encargada de la gestión del riesgo de desastres y defensa civil de la Municipalidad, acuerda la conformación de un Equipo Técnico (ET-PPRRD), el cual debe contar con el soporte técnico, logístico y presupuestal del caso. Del mismo modo, menciona que el ET-PPRRD estará conformado por: el Gerente de Planeamiento y Presupuesto quien lo presidirá, un representante o técnico designado de cada gerente del Gobierno Regional o de la Municipalidad Provincial de que se trate.

Jr. Puno N° 107
Abancay - Apurímac

Teléfonos: (085) 321022 / 321451 / 322617 / 321014 / 325751 Fax: (085) 321174
www.regionapurimac.gob.pe - E-mail: ggerencias@regionapurimac.gob.pe



**GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC
GOBERNACION REGIONAL**



Que, según acta de reunión del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgos de Desastres de fecha 01-02-2017, se acordó que, “a fin de agilizar la implementación del plan se debe conformar un Equipo Técnico, que elaborara la propuesta del Plan de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres de la Región Apurímac 2018-2021”.



En uso de las facultades conferidas por la Ley N° 27783, Ley N°27867- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus Modificatorias, y por la Ley N°29664 Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD) y el Decreto Supremo N°29664, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riegos de Desastres.



SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: CONFORMAR el Equipo Técnico de Trabajo para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres, el cual estará conformado por los profesionales acreditados que representen a las siguientes unidades orgánicas:



Coordinador general

- Gerencia Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial

Coordinador del equipo técnico

- Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil



Miembros del Equipo Técnico

- Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil
- Gerencia General Regional
 - Oficina Regional de Pre inversión
- Gerencia Regional de Planeamiento Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
 - Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial
- Gerencia Regional de Desarrollo Económico
 - Agricultura Apurímac
 - Agricultura Chanka
- Gerencia Regional de Desarrollo Social
 - Dirección Regional de Salud
 - Dirección Regional de Educación
- Gerencia Regional de Infraestructura
 - Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones Apurímac
 - Dirección Sub Regional de Transportes y Comunicaciones Chanka
 - Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento
- Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente
- Director de la Dirección Desconcentrada de Apurímac-INDECI
- SENAMHI – Dirección Regional Cusco



ARTICULO 2°: PLAZO las Gerencias, Direcciones y Oficinas señaladas en el artículo 1° deberán acreditar como mínimo un representante de su dependencia, para lo cual remitirán a la Secretaría Técnica del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres, en un plazo no mayor a 48 horas, un documento que contenga los datos personales de los profesionales.

ARTICULO 3°: DURACION el Equipo Técnico a que se refiere el artículo 1° de la presente resolución, sesionará de manera periódica hasta emitir el Plan de Prevención y Gestión de Riesgos



Jr. Puno N° 107
Abancay - Apurímac

Teléfonos: (081) 321022 / 321431 / 322617 / 321024 / 323731 Fax: (081) 321174
www.regionapurimac.gob.pe - E-mail: sugerencias@regionapurimac.gob.pe





**GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC
GOBERNACION REGIONAL**



Desastres en un plazo no mayor a 7 meses a partir de la aprobación de la presente Resolución Ejecutiva.

ARTICULO 4°: ENCARGAR a la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial la función de seguimiento y monitoreo de los trabajos realizados por el Equipo Técnico e informar al Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres.

ARTICULO 5°: DESIGNAR a la Oficina Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil como responsable de coordinar con los miembros del Equipo Técnico durante el proceso de elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres.

ARTICULO 6°: TRANSCRIBIR la presente Resolución a los integrantes del Equipo Técnico y a los miembros del Grupo de Trabajo de Gestión de Riesgo de Desastres y demás Sistemas Administrativos inmersas en el Sistema de Gestión de Riesgos de Desastres.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE



WILBER FERNANDO VENEGAS TORRES
GOBERNADOR REGIONAL
GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC



GRPPAT/COGM



Jr. Puno Nº 307
Abancay - Apurímac

Teléfonos: (083) 321022 / 321431 / 322617 / 321014 / 323781 Fax: (083) 321174
www.regionapurimac.gob.pe - E-mail: sugerencias@regionapurimac.gob.pe



Villa San Antonio - Tamburco - Apurímac
995 566 207
defensacivil@regionapurimac.gob.pe



Gobierno Regional
APURÍMAC
Unidos por el pueblo



Oficina Regional de
**Defensa Nacional
y Defensa Civil**
Apurímac

ANEXO 3. Reporte de Zonas críticas en la región de Apurímac

TABLA 173. ZONAS CRÍTICAS EN LA REGIÓN DE APURÍMAC

Nº	Provincia	Distrito	Peligro	Causas	Sector	Características	Daños y Zonas Afectadas	Medidas Recomendadas
1	Aymaraes	Tapairihua	Avalancha de detritos	Substrato de mala calidad, muy fracturado, Naturaleza incompetente del suelo	Masopampa	Escarpa circular de 80 metros. Pendiente entre 20 y 35°. Salto principal: 2.2 m de altura. Se observan tres terrazas de nuevos depósitos de flujos	Afecto a 50 m de la carretera	Se recomienda replantear el trazo de la vía Abancay-Antabamba en ese sector
2	Aymaraes	Tintay	Inundación, erosión fluvial	Pendiente del terreno, las precipitaciones pluviales intensas, el socavamiento al pie del talud así como la ocupación inadecuada del suelo por el hombre	Tintay Puente Pampatama	Inundación, erosión fluvial, presenta socavamiento al pie de la ladera 100 m de longitud, la zona afectada es urbana y agrícola	Daños ocasionados a los estribos del puente	Reconstruir puente (ampliar la luz y longitud del puente, replantear el diseño de los estribos) con nuevas medidas considerando un estudio hidrológico del río Pachachaca y las máximas avenidas posibles. Se sugiere ubicar defensas ribereñas para proteger las viviendas del poblado de Pampatama.
3	Aymaraes	Chalhuanca	Deslizamiento	Fuertes lluvias en material inestable, fuerte pendiente y presencia de agua subterránea	Chalhuanca / Pariarca	Presenta una escarpa principal de 36.5 m, de forma elongada, con salto principal de 3.5 m, con desnivel entre la escarpa y pie de 21.5 m	El 1 de enero del 2021, afectó 2 viviendas y podría afectar cultivos y andenes los cuales se encuentran en la cabecera del	Reubicar las viviendas, las cuales están siendo directamente afectadas por el deslizamiento

							deslizamiento	
4	Aymaraes	Chalhuanca	Inundación, erosión fluvial	Pendiente muy baja. Las Precipitaciones pluviales intensas. El socavamiento al pie del talud. Ocupación inadecuada del terreno.	Chalhuanca	Zonas inundables en ambas márgenes del río Chalhuanca. El río se está encajonando peligrosamente.	Daños a viviendas asentadas en las riberas del río Chalhuanca	Se recomienda reubicar las viviendas ubicadas sobre terrazas fluviales inundables y prohibir la construcción de nuevas viviendas allí. Respetar cauce natural del río.
5	Aymaraes	Pocohuanca	Deslizamiento	Substrato de mala calidad, muy fracturado, naturaleza incompetente del suelo	Comunidad de Tiaparo	Deslizamiento reactivado. Pendiente fuerte (35-50°). Escarpa circular de 80 metros, superficie rotacional, retrogresivo.	daños probables 50 viviendas, 130 m de carretera (trocha) y afecto más de 100 m de tubería agua y desagüe.	Se recomienda realizar un estudio Geotécnico para la elaboración de muro de contención en la parte baja de la cancha así como canales de colección de aguas pluviales en la parte alta del deslizamiento y en la comunidad misma. Reubicar viviendas y terrenos de cultivo en el cuerpo del deslizamiento.

				Substratos de mala calidad muy				
		Justo Apu Sahuaraura		meteorizados, alternancia de rocas de diferente competencia, erosión fluvial del río	cerro Yamaorcco, Checcasa	Escarpa circular, superficie rotacional, agrietamientos longitudinales		Reubicar viviendas en el área de influencia del deslizamiento. No utilizar como terrenos de cultivo los sectores aledaños al río Checcasa.
6	Aymaraes		Deslizamiento	Checcasa			8 viviendas afectadas	
				Substrato de mala calidad muy meteorizado, rocas muy fracturadas, material de remoción antiguo susceptible, precipitaciones pluviales intensas, filtración de				
				agua subterránea		Escarpas múltiples, Escarpa principal semicircular, superficie principal rotacional	En el año	

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

7	Aymaraes	Chapimarca	Deslizamiento		Pampayacta Viejo		2000 afecto	Sector No habitable, reubicación de viviendas
							50 viviendas y daños a	
							100 metros de canal	
				Substrato de mala calidad muy meteorizado, rocas muy fracturadas, material de remoción antiguo susceptible, precipitaciones pluviales				Remodelar el puente en la vía carrozable principal de acceso. Cambiar sistema de riego por inundación a aspersión e impermeabilizar los canales de riego y de agua para el consumo humano
				intensas, filtración de agua subterránea				para evitar que se siga infiltrando agua en el cuerpo del deslizamiento.
8	Aymaraes	Lucre	Deslizamiento, y erosión fluvial		Sicuna/ Juta		Daños a terrenos de	
							cultivos y viviendas de los poblados de Sicuna y Juta	
				Substrato de mala calidad muy meteorizado, rocas muy fracturadas, material de remoción antiguo susceptible, precipitaciones				
							Deslizamientos antiguos reactivados por regadío y corte del talud. Escarpas	Daños a



9	Aymaraes	Cotaruse	Avalancha de detritos, inundación, erosión fluvial	pluviales intensas, filtración de agua subterránea.	Promesa	múltiples, Escarpa principal semicircular, superficie principal rotacional.	terrenos de cultivos, 18 viviendas destruidas y 20 familias damnificadas del poblado de Promesa	Reubicar las viviendas en la zona de influencia de la avalancha de detritos.
10	Aymaraes	Cotaruse	deslizamiento, derrumbe	Intensas lluvias. y tipo de rocas y suelo de mala calidad geotécnica	Comunidad pampamarca, sector Marjuni	tiene una escarpa principal de 144 m. de forma elongada con saltos de 1 a 3 m, con desnivel entre la escarpa y pie de 52 m,	Daños en cultivos	Construcciones de canales revestidos de concreto.
				Substrato de mala calidad muy meteorizado, rocas muy				

11	Andahuaylas	Pacobamba	Deslizamiento	fracturadas, material de remoción antiguo susceptible, precipitaciones pluviales intensas, filtración de agua subterránea	Huascotay	Deslizamiento rotacional en capas rojas.	En el 2003 murieron 8 personas a causa del deslizamiento .	Reubicar las viviendas en la zona de influencia del deslizamiento.
12	Andahuaylas	San Jerónimo	Inundación fluvial	Lluvias, terreno inundable pendientes muy bajas	Chumbao.	Los distritos de San Jerónimo, Andahuaylas y Talavera se ven afectados por la erosión fluvial y desborde del río	En el 2011 afectaron, 20 viviendas, 1 muerto	Se necesita completar los gaviones en ambas márgenes del río Chumbao

				substrato de mala calidad, material de remoción antiguo, naturaleza del suelo				
13	Andahuaylas	kaquiabamba	Deslizamiento	incompetente, rocas fracturadas	Trujahuasi	Presencia de pequeñas escarpas en la ladera	El poblado de Trujahuasi es el más afectado	una correcta distribución de una red de drenaje en periodos de altas precipitaciones para su regadío
							Los sectores de Manzanahuaycco y Celeste Fueron afectados por inundación del río	
							Tocsama (150 m a lo largo de la ribera del río) durante la temporada de lluvias del 2012	

14	Andahuaylas	Pacucha	Inundación fluvial	Lluvias, terreno inundable	Manzanahu aycco	Viviendas y terrenos de cultivo en ambas márgenes del río Tocsama.		Se recomienda reubicar a la población.
15	Andahuaylas	Andarapa	Deslizamiento	Material muy fracturado y pendientes moderadamente empinadas. Y precipitaciones pluviales	Cerro La merced, quebrada lahuayoc	Conformado por 2 Deslizamiento activo y 4 derrumbes	90 familias, terrenos de cultivo, 1.23 km de carretera, torres de alta tensión y un reservorio de agua	Reubicar las viviendas ubicadas en el cuerpo del deslizamiento hacia el sector huancas, reubicar sector la merce alto por avance retrogresivo del deslizamiento previo estudio EVAR. Construir zanjas de coronación por encima de la corona de los deslizamientos.
				Material granular producto del meteorizado con abundante material fino. Fuerte pendiente sin vegetacion		Abundante Material fino desplazado por los vientos por activación de deslizamientos antiguos	Poblaciones aledañas, centros poblados y la ciudad de	

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

16	Andahuaylas	Huancarama	Deslizamiento de tierra		cerro Chamanayo c		Abancay	Implementar monitoreo permanente.
17	Antabamaba	Huquirca	Deslizamiento	Material alterado, depósitos inconsolidados, erosión fluvial del río Antabamba	Carretera Antabamba-Sabaino a la altura de Huaquirca	Escarpa circular.	60 m de carretera	Estudio al detalle para diseñar drenaje pluvial
18	Antabamaba	Oropesa	Inundación, erosión fluvial	Pendiente del terreno, las precipitaciones pluviales intensas, el socavamiento al pie del talud así como la ocupación inadecuada del suelo por el hombre	Totora-Oropesa	Viviendas ubicadas en terrazas fluviales en ambas márgenes del río Oropesa.	Terrenos de cultivo, viviendas y puentes del centro poblado de Totora-Oropesa.	Se recomienda cambiar las defensas ribereñas destruidas en el último evento de esta inundación y ampliarlas en los sectores donde no se han colocado, para proteger las áreas urbanas y terrenos de cultivo.
19	Cotabamba	Tambobamba	flujo	Precipitaciones pluviales intensas y ocupación inadecuada del suelo por el hombre.	Barrio San Martín- Qda. Santa Lucía	Flujo en forma de cono canalizado.	Daño probable 25 viviendas	Reubicar viviendas y terrenos de cultivo en el área de influencia del deslizamiento.



20	Cotabamba	Cotabambas	Deslizamiento	Substrato de mala calidad, muy meteorizado, rocas muy fracturadas	Anexo Tamburgo, comunidad campesina Guacwe	Escarpa de forma circular, escarpa principal de 20 a 36 cm de salto, presencia de agrietamientos longitudinales.	20 viviendas afectadas comunidad de Guacwe.	Reubicar viviendas y terrenos de cultivo en el cuerpo y área de influencia del deslizamiento
21	Cotabamba	Haqira	Deslizamiento	presencia de aguas subterráneas, dinámica fluvial, precipitaciones pluviales	Comunidad Cconchayo c/Queb rada Sallajoran	deslizamiento de tipo rotacional progresivo	Daños directos a la Comunidad Cconchayoc	Reubicación de las viviendas afectadas, medidas de evacuación de agua por canalización impermeabilizada.
				Substrato alterado, fracturado, intercalación de rocas de distinta competencia, pendiente fuerte, lluvias intensas.	Yactahui-comunidad de Antabamba	El substrato corresponde a rocas sedimentarias intruidas por cuerpos volcánicos tabulares que han alterado el	Ha afectado alrededor de 400 m del canal de agua potable de	

22	Abancay	Circa	Deslizamiento			afloramiento	Dicha comunidad.	Es recomendable replantear el trazo de este canal.
				Substrato de mala calidad, muy	sector Cachora, camino a	Derrumbes y deslizamientos reactivados. Escarpas	Gran parte del Trayecto del camino se	Estudio geotécnico para rediseñar el camino hacia Choquequirao. No emplear este trayecto en temporada
23	Abancay	San Pedro de Cachora	Deslizamiento, derrumbes	meteorizado, elevada		circulares de hasta 20		de lluvias.
				pendiente (> 60 °), Precipitaciones pluviales.	Choquequirao	m de longitud y profundidades de 2 a 5 m. El corte para abrir el camino inestabilizó los terrenos.	Encuentra afectado por agrietamientos.	
				Rocas muy fracturadas, alternancia de capas a favor de la pendiente, material de remoción antiguo susceptible, precipitaciones pluviales intensas, filtración de				

24	Abancay	Tamburco	Movimiento complejo	agua subterránea.	Cerro Chuyllurpat a	Avalancha-flujo	El 17-03-2012 afecto 33 viviendas y el estadio de Maucacalle	Se recomienda construir aliviadores para el flujo, instalar una estación de monitoreo y establecer un sistema de alerta temprana.
25	Abancay	Pichirhua	Inundación	Pendiente del terreno, las precipitaciones pluviales intensas, el socavamiento al pie del talud así como la ocupación inadecuada del suelo por el hombre.	Yuraccacca	Zona susceptible a inundación fluvial.	En febrero del 2010, fueron dañados terrenos de cultivo e incluso la zona urbana.	Ubicar defensas ribereñas en el sector de Yuraccacca para proteger la zona urbana y los terrenos de cultivo.
							Viviendas de la comunidad de Asillo probablemente sean	

26	Abancay	Abancay	Deslizamiento	Substrato de mala calidad, naturaleza del suelo, pendiente, precipitaciones intensas, infiltraciones de agua	Asillo	Ocupación inadecuada, mal sistema de riego	afectadas sobre todo el colegio.	canalización para evitar la infiltración de agua, deshabitar las zonas donde se ubican las escarpas
27	Grau	Curpahuasi	Deslizamiento	substrato de mala calidad muy meteorizado, rocas muy fracturadas, orientación desfavorable a las discontinuidades	Cerro Calvario-Curpahuasi	longitudinales y transversales	150 viviendas	Estudio al detalle para diseñar drenaje pluvial. Reubicar las viviendas cercanas a la zona del deslizamiento activo.

Plan Regional de Prevención y Reducción de Riesgo de desastres 2023 al 2027

28	Grau	Progreso	Flujo de detritos	suelo inestable por precipitaciones fluviales, pendiente elevada, naturaleza incompetente del suelo	Paccayura	deslizamiento dentro de un flujo de detritos (Abanico), se construyó un pequeño muro de contención	Probablemente sean afectadas viviendas del poblado de	Debido a la complejidad y vulnerabilidad del caso, es necesaria la reubicación de la población entera.
29	Grau	Huayllati	Movimiento complejo	material de remoción antiguo, infiltraciones de agua	Huayllati	Material arcilloso-olimoso, el Evento antiguo consta De bloques y el moderno de flujos	Probablemente sean afectadas viviendas del centro poblado	Construcción de un canal que sirva de vía para la circulación de un eventual flujo, desviando el material por fuera de la población
30	Grau	Huayllati	Flujo de detritos	pendiente, naturaleza incompetente del suelo, infiltraciones de Agua	Chacapampa	confluencia de dos quebradas, se observa deslizamiento en el margen izquierdo, viviendas cerca	Podrían ser afectadas viviendas del centro poblado	la vulnerabilidad es alta, por lo que se recomienda una reubicación urgente

31	Grau	Chuquibambilla	Flujo	Alternancia de rocas de diferente competencia, rocas muy fracturadas	MarcejaCcachaypampa	Flujo canalizado con gran porcentaje de bloques y pocas arcillas y Limos	Puente Marceja y carpas de damnificados	Reconstruir puente con nuevas medidas considerando un estudio hidrológico del río Marjejamayo y sus máximas avenidas posibles.
32	Grau	Mariscal Gamarra	Movimiento complejo, inundación	Substrato de mala calidad muy meteorizado, terrazas fluviales ocupadas por viviendas y terrenos de cultivo.	Paccaypata	Deslizamiento-flujo; inundación.	Daños a personas, viviendas, animales y terrenos de cultivo	Reubicar las viviendas ubicadas en la zona de influencia del movimiento complejo y en las terrazas fluviales. No emplear las terrazas fluviales como terrenos de cultivo en épocas de lluvias.
				Precipitaciones pluviales intensas y ocupación inadecuada del suelo por el hombre.		materias arcillosolimoso,	Probables daños a viviendas del poblado de Vilcabamba e interrupción de la carretera	

		Micaela Bastidas	Flujo, inundación			el evento antiguo consta de bloques		Se recomienda canalizar flujo y reubicar viviendas en el cauce natural del río Vilcabamba.
33	Grau				Vilcabamba	y el moderno de flujos		
						Huaccana, Chuyama y Ahuairo se ven afectadas por deslizamientos, derrumbes, erosión fluvial, inundación en zonas con presencia de potente cobertura de material		
						incosolidado.	Viviendas ubicadas en áreas de influencia de procesos identificados serían afectadas	

			Movimiento complejo, derrumbes, erosión fluvial, inundación	Precipitaciones pluviales intensas y ocupación inadecuada del suelo por el hombre	Troza carrozable Río Blanco-Chuyama			Se recomienda reubicar las viviendas. No invadir el cauce natural del río.
34	Chincheros	Huaccana						
							Provocó la destrucción de 64 viviendas, muerte de animales y arrasó terrenos de cultivo.	Se recomienda no volverá habitar la zona ni emplear como terrenos. Puede ser zona de recreación o reserva no visitada durante épocas de lluvias.
35	Chincheros	Ocobamba	Movimiento complejo	debilitamiento de suelos, pendiente del terreno, substrato alterado, pluviosidad alta	Choquepuquio	En un primer momento ocurre el deslizamiento seguido de un flujo		
						Deslizamiento rotacional en capas rojas. Sufrió reactivaciones en los años 2004, 2009, 2010		

36	Chincheros	Ocobamba	Deslizamiento	Precipitaciones pluviales intensas y ocupación inadecuada del suelo por el hombre	Esmeralda	y 2011 Pendiente del terreno entre 35 y 40". Presencia de filtraciones o canales en los terrenos de cultivo.	Las familias han sido notificadas por las autoridades locales y provinciales que deben reubicarse. Se recomienda que ningún poblador permanezca en el área. No emplear como terrenos de cultivo sino como zona de recreación o reserva no visitada en épocas de lluvias.
37	Chincheros	Chincheros	Deslizamiento	Precipitaciones pluviales intensas, substrato permeable y fracturado, y ocupación inadecuada del suelo por el hombre	Ccsechuapata	Deslizamiento rotacional en material de remoción antiguo sobre calizas fracturadas	En febrero del 2012 afectó estructura de 55 viviendas. 15 viviendas destruidas. Se recomienda reubicar las viviendas ubicadas en la zona de influencia del deslizamiento.

Fuente: Actualizado por equipo Técnico

