

2013

PLAN DE PREPARACION ANTE EMERGENCIAS DE LA REGIÓN APURÍMAC

El presente documento es un instrumento que establece el conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización y capacitación de la sociedad, establecimiento de los diseños e implementación de Sistemas de Alerta Temprana ante eventos adversos previsibles en el ámbito regional.

Elaborado Por:



Asesora:



Proyecto:
Ayuda Humanitaria para las Víctimas de Huaycos e Inundaciones en las Provincias de Abancay y Grau, Región Apurímac, Perú.



PLAN DE PREPARACION ANTE EMERGENCIAS DE LA REGIÓN APURÍMAC

INDICE DE CONTENIDO

N°	DESCRIPCION	PAGINA
	PRESENTACION	3
1	INTRODUCCION	4
2	BASE LEGAL Y MARCO NORMATIVO	5
3	OBJETIVO, FINALIDAD Y ALCANCE	11
4	ANÁLISIS SITUACIONAL Y LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS	14
	4.1 Aspectos Generales de la Región Apurímac	15
	4.2 Lineamientos Estratégicos	25
	4.3 Niveles de Emergencia y Capacidad de Respuesta	29
5	ESCENARIOS DE RIESGO EN LA REGIÓN	30
	5.1 Supuestos e Hipótesis	31
	5.2 Escenarios de Riesgo Probables en la Región Apurímac	32
6	ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN REACTIVA	37
7	PLAN DE PREPARACION DE LA REGION APURIMAC	41
	7.1 Actividades de Preparación para la Emergencia	42
8	IMPLEMENTACION DEL PLAN	48
	8.1 Plan Operativo para la Implementación de la Preparación para Emergencias	49
9	ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA	59
10	COSTOS Y FINANCIAMIENTO	61
11	ANEXOS	64
	1 Caracterización de los Peligros Geodinámicos	65
	2 Glosario de Términos	82
	3 Bibliografía	86

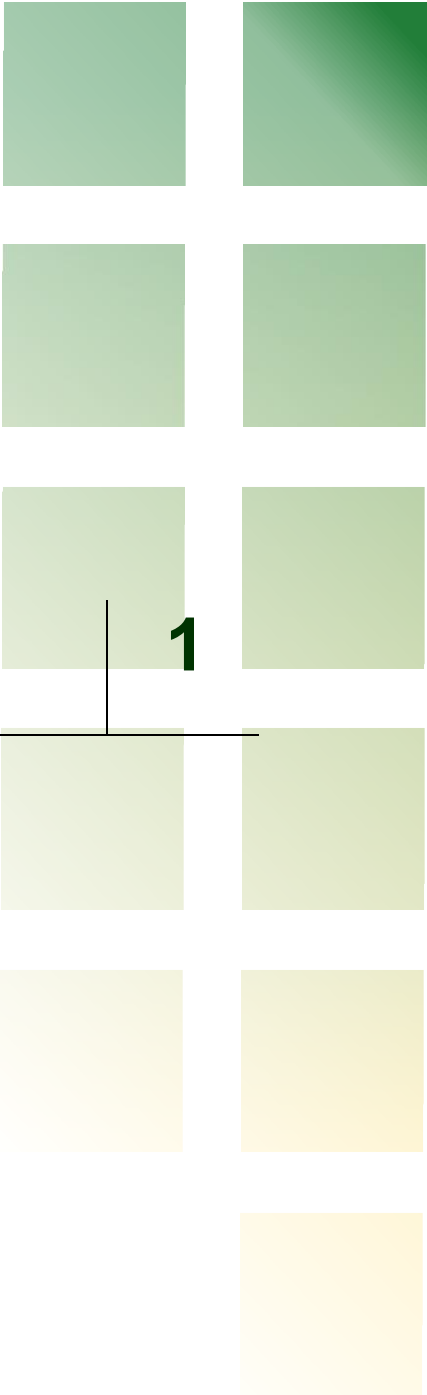
PRESENTACION

El Plan de Preparación ante Emergencias de la Región Apurímac, es un instrumento de gestión que promueve la participación concertada y activa de todos los actores de la Región, involucra a las Municipalidades y todas las instituciones públicas, privadas y organizaciones de base, quienes reconociendo sus vulnerabilidades y capacidades proyectan trabajar acciones de preparación ante riesgos de desastres, frente a peligros de origen natural: sismo de gran magnitud, lluvias intensas, deslizamientos, huaycos, inundaciones y peligros inducidos: incendios, contaminación, entre otros.

El presente documento contiene exclusivamente el **Plan de Preparación ante emergencias y desastres** que ocurran en el ámbito regional, así mismo toma en cuenta aquellas que pudieran ocurrir en las principales cuencas hidrográficas regionales donde se deberán articular acciones entre las diferentes provincias, en el plan se proponen objetivos, medidas de preparación organizadas de acuerdo a la Ley del SINAGERD N° 29664 y su reglamento D.S. N° 048-2011-PCM.

Es importante señalar que el presente documento es el resultado de un trabajo de recolección de información y procesos de consulta, liderado por la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil de la Región Apurímac, la contribución de cada uno de los funcionarios que laboran en esta Dirección y con el asesoramiento del Centro de Estudios y Prevención de Desastres – PREDES en el marco del Proyecto “Ayuda Humanitaria para las Víctimas de Huaycos e Inundaciones en la Provincias de Abancay y Grau, Región Apurímac” financiado por el Departamento de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea.

INTRODUCCION



1.1 INTRODUCCIÓN

En los últimos años el incremento en la recurrencia y severidad de los desastres asociados a fenómenos naturales o inducidos por la actividad del hombre, es uno de los aspectos de mayor preocupación a nivel del Gobierno Regional y los Gobiernos Locales; situación que constituye un reto a la "capacidad del hombre" para anticiparse a los acontecimientos a través de una eficaz labor de preparación y lograr reducir las consecuencias de estos desastres.

En la Región de Apurímac, han ocurrido fenómenos tales como sismos, deslizamientos, derrumbes, lluvias, granizada, inundaciones, vientos, heladas entre otros, que han afectado varios segmentos de la población, las cuales pasan por un lento proceso de mejoramiento de condiciones de vida por su baja resiliencia frente a estos eventos.

Frente a la recurrencia de desastres en la región, el Gobierno Regional del Apurímac con el asesoramiento de su Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil han formulado el presente Plan de Preparación ante Emergencias de la Región Apurímac, para que las Gerencias y Direcciones del Gobierno Regional, los Gobiernos Locales, los Organismos de Primera Respuesta y las Instituciones Privadas de la Región puedan fortalecer sus capacidades, anticipándose y respondiendo de forma oportuna y eficaz a las emergencias y desastres que se presenten en la región¹.

Ing. ELIAS SEGOVIA RUIZ

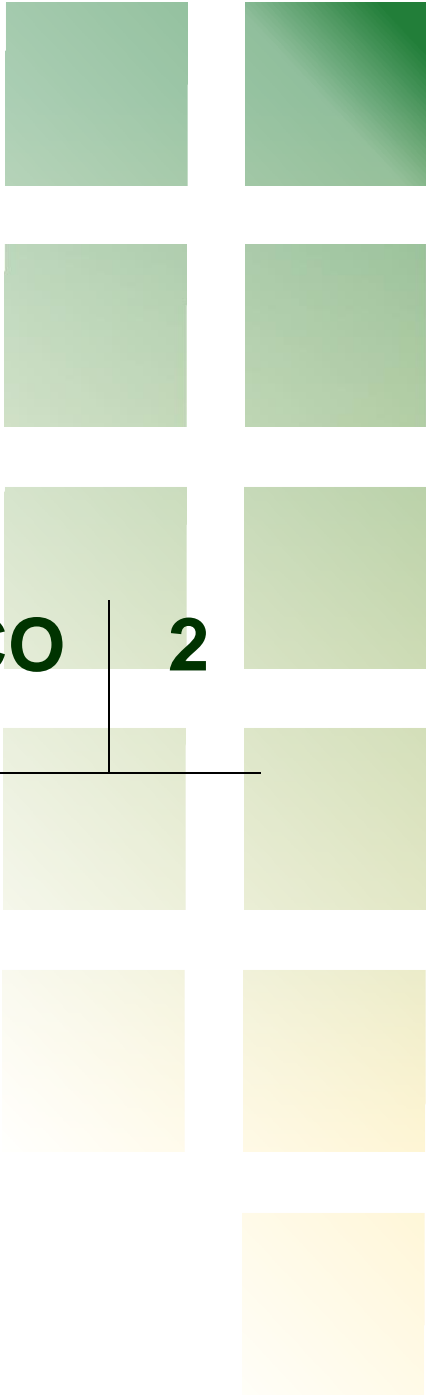
Presidente Regional

Gobierno Regional de Apurímac

¹ La elaboración del Plan de Preparación ante Emergencias de la Región Apurímac ha contado con la asesoría de PREDES a través del Proyecto: "Ayuda Humanitaria para las Víctimas de Huaycos e Inundaciones en las Provincias de Abancay y Grau, Región Apurímac"; financiado por la Comisión Europea de Ayuda Humanitaria y Protección Civil - ECHO, el Consorcio Welthungerhilfe (Agro Acción Alemana), Soluciones Prácticas y PREDES,

BASE LEGAL Y MARCO NORMATIVO

2



2.1 BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento Decreto Supremo N° 048-2011-PCM
- Ley N° 28411, Ley general del Sistema Nacional de Presupuesto
- Ley N° 28112, Ley Marco de la Administración Financiera del Sector Público
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
- Ley N° 28478, Ley del Sistema Nacional de Seguridad y Defensa Nacional
- Ley N° 28101, Ley de Movilización Nacional
- Resolución Jefatural N° 068-2012-INDECI, que aprueba el Plan de Educación Comunitaria INDECI 2012.

2.2 MARCO CONCEPTUAL DEL PLAN

El Plan de Preparación ante Emergencias de la Región de Apurímac es un instrumento que establece el conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización y capacitación de la sociedad, establecimiento de los diseños e implementación de Sistemas de Alerta Temprana ante eventos adversos previsibles en el ámbito regional, desarrollo de acciones de información pública y sensibilización a la población y la operación eficiente de las instituciones regionales y locales encargadas del proceso de respuesta y rehabilitación temporal y de gestión de recursos, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente, a fin de procurar una óptima respuesta en todos los niveles de gobierno y de la sociedad

2.3 MARCO NORMATIVO

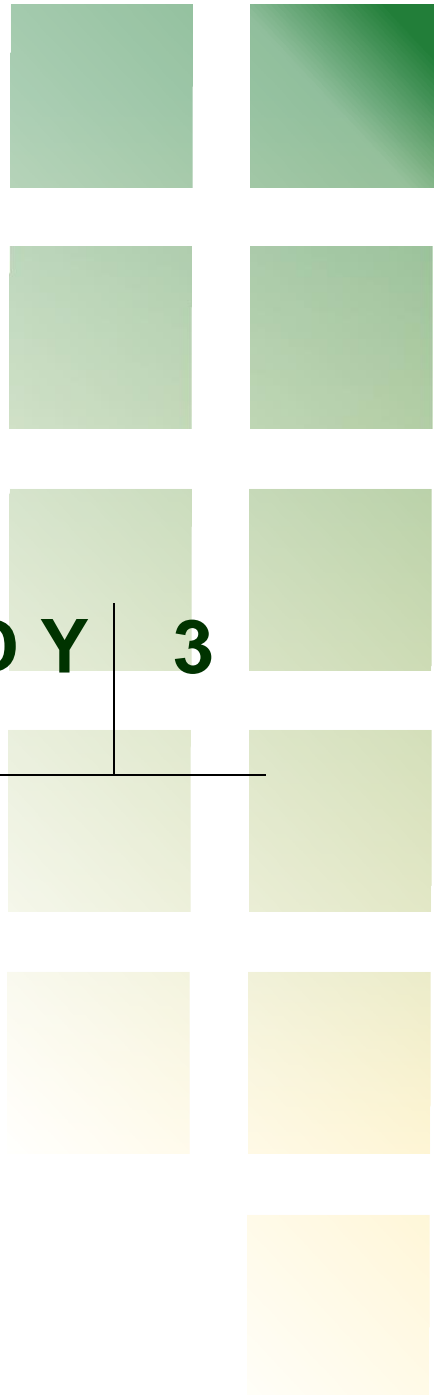
- a. Mediante Ley N° 29664, se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres; derogando a partir de su vigencia, mediante su Única Disposición Complementaria Derogatoria, el Decreto Ley N° 19338 que crea el Sistema Nacional de Defensa Civil, sus modificatorias y todas aquellas normas o disposiciones que se le opongan.
- b. En la Ley se define la *Gestión del Riesgo de Desastres como un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible.*

- c. La ley define la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres como *el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción, ante situaciones de desastres, así como a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente* (artículo 5°)
- d. La Ley establece una estructura organizativa del SINAGERD compuesta por la Presidencia del Consejo de Ministros, que asume la condición de ente rector, el Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED, el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, los gobiernos regionales y locales, el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN, las entidades públicas, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional del Perú, las entidades privadas y la sociedad civil.(artículo 9°)
- e. La Ley establece dos organismos nacionales de la Gestión del Riesgo de Desastres. El CENEPRED que formula los lineamientos, coordina y facilita los procesos de estimación, prevención, reducción del riesgo y reconstrucción, y el INDECI que formula los lineamientos, coordina y facilita los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación. (artículos 12° y 13°)
- f. La ley, en el artículo 13 sobre definición y funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) señala que es un organismo público ejecutor, con calidad de pliego presupuestal, adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, con las siguientes funciones:
- Asesorar y proponer al ente rector el contenido de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en lo referente a preparación, respuesta y rehabilitación.
 - Desarrollar, coordinar y facilitar la formulación y ejecución del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en lo que corresponde a los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, promoviendo su implementación.
 - Realizar y coordinar las acciones necesarias a fin de procurar una óptima respuesta de la sociedad en caso de desastres, garantizando una adecuada y oportuna atención de personas afectadas, así como la rehabilitación de los servicios básicos indispensables.
 - Conducir y coordinar, con las entidades públicas responsables, las acciones que se requieran para atender la emergencia y asegurar la rehabilitación de las áreas afectadas.
 - Elaborar los lineamientos para el desarrollo de los instrumentos técnicos que las entidades públicas puedan utilizar para la planificación, organización, ejecución y seguimiento de las acciones de preparación, respuesta y rehabilitación.
 - Coordinar con el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional y proponer al ente rector los criterios de participación de las diferentes entidades públicas en éste. Asimismo, brindar el apoyo técnico y estratégico necesario a los Centros de Operaciones de Emergencia de los gobiernos regionales y gobiernos locales.

- Coordinar con los Centros de Operaciones de Emergencia de los gobiernos regionales y gobiernos locales de evaluación de daños y el análisis de necesidades en caso de desastre y generar las propuestas pertinentes para la declaratoria del estado de emergencia.
 - Supervisar la implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en lo referido a los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación.
 - Promover que las entidades públicas desarrollen e implementen políticas, instrumentos y normativas relacionadas con la preparación, respuesta y rehabilitación.
 - Otras que disponga el reglamento.
- g. El artículo 14° de la Ley N° 29664, dice que los gobiernos regionales y gobiernos locales, como integrantes del SINAGERD, formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector, en concordancia con lo establecido por la presente Ley y su reglamento.
- 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. Los gobiernos regionales y gobiernos locales son los principales ejecutores de las acciones de gestión del riesgo de desastres.
 - 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.
 - 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.
 - 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. Los gobiernos regionales y gobiernos locales ponen especial atención en el riesgo existente y, por tanto, en la gestión correctiva.
 - 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. La información generada es de acceso gratuito para las entidades públicas.
- h. El artículo 19 de la ley, indica que el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres que integra los procesos de estimación, prevención y reducción del riesgo, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción, tiene por objeto establecer líneas estratégicas, objetivos y acciones de carácter plurianual necesarios para concretar lo establecido en la Ley.

- i. Mediante el Decreto Supremo N° 048-2011-PCM se aprobó el Reglamento de la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, con el objeto de reglamentar la Ley acotada, desarrollar sus componentes, procesos y procedimientos, así como los roles de las entidades conformantes del sistema, siendo una de ellas el Instituto Nacional de Defensa Civil, responsable técnico de coordinar, facilitar y supervisar la formulación e implementación de la Política Nacional y el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, conforme se ha referido anteriormente.
- j. En el Reglamento el artículo 39° se refiere a los Planes Específicos, el numeral 39.1 se indica que, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo las entidades públicas en todos los niveles del gobierno formulan, aprueban y ejecutan entre otros, los siguientes planes:
 - Planes de prevención reducción del riesgo de desastres
 - Planes de Preparación
 - Planes de Operaciones de Emergencia
 - Planes de educación comunitaria
 - Planes de Rehabilitación
 - Planes de Contingencia
- k. Finalmente, la Primera Disposición Complementaria Final del Reglamento antes citado, establece que las responsabilidades que hayan sido asignadas en otras normas al Sistema Nacional de Defensa Civil, relacionadas con aspectos de preparación, respuesta y rehabilitación, seguirán siendo ejercidas por el INDECI, siempre que no se opongan a lo dispuesto por la Ley N° 29664 y su Reglamento.
- l. La Sexta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29664, dispone que *el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, así como los demás planes derivados del mismo, aprobados en las instancias correspondientes a nivel nacional, mantienen su vigencia en lo relativo a la preparación, respuesta y rehabilitación, hasta la aprobación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.*

OBJETIVO, FINALIDAD Y ALCANCE | **3**



3.1 OBJETIVOS

3.1.1 Objetivo General

El Plan de Preparación ante Emergencias de la Región Apurímac tiene como objetivo principal fortalecer las capacidades de los principales actores responsables de la ejecución de la gestión reactiva, así como de la población, creando condiciones adecuadas en la población y técnicas en las instituciones públicas y privadas del nivel regional y local para que puedan brindar una respuesta oportuna, eficaz y eficiente y asistir a las personas que se encuentren en peligro inminente o que hayan sobrevivido a los efectos dañinos de un fenómeno natural, socio natural o inducido por la actividad humana.

La Región Apurímac, sus Provincias y Distritos estén PREPARADOS para afrontar de manera oportuna, eficiente y eficaz las emergencias o desastres presentadas en su jurisdicción, de forma articulada y participativa

3.1.2 Objetivos Específicos

Para lograr el objetivo central es necesario que el Gobierno Regional de Apurímac alcance los siguientes objetivos específicos.

- a. Tener una dependencia organizada con personal capacitado en Gestión de Riesgos y con recursos a fin de promover la implementación de acciones de preparación a nivel regional en coordinación con los Gobiernos Locales, Sector Público, Privado y población en general.
- b. Conocer los escenarios de riesgo en el ámbito regional
- c. Elaborar, actualizar y difunde los Planes de Operaciones de Emergencia y Contingencia ante diferentes eventos naturales e inducidos.
- d. Desarrollar acciones de fortalecimiento de Capacidades como organización, capacitación, equipamiento dentro de las Gerencias Regionales que integran al grupo de trabajo e integrantes de la Plataforma de Defensa Civil de la Región Apurímac, así como promover esta organización a nivel local.
- e. Fortalecer al nivel regional la gestión de recursos tanto de infraestructura, logísticos y de Asistencia Humanitaria obtenidos de fondos públicos, privados y de la cooperación internacional para la implementación de las acciones de preparación
- f. Promover la participación organizada de los Sectores, Gobiernos Locales, Organismos de Primera Respuesta e Instituciones Privadas, en lo que corresponde a la respuesta a emergencias y rehabilitación, que conlleve asegurar el normal desarrollo de las actividades para la protección de la población, de la infraestructura, medios de vida y del ambiente.

3.2 FINALIDAD

Establecer la programación de actividades que se desarrollaran para fortalecer las capacidades de los organismos responsables de implementar y ejecutar la gestión reactiva en el nivel regional y en los gobiernos locales, así como de la población de la región de Apurímac, en las actividades de Planeamiento, Desarrollo de Capacidades para la Respuesta, Gestión de Recursos para la Respuesta, Monitoreo y Alerta Temprana e información pública y sensibilización a la población, entre otras tareas, lo cual permita resolver de manera eficaz y oportuna las necesidades generadas como producto del impacto de un peligro, ya sea natural, socio natural o antrópico, que impacta sobre la población, sus actividades y sus medios de vida, debido a su vulnerabilidad.

3.3 ALCANCE

Las disposiciones contenidas en el presente Plan, son de aplicación obligatoria, para todos los funcionarios y servidores del Gobierno Regional, sus Gerencias y Direcciones, de los Organismos de Primera Respuesta y de los Gobiernos Locales, así como de las Instituciones Privadas de la Región Apurímac, de los conformantes del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional y de la Plataforma de Defensa Civil de la Región.

3.4 ARTICULACIÓN CON OTROS PLANES

El presente plan se articula con los siguientes planes ya elaborados:

- El Plan de Prevención y Atención de Desastres del Perú en las líneas estratégicas 4,5,6., dado que el Plan Nacional de Gestión de Riesgos no está aún vigente pero se ha considerado lo enunciado en la versión borrador
- El Plan Nacional de Operaciones de Emergencia aun vigente.
- Plan de Operaciones Emergencia de la Región Apurímac en vías de actualización
- Además se ha tomado en cuenta el Plan de Educación Comunitaria en proceso de elaboración



**ANALISIS SITUACIONAL
Y LINEAMIENTOS
ESTRATEGICOS**

4

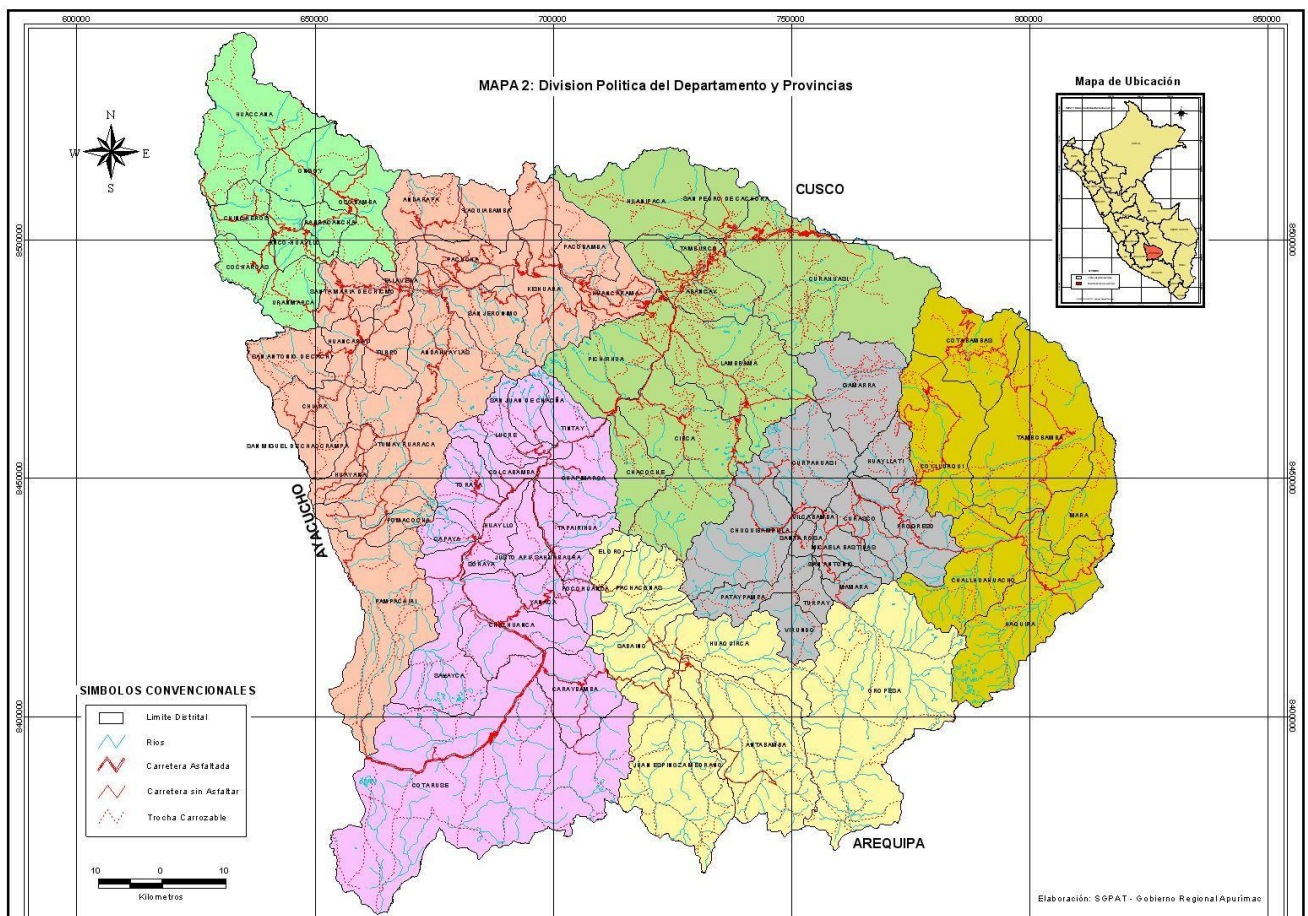
4.1 ASPECTOS GENERALES DE LA REGIÓN APURÍMAC

4.1.1 UBICACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL

La Región de Apurímac tiene una extensión de 20,895.79 (Km²). De superficie. Según proyecciones del censo de población y vivienda del Año 2007, con su capital Abancay que se encuentra a 2378 m.s.n.m, tiene una **extensión de** (1.6% del territorio Nacional), se encuentra en la región sierra, entre los pisos altitudinales Quechua de 2,300 m.s.n.m. y Puna a 4000 m.s.n.m.; Cuenta con una población 404,190 mil habitantes (fuente INEI, censo 2007); distribuidos en las 07 provincias de la región Apurímac, provincia de Abancay 23.77 %; provincia de Andahuaylas 35.79 %, provincia de Antabamba 3.03%; provincia de Aymaraes 7.32 %; provincia de Chincheros 12.76%; provincia de Cotabambas 11.32; y la provincia de Grau 6.21%; de la población de Apurímac.

La accidentada topografía de la Región de Apurímac y su especial ubicación se encuentra localizado en la parte Sur Centro del Perú, entre las coordenadas geográficas longitud norte 13°10'09" y 14°49'20" latitud Sur y 72°02'57" y 73°58'44" longitud Este.

MAPA: DISVISIÓN POLÍTICA DE LA REGIÓN APURÍMAC



Los límites políticos de la Región Apurímac son los siguientes:

- **Por el Norte** : Con las regiones de Ayacucho y Cusco
- **Por el Sur** : Con las regiones de Ayacucho, Arequipa y Cusco
- **Por el Este** : Con la región Cusco
- **Por el Oeste** : Con la región Ayacucho

4.1.2 ASPECTOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES

4.1.2.1 Demografía

La población censada de la región Apurímac, al año 2007, alcanza a **404.190** habitantes. De las siete provincias que tiene la región, Andahuaylas con **143.846** es la más poblada con habitantes, seguida de Abancay con **96.064** habitantes; la provincia menos poblada es Antabamba, con tan sólo **12.267** habitantes, superada ligeramente por Grau y Aymaraes con **25.090** y **29.569** habitantes respectivamente.

CUADRO 01 - DIVISION POLITICA DE LA REGIÓN APURÍMAC

Ubicación Geográficas	SUPERFICIE		POBLACIÓN			OCUPACION TERRITORIAL	
	Km2	%	Total	Urbana	Rural	Dens. Pobl. (Hab.Km2)	Población
Abancay	3, 447	24	96.064	60.810	35.25	27,9	96.064
Andahuaylas	370.03	36	143.846	64704	79.142	36,08	143.846
Antabamba	3 219,01	3	12.267	8.616	3.651	3,81	12.267
Aymaraes	4 213,07	7	29.569	12.764	16.805	7,02	29.569
Chincheros	1 242,33	13	51.583	16.592	34.991	41,52	51.583
Cotabambas	2 612,73	11	45.771	12.205	33.566	17,52	45.771
Grau	2 174,52	6	25.090	9.980	15.110	11,54	25.090
Región Apurímac	20,895 79	100.00	404.190	185.671	218.519	19,3	404.190

Fuente: INEI – Censo Población 2007

Elaboración: PREDES

Indicadores demográficos.-

La composición por sexo de la población regional, indica que la población de Mujeres es 50.03% más que la población de varones

CUADRO 02 – INDICADORES DEMOGRÁFICOS DE LA REGIÓN APURÍMAC

TERRITORIO	Cifras Absolutas	%
Superficie (Km ²)	20,895 79	
Densidad poblacional (Hab/km ²)	19,3	
POBLACIÓN		
Población total	438,782	
Población censada	404,190	100.0
Hombres	200,766	49.7
Mujeres	203,424	50.3
Población por grandes grupos de edad	404,190	100.0
00-14	151,684	37.5
15-64	222,202	55.0
65 y más	30,304	7.5
Población por grandes grupos de edad		
Asistencia escolar (6 a 24años)	131,337	79.2
De 6 a11 años	59,101	96.0
De 12 a16 años	50,437	94.0
De 17 a 24 años	21,799	43.1
Población con educación superior (15 y más años)	41,278	16.3
Hombre	22,877	18.6
Mujer	41,592	32.2
Población Analfabeta (15 y más años)	54,734	21.7
Hombre	13,142	10.7
Mujer	41,592	32.2
Población Urbana y Rural		
Urbano	185,671	45.9
Rural	218,519	54.1

Fuente: INEI, Censo Poblacional 2007

La población de la región Apurímac se convierte cada vez más en urbana. El censo del 2007 indicó que el 45.9% de la población reside en áreas urbanas y 54.1% en áreas rurales.

4.1.2.2 Salud

Según la DIRESA Apurímac La primera causa de mortalidad está constituida por las Septicemias, excepto las neonatales, en segundo lugar están las Infecciones Respiratorias Agudas y en tercer lugar se ubican el resto de las enfermedades del sistema digestivo, comportamiento totalmente diferente al año 2008, donde las Infecciones Respiratorias Agudas ocupaban el primer lugar y las Septicemias, excepto las neonatales ocupaban el segundo lugar, asimismo se observa una disminución en el número de casos presentados por las diferentes patologías, lo que indica que el número de atenciones se ha reducido en comparación con los años anteriores.

CUADRO 03 – PRINCIPALES DIEZ CAUSAS DE MORTALIDAD EN LA REGIÓN APURÍMAC

<i>Lista de Mortalidad – Año 2010</i>	N° Casos
Septicemia, excepto neonatal	87
Infecciones respiratorias agudas	79
Resto de enfermedades del sistema digestivo	55
Enfermedades del Sistema Genito Urinario	44
Resto de enfermedades del sistema respiratorio	39
Insuficiencia cardíaca	37
Tumores in situ, benignos y los de comportamiento incierto o desconocido	35
Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado	32
Enfermedades cerebro vasculares	27
Accidentes de transporte terrestre	27
Las demás Causas	224
Total	686

Fuente: POI 2011 DIRESA Apurímac

CUADRO 04 – PROBLEMAS BASICOS DE LA SALUD EN LA REGIÓN APURÍMAC

N° Orden	Problemas Básicos de la Salud
1	Elevados índices de Desnutrición Crónica en niños menores de 5 años
2	Elevada Mortalidad Neonatal y Perinatal
3	Hábitos inadecuados en el consumo de agua y eliminación de excretas
4	Incremento de las enfermedades Transmisibles y no Transmisibles
5	Deficiente Sistema de Información que no permite la toma adecuada de decisiones.
6	Débil implementación de la atención integral por etapas de vida (niño, adolescente, adulto, adulto mayor)

7	Alta incidencia de enfermedades prevalentes de la infancia (Anemia, Caries dental y Parasitosis)
8	Altos índices de embarazo en adolescentes
9	Débil Sistema de Referencia y Contrarreferencia
10	Incumplimiento de los Procedimientos Técnicos, Normativos y Administrativos.
11	Deficiente e inoportuno abastecimiento de medicamentos
12	Débil Rol Rector de la DIRESA

Fuente: POI 2011 DIRESA Apurímac

La Región de salud Apurímac cuenta con 7 provincias, 80 distritos y 237 EE.SS., estructuralmente organizados en 5 redes y 13 Microrredes de Salud. Categorizados de la siguiente manera:

- | | |
|---|-----------------|
| - 170 Puestos de Salud | Categoría I-1 |
| - 16 Puestos de Salud con médico | Categoría I-2 |
| - 17 Centros de Salud sin internamiento | Categoría I-3 |
| - 16 Centros de Salud con internamiento | Categoría I-4 |
| - 01 Hospital (Tambobamba) | Categoría II-1 |
| - 01 Hospital Regional (HGDV) | Categoría III-1 |
| - 16 Establecimientos de Salud | Sin Categoría |

De acuerdo al proceso de Categorización y Recategorización de la Dirección de Servicios de Salud durante el año 2010, incluyendo los nuevos Establecimientos de Salud que fueron creados, se concluye que de los 237 Establecimientos de Salud con que cuenta la DIRESA el 72% son Puestos de Salud sin Médico, frente a 6.7% de EE.SS. que son P.S. con Médico, el 14% corresponden a C.S. con y sin Internamiento; y el 0.4% representa el Hospital Tambobamba de Categoría II-1.

4.1.2.3 Educación

El censo del 2007, a escala nacional Apurímac encabeza con 20.5% el grupo de departamentos donde se encuentra la mayor proporción de población que no cuenta con ningún nivel de educación, los otros departamentos son: Huancavelica (18.9%), Ayacucho (16.8%), Cajamarca (16.2%) y Huánuco (15.4%).

Según estadísticas de la Dirección Regional de Educación Apurímac, la población escolar en la modalidad escolarizada para el año 2008 es de 153,820 alumnos incluido las universidades, con 8,160 profesores, haciendo uso de 6,750 aulas y 1,583 instituciones educativas. Más del 50% de alumnos tiene retraso escolar o no han culminado sus estudios secundarios.

El departamento de Apurímac cuenta con 437 instituciones de nivel inicial, 858 de nivel primario de menores, 07 primario de adulto, 239 secundaria de menores, 17 secundaria de adultos, 10 institutos superiores tecnológicos 07 institutos superiores pedagógicos y 08

universidades, como se muestra en el cuadro N°10. Se puede observar un promedio de 22 alumnos por aula, un profesor para 20 alumnos. Dos distritos no cuentan con instituciones educativas de nivel secundario, Colcabamba e Ihuayllo, ambos en la provincia de Aymaraes.

CUADRO 05 – NUMERO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR PROVINCIAS

	INICIAL	PRIMARIA MENORES	PRIMARIA ADULTOS	SECUNDARIA MENORES	SECUNDARIA ADULTOS	INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO	INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO	UNIVERSIDAD	TOTAL
TOTAL	437	858	7	239	17	10	7	8	1583
Abancay	81	140	2	38	5	2	2	3	273
Andahuaylas	115	233	2	77	6	1	1	4	439
Antabamba	18	51	1	10	1	1	0	0	82
Aymaraes	48	95	1	30	1	1	1	0	177
Cotabambas	33	135	0	25	1	2	2	0	198
Chincheros	95	105	0	37	2	2	0	0	241
Grau	47	99	1	22	1	1	1	1	173

Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado – Región Apurímac

Analfabetismo en la Región

A pesar de que en las últimas décadas el analfabetismo en Apurímac ha ido disminuyendo en términos relativos, en números absolutos la población analfabeta aún continúa siendo alta: 54,734 analfabetos según el censo 2007. Tiene mayor incidencia en la población rural femenina, en adulta y los adultos mayores. La tasa de analfabetismo de Apurímac (21.7%) es la más alta del país; de los veinte distritos en el Perú con mayor tasa de analfabetismo, cinco pertenecen al departamento de Apurímac: Lucre (Aymaraes): 54.5%; Progreso (Grau): 70.5%, Micaela Bastidas (Grau): 83.7%, Curasco (Grau): 55.6% y Mara (Cotabambas) 68.9%. (Ver anexos, cuadro 11).

4.1.2.4 Vivienda

Según el censo 2007 se puede apreciar que en la región Apurímac 91,707 viviendas tienen como material predominante de paredes de la vivienda el adobe o tapia, lo cual incrementa la vulnerabilidad ante movimientos sísmicos, ya que dichas viviendas no prestan las garantías para soportar un sismo de gran magnitud.

CUADRO 06 – TIPO DE MATERIAL DE PAREDES EN VIVIENDAS

MATERIAL EN PAREDES	ABANCAY	ANDAHUAYLAS	ANTABAMBA	AYMARAES	CHINCHEROS	COTABAMBAS
Ladrillo o Bloque de cemento	8,636	3,823	29	276	294	107
Adobe o Tapia	91,707	30,454	2,920	8,051	12,481	10,400
Madera	385	120	2	18	55	21
Quincha	326	58	3	9	158	4
Estera	159	55	11	16	16	19
Piedra con Barro	3,085	709	811	438	31	639
Piedra o Sillar con cal o cemento	59	16	3	2	2	15
Otro	430	95	10	18	157	19

Fuente: INEI, Censo Poblacional 2007

4.1.2.5 Población Económicamente Activa

Según el Censo del 2007 la población en edad de trabajar (14 años +) dentro del cual la Población Económicamente Activa regional es de **116,085** habitantes.

El mayor porcentaje de trabajadores en la región se dedica a actividades como Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (49.5%), otra actividad que emplea importante número de trabajadores es el comercio con 10.1%, en tercer orden se sitúa la enseñanza 8.5% de la PEA regional.

CUADRO 07 – PEA DE LA REGIÓN APURÍMAC POR PRINCIPALES SECTORES - 2007

SECTORES	TOTAL	%
Agric., ganadería, caza y silvicultura	54,696	49.5
Explotación de minas y canteras	2,062	1.9
Industrias manufactureras	3,517	3.2
Suministro de electricidad, gas y agua	163	0.1
Construcción	5,327	4.8
Comercio	11,192	10.1
Venta, mant.y rep. veh.autom.y motoc	853	0.8
Hoteles y restaurantes	3,405	3.1
Trans., almac. y comunicaciones	3,884	3.5
Intermediación financiera	286	0.3
Activid.inmobil., empres. y alquileres	1,808	1.6
Admin.púb. y defensa; p. segur.soc.afil	4,756	4.3

SECTORES	TOTAL	%
Enseñanza	9,440	8.5
Servicios sociales y de salud	2,761	2.5
Otras activ. serv.comun.soc y personales	1,431	1.3
TOTAL	110,437	100.0

Fuente: INEI, Censo Poblacional 2007

4.1.3 CLIMA

El clima es variado de acuerdo a los picos de altitud. Cálido y húmedo en el fondo de los cañones profundos del 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. La variación de la temperatura es muy significativa y aumenta con la altitud. Así por ejemplo en Antabamba, a 3,636 m.s.n.m. en el mes de Octubre , la temperatura diurna llega hasta 25° C y en las noches desciende hasta 3° C y en el mes de Junio, invierno Austral, la temperatura máxima diurna llegan a 20.2° C y en las noches baja a 0.6C.

Las precipitaciones son abundantes de Diciembre a Abril y el periodo seco, con lluvias escasas de Mayo a Noviembre.

En la época de lluvias, los huaycos, inundaciones y derrumbes son fenómenos de gran frecuencia y afectan constantemente las vías de comunicación.

4.1.4 TERRITORIO, ECOLOGÍA Y AMBIENTE

Apurímac posee un territorio con un patrimonio natural plétórico de recursos que esperan ser utilizados de modo sostenible por sus diversas comunidades originarias que han heredado los saberes y prácticas propios de la cultura ancestral andina.

Una apretada presentación de esos recursos sigue a continuación:

4.1.4.1 Caracterización de zonas agroecológicas

La Región Apurímac se encuentra ubicada en la zona sur oriental del territorio peruano, en plena cordillera de los Andes y por su accidentada topografía genera una gran diversidad de microclimas y pisos ecológicos. En tal sentido, para explicar de mejor manera esta realidad por metodología de trabajo podemos estratificar en zonas agroecológicas:

- **Zona agroecológica alta**, la de mayor extensión, se despliega principalmente al sur y centro del departamento, entre los 3800 msnm a más, abarcando mayormente las provincias de Cotabambas, Antabamba, Aymaraes, Andahuaylas, Grau y solo algunos distritos de las provincias de Abancay y Chincheros.

Presenta diversos pisos ecológicos que le permite una variedad de productos. Aquí se ubican los Laymes o suelos de rotación sectorial y temporal, siendo su principal cultivo la papa nativa o amarga, quinua y otros tubérculos andinos como oca, olluco, entre otros.

- **Zona agroecológica media**, ubicada entre los 2800 y 3800 msnm, siendo la segunda de mayor extensa, abarcando predominantemente las provincias de Abancay, Chincheros, Grau; en menor proporción las provincias de Andahuaylas, Aymaraes, mientras que en forma muy reducida las provincias de Antabamba y Cotabambas. En ella se localizan los principales centros urbanos: Abancay, Andahuaylas, Chalhuanca, Curahuasi, Uripa.

Esta zona presenta una geografía relativamente ondulada, con suelos y climas favorables para el desarrollo de diversas actividades agropecuarias. Predominan los cultivos de papa, maíz, cebada, trigo, habas, frejoles y anís, en algunos frutales nativos como sauco.

- **Zona agroecológica baja**, es la de menor extensión, se ubica en la parte norte y centro entre los 1000 y 2800 msnm, en las terrazas y fondos de valle de los ríos principales de la región. Abarca parte de las provincias de Chincheros, Andahuaylas, Cotabambas y Abancay. Presenta variedad de pisos ecológicos y microclimas favorable para cultivos permanentes. Contiene el mayor porcentaje de áreas bajo riego, predominando los cultivos permanentes como frutales exóticos, pastos mejorados y en menor porcentaje hortalizas, menestras y maíz

4.1.4.2 Recursos de Flora y Fauna

- **Flora.-** El territorio de Apurímac se divide en catorce formaciones de vegetación. Entre las arbóreas se encuentran las maderables: la intimpa, queuña, el chachacoma, unka, molle, nogal, aliso, eucalipto (extendido y muy controvertido), cedro; para construcción: carrizo, maguey, cabuya; leñosas, retama, tayanco, huarango; entre las alimenticias: tuna, paca, lúcuma, capulí, sauco, etc.; y plantas medicinales, aromáticas, etc. La creciente extracción de madera para combustible, los avances de los frentes agrícolas y las “quemadas” (incendios provocados), son causas de la degradación de la vegetación natural, uno de los factores principales de los procesos de desertificación en este espacio. Así, cabe destacar la extinción progresiva de los pastos más palatables y la predominancia de las especies poco o nada apreciadas por el ganado (garbancillo, paco paco, waranqo, etc.). Además, estas prácticas provocan un proceso de pérdida de vegetación, que aumenta los procesos de desertificación ampliados por los problemas de sequía.

- **Fauna.-** Al igual que la flora, la fauna es abundante presentando diversas variedades de especies zoológicas, en los diferentes pisos ecológicos; está compuesta por especies domésticas y silvestres, entre las que podemos mencionar las siguientes: el puma, osos de anteojos, venado gris, la taruca, el zorro, las comadreas, ciervos, gatos de pajonal, venado rojo, vizcachas, zorrinos y muchos otros. Se cuenta también con numerosa variedad de aves, peces nativos, y especies sembradas como la trucha y pejerrey en ríos y lagunas. Por otra parte, existe variedad de camélidos sudamericanos los que fueron domesticados desde épocas precolombinas, así tenemos la alpaca y la llama, utilizados por su fibra, carne y como animal de carga; los denominados silvestres, entre ellos la vicuña y el guanaco se los encuentra en pequeñas cantidades; la vicuña y la alpaca se constituyen en potencial de primera importancia por las características de la fibra fina. Los vacunos se encuentran poblando todas las provincias, con mayor incidencia en Andahuaylas, y Cotabambas; ovinos en las partes altas de Andahuaylas, Chincheros, Cotabambas y Grau. Los camélidos se encuentran en las provincias de Aymaraes, y Antabamba fundamentalmente, entre los 3800 a 4000 m.s.n.m.

4.1.4.3 Recursos Hídricos

El drenaje hidrográfico en el territorio de Apurímac tiene una orientación general de Sur a Norte y todos sus ríos convergen a la cuenca del río Apurímac, al que dan sus aguas por la margen izquierda, dando origen el Valle del Río Apurímac, una de las más profundas depresiones del continente americano. Este desnivel explica su variedad de climas, desde los tropicales en las profundidades del valle hasta la frigidez de las cumbres nevadas.

La distribución de aguas en la región es muy heterogénea, pues a pesar de que el potencial hidrográfico de Apurímac es abundante y diverso, existen bolsones de aridez por razones orográficas, lo cual determina que en algunos valles el agua sea un recurso insuficiente.

El conjunto de sistemas hidrográficos es de suma importancia para el desarrollo socioeconómico y el desarrollo agropecuario a través de sistemas de irrigación y criaderos de peces entre otros. Además, los altos grados de desnivel procuran una alta capacidad de hidroenergía, que sólo es aprovechada por pequeñas mini centrales hidroeléctricas. El sistema orográfico de la Región Apurímac está conformado por tres cuencas hidrográficas: cuenca del río Apurímac, cuenca del río Pachachaca y cuenca del río Pampas.

- **Reserva Hídrica.-** La reserva hídrica anual regional es de 6662 millones de m³, siendo las provincias de Andahuaylas, Antabamba y Aymaraes las que disponen de una mayor reserva anual (entre 1100 y 1400 millones de m³) y la provincia de Chincheros la que dispone de una menor reserva (300 millones de m³).

En época de sequía disminuyen sensiblemente el volumen de las lagunas y de los bofedales. En consecuencia, baja el caudal de los ríos y se secan un número importante de manantes, lo que provoca los siguientes problemas:

- Escasez de agua para consumo humano, lo cual provoca problemas de calidad del agua y enfermedades en la población;
- Escasez de agua para el riego, lo que provoca una disminución de la producción y/o plagas en los cultivos;
- Disminución de la calidad de los pastos, lo cual provoca enfermedades en el ganado y muerte de animales.

Lamentablemente, no existe a nivel de Apurímac un sistema de información medioambiental para realizar un seguimiento hidrológico.

- **Usos del Agua.-** Los usos principales del agua en la región Apurímac, son los usos doméstico y agropecuario. También están presentes el uso industrial y el uso minero, pero no se dispone de datos acerca de estos sectores.

El sector industrial está poco desarrollado en la región y tiene poca incidencia en la cantidad de agua consumida.

En la actualidad, la mayoría de los proyectos mineros de la región Apurímac se encuentran en fase de exploración, y según la Dirección Regional de Energía y Minas no consumen mucha agua. Sin embargo, este sector va a tomar importancia cuando estos proyectos entren en fase de explotación (proyecto de Las Bambas, por ejemplo).

A nivel nacional, el sector minero no es un gran consumidor de agua en términos cuantitativos (2%). Sin embargo, la minería ha ocasionado problemas de contaminación y degradación de la calidad del recurso hídrico.

4.2 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

El Plan de Preparativos para Emergencias de la Región Apurímac, orientará las labores de fortalecimiento de capacidades para la ejecución de acciones coordinadas y articuladas de los Gobiernos Locales, Organismos de Primera Respuesta, Instituciones Públicas, Privadas, así como de las Gerencias y Direcciones del Gobierno Regional frente a la presencia de peligro inminente o la ocurrencia de emergencias o desastres.

Las actividades de Preparación que se programarán en el presente Plan, deberán ser ejecutadas por los diferentes sectores de Gobierno, así como los Gobiernos Locales.:

Para alcanzar los Objetivos propuestos en el presente Plan se han identificado los siguientes lineamientos estratégicos:

4.2.1 Planeamiento

Formular y actualizar permanentemente, en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el planeamiento de la Preparación, la Respuesta y la Rehabilitación, en los diferentes niveles de gobierno.

Promover la elaboración y aprobación de los planes estipulados en la Ley del SINAGERD en las Provincias, Distritos y sectores de la Región Apurímac tales como:

- Actualización y Aprobación de Plan de Operaciones de Emergencia Regional
- Elaboración de Planes de Contingencia ante escenarios específicos según el diagnóstico de riesgo regional
- Asesoría en la elaboración de Planes de Operaciones de Emergencia, Preparativos ante desastres y Contingencia en las Provincias de la Región Apurímac.
- Asesoría en la elaboración de planes de seguridad y evacuación a los diferentes sectores de la Región.

4.2.2 Desarrollo de Capacidades para la Respuesta

Promover el desarrollo y fortalecimiento de capacidades humanas, organizacionales, técnicas y de investigación en todos los niveles de gobierno, entidades privadas y la población, así como equipamiento para una respuesta eficiente y eficaz en situación de emergencias y desastre

- Promover la organización de Grupo de trabajo y plataformas de defensa civil en el nivel regional y en los gobiernos locales.
- Promover la organización de Plataformas de Defensa Civil en el nivel Regional y Gobiernos Locales.
- Promover la organización de Grupos de Intervención Rápida para Emergencias y Desastres en el nivel Regional.
- Promover la ejecución de cursos y talleres de manejo de herramientas técnicas para la atención de emergencias
- Promover la institución de Centros de Operaciones de Emergencias en todos los niveles de gobierno

4.2.3 Gestión de Recursos para la Respuesta

Fortalecer, en el ámbito regional y local, la gestión de recursos tanto de infraestructura como de ayuda humanitaria obtenidos mediante fondos públicos, de la movilización nacional y de la cooperación internacional

- Solicitar el apoyo de las empresas privadas para que, luego de despertar su interés, identifiquen su participación y apoyo en la implementación del Plan de Preparación ante Emergencias, tanto a nivel regional como local.

- Establecer y apoyar que los representantes de sectores públicos a nivel regional, involucrados apoyen en la implementación del Plan de Preparación ante Emergencias que incluyan en su quehacer institucional las metas contempladas dentro del mismo, a través del diseño de sus propuestas y proyectos, del desarrollo de sus Planes Estratégicos Institucionales y sus respectivos Planes Operativos Anuales.
- Gestionar ante el MEF el soporte financiero a fin que las tareas establecidas en el presente plan sean financiadas para su cumplimiento.
- Gestionar la obtención de apoyo directo de algunos organismos internacionales del sistema de Naciones Unidas y Organismos No Gubernamentales.- ONGS para la implementación del Plan de Preparación, tanto a nivel regional como local.
- Difundir la propuesta y propiciar que, todos los donantes y organismos internacionales se interesen en esta propuesta y vean la importancia de impulsar el Plan de Preparación como soporte y punto de referencia al fortalecimiento de capacidades a nivel regional.
- Promover y apoyar la implementación del Plan de Preparación a nivel Regional y Local, estableciendo y apoyando a que los gobiernos locales y demás organismos e instituciones que intervienen en el desarrollo local, utilicen y reconozcan el proceso de preparación como el soporte conceptual e instrumental para incluir e incorporar la gestión de riesgos en sus propuestas, programas y planes de desarrollo.

4.2.4 Monitoreo y Alerta Temprana

La alerta temprana es parte de los proceso de preparación y de respuesta.

Para la preparación consiste en recibir información, analizar y actuar organizadamente sobre la base de sistemas de vigilancia y monitoreo de peligros y en establecer y desarrollar las acciones y capacidades locales para actuar con autonomía y resiliencia.

Establecer normas de conducta y nivel de organización, planes de Operaciones y de Contingencia, requiriendo programas de preparación frente a eventos adversos, liderados por las autoridades respectivas, debiendo conocer las rutas de evacuación y zonas de seguridad

La región Apurímac está expuesta a peligros por Deslizamientos, Huaycos e Inundaciones hace necesario que en los ámbitos vulnerables a estos peligros se hace necesario diseñar e implementar Sistemas de Alerta Temprana.

4.2.5 Información Pública y Sensibilización

Desarrollar y fortalecer medios de comunicación y difusión en el ámbito regional y local para que la autoridades, funcionarios y la población conozcan los riesgos existentes y las medidas adecuadas para una respuesta óptima

Para cumplir con este lineamiento, es primordial la planificación de la comunicación y la gestión apropiada de la información, como punto de partida para decidir qué y cómo se va a comunicar, hacia quiénes se dirigen los mensajes, a través de qué medios y en qué contexto. En ese sentido es importante partir de que:

- "La comunicación para la prevención es un proceso muy complejo que requiere la acción conjunta de muchos profesionales de muy diversas disciplinas, donde el profesional en comunicación es un eje clave para facilitar el acceso de la población a la información básica. No solo sobre medidas inmediatas posteriores a los eventos, sino desde mucho antes, para consolidar los sitios inestables y persuadir a la población de reducir los niveles de riesgo que están dispuestos a aceptar. Se requiere un amplio apoyo a los programas más innovadores y divulgar las experiencias exitosas enfatizando en ellas el rol que tienen los propios pobladores, quienes en última instancia son las víctimas y los que más acciones pueden generar para evitar una emergencia."

Para desarrollar un acertado proceso de información pública y sensibilización, es preciso iniciar por la:

Planificación de la comunicación y gestión de la información: La planificación de la comunicación requiere conocer bien el entorno y las necesidades de información tanto de la población como de las instituciones y autoridades involucradas en la gestión del riesgo. Es decir, para un adecuado proceso de información y sensibilización se debe desarrollar un estudio o diagnóstico comunicacional del entorno, en este caso en la Región Apurímac, este procedimiento nos permitirá desarrollar estrategias acertadas para un manejo sólido del tema, lo que permitirá optimizar recursos y mejorar la calidad y la organización del trabajo en una situación de emergencia o desastre.

La sensibilización está íntimamente ligada al papel del sector comunicativo, que debe centrarse principalmente en proporcionar información que ayude a prepararse a la población, explicando el significado de los hechos y ofreciendo al público información amplia sobre los riesgos, la prevención y reducción de los desastres.

Algunas recomendaciones para el sector comunicación en el contexto de preparación ante desastres:

1. **Difundir conocimientos** científicos y tecnológicos de los peligros, as vulnerabilidades y riesgos. Los avances científicos y tecnológicos permiten pronosticar fenómenos naturales. Los medios masivos pueden tener un papel fundamental en la prevención y en la fase de alerta temprana mediante la publicación de mensajes educativos que lleguen a grandes grupos de personas a través de la radio, televisión y periódicos.
2. **Incorporarse** a los programas de **planificación** y corresponsalía interinstitucional con sectores de inequívoca competencia en estas aéreas.

3. Incorporar tanto a los **medios masivos** como los **alternativos** para lograr los objetivos, a los que deben sumarse también las instituciones académicas y gremiales de comunicación.
4. La comunicación social, por el acceso que tiene a públicos masivos, debe convertirse en factor fundamental de una **cultura de prevención** y aunada a las instituciones educativas puede fomentar la **capacitación individual y colectiva**. El papel de la comunicación en estos procesos alude a la intermediación entre expertos, gobierno y comunidad para hacer accesible a la población el conocimiento de los riesgos.
5. El sector comunicación debe estar revestido de capacitación y educación integral y debe practicar procesos de **participación de la comunidad** para generar procesos de comunicación social y no solamente de información.
6. Para **evitar desinformación** y **abuso** en la función informativa y comunicacional es necesario elaborar un **código de comportamiento ético** de los comunicadores en momentos de desastre. (Salazar, 1999)

4.3 Niveles de Emergencia y Capacidad de Respuesta

La tipificación de la atención de emergencias por medio de niveles, permite identificar la capacidad de respuesta para atender las emergencias y desastres, clasificándose en 5 niveles

- **Nivel 1:** alcance local: emergencias atendidas por la capacidad de respuesta de las municipalidades distritales con sus propios recursos.
- **Nivel 2:** alcance local: comprenden aquellas situaciones de emergencias en las que la capacidad de respuesta distrital y sus recursos fueron superados, interviniendo las capacidades de respuestas y recursos provinciales para complementar la atención de las emergencias
- **Nivel 3:** alcance regional: comprende aquellas situaciones de emergencias que sobrepasaron la capacidad de respuesta y recursos provinciales o que implica la afectación de diferentes provincias, para lo cual es necesaria la intervención de la capacidad de respuesta y recursos de nivel regional.
- **Nivel 4:** Intervención del gobierno nacional: comprende aquellos niveles de impacto de desastres, que superan la capacidad de respuesta regional y sustentan la declaratoria de estado de emergencia. En este caso, interviene el gobierno nacional con los recursos nacionales disponibles y la coordinación del INDECI.
- **Nivel 5:** De gran magnitud: comprende aquellos niveles impactos de desastres, cuya magnitud o circunstancias afecten la vida de la nación, y supere o pueda superar la capacidad de respuesta del país y sustentan la declaratoria de estado de emergencia nacional. Interviene el gobierno nacional con los recursos nacionales disponibles, y de ser necesario, con el apoyo de la ayuda internacional. En este caso, el INDECI coordina y conduce las operaciones de respuesta y rehabilitación.

ESCENARIOS DE RIESGO EN LA REGIÓN



5.1 SUPUESTO E HIPÓTESIS

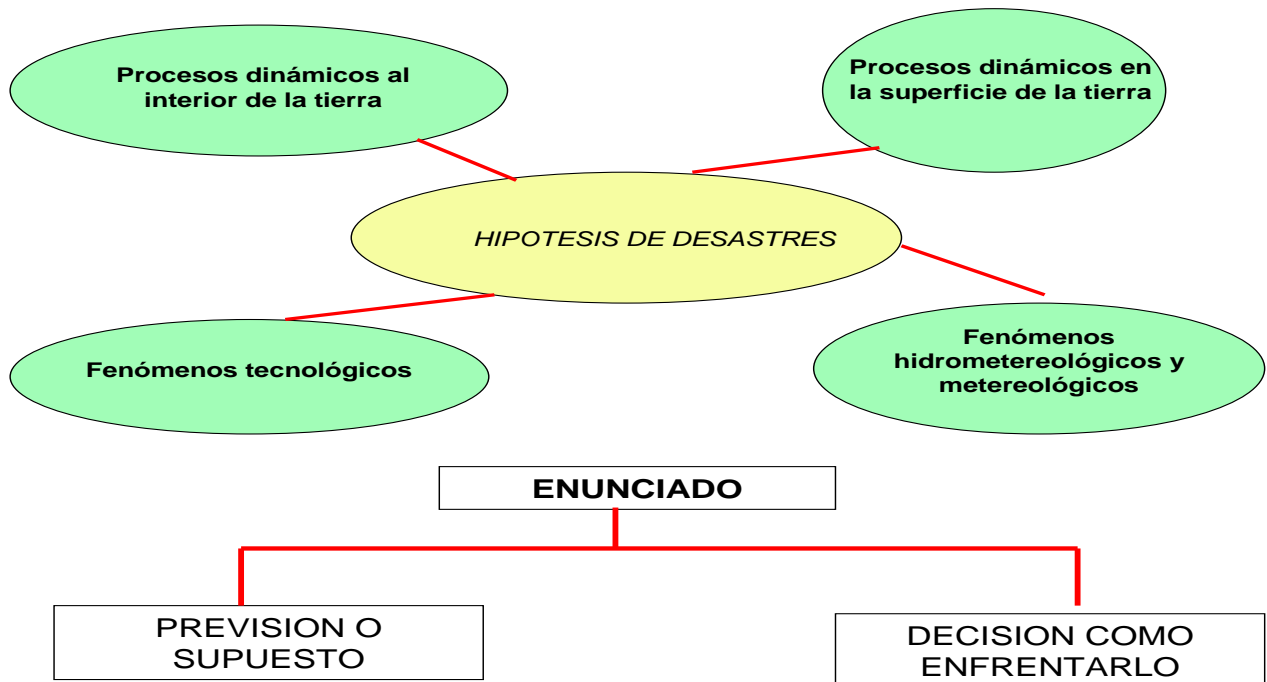
Los supuestos corresponden a aquellos peligros naturales o inducidos por el hombre, considerados en la “**Hipótesis de Desastres**” que tienen una razonable probabilidad de ocurrencia en la Región Apurímac. La información relacionada al diagnóstico de riesgos (peligros y vulnerabilidades), se encuentra descritos en el Anexo 1.

5.1.1 Hipótesis

“Que se presenten los peligros naturales y/o tecnológicos y que por su magnitud y características, puedan generar daños a la vida, al patrimonio y/o al medio ambiente”, que se indican en el Anexo 1.

5.1.2 Hipótesis de Desastres

Para el diseño del Plan de Preparación ante Emergencia Regional del Apurímac, se recurre a la revisión de la casuística y el conocimiento de los peligros y desastres que se presentan en la Región, lo que permitirá el planteamiento de la Hipótesis de Desastres, siguiendo el proceso que se grafica a continuación:



La “**Hipótesis de Desastres**” corresponde a la realidad de la Región Apurímac a fin de establecer las acciones de Preparación, Respuesta y Rehabilitación sobre la base de las fuerzas (personal) y medios de instituciones públicas y privadas organizadas en los Grupos de Trabajo para la GRD y las Plataformas de Defensa Civil, así como de los medios con los que se cuenta y la preparación de la misma.

Para el proceso de elaboración de las hipótesis de desastre se están considerando los diferentes peligros y vulnerabilidades existentes en la Región, todos ellos configuran Escenarios de Riesgo que permite calcular los daños que podrían generarse al ocurrir un evento adverso que puede impactar sobre los elementos vulnerables expuestos.

En vista a que el presente plan es operativo (Gestión Reactiva) no se programaran acciones de Gestión Prospectiva (Prevención del Riesgo) ni Gestión Correctiva (Reducción del Riesgo) correspondiendo estas acciones a otros planes específicos (según la ley 29664).

5.2 ESCENARIOS DE RIESGO PROBABLES EN LA REGIÓN APURIMAC

El riesgo es la probabilidad de que la población y sus medios de vida resulten con daños materiales, económicos, físicos, psicológicos, ambientales, etc. y pérdidas, a consecuencia de la interacción de un Peligro (puede ser natural, socio natural o inducido por el hombre) con las condiciones de Vulnerabilidad de los elementos expuestos.

$$\text{Riesgo} = \text{Peligro} \Rightarrow \text{Vulnerabilidad}$$

5.2.1 ESCENARIO DE RIESGO POR SISMOS

Que a consecuencia de un Sismo de gran magnitud (6.8 en la escala de Richter), con un epicentro a 35 kms al Sureste, Cuyo hipocentro se ha localizado a 72 Km. de profundidad, ubicado al sur oeste de la provincia de Antabamba.

Por ser los sismos un peligro importante que afectaría a la Región Apurímac y que podría afectar a todos sus Provincias, es que se ha desarrollado los escenarios de riesgo ante fenómenos de origen geológico.

- En base a la Identificación del peligro, análisis de la vulnerabilidad y la evaluación de los niveles de riesgo, se formulan los escenarios de riesgo.

Por tanto, ante la probabilidad de un Sismo se han considerado los siguientes posibles daños que se presentarían, los mismos que tienen relación directa cuando ocurre un desastre:

- Muertes y daños personales por el colapso parcial o total de las edificaciones de Adobe siendo las de mayor gravedad las que presentan deficiencias constructivas, mala ubicación; con la consecuente fragmentación y alteración psicosocial de los núcleos familiares.

- Daños en las viviendas de material noble construidas con baja o escasa asesoría técnica y por estar ubicadas en zonas inestables.
- Fallas estructurales en la distribución de las redes de agua potable, alcantarillado y drenajes.
- Daños y posibles colapsos en locales públicos como Escuelas, Puesto de Salud, iglesias y otros.
- Afectación en las vías de acceso de la región por deslizamiento de rocas y otros.

Al respecto es importante mencionar que de no superarse los factores de fragilidad, exposición y resiliencia que definen los niveles de vulnerabilidad de los diferentes componentes urbanos, los escenarios de riesgo frente sismos de gran magnitud se presentarían considerablemente amplificados; afectando el desenvolvimiento de las actividades sociales económicas y de servicios en la región y su entorno inmediato.

5.2.2 ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

Los eventos geodinámicos considerados como movimientos en masa e inundaciones, identificados en esta región, son los siguientes:

5.2.2.1 Huaycos

Los flujos de lodo o detritos, más conocidos en el Perú como huaycos, son fenómenos muy frecuentes y localizados en zonas intermedias y bajas de los Andes, en ambas vertientes.

Consiste en una descarga relativamente violenta y turbulenta de una masa de agua, sedimentos, rocas de diverso tamaño y en algunos casos, vegetación, que se desplaza, sea a lo largo de una quebrada seca o en un río de pendiente pronunciada. Su inicio está determinado por intensas precipitaciones que llegan a saturar las partes altas o medias de una cuenca o vaso receptor. En algunos casos, su detonante es la ruptura de diques, luego de haberse producido deslizamientos o derrumbes que embalsan al río.

El grado de peligrosidad de un huayco va depender de la intensidad y duración de la precipitación pluvial, el volumen de material suelo acumulado o incorporado al sistema de drenaje de cauces secundarios y principal y finalmente la pendiente de la zona de transporte y descarga de esta cuenca.

En Apurímac, hay varias zonas en las que se presenta este tipo de fenómeno, como por ejemplo en las grandes quebradas que son cortadas por la carretera en el tramo entre puente Cuyac y el poblado de Curahuasi o la que atraviesa la ciudad de Andahuaylas. El huayco más grande es el que baja por la denominada Quebrada Honda, por las víctimas que ha cobrado en años anteriores. Recientemente se ha construido un puente en curva, que ha reducido parcialmente el riesgo.

5.2.2.2 Derrumbes

Este tipo de fenómeno de movimiento en masa, consiste en el brusco desplome parcial de un talud o escarpa. Se presenta como un repentino colapso de una porción significativa de material de cobertura del manto rocoso, también denominado depósito residual, al perder su cohesión interna, ya sea por saturación (presencia de agua) o efecto de un movimiento sísmico u otro agente externo (incluida la acción humana).

En Apurímac, este tipo de evento se produce en distintas zonas del territorio, aunque de diferentes características, según el piso ecológico y la geomorfología de la zona. Por ejemplo en la vía entre Abancay y Andahuaylas, frecuentemente se ve interrumpida por derrumbes de laderas inestables, sobre esta carretera.

5.2.2.3 Deslizamientos

Se constituye, junto a las inundaciones, como uno de los fenómenos más comunes de geodinámica externa en la zona andina.

Se comprende como un desplazamiento masivo de una porción significativa de suelo o ladera, siguiendo un determinado plano de falla, pudiendo ser éste plano o cilíndrico.

A lo largo de la región Apurímac, todas las provincias presentan este tipo de fenómenos, cuyos factores de desencadenamiento han sido muy estudiados, pero las medidas para mitigarlos son escasamente implementadas.

El caso más relevante se produce en el último tramo de 30 km de la carretera Cusco – Abancay. Los deslizamientos y derrumbes afectan la base de esta vía asfaltada, constituyendo un grave peligro para el transporte terrestre.

5.2.2.4 Inundaciones

La inundación, aunque no puede ser identificada como un fenómeno de movimientos en masa, sin embargo, siendo un producto del desborde de ríos o lagunas, luego de lluvias intensas en toda una cuenca, está muy vinculada a los mismos factores climáticos que desencadenan los demás eventos de geodinámica externa. Otro tipo de inundación es el que se da como resultado directo de intensas precipitaciones pluviales que, al caer en zonas urbanas llanas o cultivos, generan gran acumulación de agua, por empozamiento.

Este fenómeno de geodinámica externa puede también ser resultado de otro evento, como por ejemplo, un aluvión, ya que éste, al descargar gran cantidad de sedimentos a un río, producirá su

colmatación y lo embalsará. La ruptura del dique natural formado por el aluvión o huaycos, determinará una gran inundación sobre los poblados río abajo.

Las zonas más propensas a las inundaciones son las que tienen cursos de agua de escasa profundidad, o se encuentran estrechados por la acción humana. Estos puntos serán de probable inundación, en época de avenida estacional.

5.2.2.5 Reptación de Suelos

Es un fenómeno poco frecuente y de tipo lento, de tal forma que puede pasar inadvertido durante cierto tiempo. Consiste en el desplazamiento horizontal de una porción grande de un suelo, sin poder identificarse una superficie de falla. Puede ser de tipo estacional y por ende ligada a cambios climáticos o humedecimiento persistente del suelo o de tipo verdadero, cuando el desplazamiento es continuo en el tiempo.

La reptación puede cubrir extensas áreas, incluyendo centros poblados en su interior.

CUADRO: EVENTOS OCURRIDOS POR LLUVIAS INTENSAS EN LA REGIÓN APURIMAC

Provincia	Distrito	Evento				
		Inundaciones	Derrumbes	Huaycos	Deslizamiento	Reptación de Suelos
ABANCAY	Abancay	■	■	■	■	■
	Chacoche			■		
	Circa	■		■	■	
	Curahuasi	■	■	■	■	
	Huanipaca	■		■	■	
	Lambrama		■	■		
	Pichirhua	■	■	■	■	
	Tamburco	■		■	■	
	ANDAHUAYLAS	Andahuaylas	■	■	■	■
Andarapa		■		■	■	
Chiara		■			■	
Huancarama		■			■	
Huancaray		■			■	
Huayna		■			■	
Kaquiabamba				■		
Kishuara		■	■		■	
Pacobamba		■	■		■	
Pacucha		■				

	San Antonio de Cachi	Green			Red	
	San Jerónimo	Green	Yellow		Red	
	San Miguel de Chaccrampa	Green				
	Santa María de Chicmo	Green			Red	
	Talavera	Green	Yellow		Red	
	Tumay Huaraca	Green			Red	
	Turpo	Green				
ANTABAMBA	Antabamba	Green	Yellow	Brown		
	Huaquirca		Yellow	Brown		
	Juan Espinoza Medrano			Brown	Red	
	Oropesa	Green	Yellow		Red	
	Sabaino				Red	
AYMARAES	Chalhuanca	Green		Brown	Red	
	Cotaruse	Green				
	Huayllo	Green			Red	
	Justo Apu Sahuaraura	Green	Yellow		Red	
	Lucre	Green	Yellow		Red	
	San Juan de Chacña	Green				
	Sañayca	Green			Red	
	Tapairihua			Brown	Red	
	Tintay	Green				
	Toraya	Green				
	CHINCHEROS	Chincheros	Green			Red
Anco-Huayllo		Green			Red	
Cocharcas		Green			Red	
Huaccana			Yellow	Brown	Red	
Ocobamba		Green	Yellow	Brown	Red	
Ongoy		Green	Yellow	Brown	Red	
Uranmarca		Green				
COTABAMBAS	Tambobamba	Green		Brown	Red	
	Cotabambas	Green			Red	
	Chalhuahuacho	Green				
	Haqira		Yellow	Brown	Red	
	Mara		Yellow	Brown		
GRAU	Chuquibambilla	Green	Yellow	Brown	Red	
	Curasco	Green		Brown	Red	
	Curpahuasi	Green	Yellow	Brown		
	Huayllati		Yellow	Brown	Red	
	Mariscal Gamarra	Green	Yellow	Brown		
	Mamara	Green		Brown		
	Pataipampa	Green		Brown	Red	
	Progreso	Green		Brown		
	Vilcabamba	Green			Red	

Fuente: SINPAD 2003 al 2013

ORGANIZACIÓN PARA LA GESTIÓN REACTIVA

6

6.1 ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN REACTIVA EN LA REGIÓN APRUÍMAC

La Gestión Reactiva, como componente de la Gestión del Riesgo de Desastres, es el conjunto de acciones y medidas que se planifican y realizan con el objetivo de atender el riesgo residual, que no pudo eliminarse ni reducirse totalmente.

Estas medidas están destinadas a afrontar ya sea un peligro inminente o la materialización del riesgo, realizando una adecuada y oportuna atención de las personas afectadas y damnificadas, así como la rehabilitación de los servicios básicos esenciales.

La Gestión Reactiva comprende desarrollar tres procesos:

- a) **Preparación.-** Está constituida por el conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones regionales y locales encargadas de la atención y socorro, establecimiento y operación de la red nacional de alerta temprana y de gestión de recursos, entre otros, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente, a fin de procurar una óptima respuesta en todos los niveles de gobierno y de la sociedad.
- b) **Respuesta.-** Como parte integrante de la Gestión del Riesgo de Desastres, está constituida por el conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo
- c) **Rehabilitación.-** El proceso de Rehabilitación es el conjunto de acciones conducentes al restablecimiento de los servicios públicos básicos indispensables e inicio de la reparación del daño físico, ambiental, social y económico en la zona afectada por una emergencia o desastre. Se constituye en el puente entre el proceso de respuesta y el proceso de reconstrucción.

En la Región Apurímac, la ejecución de los procesos enmarcados en el componente de la Gestión Reactiva se desarrollan a través del Centro de Operaciones de Emergencia Regional, con la intervención de los funcionarios del Gobierno Regional organizados en el Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, así como de las Instituciones Públicas, Privadas, Organizaciones sociales, Organismos No Gubernamentales y de Primera Respuesta, organizados en la Plataforma de Defensa Civil Regional.

6.1.1 El Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional

El Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres de la Región Apurímac, es un espacio interno de articulación para la formulación de normas y planes, evaluación y organización de los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en la Región.

El Grupo de Trabajo para la GRD coordina y articula la Gestión Prospectiva, Correctiva y Reactiva en el marco del SINAGERD. Esta Presidido por el

Presidente Regional de Apurímac y está integrado por los Gerentes del Gobierno Regional y por el Director Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil.

El Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo en la Región del Apurímac está conformado por los siguientes miembros:

- *El Presidente del Gobierno Regional de Apurímac, quien lo preside*
- *El Gerente General Regional del Gobierno Regional de Apurímac*
- *El Gerente Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, quién actúa como Secretario Técnico.*
- *El Gerente Regional de Desarrollo Económico*
- *El Gerente Regional de Desarrollo Social*
- *El Gerente Regional de Infraestructura*
- *El Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente*
- *El Director Regional de Administración*
- *El Director Regional de Cooperación Técnica Internacional*
- *El Director Regional de Asesoría Legal*
- *El Director Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil*

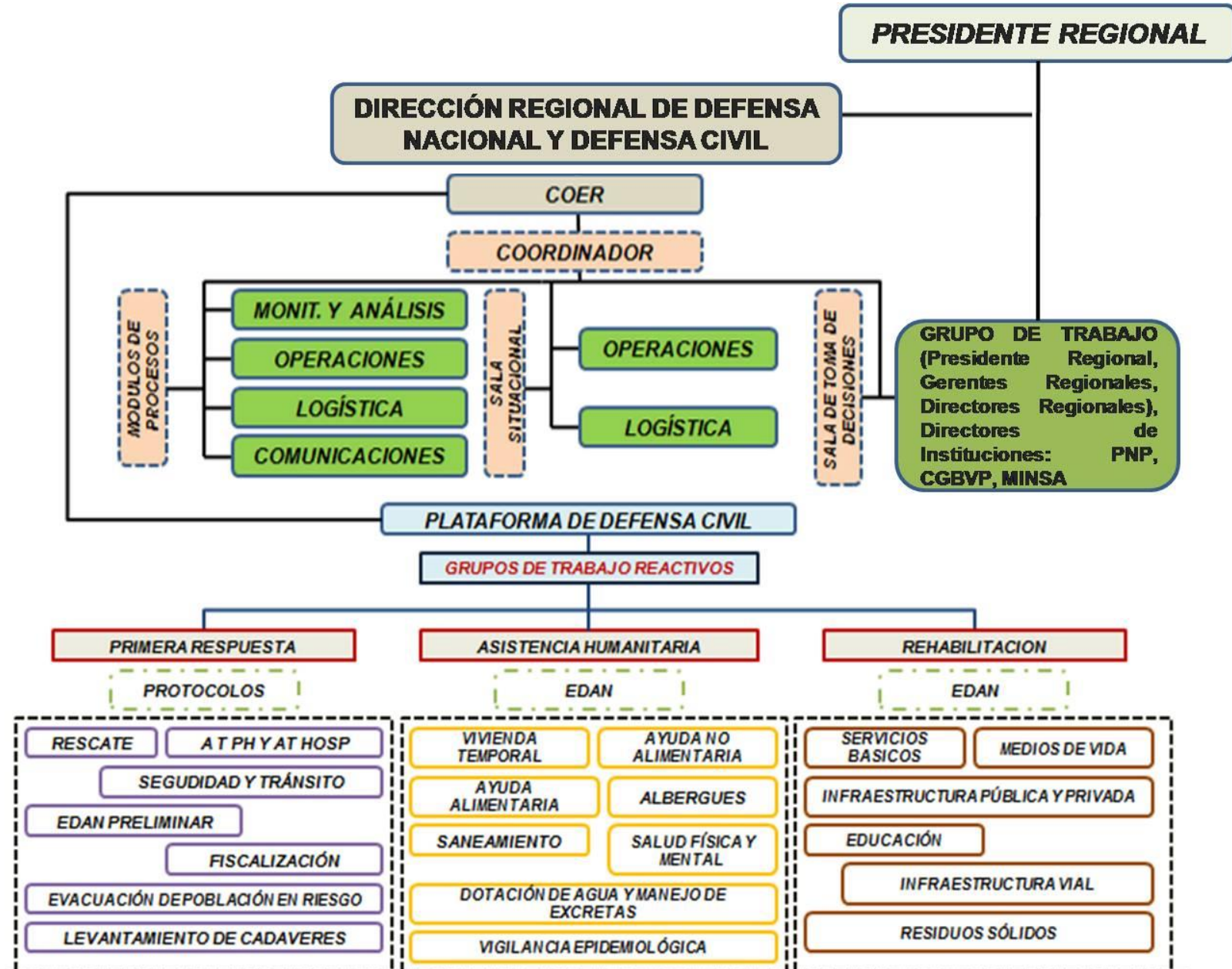
6.1.2 La Plataforma de Defensa Civil Regional

La Plataforma de Defensa Civil Regional 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.

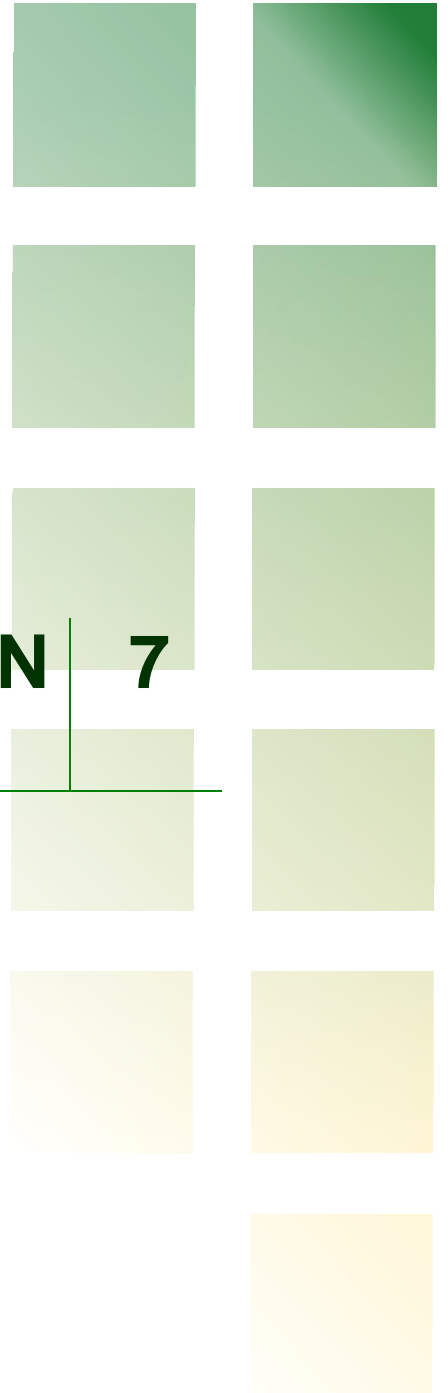
La Plataforma está presidida por el Presidente del Gobierno Regional de Apurímac y está integrada por las Instituciones públicas, privadas, organismos no gubernamentales y de primera respuesta, así como de las organizaciones sociales de la región, como se detalla:

- *El Presidente del Gobierno Regional de Apurímac, quien lo preside*
- *El Director Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil, quien actúa como Secretario Técnico*
- *El Director Regional Sectorial de Salud*
- *El Director Regional Sectorial de Agricultura*
- *El Director Regional Sectorial de Transportes y Comunicaciones*
- *El Director Regional Sectorial de Educación*
- *El Director Regional Sectorial de Vivienda y Construcción*
- *El Director Regional Sectorial PRODUCE*
- *El Director Regional Sectorial de Trabajo y Promoción del Empleo*
- *El Director del Proyecto Especial Mariño*
- *El Obispo de Abancay*
- *El Director de la DITERPOL*
- *El Comandante Departamental del CGBVP*
- *El Director de Caritas*
- *Directores de Organismos no Gubernamentales – ONG de la Región*
- *El Director Regional de EsSalud*

ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN REACTIVA EN LA REGIÓN APURIMAC



PLAN DE PREPARACION | 7 ANTE EMERGENCIAS



7.1 ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN PARA LA EMERGENCIA

Las actividades de Preparación se desarrollan a fin de Fortalecer la capacidad operativa de los organismos del SIREDECI Apurímac y las instituciones que forman parte del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres, de la Plataforma de Defensa Civil de la Región, de los Gobiernos Locales y de la población, implementando acciones con el propósito de elevar los niveles de resiliencia de la población sujeta al impacto de eventos potencialmente peligrosos identificados en la Región (Geodinámica interna y externa, eventos hidrometeorológicos y meteorológicos, así como de eventos antrópicos).

Tomando en cuenta los Escenarios de Riesgo identificados en la Región Apurímac, las acciones de Preparación a promoverse en el ámbito regional serán las de: Planeamiento, Desarrollo de Capacidades para la Respuesta, Gestión de Recursos para la Respuesta, Monitoreo y Alerta Temprana, Información Pública Sensibilización, descritas en la matriz siguiente:

MATRIZ DE ACTIVIDADES DE PREPARATIVOS EN LA REGIÓN APURÍMAC

Nº	Actividades a Desarrollar	Público Objetivo	Responsables
1	Planeamiento		
1.1	Promover la formulación de los Planes de Trabajo de los miembros del Sistema Regional de Defensa Civil de Apurímac.	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo de Trabajo para la GRD Regional. - Plataforma de Defensa Civil Regional. - Centro de Operaciones de Emergencias Regional – COER. 	
1.2	Asesorar en la formulación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de la Región Apurímac	- Gobierno Regional de Apurímac	
1.3	Promover la formulación de Planes de Preparación en los gobiernos locales del nivel Provincial.	- Municipalidades Provinciales de Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau.	
1.4	Promover la actualización y/o formulación de Planes de Operaciones de Emergencias – POE	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Regional de Apurímac - Gobiernos Locales (Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau). 	
1.5	Promover la actualización y/o formulación de Planes de Contingencia por peligros identificados en el ámbito regional.		
	<i>Plan de Contingencias por eventos de Bajas Temperaturas</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Gobierno Regional de Apurímac - Gobiernos Locales (Abancay, Andahuaylas, Antabamba, 	

		Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau).	
	<i>Plan de Contingencias por Procesos al interior de la tierra (Sismos)</i>	- Gobierno Regional de Apurímac - Gobiernos Locales (Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau).	
	<i>Plan de Contingencias por Lluvias Intensa (Deslizamientos, Huaycos e Inundaciones)</i>	- Gobierno Regional de Apurímac - Gobiernos Locales (Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau).	
	<i>Plan de Contingencias por Incendios Forestales</i>	- Gobierno Regional de Apurímac - Gobiernos Locales (Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau).	
	<i>Otros peligros identificados</i>	- Gobierno Regional de Apurímac - Gobiernos Locales (Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau).	
2	Desarrollo de Capacidades para la Respuesta		
	Organización		
2.1	Organización de Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.	- Gobierno Regional de Apurímac - Direcciones Regionales Sectoriales	
2.2	Asesor en la Organización de Grupos de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres.	- Municipalidades Provinciales (Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau).	
2.3	Organización de Plataformas de Defensa Civil	- Gobierno Regional de Apurímac	
2.4	Asesorar en la Organización de Plataformas de Defensa Civil	- Gobiernos Locales (Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau).	
2.5	Organización del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades de la Región Apurímac.	- Funcionarios del Gobierno Regional - Funcionarios de las Direcciones Regionales Sectoriales - Funcionarios de la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil	
2.6	Organización del Grupo de Intervención Rápida para Emergencias y Desastres – GIRED de la Región Apurímac	- Funcionarios del Gobierno Regional - Funcionarios de las	

		Direcciones Regionales Sectoriales - Funcionarios de la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil	
2.7	Organizar la estructura interna del Centro de Operaciones de Emergencias Regional promoviendo su Institución en la estructura regional	- Funcionarios de la Dirección Regional de Defensa Nacional y Defensa Civil.	
2.8	Organización de la Red Regional de Alerta Temprana de Apurímac.	- Sistemas de Alerta Temprana ubicados en las provincias	
2.9	Asesorar en la Organización del Sistema de Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación.	- Sectores - Gobiernos Locales - Universidades - Instituciones Públicas, entre otros	
Capacitación			
2.10	Curso sobre conocimiento de las funciones de los miembros del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres	- Miembros del GT para la GRD del Gobierno Regional de Apurímac - Miembros del GT para la GRD de las Municipalidades Provinciales	
2.11	Curso sobre conocimiento de las funciones específicas de los miembros de la Plataforma de Defensa Civil y de los Organismos de Primera Respuesta.	- Miembros de la Plataforma de Defensa Civil Regional - Miembros de la Plataforma de Defensa Civil de las Provincias	
2.12	Curso de formación en administración de emergencias y el manejo de herramientas técnicas para la atención de emergencias.	- Miembros del Grupo de Intervención Rápida ante Emergencias y Desastres – GIRED	
2.13	<i>Curso EDAN</i>	- Miembros del Grupo de Trabajo para la GRD Regional y Locales, - Miembros de la Plataforma de Defensa Civil Regional y Locales - Miembros del Equipo Multidisciplinario de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN - Miembros de los Centros de Operaciones de Emergencias Regional y Local	
2.14	<i>Manejo del SINPAD</i>	- Miembros del Centro de Operaciones de Emergencias Regional – COER - Miembros de los Centros de Operaciones de Emergencias Local – COEL Provinciales	
2.15	<i>Proyecto ESFERA</i>	- Miembros del Grupo de Trabajo para la GRD Regional	

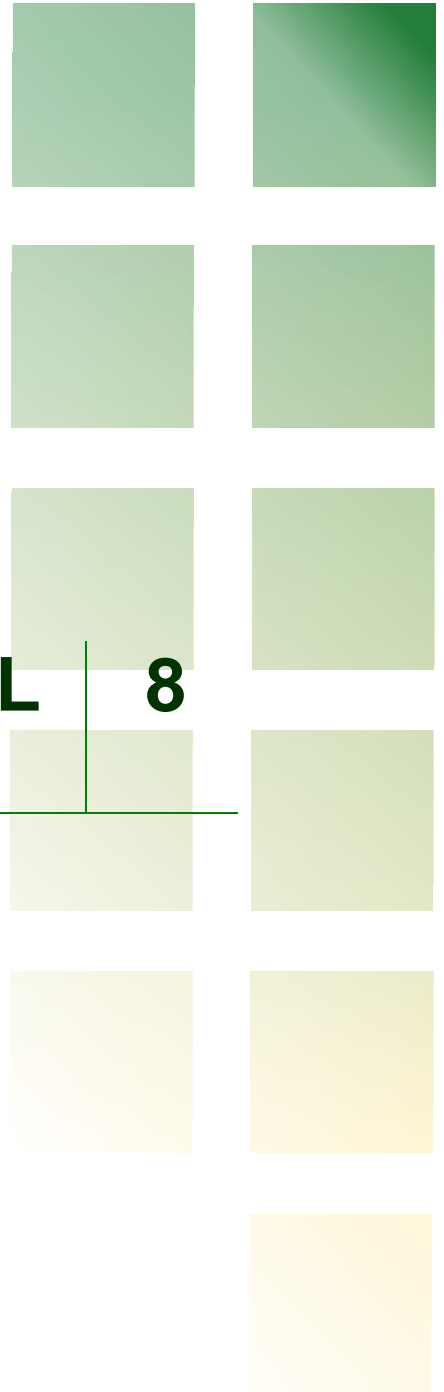
		<ul style="list-style-type: none"> y Locales, - Miembros de la Plataforma de Defensa Civil Regional y Locales - Miembros de los Centros de Operaciones de Emergencias Regional y Local 	
2.16	<i>Logística en Emergencias y LSS /SUMA Sistema de Manejo Integral de Suministros Humanitarios</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Miembros del Grupo de Trabajo para la GRD Regional y Locales, - Miembros de la Plataforma de Defensa Civil Regional y Locales - Miembros de los Centros de Operaciones de Emergencias Regional y Local 	
2.17	<i>Formulación de Fichas Técnicas de Actividad de Emergencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Miembros del Grupo de Trabajo para la GRD Regional y Locales, - Miembros de la Plataforma de Defensa Civil Regional y Locales 	
2.18	<i>Formulación de Fichas Técnicas de Proyectos de Inversión Pública de Emergencia</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Miembros del Grupo de Trabajo para la GRD Regional y Locales, - Miembros de la Plataforma de Defensa Civil Regional y Locales - Miembros de los Centros de Operaciones de Emergencias Regional y Local 	
2.19	<i>Soporte Básico de Vida</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Miembros de la Plataforma de Defensa Civil Regional y Locales 	
2.20	<i>Sistema de Comando de Incidentes - SCI</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Organismos de Primera Respuesta de los niveles Regional y Local 	
2.21	<i>Curso de formación para Instructores en el manejo de emergencias y Desastres - CPI</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sectores - Organismos de Primera Respuesta 	
2.22	<i>Capacitación de Brigadas Voluntarias en Emergencias y Rehabilitación</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sectores - Gobiernos Locales - Universidades - Instituciones Públicas, entre otros 	
2.23	Curso de Inspectores Técnicos de Seguridad en Defensa Civil.	<ul style="list-style-type: none"> - Postulantes según requisitos 	
	Equipamiento		
2.24	Equipar a los miembros del Grupo de Intervención Rápida para Emergencias y Desastres – GIRED y del Sistema EDAN de la Región Apurímac, para un mejor desplazamiento en caso de emergencias.		

2.25	Equipar a los miembros del Equipo Multidisciplinarios EDAN para el desarrollo de sus funciones		
2.26	Implementación de la Red de Comunicaciones Regional		
3	Gestión de Recursos para la Respuesta		
3.1	Formulación de Proyectos de Inversión para el Fortalecimiento de Capacidades para la Gestión Reactiva en los niveles provincial y distrital	- Gobierno Locales (Provincia y Distritos)	
3.2	Formulación de Proyecto de Inversión Pública para fortalecer las capacidades operativas y técnicas del Centro de Operaciones de Emergencias Regional y Centros de Operaciones de Emergencias Locales.	- Gobierno Regional - Gobiernos Locales (Provincia y Distritos)	
3.3	Gestionar presupuesto para el reabastecimiento del Almacén Regional, para las intervenciones del nivel 3		
3.4	Gestionar convenios de cooperación interinstitucional con ONG y/o organismos de Naciones Unidas para la implementación de acciones de Preparación en todos los niveles de Gobierno	- Gobierno Locales (Provincia y Distritos)	
4	Monitoreo y Alerta Temprana		
4.1	Diseño e Implementación de un Sistema de Alerta Temprana en una zona priorizada de la región Apurímac (SAT piloto)	- Zona Crítica priorizada según el Diagnóstico de Riesgo Regional	
	- Conocimiento del Riesgo - Monitoreo y Análisis - Comunicación y Difusión - Capacidad de Respuesta		
4.2	Brindar asesoría para que las provincias implementen Sistema de Alerta temprana ante peligros identificados, integrándolos a la Red de Alerta Temprana Regional	- Gobiernos Locales Provinciales	
5	Información Pública y Sensibilización		
5.1	Campaña de sensibilización por el día Internacional de la Tierra (Feria y Pasacalle)		
5.2	Campaña de sensibilización por el día de la Solidaridad Nacional (Feria y Pasacalle)		
5.3	Campaña de Sensibilización por el día internacional de la reducción de los desastres (Feria y Pasacalle)		
5.4	Elaboración de spots, cuñas radiales, afiches, volantes con normas de conducta ante diferentes peligros.		
5.5	Difusión de materiales educativos por		

	diferentes medios de la Región		
5.6	Promover campañas de sensibilización y educativas dirigidas a la población y a las Instituciones de la Región.		
5.7	Elaboración del Diseño para dar cumplimiento a los simulacros nacionales en toda la Región.		
5.8	Diseñar , Planificar y promover la ejecución de simulacros por peligros identificados a nivel regional		

IMPLEMENTACION DEL PLAN

8



8.1 PLAN OPERATIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS

Nº	Actividades a Desarrollar	PLAN OPERATIVO 2013																																																														
		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SETEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE																		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4											
1	Planeamiento																																																															
1.1	Promover la formulación de los Planes de Trabajo de los miembros del Sistema Regional de Defensa Civil de Apurímac.																																																															
1.2	Taller para la formulación del plan de trabajo del grupo de trabajo para la GRD Regional																																																															
	Taller para la formulación del plan de trabajo de la Plataforma de Defensa Civil Regional																																																															
	Elaboración de una propuesta técnica para la organización del COER y su institucionalización dentro de la estructura Regional																																																															
	Asesorar en la formulación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de la Región Apurímac																																																															
	Taller para la formulación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de la Región Apurímac																																																															

	Pautas para la organización interna del centro de operaciones de emergencia local de Abancay																																																	
2.8	Asesorar en la Organización del Sistema de Voluntariado en Emergencias y Rehabilitación.																																																	
	Elaboración de una Guía metodológica con los lineamientos para la conformación de Brigadas Voluntaria y su proceso de formación																																																	
	Capacitación																																																	
2.9	Curso sobre conocimiento de las funciones de los miembros del Grupo de Trabajo para la Gestión del Riesgo de Desastres																																																	
2.10	Curso sobre conocimiento de las funciones específicas de los miembros de la Plataforma de Defensa Civil y de los Organismos de Primera Respuesta.																																																	
2.11	Curso de formación en administración de emergencias y el manejo de herramientas técnicas para la atención de emergencias - GIRED.																																																	
2.12	Curso EDAN																																																	

3.4	Gestionar convenios de cooperación interinstitucional con ONG y/o organismos de Naciones Unidas para la implementación de acciones de Preparación en todos los niveles de Gobierno																																																												
4 Monitoreo y Alerta Temprana																																																													
4.1	Diseño e Implementación de un Sistema de Alerta Temprana en una zona priorizada de la región Apurímac (SAT piloto)																																																												
	- Conocimiento del Riesgo																											■	■																																
	- Monitoreo y Análisis																											■	■																																
	- Comunicación y Difusión																											■	■																																
	- Capacidad de Respuesta																											■	■	■																															
4.2	Brindar asesoría para que las provincias Implementen Sistema de Alerta temprana ante peligros identificados, integrándolos a la Red de Alerta Temprana Regional																																																												
5 Información Pública y Sensibilización																																																													
5.1	Campaña de sensibilización por el día Internacional de la Tierra (Feria y Pasacalle)																																																												
5.2	Campaña de sensibilización por el día de la Solidaridad Nacional (Feria y Pasacalle)																																																												

ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA

9

9.1 PERSONAL

Los funcionarios de las instituciones públicas y privadas que se encuentren en la región así como las organizaciones sociales de base de nivel regional participarán en la Plataforma de Defensa Civil Regional según la afinidad que tengan para cumplir las funciones establecidas para la Gestión Reactiva.

Para las labores de preparación para emergencias también asumirán las responsabilidades de capacitación según su especialidad

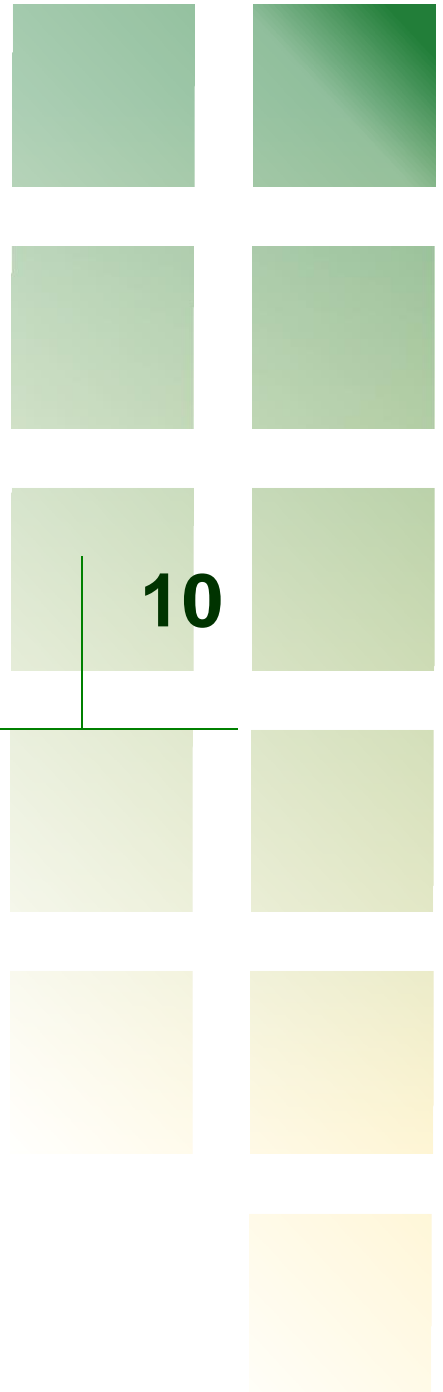
INVENTARIO DE CAPACITADORES EN LA REGIÓN APURÍMAC

N°	INSTITUCIÓN	CAPACITADORES												
		EDAN	LSS	Soprote Básico de Vida	Proyecto ESFERA	Formulación de Planes	COE	CPI	SCI	SINPAD	GIRED	Servicios de Voluntariado	Búsqueda y Rescate	Otras Capacitaciones

9.2 LOGÍSTICA

Los gastos que demande la implementación de las acciones de emergencia del presente Plan de Preparación ante Emergencias de la Región Apurímac, deberán ser cubiertos con el aporte de cada institución y Gobierno Regional, así como de Instituciones públicas y privadas de la región.

COSTOS Y FINANCIAMIENTO



PRESUPUESTO ANALÍTICO REGIONAL

PLIEGO : GOBIERNO REGIONAL APURÍMAC

UNIDAD ORGANICA: DIRECCIÓN REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL Y DEFENSA CIVIL

CG	CONCEPTO DEL GASTO DESCRIPCION	UNID DE MEDIDA	CANT	COSTO	FINANCIAMIENTO
1	Planeamiento			48,600.00	
	Plan de Trabajo para miembros del SIREDECI	Talleres	3	6,000.00	
	Formulación del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo		3	7,200.00	
	Promover formulación de Planes de Preparación Provinciales	Taller	1	3,200.00	
	Actualización del Plan de Operaciones de Emergencias Regional	Reunion es y talleres	3	6,400.00	
	Formulación de Planes de Contingencias por Peligros Identificados	Talleres y gabinete	4	15,800.00	
	Edición de los productos			10,000.00	
2	Desarrollo de Capacidades para la Respuesta			181,000.00	
	Actividades para la Organización	Reunion es y talleres	9	11,000.00	
	Actividades de capacitación	Cursos	13	100,000.00	
	Equipamiento			60,000.00	
	Edición de Productos			10,000.00	
3	Gestión de Recursos para la Respuesta			40,000.00	
	Formulación de PIP			30,000.00	
	Gestión de recursos y acciones			10,000.00	
4	Monitoreo y Alerta Temprana			265,000.00	
	Diseño e implementación de un SAT en una cuenca determinada			250,000.00	
	Asesoría para la implementación de SAT			15,000.00	
5	Información Pública y Sensibilización			141,000.00	

	Campañas de Sensibilización	Eventos	3	45,000.00	
	Elaboración de materiales informativos para difusión	Edición y difusión	varios	90,000.00	
	Diseños y ejecución de simulacros			6,000.00	
	Total Implementación Plan			675,600.00	
	Total Inversión Región				
	Total Inversión otros actores				
				675,600.00	

ANEXOS

11

ANEXO 1: CARACTERIZACIÓN DE LOS PELIGROS GEODIÁMICOS

1. DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PELIGROS GEODINÁMICOS EN LA REGIÓN

Los eventos geodinámicos considerados como movimientos en masa e inundaciones, identificados en esta región, son los siguientes:

1.1 Aluvión

Se denomina así al flujo de lodo y rocas, generado por el desprendimiento de un glaciar o nevado, que se desplaza por un río o quebrada seca. Por el gran volumen de la masa transportada, es capaz de sepultar pueblos enteros y generar grandes embalses, en los ríos donde alcanza a descargar.

En Apurímac, se producen aluviones en las quebradas que descienden del nevado Ampay (5,198 msnm). Como se aprecia en el anexo, ya se han estudiado eventos de esta naturaleza, sin embargo, no hay un mapa de zonificación frente a este tipo de amenaza para los centros poblados dentro la influencia del nevado.

Los aluviones son fenómenos muy ligados al cambio climático, ya que los nevados retroceden fragmentándose, con lo cual el desprendimiento de grandes bloques sobre diques de morrenas de antiguas avalanchas, desencadena estos procesos.

1.2 Caídas (Desprendimiento de rocas)

Este tipo de fenómeno ocurre cuando se separan y/o ruedan bloques rocosos de taludes empinados, sea como producto del humedecimiento de laderas generalmente por acción de precipitaciones pluviales o por otros eventos como los sismos.

La energía potencial contenida en las rocas sueltas depende de su masa y la altura a la que se encuentran respecto al lugar afectable. Al cambiar su estado de reposo, ésta se transforma en energía potencial, cuya fuerza y capacidad destructiva dependerá de la inclinación de la ladera sobre la que se desplaza y la distancia que recorrerá.

El daño que ocasione estará en función de las otras rocas que llegue a movilizar y de las obras y vidas interpuestas en su trayectoria. Por lo general, las rocas caen sobre vías de transporte como líneas férreas, carreteras, bloqueándolas o destrozándolas. Muchos de estos eventos, se explican por el corte y desestabilización de los cerros que ha producido el ser humano al construir estas obras. Se puede decir que, la intervención antrópica en la generación de este tipo fenómeno, es de primer orden.

En la región Apurímac son frecuentes los desprendimientos y rodadura de rocas, que ocasionan cuando menos el corte de carreteras. Existen zonas muy propensas a estos eventos, siendo destacables, las laderas de la vía Abancay-Chalhuanka, en las que se presentan periódicamente estos eventos, especialmente en época de lluvias (diciembre a marzo).

1.3 Caídas (Derrumbes)

Este tipo de fenómeno de movimiento en masa, consiste en el brusco desplome parcial de un talud o escarpa. Se presenta como un repentino colapso de una porción significativa de material de cobertura del manto rocoso, también denominado depósito residual, al perder su cohesión interna, ya sea por saturación (presencia de agua) o efecto de un movimiento sísmico u otro agente externo (incluida la acción humana).

En Apurímac, este tipo de evento se produce en distintas zonas del territorio, aunque de diferentes características, según el piso ecológico y la geomorfología de la zona. Por ejemplo en la vía entre Abancay y Andahuaylas, frecuentemente se ve interrumpida por derrumbes de laderas inestables, sobre esta carretera.

1.4 Deslizamiento

Se constituye, junto a las inundaciones, como uno de los fenómenos más comunes de geodinámica externa en la zona andina.

Se comprende como un desplazamiento masivo de una porción significativa de suelo o ladera, siguiendo un determinado plano de falla, pudiendo ser éste plano o cilíndrico.

A lo largo de la región Apurímac, todas las provincias presentan este tipo de fenómenos, cuyos factores de desencadenamiento han sido muy estudiados, pero las medidas para mitigarlos son escasamente implementadas.

El caso más relevante se produce en el último tramo de 30 km de la carretera Cusco – Abancay. Los deslizamientos y derrumbes afectan la base de esta vía asfaltada, constituyendo un grave peligro para el transporte terrestre.

1.5 Erosión de laderas

Es uno de los procesos de desgaste natural de la superficie de los cerros, consistente en el desprendimiento y transporte de material del suelo o la roca, por la acción directa de un agente físico, como puede ser el agua, el viento, el hielo o la acción humana. Esta acción generalmente es lenta pero persistente y determina el debilitamiento de la estabilidad de la ladera, y por lo tanto coadyuva a su colapso, sea como derrumbe o como deslizamiento.

En Apurímac, un caso extendido es el proceso erosivo de laderas a partir de la intervención humana, como el corte de cerros para el desarrollo de carreteras o para extraer materiales de construcción, ya que, al variar la pendiente natural de reposo de los taludes que se han formado en miles de años, se inicia la erosión de la ladera a partir de su base inferior, de manera regresiva.

1.6 Erosión fluvial

Otro proceso típico es el desgaste natural de las terrazas en las riberas de los ríos, por acumulación de sedimentos en época de avenidas. Consiste en la socavación que genera lateralmente la corriente, especialmente en la parte externa de las

curvas que describe el río y se combina con el proceso de sedimentación, lo que va a determinar la colmatación de cauces y por ende favorece nuevas inundaciones.

Este proceso generalmente es lento, aunque se acelera durante la crecida del caudal de escorrentía durante la temporada de lluvias, especialmente en tramos angostos de los cauces. Ello va a generar el derrumbe de terrazas y la incorporación brusca de material sólido al río.

Toda obra de infraestructura, tales como bocatomas, puentes, presas, etc. que hayan sido sustentadas en estas terrazas, pueden llegar a colapsar por la erosión, incluso en una misma temporada de lluvias.

En la región se tienen muchos casos de debilitamiento y colapso de estructuras ante crecidas extraordinarias de los ríos, como los puentes a lo largo de las vías Abancay-Andahuaylas y Abancay-Chalhuanka. En la ciudad de Andahuaylas, los puentes que cruza el río Cumbe se encuentran seriamente afectados por la erosión.

1.7 Flujos (huaycos)

Los flujos de lodo o detritos, más conocidos en el Perú como huaycos, son fenómenos muy frecuentes y localizados en zonas intermedias y bajas de los Andes, en ambas vertientes.

Consiste en una descarga relativamente violenta y turbulenta de una masa de agua, sedimentos, rocas de diverso tamaño y en algunos casos, vegetación, que se desplaza, sea a lo largo de una quebrada seca o en un río de pendiente pronunciada. Su inicio está determinado por intensas precipitaciones que llegan a saturar las partes altas o medias de una cuenca o vaso receptor. En algunos casos, su detonante es la ruptura de diques, luego de haberse producido deslizamientos o derrumbes que embalsan al río.

El grado de peligrosidad de un huayco va depender de la intensidad y duración de la precipitación pluvial, el volumen de material suelo acumulado o incorporado al sistema de drenaje de cauces secundarios y principal y finalmente la pendiente de la zona de transporte y descarga de esta cuenca.

En Apurímac, hay varias zonas en las que se presenta este tipo de fenómeno, como por ejemplo en las grandes quebradas que son cortadas por la carretera en el tramo entre puente Cuyac y el poblado de Curahuasi o la que atraviesa la ciudad de Andahuaylas. El huayco más grande es el que baja por la denominada Quebrada Honda, por las víctimas que ha cobrado en años anteriores. Recientemente se ha construido un puente en curva, que ha reducido parcialmente el riesgo.

1.8 Hundimiento

Se denomina así al brusco desplazamiento vertical de una masa de suelo o roca, debido a una falla estructural en la bóveda de una cavidad subterránea,

generalmente asociadas a formaciones de calizas que se encuentran en disolución.

1.9 Inundación

La inundación, aunque no puede ser identificada como un fenómeno de movimientos en masa, sin embargo, siendo un producto del desborde de ríos o lagunas, luego de lluvias intensas en toda una cuenca, está muy vinculada a los mismos factores climáticos que desencadenan los demás eventos de geodinámica externa. Otro tipo de inundación es el que se da como resultado directo de intensas precipitaciones pluviales que, al caer en zonas urbanas llanas o cultivos, generan gran acumulación de agua, por empozamiento.

Este fenómeno de geodinámica externa puede también ser resultado de otro evento, como por ejemplo, un aluvión, ya que éste, al descargar gran cantidad de sedimentos a un río, producirá su colmatación y lo embalsará. La ruptura del dique natural formado por el aluvión o huaycos, determinará una gran inundación sobre los poblados río abajo.

Las zonas más propensas a las inundaciones son las que tienen cursos de agua de escasa profundidad, o se encuentran estrechados por la acción humana. Estos puntos serán de probable inundación, en época de avenida estacional.

1.10 Movimientos Complejos

Este tipo de movimiento involucra dos o más eventos, sea como partes integrantes de la masa en movimiento, o en algún momento de su desarrollo. Algunos autores no lo consideran como movimiento, sino como una actividad múltiple, en la que se asocian dos o más tipos de fenómenos.

En zonas próximas a Chalhuanca se dan eventos en los que se combinan derrumbes, deslizamientos y huaycos.

1.11 Reptación de suelos.

Es un fenómeno poco frecuente y de tipo lento, de tal forma que puede pasar inadvertido durante cierto tiempo. Consiste en el desplazamiento horizontal de una porción grande de un suelo, sin poder identificarse una superficie de falla. Puede ser de tipo estacional y por ende ligada a cambios climáticos o humedecimiento persistente del suelo o de tipo verdadero, cuando el desplazamiento es continuo en el tiempo.

La reptación puede cubrir extensas áreas, incluyendo centros poblados en su interior.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS GEODINÁMICOS EN LA REGIÓN APURÍMAC EN CADA PROVINCIA

En esta sección consignaremos, a partir de los resultados del mapeo de eventos en SIG, los procesos de movimiento en masa e inundaciones que se presentan en las 7 provincias de Apurímac.

Es necesario indicar que, para el caso de la región Apurímac, INGEMMET ha inventariado más de 500 lugares donde se han producido, al menos en una ocasión. En los cuadros siguientes, al lado de cada tipo de evento, se señala el número de lugares geográficos en los que se ha presentado. Posteriormente, tomando información de otras fuentes, hemos completado un total de 538 lugares de eventos peligrosos.

Como información complementaria se presentan los distritos y zonas críticas afectadas por estos eventos, donde podemos verificar los lugares proclives a los peligros identificados y geo-referenciados.

Las fuentes secundarias a las que hemos recurrido son: la información recopilada por la base de datos DesInventar (1970-2009) y el registro de emergencias de INDECI (2003-2009).

2.1 Abancay

Cuadro N° 4.1.1 Número de lugares sujetos a Movimientos en masa en Abancay

Peligro	Lugares
Aluvión	2
Caída	76
Deslizamiento	36
Erosión Fluvial	4
Erosión Laderas	6
Flujo	10
Inundación	3
Movimiento Complejo	8
Reptación	1
Total	146

Fuente: INGEMMET

Cuadro N° 4.2 Registros de desastres en Abancay - DesInventar

Provincias	Avenida torrencial	Deslizamiento	Huayco	Inundación
Abancay		3	1	2
Curahuasi	1	1	6	1
Tamburco			1	
Total	1	4	8	3

Fuente: DesInventar:

Cuadro N° 4.3 Registros de Emergencias en Abancay

Distrito	Derrumbe	Deslizamiento	Inundación	Reptación	Huayco
Abancay	1	10	8	1	2
Circa		3	4		1

Curahuasi		1	3		3
Huanipaca	2	1	1		1
Lambrama	3		2		
Pichirhua	2	3	1		2
Tamburco			8		
Total	8	18	27	1	9

Fuente: INDECI- Emergencias

Peligros Principales en Abancay

En la provincia predominan los movimientos en masa asociados a caída de rocas, así como los deslizamientos.

Los huaycos y aluviones se dan apenas en 12 lugares, sin embargo, el impacto de estos eventos puede ser muy significativo. Se debe tener en cuenta que la ciudad de Abancay se sitúa a menos de 10 km de la cumbre del nevado Ampay y tiene 2 importantes cauces de drenaje que alcanzan la zona urbana.

La información de DesInventar, ratifica la predominancia de los deslizamientos y los huaycos. En menor importancia están las inundaciones.

Por su parte, los registros de emergencias de INDECI, colocan a las inundaciones como el mayor peligro y además reiteran que son los deslizamientos los eventos de movimientos en masa más extendidos en el ámbito provincial.

En cuanto a los distritos, Abancay concentra la mayor parte de los deslizamientos e inundaciones y es el distrito más poblado de la provincia (53%). Otro distrito que reporta inundaciones frecuentes es Tamburco.

2.2 Andahuaylas

Cuadro N° 4.4.1 Número de lugares sujetos a Movimientos en masa en Andahuaylas

Peligro	Lugares
Caída	23
Deslizamiento	15
Erosión Fluvial	3
Erosión Laderas	13
Flujo	19
Hundimiento	1
Inundación	11
Movimiento Complejo	4
Reptación	2
Total	91

Fuente: INGEMMET

Cuadro N° 4.5 Registros de desastres en Andahuaylas - DesInventar

Provincias	Deslizamiento	Huayco	Inundación
Andahuaylas		1	2
Andarapa			1
Huancarama	1	2	
Huancaray	1		1
Pacobamba		1	1
Pampachiri		1	
San Antonio de Cachi			1
Talavera	2	1	1
Total	4	6	7

Fuente: DesInventar:

Cuadro N° 4.6 Registros de Emergencias en Andahuaylas

Distrito	Derrumb e	Deslizamient o	Inundació n	Huayc o
Andahuaylas	1	4	11	1
Andarapa			1	1
Chiara		1		
Huancarama		2		
Huayana		1		
Kishuara		4	1	
Pacobamba		2		
Pacucha			1	
S. Ant. de Cachi		1		
S. Maria de Chicmo		1	2	
San Jerónimo	2	2	8	
Talavera	1	2	2	
Tumay huaraca		1		
Turpo			1	
Total	4	21	27	2

Fuente: INDECI- Emergencias

Peligros Principales en Andahuaylas:

En esta provincia se presenta gran variedad de eventos de movimientos en masa, como son la caída de rocas, los huaycos, los deslizamientos, los procesos erosivos y las inundaciones.

Para la fuente estadística de DesInventar destaca como eventos más frecuentes a las inundaciones, los huaycos y los deslizamientos.

Así mismo, las emergencias registradas por INDECI, confirman que las inundaciones y los deslizamientos son los eventos de mayor recurrencia.

Los distritos de Andahuaylas y San Jerónimo concentran la mayor parte de las inundaciones de la provincia.

Los deslizamientos (11 distritos) y los huaycos (5), se presentan en todo el territorio.

2.3 Antabamba

Cuadro N° 4.7.1 Número de lugares sujetos a Movimientos en masa en Antabamba

Peligro	Lugares
Caída	9
Deslizamiento	4
Erosión Fluvial	2
Erosión Laderas	3
Flujo	6
Inundación	1
Movimiento Complejo	1
Reptación	3
Total	29

Fuente: INGEMMET

Cuadro N° 4.8 Registros de desastres en Antabamba - DesInventar

Provincias	Deslizamiento	Huayco	Inundación
Antabamba	2	1	
Huaquirca		1	
Oropesa		1	1
Sabaino	1		
Total	3	3	1

Fuente: DesInventar:

Cuadro N° 4.9 Registros de Emergencias en Antabamba

Distrito	Derrumbe	Deslizamiento	Inundación	Huayco
Antabamba	2		2	1
Huaquirca				1
Oropesa	1	1	1	
Sabaino		1		
Total	3	2	3	2

Fuente: INDECI- Emergencias

Peligros Principales en Antabamba:

En la provincia se presentan 7 tipos de eventos tipificados como movimientos en masa, especialmente la caída rocas, los deslizamientos y huaycos. También se presentan de manera importante el fenómeno de reptación de suelos. De todos ellos desatacan la caída de rocas y los huaycos.

La mayor parte de los eventos se dan en el distrito de Antabamba (deslizamientos, derrumbes e inundación).

2.4 Aymaraes

Cuadro N° 4.10 Número de lugares sujetos a Movimientos en masa en Aymaraes

Peligro	Lugares
Caída	42
Derrumbe	2
Deslizamiento	7
Erosión Fluvial	13
Huayco	34
Movimiento Complejo	3
Reptación	1
Total	102

Fuente: INGEMMET

Cuadro N° 4.11 Registros de desastres en Aymaraes - DesInventar

Provincias	Deslizamiento	Huayco	Inundación
Capaya		1	
Caraybamba	1		
Chalhuanca	3	2	
Chapimarca	2	1	
Cotaruse	3	1	
Huayllo	1		
Lucre		1	
Tapairihua		2	
Toraya			1
Yanaca	1		
Total	11	8	1

Fuente: DesInventar:

Cuadro N° 4.12 Registros de Emergencias en Aymaraes

Distrito	Derrumbe	Deslizamiento	Huayco	Inundación
Chalhuanca		1		
Cotaruse				1
J.Apu Sahuaraura	1			
Lucre				1
S. Juan de Chacña				1
Sañayca		2		1
Tapairihua		1	4	
Tintay				2
Toraya				1
Total	1	4	4	7

Fuente: INDECI- Emergencias

Peligros Principales en Aymaraes:

Esta provincia muestra una mayor actividad (102 puntos georeferenciados) comparada con otras de la región. Destacan los sitios donde se presentan la caída de rocas y los flujos o huaycos.

También se dan con intensidad los procesos erosivos por acción de los ríos y en menor medida los deslizamientos.

Sin embargo, las fuentes complementarias nos señalan que los eventos más frecuentes son los deslizamientos, los huaycos, aunque las estadísticas recientes apuntan a las inundaciones como las de mayor recurrencia.

El distrito de mayor actividad geodinámica es Chalhuanca y es además el de mayor población urbana de la provincia.

2.5 Chincheros

Cuadro N° 4.13 Número de lugares sujetos a Movimientos en masa en Chincheros

Peligro	Lugares
Caída	42
Deslizamiento	14
Erosión Laderas	2
Huayco	21
Inundación	1
Total	80

Fuente: INGEMMET

Cuadro N° 4.14 Registros de desastres en Chincheros - DesInventar

Provincias	Deslizamiento	Huayco	Inundación
Anco_Huallo			1
Huaccana	1	1	
Ocobamba		1	2
Uranmarca	1		
Total	2	2	3

Fuente: DesInventar

Cuadro N° 4.15 Registros de Emergencias en Chincheros

Distrito	Derrumbe	Deslizamiento	Huayco	Inundación
Anco-Huallo		3		2
Chincheros				4
Huaccana	2	1	1	
Ocobamba	1	1	1	3
Ongoy	5	7		
Uranmarca				1
Total	8	12	2	10

Fuente: INDECI- Emergencias

Peligros Principales en Chincheros:

Para esta provincia, INGEMMET ha identificado la caída de rocas (42 lugares) y los huaycos (21), como los eventos más extendidos en el territorio, seguidos de los deslizamientos (14).

DesInventar agrega a ello, las inundaciones, mientras que las estadísticas de emergencias recientes destacan los deslizamientos y las inundaciones como los eventos más frecuentes.

Los distritos de Chincheros y Ocobamba son los que presentan la mayor actividad geodinámica de la provincia.

Es necesario puntualizar que la provincia de Chincheros es de reciente formación (1983), ya que hasta esa fecha, era parte de Andahuaylas, por lo que las estadísticas anteriores la agrupaban con ésta última y por ello no reflejan necesariamente la extensión y frecuencia de estos eventos peligrosos.

2.6 Cotabambas

Cuadro N° 4.16 Número de lugares sujetos a Movimientos en masa en Cotabambas

Peligro	Lugares
Caída	21
Deslizamiento	10
Erosión Fluvial	2
Erosión Laderas	9
Huayco	3
Inundación	1
Movimiento Complejo	2
Reptación	3
Total	51

Fuente: INGEMMET

Cuadro N° 4.17 Registros de desastres en Cotabambas - DesInventar

Provincias	Deslizamiento	Inundación
Cotabambas	1	
Tambobamba		2
Total	1	2

Fuente: DesInventar

Cuadro N° 4.18 Registros de Emergencias en Cotabambas

Distrito	Derrumbe	Deslizamiento	Huayco	Inundación
Challhuahuacho				2
Cotabambas		1		
Haqira		1	2	
Mara	1		1	
Tambobamba		1	1	4
Total	1	3	4	6

Fuente: INDECI- Emergencias

Peligros Principales en Cotabambas:

Siendo una de las provincias de menor actividad geodinámica, ésta se concentra en la caída de rocas y los deslizamientos. A estos le siguen los procesos erosivos, especialmente en laderas, lo cual incide en la inestabilidad de taludes. Otro aspecto a tener en cuenta es la reptación de suelos, que es un fenómeno poco extendido en la región.

DesInventar tiene escasa información de eventos, sin embargo, las estadísticas de emergencias de INDECI, nos indican la mayor recurrencia de las inundaciones, luego los huaycos y los deslizamientos, siendo Tambobamba y Challhuahuacho los más afectados por las inundaciones.

2.7 Grau

Cuadro N° 4.19 Número de lugares sujetos a Movimientos en masa en Grau

Peligro	Lugares
Caída	14
Deslizamiento	9
Erosión de Laderas	8
Huayco	2
Movimiento Complejo	2
Reptación	4
Total	39

Fuente: INGEMMET

Cuadro N° 4.20 Registros de desastres en Grau - DesInventar

Provincias	Avenida torrencial	Huayco	Inundación
Chuquibambilla	1		
Curpahuasi		1	3
Gamarra		1	
Vilcabamba			1
Virundo			1
Total	1	2	5

Fuente: DesInventar:

Cuadro N° 4.21 Registros de Emergencias en Grau

Distrito	Derrumbe	Deslizamiento	Huayco	Inundación
Chuquibambilla	2	3	2	12
Curasco		2		
Curpahuasi			1	1
Gamarra	1		1	5
Huayllati	3	2		
Mamara			1	2
Pataypampa		1		
Progreso			1	3
Vilcabamba		1		2
Total	6	9	6	25

Fuente: INDECI- Emergencias

Peligros Principales en Grau:

Es otra de las provincias de menor actividad en cuanto a movimientos en masa e inundaciones, habiéndose ubicado 39 lugares donde se presentan estos fenómenos.

Como en las demás provincias de Apurímac, en Grau predominan las caídas de rocas y los deslizamientos. También es destacable la reptación de suelos (4 lugares) y la erosión de laderas, que tiene que ver con la generación de los deslizamientos.

Las estadísticas de DESINVENTAR e INDECI resaltan de manera notable, la frecuencia de las inundaciones en esta provincia. De tal modo que, en los últimos 7 últimos años, se han reportado 25 emergencias por este motivo.

El distrito más afectado por estos eventos es Chuqibambilla y en menor medida Gamarra y Curpahuasi.

2.8 Resumen de los peligros en la región Apurímac

Consolidando la identificación de peligros de las provincias, se puede tener una visión de conjunto sobre los movimientos en masa e inundaciones, que constituyen amenazas para esta región.

El inventario de procesos realizado por INGEMMET arroja el siguiente resultado del número de lugares en los que se presentan estos procesos, para Apurímac:

Cuadro N° 4.22 Lugares en los que se presentan estos procesos de movimientos en masa

Provincia	Caída	Deslizamiento	Erosión Fluvial	Erosión Laderas	Huayco	Hundimiento	Inundación	Mov. Complejo	Reptación	Aluvión	Derrumbe	Total
Abancay	76	36	4	6	10	0	2	8	1	2	0	145
Andahuaylas	23	15	3	13	19	1	12	4	2	0	0	92
Antabamba	9	4	2	3	6	0	1	1	3	0	0	29
Aymaraes	42	7	13	0	34	0	0	3	1	0	2	102
Chincheros	42	14	0	2	21	0	1	0	0	0	0	80
Cotabambas	21	10	2	9	3	0	1	2	3	0	0	51
Grau	14	9	0	8	2	0	0	2	4	0	0	39
Total	227	95	24	41	95	1	17	20	14	2	2	538

Del cuadro general de peligros por movimientos en masa e inundaciones en Apurímac, hacemos un análisis comparativo, para concluir en lo siguiente:

1. El tipo de evento de movimiento en masa más extendido en Apurímac es la caída de rocas (227 lugares) y en segundo lugar los deslizamientos (95) y huaycos (95).

2. Respecto a las inundaciones, solo figuran 17 lugares, lo que no refleja la amplitud de estos eventos, debido a que la base de datos de INGEMMET está orientada más a los procesos de origen geológico, por lo que presumimos no hayan sido consignadas en esta fuente.
3. Lo anterior se confirma con las bases de datos complementarias de DesInventar (fuentes periodísticas) y de INDECI (emergencias).
4. La provincia que destaca por la mayor extensión de los eventos de movimientos en masa e inundaciones es Abancay (76 lugares con caída de rocas, 36 con deslizamientos y 10 con huaycos). En segundo lugar está Aymaraes (42 con caída de rocas, 34 con huaycos). En tercer lugar, Andahuaylas (23 con caída de rocas, 19 con huaycos y 15 con deslizamientos).
5. La provincia con menor presencia de estos eventos es Antabamba (29 lugares), siguiéndole Grau (con 39).

En conclusión, la región Apurímac, como producto de su relieve accidentado y sus profundos valles, es un territorio con gran actividad geodinámica, especialmente de deslizamientos y caída de rocas que tienen que ver directamente con la acción erosiva de las aguas, sea de precipitación o de escorrentía superficial,

Sus empinadas laderas, constituida por material rocoso sometido a fracturamiento o depósitos inestables, sobre los que actúan los agentes climáticos, van a determinar los frecuentes eventos de movimientos en masa e inundaciones. Tanto centros poblados, como vías de comunicación y otras obras de infraestructura se encuentran expuestas a estas amenazas naturales.

Si bien los aluviones no aparecen como una amenaza extendida sino más bien localizada, no deja de tener especial importancia la presencia del nevado Ampay (5,200 msnm) a solo 10 km de la ciudad de Abancay (2,360 msnm), cuya población aproximada es 52,000 habitantes. Pueden verse en el anexo las fichas que corresponden a aluviones producidos en esta zona.

Las fuentes secundarias, en este aspecto, complementan definitivamente la evaluación de la incidencia de las inundaciones y también nos informan de los impactos en los distritos y zonas críticas de cada provincia y acerca de la recurrencia de estos eventos, en la medida que contabilizan el número de ocurrencias o de emergencias que resultan de esos eventos.

En el caso de la base de datos DesInventar, mostramos en el siguiente cuadro, el número de eventos registrados en 4 décadas, sobre la base de noticias periodísticas.

Cuadro N° 4.23 Inventario de Desastres de la región Apurímac

BASE DE DATOS - DesInventar (1970-2009)					
Provincias	Avenida torrencial	Deslizamiento	Huayco	Inundación	Total general
ABANCAY	1	4	8	3	16
ANDAHUAYLAS		4	6	7	17
ANTABAMBA		3	3	1	7
AYMARAES		11	8	1	20
CHINCHEROS		2	2	3	7
COTABAMBAS		1		2	3
GRAU	1		2	5	8
Total	2	25	29	22	78

Fuente: DesInventar

Se observa que los eventos más recurrentes en la región son los huaycos (29 eventos), los deslizamientos (25) y las inundaciones (22).

Las provincias más afectadas por estos eventos son Aymaraes, Andahuaylas y Abancay. Esto es importante para identificar áreas críticas en estos lugares.

Esta fuente es además una referencia importante para el diagnóstico, en la medida que nos aproxima a la frecuencia con la que se repiten estos eventos en la región. La debilidad de esta base de datos radica en los pocos registros que ha recopilado, comparativamente al inventario de INGEMMET.

Cuadro N° 4.51 Inventario de emergencias en la región Apurímac – INDECI

COMPENDIO DE LAS EMERGENCIAS EN LA REGIÓN APURÍMAC – INDECI (2003-2009)						
Provincia	Derrumbe	Deslizamiento	Reptación	Huayco	Inundación	Total
ABANCAY	8	18	1	9	27	63
ANDAHUAYLAS	4	21		2	27	54
ANTABAMBA	3	2		2	3	10
AYMARAES	1	4		4	7	16
CHINCHEROS	8	12		2	10	32
COTABAMBAS	1	3		4	6	14
GRAU	6	9		6	25	46
Total	31	69	1	29	105	235

De acuerdo al último cuadro, la estadística de emergencias que registra INDECI en los 7 años últimos, confirma la predominancia de las inundaciones (105) y los deslizamientos (69). Luego están los huaycos (29), lo cual significa el 86% de las emergencias atendidas en Apurímac. Además, se registran 31 derrumbes. Estos últimos suelen confundirse con los deslizamientos, debido a que ambos representan el colapso de laderas inestables.

La mayor parte de estas emergencias se ubican en las provincias de Abancay, Andahuaylas y Chincheros.

Las inundaciones se localizan en 3 provincias: Abancay, Andahuaylas y Grau.

Tomando en cuenta esta información complementaria se puede afirmar que Apurímac es una región en la que se generan intensos procesos de movimientos en masa e inundaciones, entre otros fenómenos naturales y constituyen factores de permanente amenaza sobre condiciones de gran vulnerabilidad, generándose constantes y crecientes desastres, con pérdida de vidas y bienes, que retrasan su desarrollo económico y social.

La sismicidad regional como detonante de procesos de movimientos en masa

La región Apurímac se encuentra en una zona sísmica que ya tiene un historial de eventos, que han producido daños diversos.

El presente diagnóstico, si bien correlaciona los fenómenos de geodinámica externa con el impacto de la variabilidad climática en nuestro país, no debe pasar por alto el factor sísmico, en la medida que contribuye a la desestabilización de masas rocosas y puede desencadenar o acelerar eventos de movimientos en masa, como es el caso de los deslizamientos, la ruptura de diques naturales o artificiales, derrumbes, hundimientos y otros.

Tabla GL- 02 Cuadro de eventos sísmicos de Apurímac

LUGAR	DAÑOS Y AREA AFECTADA	FECHA	INTEN-SIDAD
Cusco	Terremoto del Cuzco, cuyos efectos se ha notado en la ciudad de Abancay y Andahuaylas.	1650-01-31	
Aymaraes	Terremoto en el pueblo de Santa Catalina provincia de Aymaraes y poblaciones aledañas.	1739-03-24	
Huancarama	Terremoto destruye el pueblo de Huancarama al oeste de Abancay.	1847-01-01	
Andahuaylas	Terremoto ocasionado en Andahuaylas, Talavera y San Jerónimo.	1862-04-13	
Cotabambas	Sismo de regular intensidad con destrucción de algunas viviendas y daños materiales.	1870-07-10	
Abancay	Fuerte sismo en Abancay a las 21.30 produciendo aberías en muchas edificaciones con 27 replicas hasta las 06 a.m. del día siguiente, fue percibido en forma notoria en Curahuasi.	1875-12-05	
Abancay		1876-01-04	IX MM
Abancay	Terremoto ocasionado en Huamanmarca, al SW de Abancay, cuyo pueblo quedo desolado a consecuencia de este fenómeno.	1905-01-20	
Aymaraes	Violento sismo en la provincia de Aymaraes, puente Huayquipa, Sañayca, con daños en Colcabamba, Amoray, murieron mas de 150 personas con replicas en Chalhuanca, Abancay con daños en las construcciones.	1913-11-04	
Abancay	Sismo de gran intensidad con extensos daños	1925-01-05	VI MM
Cusco	Gran sismo que afecto fuertemente las zona urbana.	1941-09-18	VI – VII
Cusco	Histórico sismo que asoló la ciudad y alrededores.	1950-05-21	VI MM
Aymaraes	Terremoto que afectó las viviendas de comunidades en toda la zona	1964-07-01	(5.3) MM
Chalhuanca	Sismo de proporciones con consecuencias en toda la zona.	1965-12-19	(5.1) MM
Chuquibambilla	Fuerte temblor sentido en la población y alrededores.	1969-06-12	(5.2) MM
Aymaraes	Sismo destructor en Soraya, Mosecco, Sañayca, Toraya: ubicados al margen izquierdo del río Pachachaca. Los deslizamientos destruyeron diversos tramos en la carretera Abancay Chalhuanca.	1971-10-14	
Cotaruse – Aymaraes	Sismo de regular intensidad con afectación de construcciones.	1994-06-16	(4.4) MM
Antabamba	Sismo de 6.2 en la escala de Richter con daños materiales en construcciones de viviendas.	2001-08-08	

FUENTE: IGP - ING. JUAN C. GOMEZ

En el anterior cuadro se resume la actividad sísmica en Apurímac registrada por el Instituto Geofísico del Perú y recogida por el “*Mapa de Peligros de Abancay*” del Programa Ciudades Sostenibles –INDECI-PNUD, 2007

Se observa que 6 de las 7 provincias de Apurímac están propensas a sufrir movimientos sísmicos, siendo las más afectadas Aymaraes (1971) y Antabamba (2001). Por ello, a la variabilidad climática debemos considerar este factor de geodinámica interna en la generación de movimientos en masa de esta región.

ANEXO 2: GLOSARIO DE TERMINOS

Análisis de la Vulnerabilidad.- Proceso mediante el cual se evalúa las condiciones existentes de los factores de la vulnerabilidad: exposición, fragilidad y resiliencia, de la población y de sus medios de vida.

Asistencia Humanitaria.- Es el conjunto de acciones oportunas, adecuadas y temporales que ejecutan las entidades integrantes del SINAGERD en el marco de sus competencias y funciones, para aliviar el sufrimiento, garantizar la subsistencia, proteger los derechos y defender la dignidad de las personas damnificadas y afectadas por los desastres.

Autoayuda.- Es la respuesta inmediata, solidaria y espontánea de la población presente en la zona de una emergencia o desastre, para brindar ayuda a las personas afectadas y/o damnificadas. Normalmente es la propia población, la que actúa sobre la base de su potencialidad y recursos disponibles.

Cambio Climático.- Alteración del clima en un lugar o región durante un período extenso de tiempo (décadas o mayor) se produce un cambio estadístico significativo en las mediciones promedio o variabilidad del clima en ese lugar o región. Los cambios en el clima pueden ser debido a procesos naturales o antropogénicos persistentes que influyen la atmósfera o la utilización del suelo.

Capacidad de Respuesta.- Combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que puedan reducir el nivel de riesgo, o responder de manera oportuna y eficaz a los efectos de una emergencia o desastre. El concepto de capacidad puede incluir medios físicos, institucionales, sociales o económicos así como cualidades personales o colectivas tales como liderazgo y gestión.

COE.- Los Centros de Operaciones de Emergencia – COE – son órganos que funcionan de manera continua en el monitoreo de peligros, emergencias y desastres, así como en la administración e intercambio de la información, para la oportuna toma de decisiones de las autoridades del Sistema, en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales.

Cultura de Prevención.- Es el conjunto de valores, principios, conocimientos y actitudes de una sociedad que le permiten identificar, prevenir, reducir, prepararse, reaccionar y recuperarse de las emergencias o desastres. La cultura de la prevención se fundamenta en el compromiso y la participación de todos los miembros de la sociedad.

Damnificado/a.- Condición de una persona o familia afectada parcial o íntegramente en su salud o sus bienes por una emergencia o desastre, que temporalmente no cuenta con capacidades socioeconómicas disponibles para recuperarse.

Desarrollo de Capacidades.- Esfuerzos dirigidos al desarrollo de habilidades humanas o infraestructuras sociales, dentro de una comunidad u organización, necesarios para reducir el nivel del riesgo. En términos generales, el desarrollo de capacidades también incluye el acrecentamiento de recursos institucionales, financieros y políticos entre otros; tales como la tecnología para diversos niveles y sectores de la sociedad.

Desarrollo Sostenible.- Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional, que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del

ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones.

Desastre.- Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un **peligro** sobre condiciones de **vulnerabilidad** existentes. El impacto genera graves alteraciones en el funcionamiento de la sociedad, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.

Emergencia.- Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la acción humana que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada.

Estimación de Riesgo.- El proceso de Estimación del Riesgo comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres.

Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN).- Identificación y registro cualitativo y cuantitativo, de la extensión, gravedad y localización de los efectos de un evento adverso.

Elementos en Riesgo o Expuestos.- Es el contexto social, material y ambiental presentado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por un fenómeno físico.

Fragilidad.- Referida al nivel de resistencia frente al impacto de los peligro, es decir, las condiciones de desventaja o debilidad estructural de las edificaciones de acuerdo al uso que una unidad social le da, por sus condiciones socioeconómicas.

Gestión del Riesgo de Desastres.- La Gestión del Riesgo de Desastres es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales, con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. Está basada en la investigación científica y orienta las políticas, estrategias y acciones en todos los niveles de gobierno y de la sociedad para proteger la vida de la población y el patrimonio de las personas y del Estado.

Gestión Prospectiva.- Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el fin de evitar y prevenir la conformación del riesgo futuro que podría originarse con el desarrollo de nuevas inversiones y proyectos en el territorio.

Gestión Correctiva.- Es el conjunto de acciones que se planifican y realizan con el objeto de corregir o mitigar el riesgo existente.

Gestión Reactiva.- Es el conjunto de acciones y medidas destinadas a enfrentar los desastres ya sea por un peligro inminente o por la materialización del riesgo.

Grado de exposición.- Tiene que ver con las decisiones y prácticas que ubican a una unidad social y su estructura o actividad económica cerca de zonas de influencia de un fenómeno natural peligroso.

Incendios Forestales.- Cualquier fuego producido en áreas vegetales independientemente de sus fuentes de ignición, daños o beneficios.

Identificación de Peligros.- Conjunto de actividades de localización, estudio y vigilancia de peligros y su potencial de daño, que forma parte del proceso de estimación del riesgo.

Infraestructura.- Es el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones, con su correspondiente vida útil de diseño, que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, políticos, sociales y personales.

Medidas Estructurales.- Cualquier construcción física para reducir o evitar los riesgos o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las peligros.

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.

Peligro.- Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos.

Plan de Contingencia.- Son los procedimientos específicos preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la ocurrencia o inminencia de un evento particular para el cual se tiene escenarios definidos. Se emite a nivel nacional, regional y local.

Preparación.- Es el conjunto de acciones de planeamiento, de desarrollo de capacidades, organización de la sociedad, operación eficiente de las instituciones regionales y locales encargadas de la atención y socorro, establecimiento y operación de la red nacional de alerta temprana y de gestión de recursos, entre otros, para anticiparse y responder en forma eficiente y eficaz, en caso de desastre o situación de peligro inminente, a fin de procurar una óptima respuesta en todos los niveles de gobierno y de la sociedad.

Prevención del Riesgo.- El proceso de Prevención del Riesgo comprende las acciones que se orientan a evitar la generación de nuevos riesgos en la sociedad en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

Primera Respuesta.- Es la intervención más temprana posible, de las organizaciones especializadas, en la zona afectada por una emergencia o desastre, con la finalidad de salvaguardar vidas y daños colaterales.

Reconstrucción.- Comprenden las acciones que se realizan para establecer condiciones sostenibles de desarrollo en las áreas afectadas, reduciendo el riesgo anterior al desastre y asegurando la recuperación física y social, así como la reactivación económica de las comunidades afectadas.

Rehabilitación.- El proceso de Rehabilitación es el conjunto de acciones conducentes al restablecimiento de los servicios públicos básicos indispensables e inicio de la reparación del daño físico, ambiental, social y económico en la zona afectada por una emergencia o desastre. Se constituye en el puente entre el proceso de respuesta y el proceso de reconstrucción.

Reducción del Riesgo.- El proceso de Reducción del Riesgo comprende las acciones que se realizan para reducir las vulnerabilidades y riesgos existentes en el contexto de la gestión del desarrollo sostenible.

Resiliencia.- Capacidad de las personas, familias y comunidades, entidades públicas y privadas, las actividades económicas y las estructuras físicas, para asimilar, absorber, adaptarse, cambiar, resistir y recuperarse, del impacto de un peligro o amenaza, así como de incrementar su capacidad de aprendizaje y recuperación de los desastres pasados para protegerse mejor en el futuro.

Riesgo.- Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiente) resultado de interacciones entre Peligros (naturales, socio naturales o antrópicos) y condiciones de vulnerabilidad. Convencionalmente el riesgo es expresado por la expresión $Riesgo = Peligro, Vulnerabilidad$.

Riesgo de Desastre.- Es la probabilidad de que la población y sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia de su condición de vulnerabilidad y el impacto de un peligro.

Respuesta.- conjunto de acciones y actividades, que se ejecutan ante una emergencia o desastre, inmediatamente de ocurrido éste, así como ante la inminencia del mismo

SINAGERD.- Sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, evitar la generación de nuevos riesgos y para la preparación, respuesta y rehabilitación ante situaciones de desastre, mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

Sistema de Alerta Temprana.- Herramienta de Preparativos para emergencias que brinda información oportuna y eficaz a través de instituciones identificadas y de los Centro de Operaciones de Emergencias, que permiten a la población expuesta a un peligros tomar acciones para evitar o reducir su riesgo y su preparación para una respuesta efectiva. Los sistemas de alerta temprana incluyen cuatro componentes para su funcionamiento: Monitoreo y Vigilancia, Comunicaciones, Alerta y Alarma y Plan de Evacuación.

Sistemas de Información Geográfica (SIG).- Análisis que combinan base de datos relacionales con interpretación espacial y resultados generalmente en forma de mapas. Una definición más elaborada es la de programas de computador para capturar, almacenar, comprobar, integrar, analizar y suministrar datos terrestres georeferenciados. Los sistemas de información geográficos se están utilizando con mayor frecuencia en el mapeo y análisis de amenazas y vulnerabilidad, así como para la aplicación de medidas encaminadas a la gestión del riesgo de desastres.

Vulnerabilidad.- Es la susceptibilidad de la población, la estructura física o las actividad socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza.

ANEXO 3: BIBLIOGRAFÍA

- Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.
- Reglamento de la Ley D.S. N° 048-2011-PCM
- Estudio de Amenazas ante Eventos de Remoción en Masa e Inundaciones, Áreas Críticas y Medidas de Mitigación en la Región Apurímac, elaborado por el PACC.
- Plan Nacional de Educación Comunitaria 2012