

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES DE APURÍMAC

INDICE

Pág.

PARTE I: DIAGNOSTICO REGIONAL

I.1. CARACTERIZACION DE LA REGION Y CONTEXTO DE DESARROLLO	4
I.1.1. Caracterización General de la Región.	4
I.1.1.1. Ubicación de la Región	4
I.1.1.2. División Política	4
I.1.2. Caracterización Física del Departamento	7
I.1.2.1. El Espacio Físico	7
a) Zona Alto Andina	7
b) Zona Meso Andina	7
c) Zona Inferior Andina	8
I.1.2.2. El clima	13
I.1.2.3. Los Recursos	15
a) Recursos de Flora y Fauna	15
b) Recursos Suelo y Agricultura	15
c) Recursos Forestales	18
d) Recursos Hídricos	18
e) Recursos Mineros	20
f) Recursos Energéticos	22
g) Recursos Hidrobiológicos	22
h) Recursos Turísticos	23
i) Áreas Naturales Protegidas	25
I.1.3. Caracterización Social del Departamento	26
I.1.3.1. Las zonas de pobreza	26
I.1.3.2. Distribución espacial de la Pobreza	27
a) Pobreza a Nivel Provincial	27
b) Pobreza a Nivel Distrital	27
I.1.4. Caracterización Económica del Departamento	32
I.1.4.1. La economía departamental.	32
I.1.4.2. Estructura Relativa de la Producción	34
a) Áreas Diferenciadas por Tipo de Producción	37
b) Áreas Diferenciadas por Servicios a la Producción	40
c) Áreas Diferenciadas por su Dinamismo	44
I.1.5. Análisis de la Dinámica Poblacional del Departamento	47
I.1.5.1. Aspectos Generales	47
I.1.5.2. Crecimiento Poblacional a Nivel Provincial	48
I.1.5.3. Composición de la Población Urbana y Rural	50
I.1.5.4. Importancia de las Ciudades por Volumen de Población	54
I.1.5.5. Importancia de las Ciudades por su Dinámica de Crecimiento	57
a) Zona Alto Andina	58
b) Zona Meso Andina	58
c) Zona Inferior Andina	60
I.1.5.6. Definición y Priorización de los Nodos de Desarrollo Departamental	63
a) Nodos de Importancia Alta	63
b) Nodos de Importancia Media	63
c) Nodos de Importancia Baja	64
I.2. PROCESOS ACTUALES DE LA REGION	66
I.3. ANALISIS DEL SISTEMA REGIONAL Y ESTADO DE LOS COMITES DE DEFENSA CIVIL EN LA REGION	67
I.4. ANÁLISIS FODA REGIONAL	69
I.4.1. Análisis FODA Región Apurímac	69
I.5. PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	71
I.5.1. VISIÓN DE FUTURO 2005-2015	71
I.5.2. MISIÓN REGIONAL	71
I.5.3. BASE LEGAL	71
I.5.4. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA REGIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	72
I.5.5. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN	72
I.5.5.1. Estrategias generales	72
I.5.5.2. Matriz Lógica de Estrategias de la Región Apurímac	73

PARTE II

ASPECTOS GEOLÓGICOS Y GEODINÁMICOS QUE GENERAN PELIGRO EN LA REGIÓN DE APURIMAC

INTRODUCCION.	94
II.1. ANALISIS DEL ESCENARIO REGIONAL DE PELIGROS	95
II.2. OBJETIVOS GENERALES	95
II.3. PELIGROS	96
II.3.1. PELIGROS NATURALES	98
II.3.1.1. Peligros Asociados a Fenómenos de Geodinámica Externa	99
II.3.1.1.1. Estabilidad de Taludes	101
II.3.1.1.2. Actividad Volcánica	101
II.3.1.1.3. Sismo o Terremoto	102
II.3.1.2. Peligros Asociados a Fenómenos Hidrometeorológicos	104
II.3.2. PELIGROS ANTROPICOS	105
II.3.2.1. Peligros Tecnológicos locales	105
II.3.2.2. Contaminación Ambiental	105
II.3.2.2.1. Contaminación de Suelos	106
II.3.2.2.2. Contaminación del Agua	106
II.3.2.2.3. Contaminación del Aire	106
II.4. GEOLOGICA REGIONAL	107
II.4.1. Características y unidades Litoestratigráficas.	107
II.4.1.1. Depósitos Cuaternarios	107
II.4.1.2. Rocas Intrusivas e Extrusivas	108
II.4.1.3. Grupo Copacabana	108
II.4.1.4. Formación Ferrobamba	109
II.4.1.5. Grupo Mltu	109
II.5. ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS	110
II.5.1. Drenajes	110
II.5.2. Valles	111
II.5.3. Cordillera Occidental	111
II.6. ZONIFICACION DE AMENAZAS O PELIGROS	112
II.6.1. Amenaza Muy Baja	112
II.6.2. Amenaza Baja	112
II.6.3. Amenaza Moderada	112
II.6.4. Amenaza Alta	112
II.7. VULNERABILIDAD	113
II.7.1. Antecedente	113
II.7.2. Procesos Generadores de Vulnerabilidad	113
II.7.3. Factores de Reducción de Vulnerabilidad	113
II.7.4. Acciones de Protección Prevención y Mitigación de desastres en la Región	114
II.7.5. Análisis de Factores que Influyen en la Vulnerabilidad de Poblaciones en la Región	114
II.8. MATRIZ DE PROBLEMAS, NECESIDADES Y POTENCIALIDADES DE LA REGIÓN	116
II.9. TIPOS E INDICADORES DE VULNERABILIDAD EN LA REGIÓN DE APURIMAC	117
II.10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	139
II.10.1. Conclusiones	139
II.10.2. Recomendaciones	140

PARTE I: DIAGNOSTICO REGIONAL

I.1. CARACTERIZACIÓN DE LA REGIÓN Y CONTEXTO DE DESARROLLO

I.1.1. Caracterización General de la Región.

I.1.1.1. Ubicación de la Región

La Región de Apurímac se encuentra localizado en la parte Sur Centro del Perú, entre las coordenadas geográficas 13°10'09" y 14°49'20" latitud Sur y 72°02'57" y 73°58'44" longitud Este. *Limita* por el Norte con los Departamentos de Ayacucho y Cusco, por el Este con el Departamento de Cusco, por el Oeste con Ayacucho, por el Sur con Ayacucho, Arequipa y Cusco. (Ver Mapa 01).

La Región de Apurímac, con su capital Abancay que se encuentra a 2378 m.s.n.m, tiene una **extensión de 20,895.79 km²**, (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.

I.1.1.2. División Política

La Región Apurimac está dividido en 07 Provincias, 80 distritos, 377 comunidades campesinas debidamente reconocidas). (Ver Mapa 02).

Tabla 01: Provincias y Distritos del Departamento

Provincias	Nº Distritos
Abancay	9
Andahuaylas	19
Antabamba	7
Aymaraes	17
Cotabambas	6
Chincheros	8
Grao	14
Nº total de provincias: 07	Nº total de distritos: 80

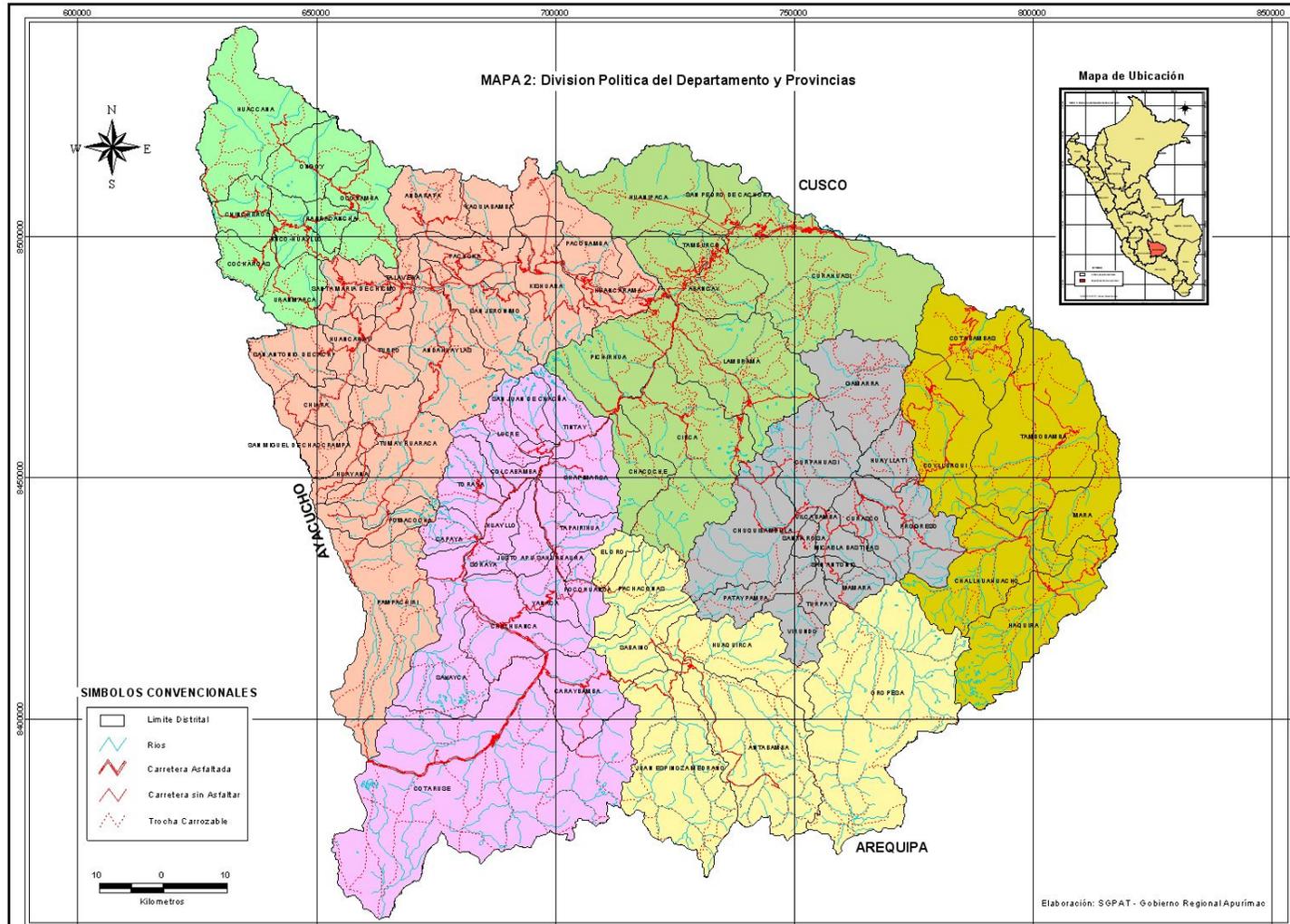
FUENTE: INEI - COMPENDIO ESTADISTICO DEPARTAMENTAL – DIRECCION NACIONAL DE CUENTAS/ALMANAQUE APURIMAC 2002

Mapa 01: Ubicación de la Región en el País



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
GERENCIA PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Mapa 02: División Política de la Región en Provincias y Distritos



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TECNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
 GERENCIA PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

I.1.2. Caracterización Física del Departamento

El territorio de la Región de Apurímac, posee una geografía agreste de contrastes debido a los contrafuertes de la cordillera de los Andes y sus valles interandinos, su relieve está constituido por altas cumbres, abismos, mesetas, colinas onduladas, quebradas con fuertes pendientes. El imponente Cañón del Apurímac, valle de singular configuración con microclimas variadas y pisos ecológicos diversificados que constituyen gran potencialidad de recursos naturales.

La Región de Apurímac es atravesada por la cordillera de los Andes, cuyos ramales se proyectan desde la Región de Arequipa hacia la Ciudad del Cusco. Atravesando la Región de Apurímac en las zonas de límite territorial entre Cusco y Apurímac continuando hacia Ayacucho, estas cordilleras cruzan en diferentes direcciones y son las que dan la apariencia de “**papel arrugado**”, calificativo dado por el historiador Don Antonio Raymondi.

I.1.2.1. El Espacio Físico

La Región de Apurímac presenta una topografía accidentada y muy variada, lo que permite diferenciar en las provincias de la Región tres zonas con particularidades especiales:

a) Zona Alto Andina

La zona Alto Andina, se encuentra ubicada aproximadamente entre los 3700 a 5700 m.s.n.m, abarcando predominantemente las provincias de Cotabambas, Antabamba, Aymaraes, Andahuaylas, Grau y solo algunos distritos de las provincias de Abancay y Chincheros. Se encuentra principalmente en la zona Sur y Centro de la Región.

Esta zona ocupa la mayor extensión en la región Apurímac, presenta diversos pisos ecológicos que le permite a esta zona contar con variedad de productos.

b) Zona Meso Andina

Esta zona se encuentra ubicada entre los 2500 y 3700 m.s.n.m, siendo la segunda de mayor extensión de la Región.

La zona Meso Andina, abarca 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 esta área se localizan los principales centros urbanos de la Región ente ellos Abanca, Andahuaylas, Chalhuanca, Curahuasi, Uripa.

El territorio que abarca esta zona, presenta una geografía relativamente ondulada, con suelos y climas favorables para el desarrollo de diversas actividades agropecuarias.

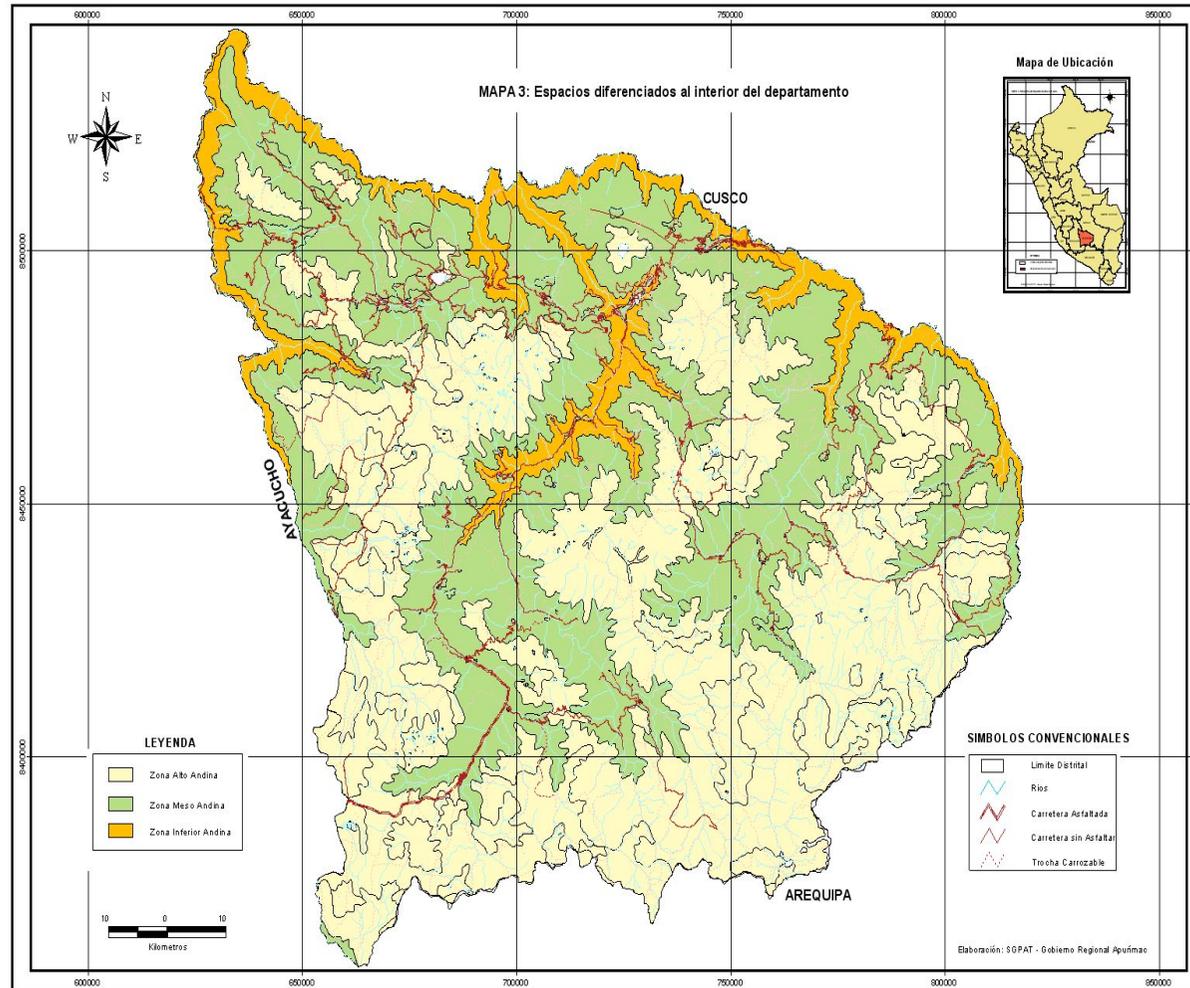
c) Zona Inferior Andina

La zona Inferior Andina, es de menor extensión de la Región, no siendo representativo, se ubica en la parte norte y centro de la Región, por donde recorren los ríos más caudalosos de la Región: Apurímac, Pampas y Pachachaca.

Se encuentran entre 1050 y 3200 m.s.n.m. abarcando parte de las provincias de Chincheros, Andahuaylas, Cotabambas y Abancay.

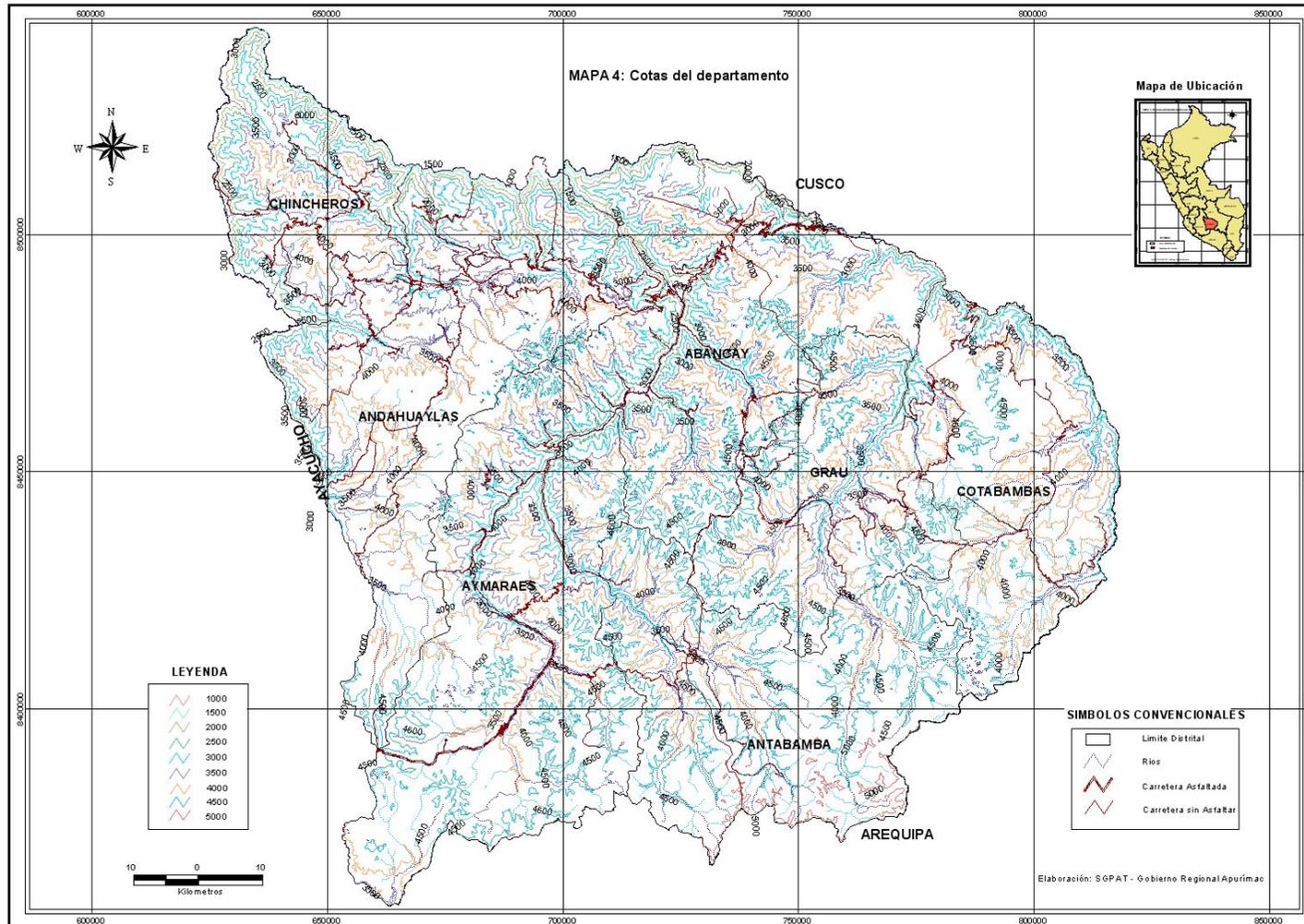
Es una zona netamente tropical, presenta variedad de pisos ecológicos y microclimas por la configuración topográfica; estos aspectos benefician la capacidad productiva de esta zona.

Mapa 03: Espacios Diferenciados al interior de la Región



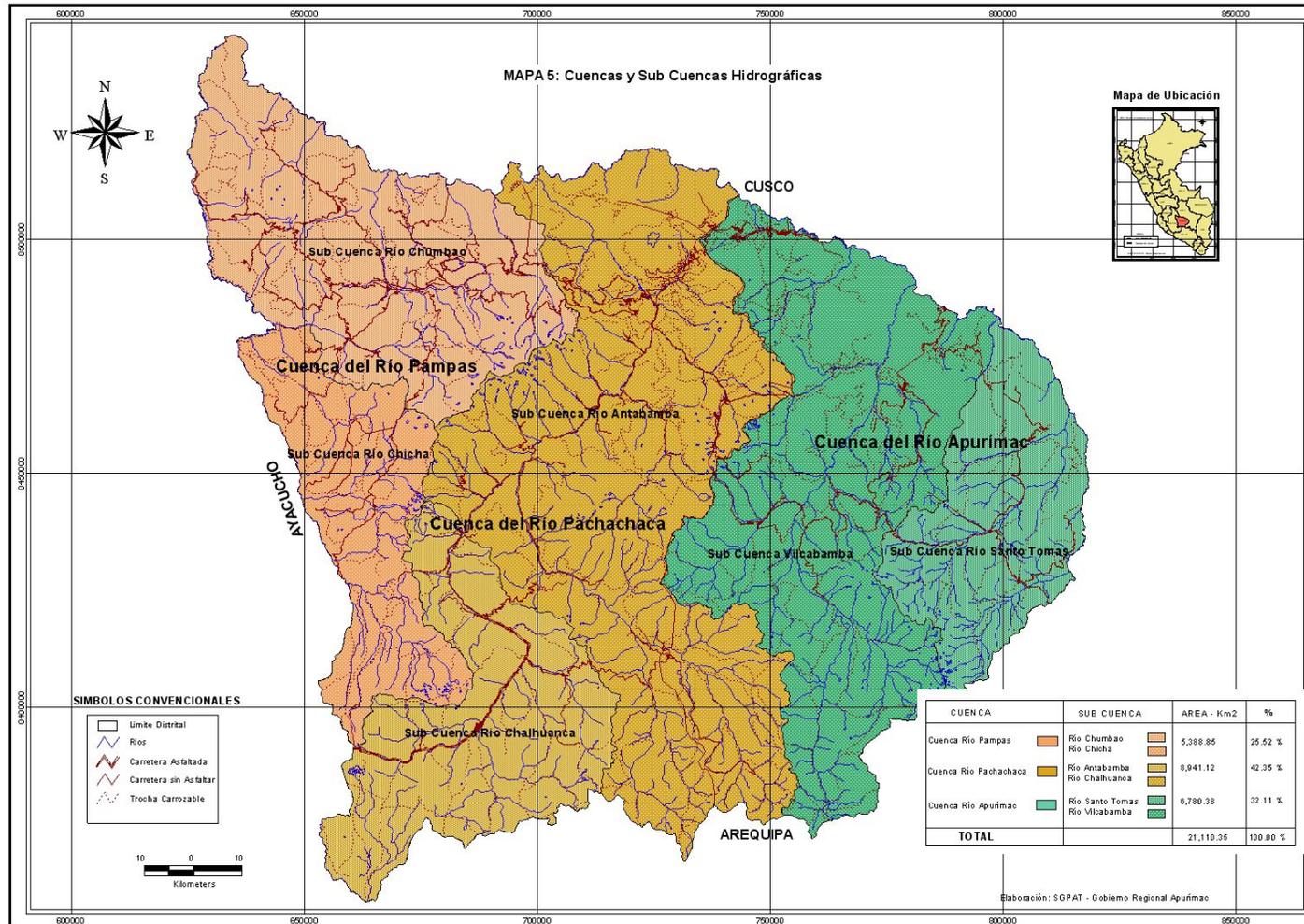
FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURÍMAC - 2005
GERENCIA PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Mapa 04: Relieve de la Región y Sistema Vial Básico (Cotas del Dpto.)



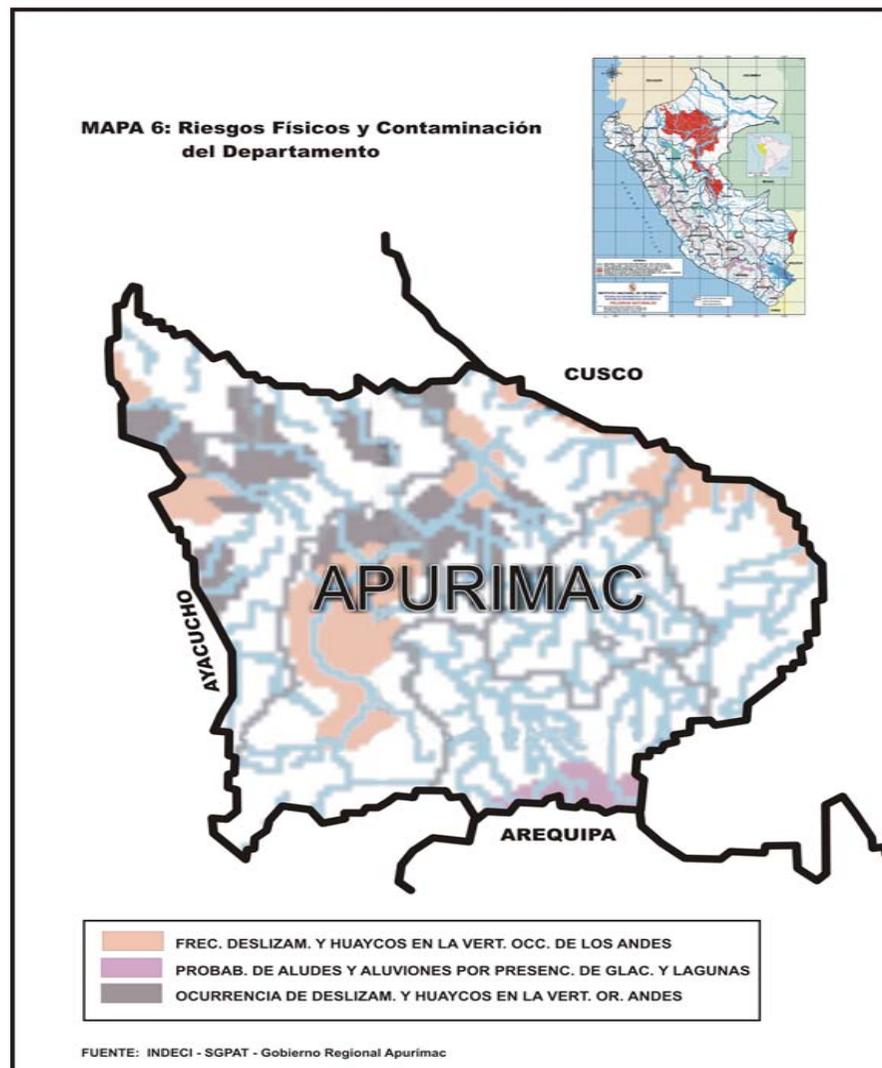
FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
GERENCIA PLANTEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Mapa 05: Cuencas y Sub Cuencas Hidrográficas



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TECNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
 GERENCIA PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL.

Mapa 06: Riesgos Físicos y Contaminación



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
GERENCIA PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL.

I.1.2.2. El Clima

Las características climáticas son diversas como su propia geografía. El clima es muy variado. Los registros de las variaciones climatológicas se captan por medio de las 2 estaciones meteorológicas que existen en las ciudades de Abancay y Andahuaylas.

En la zona Inferior Andina (valles profundos de las cuencas del Apurímac y Pampas), el clima es cálido y húmedo. Las temperaturas medias máximas varían entre 31.92° para Setiembre y 30.04° para marzo y un promedio general anual de 30,52° (valle del Apurímac); las temperaturas medias mínimas varían entre 15.49° para julio y 19.66° para febrero y una media anual de 18.47°. Las temperaturas bajas máximo varían entre 18° en el mes de marzo y 2° en el mes de junio La precipitación pluvial varía entre un máximo de 231 mm de febrero y 35 mm en julio, haciendo un total anual de 1730 mm.

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

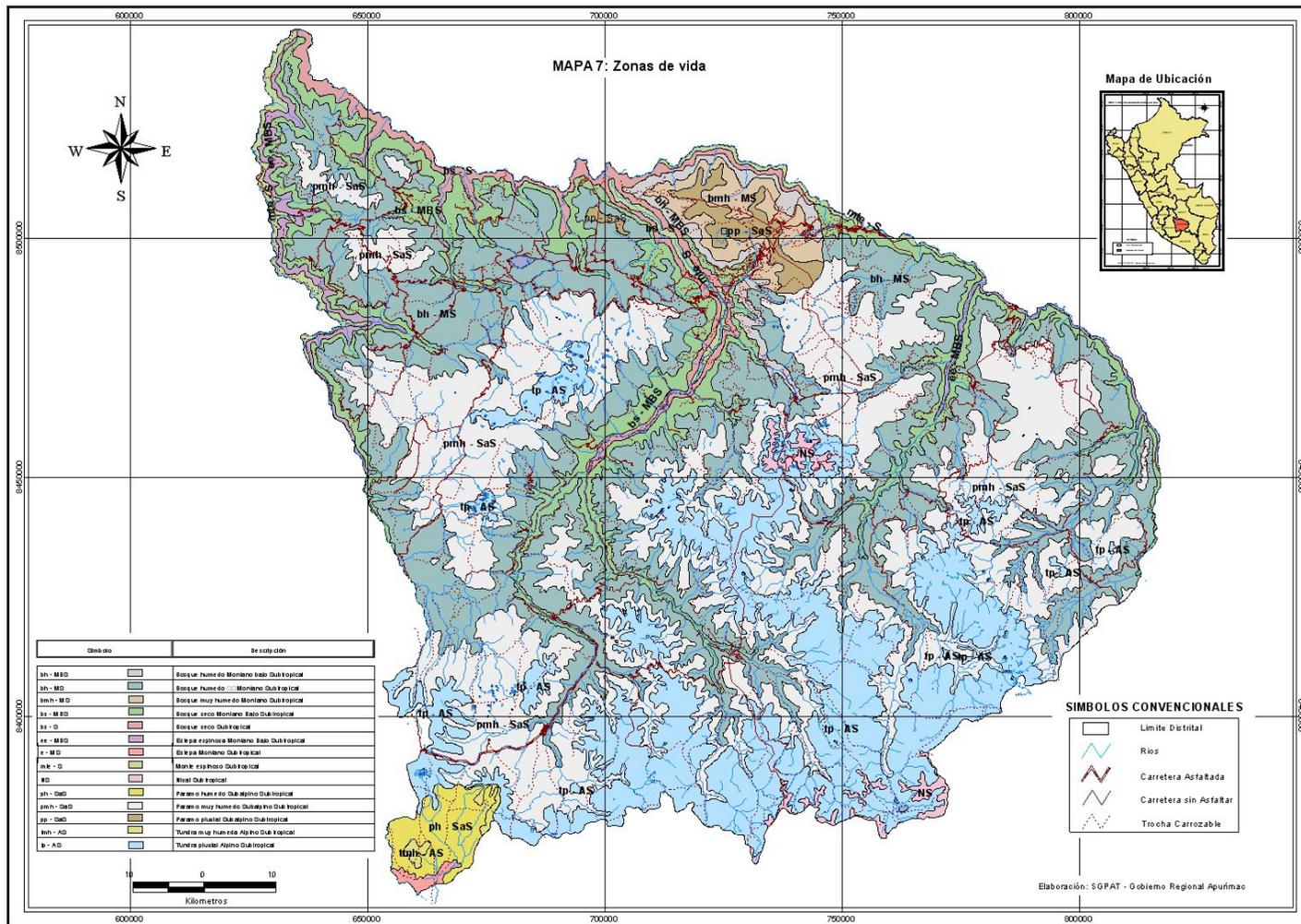
En la zona alto andina el clima es sub húmedo y frío, la temperatura media máxima varia entre 16,6° para noviembre y 15.2° para agosto siendo el promedio anual de 15.7°. Las temperaturas medias mínimas varían entre 1.5° para el mes de julio y 12.4° para el mes de febrero, siendo su promedio anual de 6.3°.

Por su diversa conformación geográfica, existen diversos microclimas en los diferentes pisos ecológicos. Se hace notorio dos estaciones, como son época de lluvias y época de secas.

La época de lluvias, con precipitaciones máximas durante el año entre los meses de diciembre y marzo, y precipitaciones pequeñas entre mayo a septiembre.

El inicio del período lluvioso en la zona Inferior Andina fluctúa entre los meses de octubre y diciembre y el final entre los meses de marzo y abril. En la mayor parte de las zonas Meso y Alto Andina la estación lluviosa es de noviembre a marzo.

Mapa 07: Zonas de Vida



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
 GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL.

I.1.2.3. Los Recursos

a) Recursos de Flora y Fauna.

El territorio de Apurímac fitogeográficamente se divide en doce formaciones ecológicas; estas constituyen un ambiente propicio de plantas leñosas, maderables, plantas ornamentales, industriales, y gran variedad de hierbas medicinales, a parte de contar con otras especies que adornan el medio paisajístico.

Entre las principales especies que se encuentran en el ámbito, tenemos, Maderables: la intimpa, queuña, el chachacoma, unka, molle, nogal, aliso, eucalipto, cedro; Construcción: Carrizo, maguey, cabuya; Alimenticias: tuna, paca, lúcuma, capulí, sauco, etc.; Leñosas: chamana, retama, tayanco, huarango; también se tiene plantas Medicinales, Aromáticas, etc.

Al igual que la flora; en el área de estudio la fauna es abundante presentando diversas variedades de especies zoológicas, en los diferentes pisos ecológicos; está compuesta por especies domesticadas y especies silvestres, entre las que podemos mencionar las siguientes: el puma, el oso de anteojos, venado gris, la taruca, el zorro, las comadrejas, 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 los 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 huanaco, se les encuentra en pequeñas cantidades; la vicuña y la alpaca se constituyen en potencial de primera importancia por las características de fina fibra.

La distribución de la población pecuaria en el espacio apurimeño se efectúa en función de las aptitudes ecológicas que impone el medio. Así, los vacunos se encuentran poblando todas las provincias, con mayor incidencia en Andahuaylas y Cotabambas; ovinos partes altas de Andahuaylas, Chincheros, Cotabambas y Grau. Los camélidos como las llamas, alpacas y vicuñas, se encuentran en su hábitat natural en las provincias de Aymaraes y Antabamba fundamentalmente, entre los 3800 a 4000 m.s.n.m.

b) Recurso Suelo y Agricultura.

De acuerdo al Censo Agropecuario de 1972, las tierras agrícolas en general se han reducido casi a la mitad y por el contrario se ha incrementado la superficie de tierras no agrícolas. Esto sería resultado de la sobreexplotación que resulta en la degradación de la cobertura vegetal y del suelo, siendo el principal problema la “erosión y sucesión regresiva”

En el cuadro 01, muestra la distribución de los suelos agrícolas, no agrícolas y sus componentes.

Cuadro 01: Apurímac Superficie Agrícola y No Agrícola y Sus Componentes 1972-1994
(Unidad de medida: hectáreas)

SUPERFICIE AGRÍCOLA Y NO AGRÍCOLA	1972		1994	
	Has	%	Has	%
T O T A L E S	582,957.30	100	1,437,144.6	100
Superficie Agrícola	90,691.30	15.56	124,918.80	8.7
Tierras de labranza	87,422.70	15.00	105,975.80	92.70
- Cultivos Transitorios	59,417.60	10.19	61,765.80	54.10
- Tierras en Barbecho	8,381.00	1.44	21,078.60	18.40
- Tierras en Descanso	19,624.10	3.37	23,131.40	20.20
Tierras Agrícolas no Trabajadas*	S.I.	-	8,257.30	7.20
Tierras con Cultivos Permanentes	3,268.60	0.56	8,250.60	6.60
Cultivos Asociados*	S.I.	-	2,435.20	1.90
Superficie no Agrícola	492,266.00	84.44	1,312,225.70	91.30
Pastos Naturales	440,140.40	75.50	892,991.70	62.10
Montes y Bosques	18,007.60	3.09	130,616.50	9.10
Otra clase de Tierras	34,118.00	5.85	288,617.60	20.10

FUENTE: INEI.- CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1972 – 1994 INEI.

*EN LA NOMENCLATURA DEL CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1972 NO APARECEN ESTAS DENOMINACIONES.

La actividad Agrícola en la Región de Apurímac, es variada en Producción, con fluctuaciones en cada campaña, siendo definida por el tipo de cultivo de rotación, por la existencia y manejo de pisos diversos complementados por las variedades agro climáticas. El nivel tecnológico de producción es tradicional lo que limita su crecimiento y ha estancado su productividad, pero al mismo tiempo es la actividad mas importante de la Región.

En las provincias mas alejadas como son las provincias de Antabamba, Grau, Cotabambas y Aymaraes, a pesar de tener menos infraestructura vial, son las que tienen mayor porcentaje de superficie agrícola que no esta siendo explotada adecuadamente.

La precariedad de los medios de transporte que conectan estas provincias alejadas de los centros de consumo y los altos costos de transporte, impiden que los productores cultiven mayores extensiones, dado que su rentabilidad se reduce. En cambio, aquellas provincias como Andahuaylas, Chincheros, Abancay, que están más cerca de los centros de consumo y corredores económicos tienen un menor porcentaje de superficie agropecuaria.

En este aspecto, el Departamento de Apurímac y en particular las provincias mas alejadas de los centros de consumo y de los corredores económicos, tienen una mayor potencialidad que no esta siendo explotada, teniendo en cuenta que el sector agrícola es el que mayor empleo genera respecto a otras actividades.

El siguiente cuadro 02, muestra las superficies agrícolas disponibles y utilizadas en la Región de Apurímac.

Cuadro 02:
Superficie Agrícola disponible y utilizada en la Región de Apurímac 1994
(Unidad de medida: hectáreas)

Provincias	Superficie agrícola		
	Total disponible	Utilizados	Sin explotar
Abancay	166,501.97	20,327.81	140,174.16
Andahuaylas	255,511.65	51,943.47	203,568.18
Antabamba	149,333.59	7,044.53	142,289.06
Aymaraes	160,851.80	9,690.07	151,161.73
Cotabambas	108,217.89	13,599.06	94,618.83
Chincheros	67,767.40	14,315.19	53,452.21
Grao	109,726.21	7,998.68	101,727.53
APURÍMAC	1,017,910.51	124,918.81	886,991.70

FUENTE: INEI-CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1994

La superficie cultivada de cultivos transitorios, tiene una variación en el tiempo, dependiendo de la situación económica global, así en determinados años se cultiva una mayor proporción de tierras, como sucedió con la papa en los años 1999 –2000, pero por la baja demanda de este producto que repercutió en el menor precio, determino que en el año 2001 la superficie cultivada disminuyera significativamente.

La superficie de otros cultivos transitorios, son dirigidos principalmente para el autoconsumo de las familias, no tienen mayormente variaciones de alza y baja en los precios, como sucede con la papa y el maíz.

Por otro lado tenemos nuevos productos especialmente frutícolas, tiene un crecimiento sostenido como sucede con la chirimoya, el palto, la naranja y otros que atienden la demanda local, debido al crecimiento poblacional de la ciudad de Abancay y Andahuaylas.

c) Recursos Forestales

A nivel departamental se observa que el 62.14% del total de la superficie disponible son tierras ocupadas por Pastos Naturales, otro significativo 9.09% por Montes y Bosques; lo que significa que existe la posibilidad de ampliar la frontera agropecuaria. Sin embargo los recursos forestales explotables de la Región son limitados; los existentes y más significativos están mayormente referidos a plantaciones de eucaliptos diseminadas en diferentes zonas de la Región.

**Cuadro 03: Superficie disponible de pastos naturales, montes y bosques.
 (Unidad de medida: hectáreas)**

Provincia	Pastos naturales, montes y bosques				
	Total	Tierras agrícolas	Pastos naturales	Montes y bosques	Otras tierras
Abancay	246,626.97	20,327.81	146,174.16	36,656.73	43,468.27
Andahuaylas	305,866.67	51,943.47	203,568.18	21,080.26	29,272.76
Antabamba	242,254.07	7,044.53	142,289.06	13,233.57	79,686.91
Aimaraes	261,087.19	9,690.07	151,161.73	28,634.98	71,600.41
Cotabambas	144,242.40	13,599.06	94,618.83	6,250.22	29,774.29
Chincheros	94,677.24	14,315.19	53,452.21	11,254.27	15,655.57
Grao	142,390.06	7,998.68	101,727.53	13,506.48	19,157.37
Apurímac	1,437,144.60	124,918.81	892,991.70	130,616.51	288,615.58
%	100	8.69	62.14	9.09	20.08

FUENTE: INEI-CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1994

d) Recurso Hídrico.

El drenaje hidrográfico en la Región tiene una orientación general de Sur a Norte y todos sus ríos convergen hacia la cuenca del río Apurímac, al que dan sus aguas por la margen izquierda.

De acuerdo a su ubicación y recorrido llegan a conformar tres cuencas, se clasifican en aguas de régimen permanente y aguas de régimen estacional. Así mismo se ha contabilizado 316 lagunas y 162 ríos, sistema que se muestra a continuación.

Cuadro 04: Sistema de Cuencas y Sub cuencas del Departamento de Apurímac.

CUENCA	SUB CUENCA	PRINCIPALES RIOS
CUENCA DEL RIO APURÍMAC	Santo Tomás	Río Santo Tomás, Ñahuinlla, Chaluahuacho, Palccaro, Cayarani, Ccocha, Tambobamba, Punanqui, Huarajo, etc.
	Vilcabamba	Ríos Vilcabamba, T.Oropesa, Trapiche, Chacapampa, Pallcca, Chuquibambilla, Rancahuasi, Ñahuinlla, Sarcconta, y Antilla..
CUENCA DEL RIO PACHACHACA	Antabamba	Ríos Ccocho, Ceccantía, Antabamba, Mollebama, Turisa, Palccayño.
	Chalhuanca	Ríos Cotaruse, Colca, Caraybamba, Aparaya, Chacña, San Mateo, Pincos, Pichirhua, Anchicha, Ocobamba, Silcón y Mariño
CUENCA DEL RIO PAMPAS	Chumbao	Río Chumbao, Cocas, y Soccus
	Chicha	Río Soras, Chicha, Pampachiri, Ccollpa, Tambillo, Huancaray, Pomabamba, Chincheros, Blanco, y Pincos.

FUENTE:

- 1) DIAGNÓSTICO SOCIO ECONÓMICO DE LA REGIÓN DE APURÍMAC 1986
- 2) ALMANAQUE DE APURÍMAC 2002. INEL

**Cuadro 05: Potencial de Recurso Hídrico y Principales Lagunas
(Expresado en unidades y hectáreas)**

LOCALIZACIÓN	LAGUNAS		RIOS
	Cantidad	Extensión (Has)	
T O T A L E S	316	989.30	162
Abancay	65		8
- Laccoyocoha – Pichirhua		12.2	
- Chinaccocha – Lambrama		14	
- Orcocococha – Lambrama		21	
Andahuaylas	11	746	37
- Pacucha			
Antabamba	47		7
- Puncucococha		127.5	
Aymaraes	88		64
- Huancacococha – Chalhuanca		30.1	
Grau	65		12
- Tayhuire		38.5	
Chincheros	11		8
Cotabambas	29		26

FUENTE: ALMANAQUE DE APURÍMAC 2002 INEI

e) Recursos Mineros.

La reconocida existencia de una gran variedad de riqueza minera en los suelos y subsuelos del territorio de Apurímac, hacen impostergable la necesidad de realizar acciones que conlleven al desarrollo sostenible de la Región sobre la base de la explotación de los recursos mineros.

En Apurímac, la actividad minera se encuentra actualmente en una fase de evaluación de carácter exploratorio y prospectivo, situación que permitirá en los próximos años desarrollar proyectos que viabilicen el desarrollo económico.

Los principales recurso mineros de la Región son:

- **Hierro y Metales Ferrosos.-** Los yacimientos de Hierro de Huancabamba, junto con las Reservas de Marcona, son consideradas como una de las reservas más grandes del mundo. En total se estiman mas de 2 mil millones de toneladas con un peso específico de cuatro. Estos afloramientos están distribuidos en las provincias de Andahuaylas y Aymaraes.
- **Metales Preciosos.-** En el territorio de las provincias de Antabamba, Aymaraes, Grau, Cotabambas y parte de Andahuaylas existen numerosos afloramientos de metales ferrosos que debido a las oxidaciones han dejado libre al oro y presentan diferentes formas de ocurrencia. Existe también el oro en forma de filones en yacimientos de carácter hidrotermal, numerosas vetas en Soraya, Pachaconas, Antabamba, y Ayahuay, lo mismo en rocas calcáreas en las zonas de Progreso, Cotabambas, Turpay y otros.

- **Metales Comunes.-** Consideramos a todos los polimetálicos, hidrotermales, metazomáticos, con contenido de plata, plomo, zinc, molibdeno, y otros. Se extiende en varias localidades de las provincias de Grau Antabamba, Cotabambas, y Aymaraes; la mineralogía está referida a la galena, Blendas, Molibdenita, y otros; en cuanto a sulfuros polimetálicos se los puede encontrar en Cotaruse, Sabayno, Mollebamba, Curpahuasi, Mara, Tambobamba y otros, en la zona sur de Chalhuanca y Antabamba; otra zona mineralizada, geológicamente representada por areniscas lutitas, calizas negras del Grupo Yura, mineralización de sulfuros de plomo, plata, zinc, tungsteno y otros; se ubican en las inmediaciones del cerro Piste, y Yanaquilca.
- **Depósitos de Cobre.-** Constituidos en su mayoría por óxidos con variada cantidad de sulfuros, ubicados en Ferrobamba, Chalcobamba, Sulfo bamba y Charcas, denominado yacimiento “las Bambas”, ubicados entre Grau y Cotabambas.

Cuadro 06: Apurímac Prospectos de Minería Metálica al 2005

Provincia	Distrito	Nombre del Proyecto	Empresa minera	Etapas
Abancay	Circa	Tumipampa	Mines Dynacor S.A.C.	Exploración
Antabamba	J.E. Medrano	Trapiche	Cedemin S.A.C.	Exploración
		Lhuañi	Cordillera de las Minas S.A.	Exploración
	Sabayno	Antilla	Cordillera de las Minas	Exploración
Aymaraes	Cotaruse	Selene	Ares S.A.C.	Explotación
		Explorador	Ares S.A.C.	Construcc.
		Huachuilla	Ares S.A.C.	Exploración
		Promesa	Cordillera de las Minas	Exploración
	Tapayrihua	Los Chancas	Southern Peru C.C.	Exploración
	Tambillos	Cordillera de las Minas	Exploración	
Cotabambas	Haqira	Haqira	Minera Phelps Peru S.A.C.	Exploración
	Tambobamba	Chaccaro	Cordillera de las Minas	Exploración
	Ccoyllurqui, Chalhuanca, Tambobamba	Bambas	X Strata AG. Suiza.	Exploración
Grau	Turpay	Santa Rosa	Misti Gold S.A.	Explotación
	Virando	Virundo	Misti Gold S.A.	Exploración

FUENTE: DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS APURÍMAC.

Yacimiento “LAS BAMBAS”

Ubicación : Apurímac

Provincias : Grau - Cotabambas.

Distritos : Ccoyllurqui, Chalhuanca y Tambobamba.

Yacimiento : Cobre tipo Skarn con presencia de oro y hierro.

Cuadro 07:
Distribución de reservas probables de cobre – Yacimiento
“LAS BAMBAS”

Localización	Reserva de cobre (Millones de TM)	Ley (% de pureza)
Chalcobamba	27.80	2.10
Ferrobamba	9.60	2.30
Sulfobamba	2.90	2.80
Charcas	0.20	6.00
TOTAL	40.50	

FUENTE: PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL CONCERTADO 2004 – 2006 / GOBIERNO REGIONAL DE APURÍMAC

Reservas: 40.5 Millones de toneladas en principales áreas con prospección y 500 millones de toneladas probables en total.

f) Recursos Energéticos.

La Región de Apurímac se abastece de energía eléctrica fundamentalmente de la Hidroeléctrica de Machupicchu, sin embargo cuenta con la suficiente recurso hídrico para generar energía eléctrica a través de medianas y pequeñas centrales hidroeléctricas, en la actualidad se tiene 06 Minicentrales interconectadas con líneas en media tensión de 13.2kV y 22.9kV:

- C.H. Matara (Abancay)
- C.H. Chumbao (Andahuaylas)
- C.H. Huancaray (Andahuaylas)
- C.H. Vilcabamba (Grau)
- C.H. Pochuanca (Antabamba)
- C.H. Chalhuanca (Aymaraes)

g) Recursos Hidrobiológicos

La Región de Apurímac cuenta con recursos Hidrobiológicos de origen continental, dentro de las variedades exóticas y nativas, entre ellos tenemos la trucha, carpa y el pejerrey, entre las variedades nativas tenemos los bagres, sardinas, etc. Especies icticas que requieren de mayor cuidado y fomento para incrementar su producción, debido a que están en proceso de extinción.

En el Departamento de Apurímac, se ha contabilizado 316 lagunas y 162 ríos, pero el recurso natural ictico esta siendo mal utilizado, debido a la práctica irracional en la pesca tanto de especies nativas como de especies sembradas.

h) Recursos Turísticos

El Departamento de Apurímac, cuenta con una variedad de atractivos turísticos que permite al visitante disfrutar de bellos paisajes y otros de carácter natural, en el aspecto cultural se puede observar vestigios arqueológicos que constituyen la admiración de propios y extraños teniendo atractivos como las costumbres de cada pueblo, danzas, vestimentas típicas, manifestaciones artísticas de carácter ritual, como el ticipallana, torovelay, tinkaska, corrida de toros, carnavales y diversas fiestas patronales.

Entre los principales atractivos turísticos y culturales tenemos: El puente colonial de Pachachaca, el Santuario Nacional del Ampay, el cañón del Apurímac, los baños termales de Conoc, la iglesia colonial de Pampamarca, las andenerías de Caraybamba, el templo colonial de Huaquirca, el templo colonial de Mamara, Puente San Nicolás de Vilcabamba, el templo colonial de Haqira, la cárcel de piedra Haqira, complejo arqueológico de Sondor, laguna de Pacucha, Santuario de Cocharcas.

Otros recursos poco conocidos pero de igual o mayor importancia se muestran en el Cuadro Nº 08, estos aun no han sido puestos en valor y es allí donde radica su potencialidad. Todos los distritos de la totalidad de las Provincias tienen una riqueza incalculable que podría ser explotado para el turismo Nacional y Extranjero.

Cuadro 08:
APURÍMAC PRINCIPALES RECURSOS TURÍSTICOS SEGÚN PROVINCIAS

PROVINCIA	TIPO DE ATRACTIVO	UBICACION
ABANCAY		
ABANCAY	Santuario del Ampay	Tamburco
	Casa Hacienda de Illan ya	Abancay
	Fundo de San Gabriel	Abancay
	Baños termales	Santo Tomas
	Casonas coloniales	Abancay
	Restos arqueológicos de Osnomocco	Tamburco
CURAHUASI	Complejo Arqueológico	Saywite
	Baños termales	Cconoc
	Mirador Capitán Rumi	San Cristóbal
	Puente Tablachaca	Curahuasi
LAMBRAMA	Puente colonial	Caype
CACHORA	Miradores Del cañón del Apurímac	S..P. de Cachora
	Restos arqueológicos	Inca Raccay, Ccorimarca
HUANIPACA	Miradores Del cañón de Apur.	
	Casonas coloniales	Huanipaca
CIRCA	Restos arqueológicos	Mara Mara
TAMBURCO	Mirador Usno Mocco	Tamburco
	Iglesia colonial	Tamburco
ANDAHUAYLAS		
ANDAHUAYLAS	Templo y pileta colonial	Andahuaylas
	Restos arqueológicos de los chankas	Huyhuanca
ANDARAPA	Capilla y ruinas del convento Jesuita	Andarapa
	Restos Arqueológicos	Toxama, Huallayoc
CHIARA	Restos arqueológicos	Naupacopcha, Iglesiapata
HUANACARAMA	Piedra piramidal	Curamba, Inca monte
GUAYANA	Restos, chullpas y cave mas	Maucallacta, Ccespemarca
KISHUARA	Cuevas Del cerro Mahuay	Coripajcha
PACOBAMBA	Restos arqueológicos	Curamba, Maucallacta
PACUCHA	Restos, chullpas y cave mas	Caquiabamba, Pulluri
PAMPACHIRI	Piedras con figuras humanas	Ccaja cancha
	Templo colonial San Cristóbal	Pampachiri
	Restos arqueológicos	Chillihua, Charasca, Cullcuncha
POMACOCHA	Restos Arqueológicos	Timpu, Huiraocchan
SAN JERONIMO	Restos, chullpas y cave mas	Ccotamarca, Hasipure
TURPO	Restos Arqueológicos	Torarca, Anta
CHINCHEROS		
CHINCHEROS	Restos, chullpas y cave mas	Toraseca
ANCOHUAYLLO	Restos arqueológicos y momias	Hueccocho
COCHARCAS	Templo colonial	Cocharcas
	Chincanas	Incahuasi
	Andenerías y restos	Raccayranra
ONGOY	Andenerías y restos	Lambraspata, Tecsiurmi
URANMARCA	Piedras labradas	Uranmarca
ANTABAMBA		
ANTABAMBA	Andenerías y restos	Antabamba
EL ORO	Ciudadela Maucallacta	Ayah uay
	Fortaleza del Lactio	Ayah uay
HUAQUIRCA	Ciudadela de Pulla Pulla	Huaquirca
	Restos arqueológicos	Alhuaso, Huaquirca
SABAYNO	Restos arqueológicos	Socco Raccay, Chinya
J.E. MEDRANO	Restos arqueológicos	Calvario, Arco punco
AYMARAES		
CHALHUANCA	Restos arqueológicos	Apasca, Chuquina
CARAYBAMBA	Restos Arqueológicos	Supanta, Apumarca
CAPAYA	Fortaleza de Intihuatana	Capaya
CHAPIMARCA	Cueva Añahuiche	Chapimarca
COTARUSE	Fortalezas Preincas	Huitec, Pucuhuasi
COLCABAMBA	Restos arqueológicos	Maucallacta, Toracayoc
POCOHUANCA	Restos arqueológicos	Piscoraq
TAPAYRIHUA	Restos arqueológicos	Choquemarca
TINTAY	Fortaleza de piedra	Ccolomaupa
TORAYA	Restos arqueológicos	Toracco
YANACA	Restos arqueológicos	Chalhuapampa, Yahuarcco
COTABAMBAS		
TAMBOBAMBA	Templo colonial	Palcaro
COTABAMBAS	Restos arqueológicos	Maucallacta
HAQUIRA	Ccaccacocel	Haquira
	Ciudadela preinca	Marcansaya, Mayara
MARA	Templo colonial	Mara
GRAU		
CHUQUIBAMBILLA	Fortaleza Inca	Paya Paya
	Restos Arqueológicos	Pukara
	Pinturas rupestres	Pintasca
CURPAHUASI	Restos arqueológicos	Winqui, Tastapata
HUAYLLATI	Restos arqueológicos	Maucallacta, Parwayani
MICAELA BASTIDAS	Restos arqueológicos	Qollpana
MAMARA	Molino Inca	Molinohuayca
MARISCAL GAMARRA	Restos arqueológicos	Qollpana
PATAYPAMPA	Ciudadela y fortaleza	Chirirqui, Lucaruncu
PROGRESO	Restos arqueológicos	Kulkunchiyoc, Picosayhuas
SAN ANTONIO	Restos arqueológicos	Kuraruncu, Machaycalla
TURPAY	Fortalezas Incas	Ansahuryqui, Suwipay
	Ciudadela de piedra y barro	Olgahuata, Kilakilla
VILCABAMBA	Restos arqueológicos	Huacrancca

FUENTE: INE-ALMANAQUE DE APURÍMAC 2002

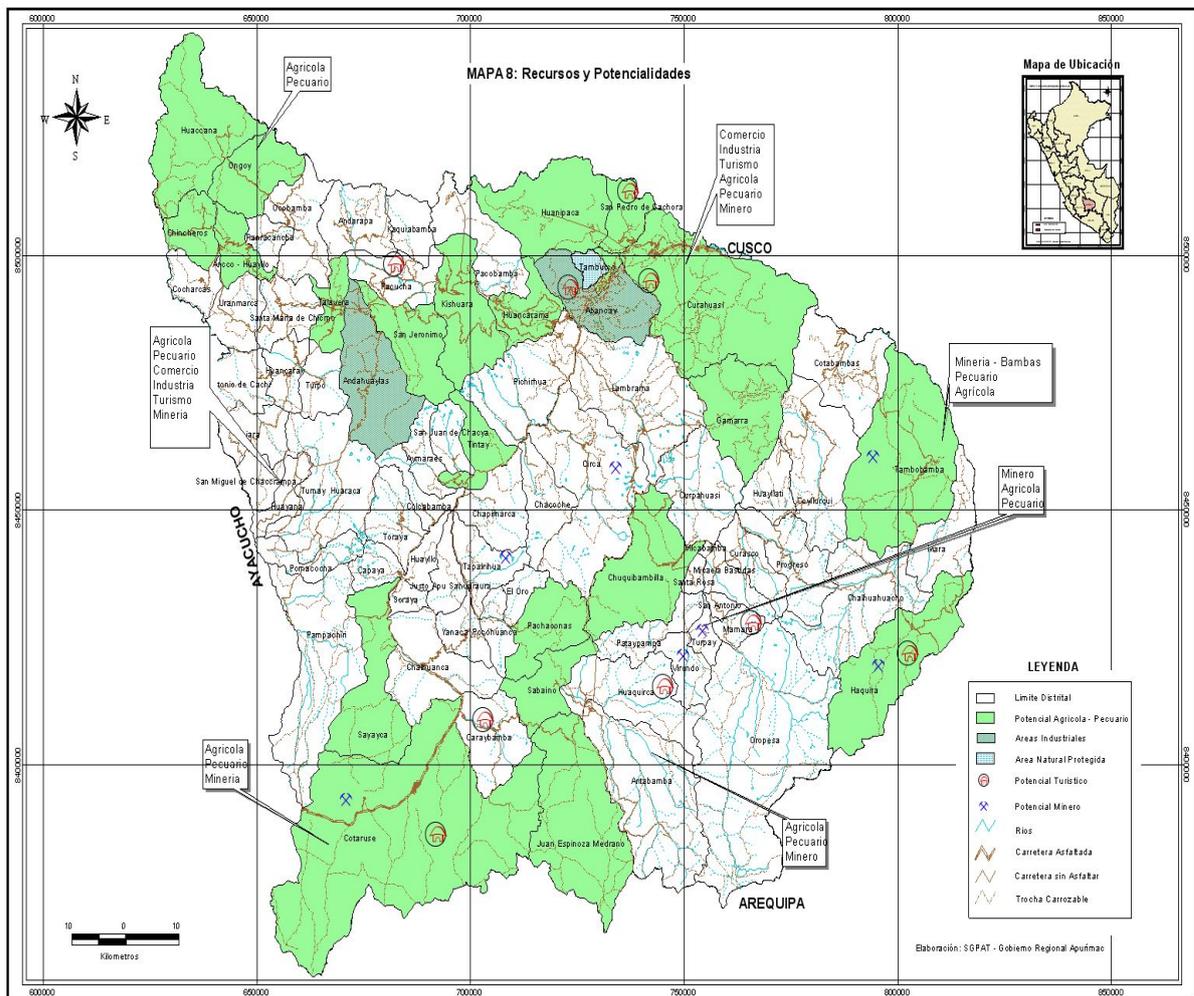
i) Áreas Naturales Protegidas

En Apurímac el Santuario Nacional de Ampay está considerado como área protegida con 3,635 Has, ubicado en las faldas del nevado del mismo nombre, siendo un área de protección y conservación de especies de fauna (101 aves, 12 mamíferos, reptiles, insectos y otras especies), flora (279 especies); así como de paisajes con fines turísticos;

En ella existe un exuberante relicto de bosque natural de Intimpas, único en su género en la Región, además de otras especies de flora y fauna silvestres de mucha importancia.

Mapa 08: Recursos y Potencialidades

FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURÍMAC - 2005
 GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL



I.1.3. Caracterización Social del Departamento

I.1.3.1. Las zonas de pobreza

El 54,8% de la población peruana vive en condición de pobreza, lo que representa alrededor de 14 millones y medio de habitantes; mientras que el 24,4% de la población nacional vive en situación de extrema pobreza (6 millones y medio de personas).

De acuerdo a la tabla 2 se puede apreciar que la Región de Apurímac se encuentra ubicado en el último lugar del ranking de pobreza a nivel nacional con un índice de desarrollo humano de 0.457.

La Región de Apurímac tiene un índice de desarrollo humano bajo: 0.457; este indicador visto en el contexto temporal, confirma su tendencia histórica decreciente, habiéndose modificado ligeramente de 0.460 a 0.457 entre 1997 y el 2001.

En nuestra Región, según el Informe de Desarrollo Humano del PNUD 2002, el 78,0% de la población vive en condición de pobreza; mientras que el 47.4% de la población de la Región se encuentra en condición de pobreza extrema.

Tabla 02: Índice de pobreza por Regiones

Departamento	Índice de desarrollo Humano (IDH)
Lima	0.744
Tacna	0.681
Ica	0.667
Moquegua	0.666
Arequipa	0.635
Lambayeque	0.625
Madre de Dios	0.621
Tumbes	0.620
La Libertad	0.613
Junín	0.578
Ancash	0.577
Pasco	0.575
Ucayali	0.565
Loreto	0.563
San Martín	0.553
Piura	0.551
Cusco	0.537
Amazonas	0.515
Puno	0.512
Cajamarca	0.495
Huanuco	0.494
Ayacucho	0.488
Huancavelica	0.460
Apurímac	0.457

FUENTE: INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO PERU 2002 – PNUD

I.1.3.2. Distribución espacial de la pobreza.

La población en pobreza de la Región de Apurímac se caracteriza por tener:

- Bajos niveles de consumo (desnutrición crónica infantil)
- Elevado déficit de infraestructura social.
- Incapacidad de integración, al desarrollo económico social.
- Niveles de ingreso insuficientes

a) Pobreza a nivel provincial.

Al interior de la Región de Apurímac, se considera que 5 provincias cuentan con 27 distritos cuyo Índice de Desarrollo Humano bajo, presentan preocupantes indicadores de pobreza que ocasiona su atraso económico y social muy fuerte. Se puede apreciar que el mayor IDH lo tiene la provincia de Abancay, y que las provincias con un menor IDH es decir las que concentran la población mas pobre de la Región son Cotabambas y Chincheros.

En el ranking por provincias, la provincia de Abancay tiene un IDH de 0.5119, y es la única que clasifica en el estrato medio bajo, el resto de provincias de la Región clasifican como de desarrollo humano estrato bajo.

Tabla 02-A: Índice de Desarrollo Humano por Provincias

Provincia	Índice de desarrollo humano (IDH)
Abancay	0.5119
Aymaraes	0.5069
Antabamba	0.5067
Grao	0.4818
Andahuaylas	0.4768
Chincheros	0.4734
Cotabambas	0.4248

FUENTE: INFORME SOBRE DESARROLLO HUMANO PERU 2002 – PNUD

b) Pobreza a nivel distrital.

Por otra parte a nivel de la Región de Apurímac en el año 2003, el 32.5% (26 distritos) se encuentran en condición de pobreza extrema (IDH Bajo) ubicados en provincias altas.

Un 42.5% (34 distritos) con Índice de desarrollo Humano medio bajo, un 18.75% (15 distrito) con un IDH Medio, y un 6.25 % con un IDH medio alto solo cuatro de las capitales provinciales de la Región.

Las características de pobreza de la Región Apurímac, se puede apreciar de mejor manera a partir de un análisis a nivel distrital, en base al mapa de pobreza año 2000 elaborado por FONCODES, así se observa que un total de 9 distritos de la Región están considerados como de extrema pobreza, 44 como muy pobres, 26 como pobres y solo una como de vida regular.

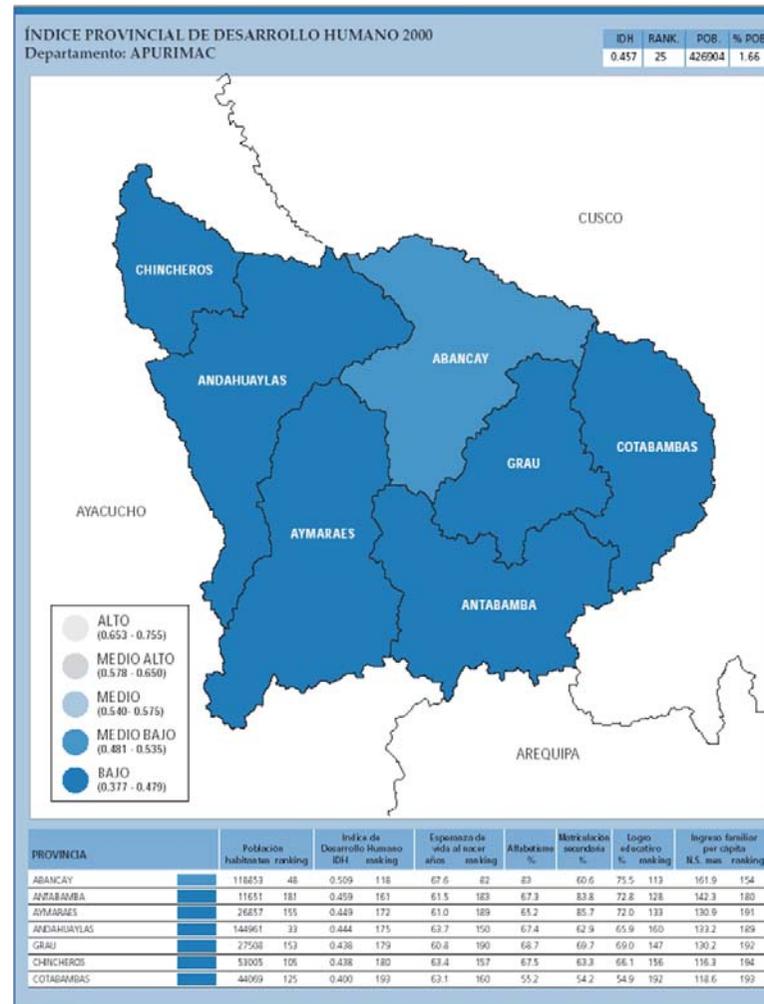
La mayor parte de los distritos de extrema pobreza están localizados en las provincias de Aymaraes (El Oro, Sabayno, Colcabamba, Ihuaylo, Oropesa,), Cotabambas (Haqira y Mara) y Chincheros (Ranracancha y Uranmarca), todos ellos con un índice de pobreza absoluto superior al 64.5%. Los distritos muy pobres están distribuidos en las diferentes provincias de la Región en tanto que el único distrito de nivel de vida regular es Chalhuanca, capital de la provincia de Aymaraes.

**Tabla 03. Índice de pobreza por distritos
(Al año 2000)**

PROVINCIA	DISTRITO	POBLACION	POBREZA	
			IND. ABSOLUTO (%)	CLASIFICACION
AYMARAE S	CHALHUANCA	2,902	30.40	4
ABANCAY	TAMBURCO	5,757	33.30	3
ABANCAY	ABANCAY	67,988	34.00	3
AYMARAE S	YANACA	1,164	34.90	3
ANDAHUA YLA S	TALAVERA	20,772	35.70	3
CHINCHE ROS	CHINCHE ROS	5,376	36.60	3
ANDAHUA YLA S	ANDAHUAYLAS	28,286	37.90	3
AYMARAE S	SAÑAYCA	1,067	38.20	3
ANTABAMBA	JUAN ESPINOZA MEDRANO	1,697	38.30	3
GRA U	SAN ANTONIO	721	39.70	3
AYMARAE S	JUSTO APUSAHUA RAURA	1,100	39.80	3
AYMARAE S	TAPAIRHUA	2,569	39.90	3
AYMARAE S	COTARUSE	3,474	40.00	3
GRA U	HUAYLLATI	2,001	40.20	3
ABANCAY	PICHIRHUA	5,475	42.30	3
AYMARAE S	CAPAYA	740	42.30	3
GRA U	CHUQUIBAMBILLA	4,376	42.60	3
ABANCAY	CURAHUASI	17,872	43.00	3
ABANCAY	CIRCA	3,309	43.30	3
GRA U	MICELA BASTIDAS	1,903	43.50	3
COTABAMBAS	COTABAMBAS	4,964	43.70	3
ABANCAY	HUANIPACA	5,129	45.40	3
ANDAHUA YLA S	SAN JERONIMO	15,282	45.90	3
ANDAHUA YLA S	PACOBAMBA	6,812	46.20	3
GRA U	VILCABAMBA	1,376	46.40	3
AYMARAE S	SAN JUAN DE CHACÑA	960	46.70	3
ANDAHUA YLA S	SANTA MARIA DE CHICMO	10,865	47.40	3
ABANCAY	LAMBRA MA	5,044	48.30	2
AYMARAE S	TINTAY	3,122	48.80	2
ANDAHUA YLA S	PACUCHA	12,540	48.90	2
AYMARAE S	CARAYBAMBA	1,058	49.40	2
AYMARAE S	TORAYA	1,760	49.80	2
GRA U	GAMARRA	3,568	49.90	2
ANTABAMBA	ANTAMBAMBA	3,294	50.10	2
CHINCHE ROS	ANCO-HUALLO	11,712	50.80	2
AYMARAE S	POCOHUANCA	1,318	51.20	2
GRA U	MAMARA	1,296	51.30	2
GRA U	CURPAHUASI	2,116	51.40	2
ANDAHUA YLA S	KISHUARA	8,198	51.80	2
ANTABAMBA	HUAQUIRCA	1,041	51.80	2
GRA U	PROGRESO	2,018	52.60	2
AYMARAE S	SORAYA	655	53.50	2
COTABAMBAS	TAMBOBAMBA	10,743	53.60	2
ANDAHUA YLA S	CHIARA	2,110	53.80	2
GRA U	VIRUNDO	1,608	53.90	2
GRA U	TURPAY	1,767	56.40	2
ANDAHUA YLA S	PAMPACHIRI	2,288	56.70	2
GRA U	SANTA ROSA	1,672	57.00	2
ANDAHUA YLA S	HUANCARAMA	7,966	57.30	2
ANTABAMBA	OROPE SA	2,621	57.50	2
CHINCHE ROS	OCOBAMBA	10,174	58.20	2
GRA U	CURASCO	2,294	59.30	2
CHINCHE ROS	HUACCANA	8,095	59.50	2
ANDAHUA YLA S	TURPO	3,961	59.80	2
AYMARAE S	CHAPIMARCA	1,717	59.80	2
ANDAHUA YLA S	SAN MIGUEL DE CHACRAMPA	2,118	60.40	2
ANDAHUA YLA S	KAQUIABAMBA	2,016	61.20	2
ANDAHUA YLA S	HUAYANA	916	61.70	2
ANTABAMBA	PACHACONAS	1,199	61.80	2
COTABAMBAS	COYLURQUI	6,661	61.80	2
ANDAHUA YLA S	POMACocha	853	61.90	2
ANDAHUA YLA S	SAN ANTONIO DE CACHI	3,409	62.20	2
ANDAHUA YLA S	TUMA Y HUARA CA	2,216	62.30	2
ANDAHUA YLA S	ANDARAPA	7,709	62.60	2
ANDAHUA YLA S	HUANCARAY	5,224	62.60	2
AYMARAE S	LUCRE	2,275	62.70	2
CHINCHE ROS	COCHARCAS	2,689	63.10	2
ABANCAY	CHACOCHE	1,500	63.20	2
COTABAMBAS	CHALLHUAHUACHO	4,559	63.80	2
ABANCAY	SAN PEDRO DE CACHORA	4,075	64.00	2
CHINCHE ROS	ONGOY	6,792	64.20	2
AYMARAE S	COLCABAMBA	690	64.60	1
AYMARAE S	HUAYLLO	655	64.80	1
GRA U	PATAYPAMPA	822	65.10	1
COTABAMBAS	MARA	7,090	65.90	1
ANTABAMBA	SABAINO	1,284	67.40	1
ANTABAMBA	EL ORO	655	68.90	1
CHINCHE ROS	RANRACANCHA	4,875	71.90	1
CHINCHE ROS	URANMARCA	2,858	72.50	1
COTABAMBAS	HAQUIRA	10,035	74.90	1

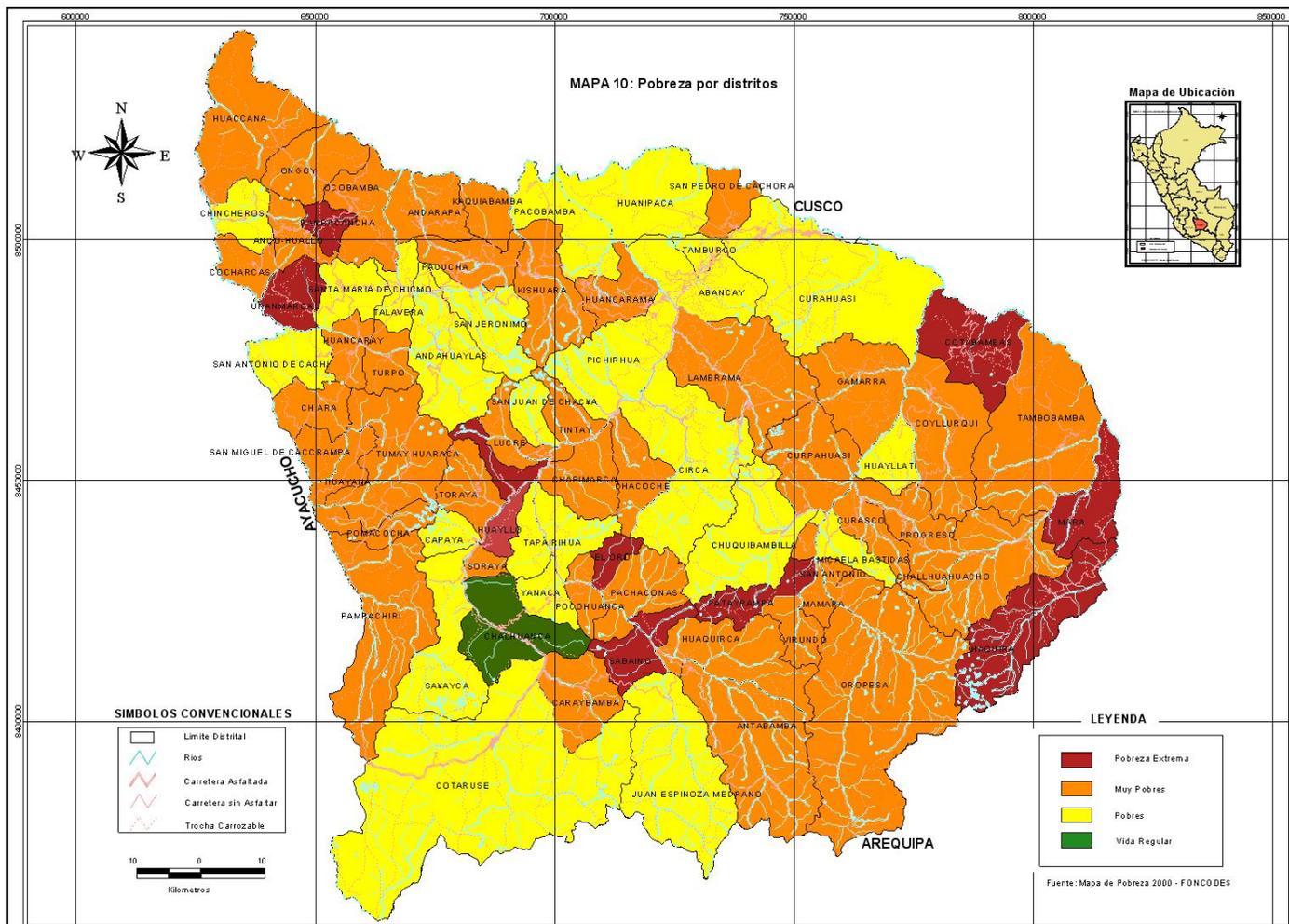
FUENTE: FONCODES - MAPA DE POBREZA 2000

Mapa 09: Índice de desarrollo humano



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
 GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL.

Mapa 10: Pobreza por distritos



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TECNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
 GERENCIA REGIONAL DE PLANAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL.

I.1.4. Caracterización Económica del Departamento

I.1.4.1. La Economía Departamental.

**Tabla 04: Tasas de crecimiento del PBI Nacional y del Departamento
1970- 2000**

AÑO	PRODUCTO BRUTO INTERNO		% de participación del PBI Depart/ país
	PAIS (Nuevos S/.)	DEPARTAM. (Nuevos S/.)	
1970	2518595	13900	0.55
1971	2623875	15243	0.58
1972	2699222	15378	0.57
1973	2844345	15876	0.56
1974	3107387	16070	0.52
1975	3213039	15841	0.49
1976	3276074	16307	0.50
1977	3289336	17481	0.53
1978	3298594	17289	0.52
1979	3490135	17289	0.50
1980	3646637	17678	0.48
1981	3807715	18319	0.48
1982	3815751	20276	0.53
1983	3334220	15731	0.47
1984	3494779	17620	0.50
1985	3473928	15424	0.44
1986	3904219	18407	0.47
1987	4234711	16916	0.40
1988	3881284	17273	0.45
1989	3428614	15545	0.45
1990	3243760	14040	0.43
1991	3334500	15263	0.46
1992	3287198	13441	0.41
1993	3497230	14937	0.43
1994	3954738	15569	0.39
1995	4240310	17631	0.42
1996 P	4350940	15040	0.35
1997 E	4360091	16263	0.37
1998 E	4287198	14441	0.34
1999 E	4497230	15937	0.35
2000 E	4954738	16569	0.33

FUENTE: INEI COMPENDIO ESTADÍSTICO DEPARTAMENTAL. XXXX

Para visualizar la economía Departamental se elabora una tabla que muestra las tasas de crecimiento del PBI departamental comparado con el PBI nacional en el periodo 1970 – 2000.

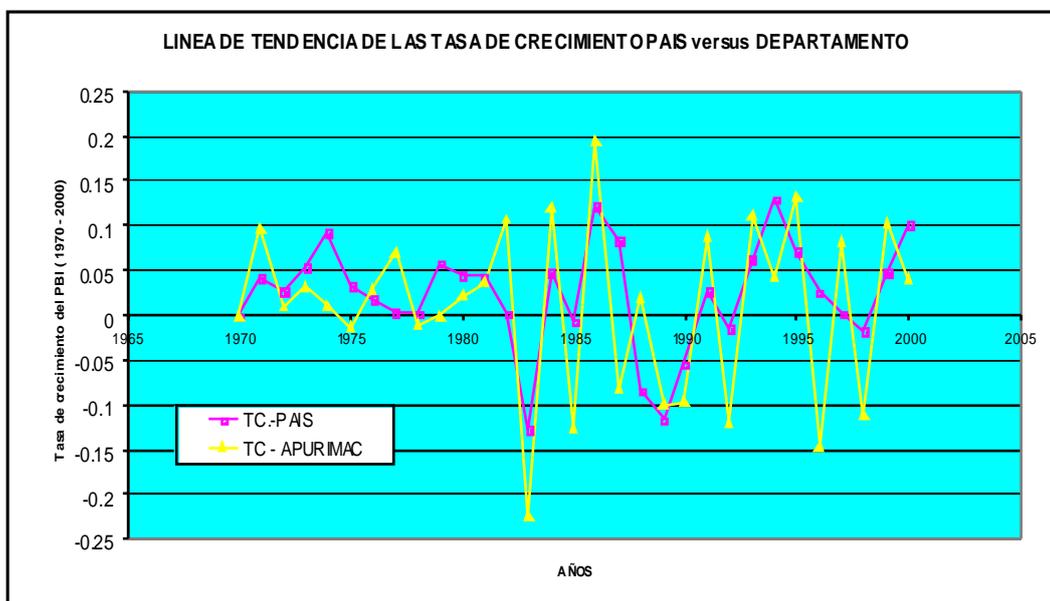
En la tabla 4 se puede apreciar que entre 1970 – 2000, el aporte de la Región al PBI nacional se ha mantenido casi constante teniendo una fluctuación que va del 0.55% en 1970 a 0.48% en 1980, 0.43% en 1990 y participación actualizada del 0.33% al año 2000.

En la década del 70 la participación relativa del PBI departamental mostró estabilidad mientras que en la década del 80 mostró una menor participación que continuó en la década del 90, llegando a valores de solo un 0.33%.

La estadística que se presenta, nos permite observar el aporte de la Región de Apurímac en la generación del PBI Nacional, el mismo que tiene una tendencia decreciente con una fluctuación que va del 0.55% en 1970, 0.58% en 1980, 0.48% en 1990 y 0.33% en el 2000.

Situación que se da como consecuencia de las características geográficas de la región, reducción de mercados, bajo precio de productos agropecuarios de la que depende el 46% de la población, falta de incentivos para mantener o mejorar las actividades secundarias por los sobre costos regionales de combustibles y energía básica que depende actualmente, las medidas de ajuste estructural en los últimos diez años y el trato marginal del gobierno no están permitiendo dinamizar su economía.

Grafico 01: PBI Perú y Región



FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA TABLA N° 4

I.1.4.2. Estructura Relativa de la Producción

La estructura del PBI de la Región de Apurímac al 2000, nos muestra que su economía se caracteriza por ser productora principalmente de servicios con un aporte de alrededor de la mitad del PBI (53.13%), seguido por el sector primario con un aporte del 26.67% y finalmente el sector transformación con 20.2%.

En la tabla 5, se aprecia que en términos relativos, los sectores más importantes de la economía regional entre 1970 y 2000 fueron el de Agricultura y los servicios (considerando comercio, alquiler de vivienda, producción de servicios gubernamentales y otros servicios). Esta estructura no es la más adecuada debido a que los sectores terciarios son frágiles a cualquier cambio, para tener una economía de crecimiento sostenido tienen mayor significación los sectores productivos, estos permiten posibilidades con capacidad de generar encadenamiento productivo sobre todo en el mediano y largo plazo podemos ver que, en el año 1970 el sector agricultura tuvo un crecimiento y luego en los años siguientes un decrecimiento bastante significativo debido principalmente a la sobreproducción de tubérculos que no se pudo comercializar y la situación de asistencialismo que por parte del gobierno se viene ofertando, lo mismo ocurre en los otros sectores económicos como es la pesca, minería, en cuanto se refiere a la actividad de construcción tiene un comportamiento de crecimiento en el periodo de análisis del 2.2 al 10.8 por ciento en general de conformidad a lo mostrado en la tabla se observa que se tiene un crecimiento poco significativo comparativamente al país.

La estructura sectorial del PBI, muestra que la Región de Apurímac en Agricultura tiene una mayor participación respecto al nivel departamental; en 1970 alcanzó a 50.6% respecto al 14.2% del nivel nacional, lo que expresa la naturaleza agraria de la Región. La tendencia de su participación es decreciente pero con el mismo comportamiento, siendo esta en el año 2000 de 26.6% del nivel departamental y 13.3% del nivel nacional.

Respecto a los servicios (Comercio, Actividad Gubernamental y Otros Servicios), mantienen el primer lugar en conjunto del PBI departamental, con tendencia creciente en el periodo 1970 – 2000, principalmente motivado por el asistencialismo generado por el gobierno, presencia de instituciones no gubernamentales y el crecimiento del comercio informal

La industria manufacturera de la Región de Apurímac participa con el 5.4% en 1970 en el PBI teniendo una participación poco significativa; sin embargo luego se incrementa su participación llegando al 15.4% en 1995 y luego declina en los años siguientes llegando al año 2000 con una participación de 9.4%.

Considerando este comportamiento, se puede determinar que la Economía Departamental se encuentra con una tendencia decreciente.

Este comportamiento se corrobora cuando se verifica las tasas de crecimiento quinquenal por sectores, las mismas que tienen en general comportamiento variable con tendencia fluctuante y hacia abajo. Interpretándose que en el período de 30 años no se ha aplicado una política de desarrollo planificado, ni

desarrollado proyectos de impacto regional; problema que se considera estructural

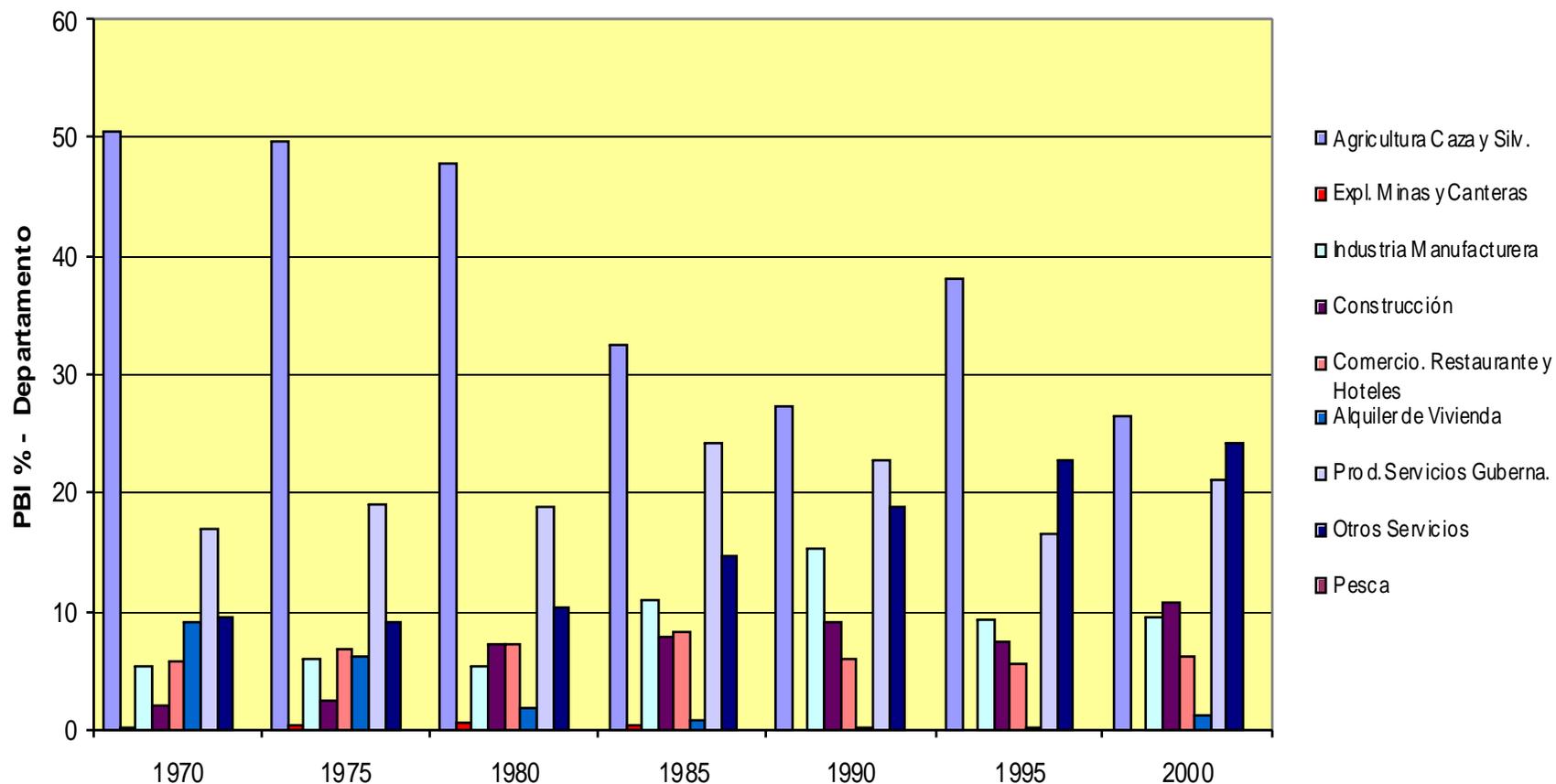
Es preciso señalar que a partir del 2000 las perspectivas de la economía de la Región de Apurímac son de despegue, porque se tiene la perspectiva de explotar el gran potencial minero que impulsará el desarrollo sostenido de la Región.

Tabla 05: PBI Sectorial estructura Porcentual.

Actividades	1970		1975		1980		1985		1990		1995		2000	
	País	Dpto.												
Agricultura Caza y Silo.	14.2	50.6	11.5	49.7	9.9	48	11.6	32.5	13.4	27.5	13.1	38.1	13.3	26.6
Pesca	1.9		0.5		0.5		0.8		1.3		1.3		0.57	
Exp. Minas y Canteras	9.1	0.3	7.2	0.4	12.9	0.6	12.7	0.5	9.6	0.1	8.4	0	8.16	0.07
Industria manufacturera	24.9	5.4	25.1	6.1	23.8	5.5	21.8	11.1	22.1	15.4	22.3	9.2	13.3	9.4
Construcción	5.3	2.2	6.7	2.6	5.5	7.4	4.6	8	5.9	9	8.5	7.5	8.58	10.8
Comercio, Restaurante y hoteles	14.1	5.9	16.6	7	14.5	7.3	13.2	8.3	13.5	6	14.5	5.6	17.5	6.33
Alquiler de Vivienda		9.1		6.2		2		0.8		0.3		0.2		1.4
PROA. Servicios Guberna.		17.1		18.9		18.8		24.1		22.9		16.6		21.2
Otros Servicios	30.5	9.4	32.4	9.1	32.9	10.4	35.3	14.7	34.2	18.8	31.9	22.8	38.7	24.2
Total	100													

FUENTE: INEI – COMPENDIO ESTADISTICO DEPARTAMENTAL 2000

Gráfico 2: Estructura porcentual del PBI departamental



FUENTE: ELABORADO EN BASE A DATOS DE TABLA 5

Tabla 6 : Tasas de Crecimiento del PBI Sectorial Departamento de Apurímac

ACTIVIDADES	1970 - 75	1975 – 80	1980 – 85	1985 – 90	1990 - 95	1995 – 00
Agricultura	0.002	-0.005	-0.046	-0.015	0.074	0.042
Minería	0.057	0.142	0.11	-0.231	-0.283	-0.357
Manufactura	0.066	-0.021	0.006	0.027	0.022	0.008
Construcción	0.081	0.281	-0.133	0.024	0.018	-0.061
Comercio	0.023	0.002	-0.012	-0.069	0.06	0.002
Alquiler y vivienda	0.024	0.013	0.009	0.007	0.007	0.004
Prod. Servic. Gubern.	0.074	0.049	0.009	-0.032	0.005	-0.045
Otros servicios	0.055	0.039	-0.009	-0.025	0.061	0.009
Total departamental	0.03	0.02	-0.02	-0.01	0.05	-0.01

FUENTE: 1/. INEL.- COMPENDIO ESTADÍSTICO DEPARTAMENTAL 2000
2/. ELABORACIÓN GPPAT-GR - APURÍMAC

La tabla 6, muestra las tasas de crecimiento del PBI sectorial, se aprecia que la agricultura en la década de los 70 al 90 su impacto es negativo, en razón presencia del terrorismo en las áreas rurales, lo que hace que la población haya migrado y los campos agrícolas sean abandonadas.

En la minería es uno de los sectores que aporta menos y tiene una tasa negativa en los últimos tres quinquenios, se caracteriza por su explotación artesanal. Es importante mencionar que ha partir de la década de los 90, la Región viene experimentando un incremento masivo de la inversión privada por ser una zona de potencial minero extractivo.

Las actividades de transformación, prestación de servicios mejoraron a consecuencia del crecimiento poblacional en las provincias más importantes de esta Región (Abancay, Andahuaylas).

a) Áreas Diferenciadas por Tipo de Producción

En el siguiente cuadro se presenta las áreas de especialización productiva, para lo cual se ha recurrido a información de diferentes sectores y considerando las zonas de vida determinadas en los planes de desarrollo regional, la vocación productiva esta fuertemente determinada por los abundantes recursos para el desarrollo de la actividad agropecuaria, seguida por recursos mineros para la gran minería en fase de prospección y exploración y los recursos turísticos,

Tabla 07: Áreas de Especialización Productiva por Zonas y Provincias

Zonas de vida / Provincias	Agricult.	Pecuaría	Indust.	Turismo	Minería
ZONA ALTO ANDINA					
Abancay	X	X			
Andahuaylas	X	X			X
Antabamba	X	X			X
Aymaraes	X	X			
Cotabambas	X	X			X
Grao	X	X			X
Chincheros	X	X			
ZONA MESO ANDINA					
Abancay	X	X			
Andahuaylas	X	X			
Antabamba	X	X			
Aymaraes	X	X			
Cotabambas	X	X			
Grao	X	X			
Chincheros	X	X			
ZONA INFERIOR ANDINA					
Abancay	X				
Chincheros	X				

FUENTE: ELABORACION GPPAT – GR - APURIMAC

La producción agrícola alto andina (papa, cebada, trigo, maíz, etc.), está orientada principalmente al mercado local, la zona meso andina e inferior Andina (maíz, frutales, caña de azúcar, menestras, entre otros) dirigidos al mercado local y nacional.

La actividad pecuaria constituye el principal capital de la población rural, siendo la producción de fibra de alpaca y vicuña la de mayor significación económica, seguido por la producción de lana de ovino que generan actividades conexas de artesanía textil. La población vicuña es predominantemente criolla con manejo tradicional.

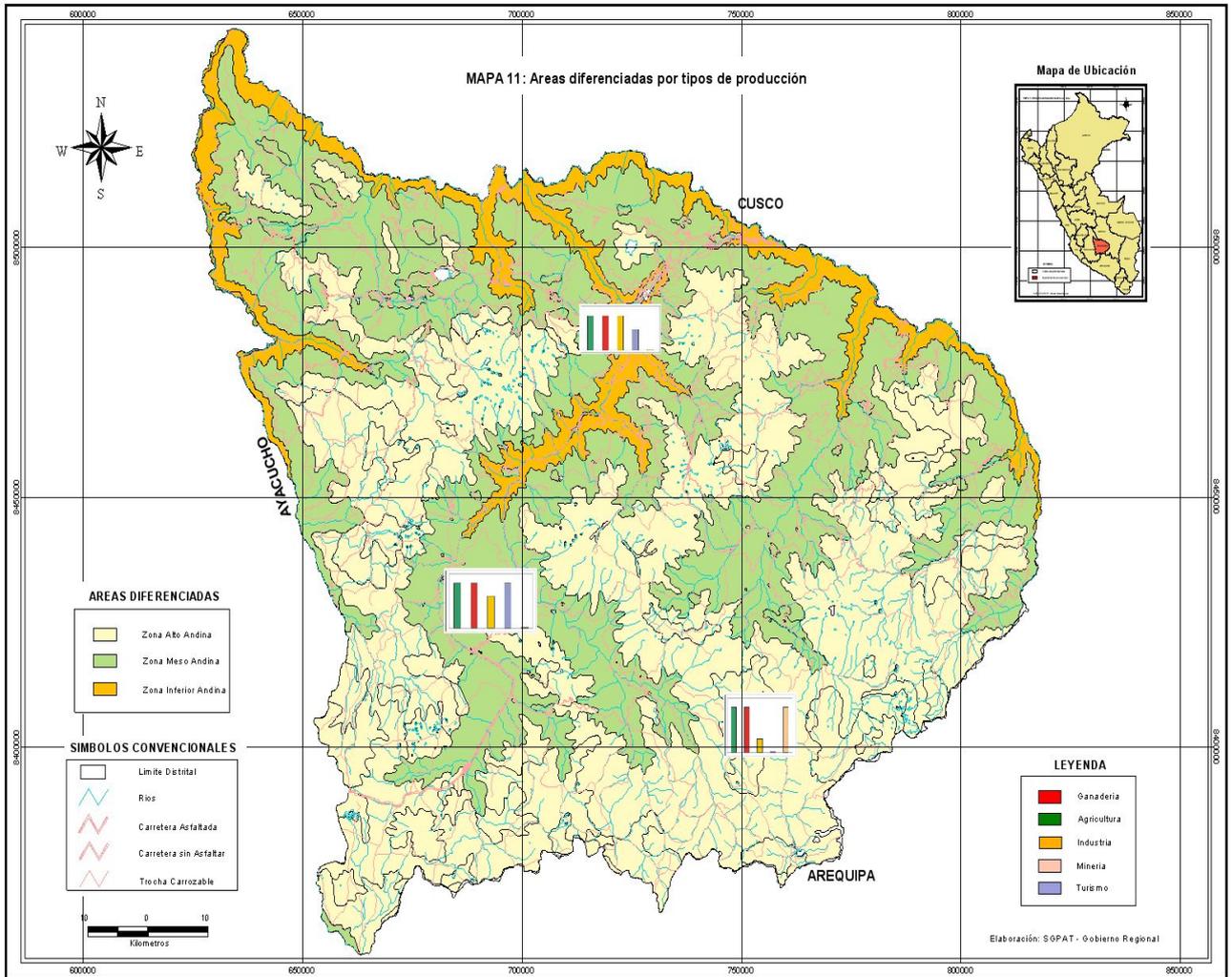
En cuanto a la actividad industrial es poco diversificada y por su integración con el sector agrario, propiamente se puede hablar de agroindustria molinera, cuya producción se orienta básicamente al mercado interno.

Tabla 08: Áreas de Especialización Productiva por Orden de Importancia por sub espacios y provincias

Provincia en Orden de importancia	Sub espacio	Producción en orden de importancia	Grado de importancia vial	Grado de importancia departamental	Mercado principal al que se destina
Abancay	Zona andina: Alto Meso Inferior	Agrícola	1	2	Local, Regional y Nac.
		Pecuaria	2	2	Local, Regional y Nac.
		Minería	5	6	Local, Nacional
		Industria	4	1	Local, Regional.
		Turismo	3	1	Local Regional
Andahuaylas	Zona andina: Alto Meso	Agrícola	1	1	Local, Regional y Nac.
		Pecuaria	2	1	Local, Regional y Nac.
		Minería	3	5	Local, Nacional
		Industria	5	2	Local, Regional
		Turismo	4	2	Local, Regional. Nac. Inter.
Antabamba	Zona andina: Alto Meso	Agrícola	3	6	Local
		Pecuaria	1	5	Local, Regional y Nac.
		Minería	2	3	Local, Nacional, Inter.
		Turismo	4	7	Local, Regional y Nac.
Aymaraes	Zona andina: Alto Meso	Agrícola	4	4	Local
		Pecuaria	1	5	Local, Regional y Nac.
		Minería	3	2	Local, Nacional, Inter.
		Turismo	2	3	Local, Regional. Nac. Inter.
Grau	Zona andina: Alto Meso	Agrícola	3	5	Local
		Pecuaria	1	3	Local, Regional y Nac.
		Minería	2	4	Local, Nacional
		Turismo	4	6	Local, Regional. Nac. Inter.
Chincheros	Zona andina: Alto Meso Inferior	Agrícola	1	3	Local, Nacional
		Pecuaria	3	7	Local, Regional y Nac.
		Industria	2	3	Local, Regional y Nac.
		Turismo	4	5	Local, Regional y Nac.
Cotabambas	Zona andina: Alto Meso	Agrícola	4	7	Local
		Pecuaria	2	6	Local, Regional
		Minería	3	1	Local, Regional y Nac.
		Turismo	1	4	Local, Regional y Nac.

FUENTE: ELABORACION GPPAT – GR - APURIMAC

Mapa 11: Áreas Diferenciadas por Tipo de Producción



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURÍMAC - 2005
 GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

b) Áreas Diferenciadas por Servicios a la Producción

En la Región de Apurímac, la prestación de servicios en apoyo a la producción agropecuaria es limitada y diferenciada de acuerdo a las zonas de vida, concentrándose tanto por la forma, cantidad y complejidad de los mismos, en las que se distinguen dos formas de Centros de Apoyo a la producción y su localización. (ver mapa 12).

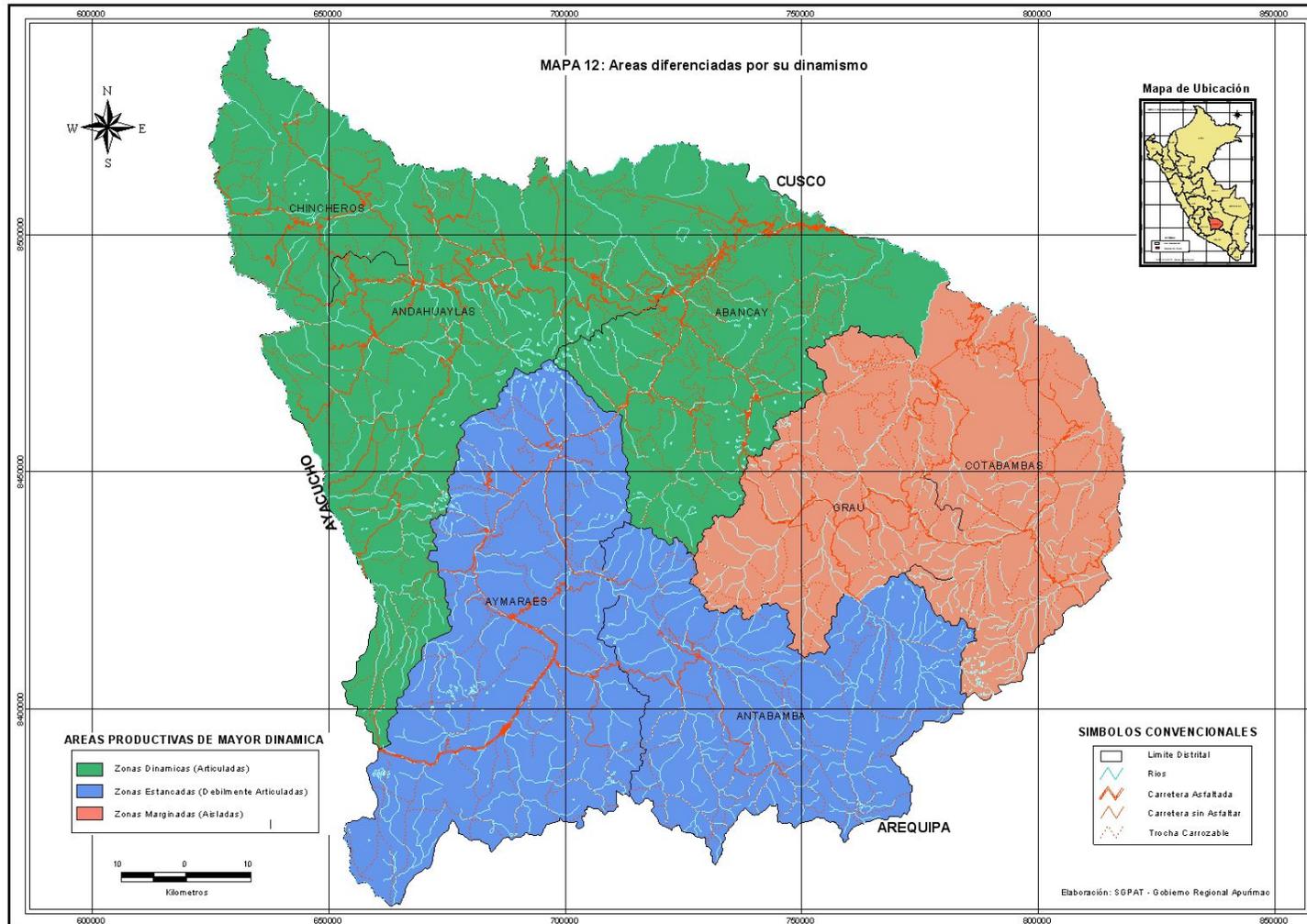
- **Centros de Acopio.**- Asentamientos cuya actividad básicamente está referida a la captación de productos para su selección, envase, transporte y comercialización, en las que están considerados como centros de acopio los capitales de provincias por cuanto son instancias donde todas las actividades comerciales se realizan, por su mayor concentración poblacional, entre ellos Abancay y Andahuaylas con mayor desarrollo, en cuanto se refiere a las rutas de acceso a los mercados nacionales e internacionales, los distritos que pueden ser considerados como centros de acopio entre otros por confluir a caminos principales y secundarios se

consideran a Uripa, Curahuasi, Haqira, Tambobamba, Chalhahuacho y Lambrama .

- **Centros de Servicios y Distribución para la Producción.**- Los centros de servicios son conceptuados como aquellas ciudades donde se brindan servicios financieros, venta de repuestos fertilizantes y otros insumos par la agricultura, alquiler de maquinaria y disponibilidad de servicios profesionales.

Los principales centros de servicios identificados son las ciudades de Abancay y Andahuaylas, las mismas que brindan mayor cantidad, calidad y variedad de servicios, también se ha identificado a las ciudades de Chahuanca, Cotabambas Chuquibambilla, Antabamba, Tambobamba, Curahuasi, Haqira y Chincheros, cada uno de ellos cuenta con establecimientos de venta de insumos agropecuarios, repuestos, alquiler de maquinaria agrícola tanto por parte del sector privado como de algunas dependencias públicas. Estos centros señalados como de apoyo a la producción son nominados por su estratégica ubicación dentro de la confluencia de caminos y estar dentro de la ruta de acceso a los mercados internos y externos, a más que cuentan con infraestructura para el almacenamiento de la producción y comercialización hacia el mercado local, regional y nacional.

Mapa 12: Áreas diferenciadas por su dinamismo



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TECNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL.

c) Áreas Diferenciadas por Su Dinamismo

- **Zona Dinámica.-** Constituida por las provincias localizadas mayormente en la zona de alto y meso andino: Abancay, Andahuaylas y Chincheros, que han logrado un mayor desarrollo relativo que las restantes provincias de la Región, reflejan un comportamiento positivo dentro del ámbito departamental, gracias a su base productiva agropecuaria con tecnología intermedia, concentración de la actividad industrial y a los recursos turísticos, actividad mercantil dinámica y presencia de servicios administrativo-financieros; esta zona posee la mejor red vial de la Región y está regularmente articulada, el aeropuerto de Huancabamba de la ciudad de Andahuaylas sirve de nexo aéreo para el desarrollo del turismo a nivel Regional, las ciudades de Abancay y Andahuaylas, por su ubicación estratégica se constituyen en centros administrativos y de servicio de importancia regional extendiendo su influencia al resto de las provincias de la región.

- **Zonas Estancadas.-** Esta tipificación corresponde básicamente a las provincias de, Antabamba y Aymaraes, caracterizado por su producción de base agropecuaria de tecnología tradicional, producción destinada mayormente al consumo local, de bajos rendimientos, esta zona a través de la red vial que posee está articulada con la capital de la Región y Lima, relaciones que le permiten tener un relativo dinamismo y una perspectiva de integración económica, estas zonas en la actualidad sólo tienen influencia local. Estas zonas podrían ver incrementada su capacidad productiva si se lograra una infraestructura básica de transporte adecuadamente mantenida y conservada, estas áreas tienen una población eminentemente rural dispersa requiere mejorar su articulación con el resto de las provincias de la Región.

- **Zonas marginales (aisladas).-** En la Región se distinguen como zonas marginales las provincias de Grau y Cotabambas, sustentado en el bajo nivel de comercialización, su difícil accesibilidad, territorios sub ocupados y economías de subsistencia, estas áreas se caracterizan por una deficiente articulación física, población predominantemente rural, considerados en extrema pobreza, centros poblados con escasa significación poblacional, con bajas tasas de crecimiento de base económica agrícola y minera. Sin embargo tiene grandes posibilidades de crecimiento en base la explotación de los recursos mineros que posee.

Tabla 09: Áreas Diferenciadas por su Dinamismo.

Zona	Provincia	Áreas de influencia	Actividades económicas	Centros de apoyo a la producción
DINAMICA	Abancay, Andahuaylas, Chincheros	Nacional, Regional, Local	Agrícola Pecuaria Industria Turismo	Abancay, Cuarahuasi, Andahuaylas, Chincheros
ESTANCADA	Antabamba, Aymaraes	Local, regional	Agrícola Pecuaria Minería Turismo	Antabamba, Chalhuanca, Haqira
MARGINAL	Grao, Cotabambas	Local, Regional	Agrícola Pecuaria Minería Turismo	Chuquibambilla, Tambobamba, Ccoyllurqui

FUENTE: ELABORACION GPPAT-GR-APURIMAC

Tabla 09-A: Sub espacios y áreas diferenciadas

Sub Espacios	Provincia	Distrito	Características Generales
Zona alto andina	Abancay, Andahuaylas; Antabamba, Aymaraes, Chincheros, Cotabambas y Grau	Huanipaca, Huancarama, Kishuara	<p>Zona de características de desarrollo agrícola y pecuaria casi intensiva que sirve de base para el desarrollo industrial, especialmente en los distritos de mayor desarrollo, siendo la producción agrícola mas importante la papa, mashua, cebada, Kiwicha y en lo pecuario, la crianza de auquénidos (llamas, pacos, ovino).</p> <p>Los distritos alto andinos tienen una escasa integración con la costa que debe fortalecerse con mejoras y ampliación de la red vial, estos distritos presentan una población predominantemente rural dispersa que tienen necesidad de asistencia técnica y financiera por tener altos índices de pobreza.</p>
Zona Meso Andina	Abancay, Andahuaylas, Aymaraes, Cotabambas y Chincheros	Abancay, Cuarahuasi, Andahuaylas, San Jerónimo, Talavera, Uripa y Chalhuanca	<p>Esta zona integra, asentamientos con diversos niveles de desarrollo y tasas variables de crecimiento poblacional.</p> <p>Abancay es un área económica y centro de desarrollo regional, concentra las mejores capacidades de gestión y las mayores actividades de servicio, comercio y finanzas, es un área dinámica por su ubicación estratégico.</p> <p>Curahuasi es un área con población predominantemente rural su producción se orienta al mercado regional y nacional (Cusco, Arequipa, Lima),</p> <p>Andahuaylas, tiene una población predominantemente rural, es el principal centro de servicio de su área , con potencial para desarrollar la agricultura cuya producción se orienta al mercado regional y nacional (Puno, Lima), con estas mismas características se encuentran las áreas de los distritos de san jerónimo, Talavera, Uripa. Chalhuanca tiene una población eminentemente rural en pobreza extrema se articula con la costa por intermedio de la carretera asfaltada que une Cusco – Ica tienen una escasa integración regional su producción es para autoconsumo.</p>
Zona Inferior Andina	Abancay, Andahuaylas, Aymaraes, Cotabambas y Chincheros	Cocharcas y Pacobamba	<p>Integra la parte baja de los distritos de Cocharcas y Pacobamba que tienen una dinámica propia con una agricultura de cultivos tropicales agroindustriales orientados a los mercados regionales y nacionales con la producción de frutales, caña de azúcar, frejol, maíz, estas áreas se caracterizan por tener una escasa integración con la región y deben fortalecerse con la mejora y ampliación de la red vial.</p>

FUENTE: ELABORACION GPPAT – GR - APURIMAC

I.1.5. Análisis de la Dinámica Poblacional del Departamento

I.1.5.1. Aspectos Generales

La población total del país según el censo de 1961 era de 10'420,357 habitantes y de la Región 303,648 que representa el 2.91% del total nacional. En el año 2000 el país presentaba una población total de 25,474,894 y la Región contaba con 447,923 habitantes que representaba el 1.76% del total denotando una disminución en la participación relativa de la población. En los últimos 40 años la Región ha incrementado su población en 1.47 veces, mientras que el país ha crecido 2.49 veces.

La tasa de crecimiento poblacional de la Región en la década del 60 alcanzó un valor de 0.38% anual y en la década de 1970 fue de 0.51%, menores a la tasa nacional que fueron 1.90% y 2.80% respectivamente. Esto explica el menor crecimiento relativo de la población departamental en relación al crecimiento promedio nacional.

La Región de Apurímac en términos relativos en los años de,1972, albergaba al 2.27% de la población nacional y en 1993 al 1.75% respecto de la misma.

En el período intercensal del 1981/1993, la Región muestra una tasa de crecimiento poblacional del orden del 1.21%, por debajo del promedio nacional (2.04%).

En el periodo intercensal 1981-1993, la población de Apurímac se incremento en 53,134 habitantes (4,427 personas por año), mientras que en el periodo 1993-2000 ha crecido en 51,825 habitantes (7,403 personas por año). La densidad promedio en el año 2000 fue de 21.4 habitantes por Km. mostrando un incremento con respecto a 1981 donde alcanzó un valor de 16.4 habitantes por kilómetro cuadrado.

Tabla 10: Crecimiento Ínter censal de la Población del Departamento – País.

Año	Población Total		Incremento intercensal		Tasa de Crecimiento Intercensal (%)		% de Participación del Dpto. a Nivel del País
	País	Apurímac	País	Apurímac	País	Apurímac	
1940	7023111	280213	-	-	-	-	3.99
1961	10420357	303648	3397246	23435	1.90	0.38	2.91
1972	14121564	321104	3701207	17456	2.80	0.51	2.27
1981	17762231	342964	3640667	21860	2.58	0.73	1.93
1993	22639442	396098	4877211	53134	2.04	1.21	1.75
2000 P	25474894	447923 P	2835452	51825	1.70	1.77	1.76
2003 E	26607065	470047 E	1132170	22124	1.46	1.62	1.77
2008 E	28606930	509374 E	1999865	39328	1.46	1.62	1.78
2013 E	30757111	551992 E	2150181	42618	1.46	1.62	1.79
2014 E	31206165	560934 E	449054	8942	1.46	1.62	1.80

FUENTE: INEI – CENSOS NACIONALES DE 1993 – IX POBLACION, BOLETIN ESTADISTICO DEPARTAMENTAL APURIMAC – ENERO 2002
www.inei.gob.pe – ESTADÍSTICAS DEMOGRÁFICAS PUBLICADAS A MAYO 2005,
 NOTA: T.C. PAÍS (2000) = 1.46%, T.C. DPTO (2000) = 1.62%

I.1.5.2. Crecimiento Poblacional a Nivel Provincial

Las provincias de Abancay, Andahuaylas y Chincheros en el último periodo intercensal 1981-1993 han incrementado su población en 3.39, 1.53 y 1.36 veces respectivamente, en tanto que la provincia de Cotabambas tuvo un menor incremento, al igual que las provincias de Antabamba, Aymaraes y Grau tuvieron una disminución en su población, como resultado de la violencia socio política que fue sustancialmente fuerte en la zona.

En el último periodo intercensal 1981-1993 las provincias de Abancay y en menor medida Andahuaylas y Chincheros aumentaron su participación poblacional (de 19.18% a 24.83% Abancay, de 32.44% a 33.78% Andahuaylas y de 12.42% a 12.67% Chincheros), mientras las provincias de Antabamba, Cotabambas, Aymaraes y Grau disminuyeron su participación de 4.52% a 3.26%, de 12.42% a 11.05%, de 10.85% a 7.57% y de 8.17% a 6.85% respectivamente). El crecimiento poblacional de Abancay se debe a la migración generada por la violencia socio política en la década del 80 al 2000, de acuerdo al informe final de la comisión de la verdad.

Algunas provincias del Departamento, en el periodo 1981-1993 tienen tasas de crecimiento negativas en la Región de Apurimac como, Antabamba, con -1.52%, Aymaraes con -1.80% y Grau -0.28%, esta tendencia negativa persiste desde el año 1961, incrementándose con mayor incidencia en la década de los 80 por efectos de la sub versión y marginación socioeconómica y cultural de estas provincias, que la población en su conjunto tratando de encontrar su propia seguridad tuvo que emigrar masivamente a las ciudades mas cercanas donde se encontraba localizada el Comando Conjunto como es la ciudad de Abancay y de Andahuaylas, incrementándose por este fenómeno el crecimiento relativo y alto de su población en estas zonas principalmente las capitales de las provincias como son las ciudades de Abancay y de Andahuaylas, y en la actualidad esta población asentada ha tomado un comportamiento fijo y estable es decir esta población relativamente flotante se ha convertido en una población fija de la ciudad, con las complicaciones de orden físico y social que a toda ciudad pueda generar esta alteración poblacional.

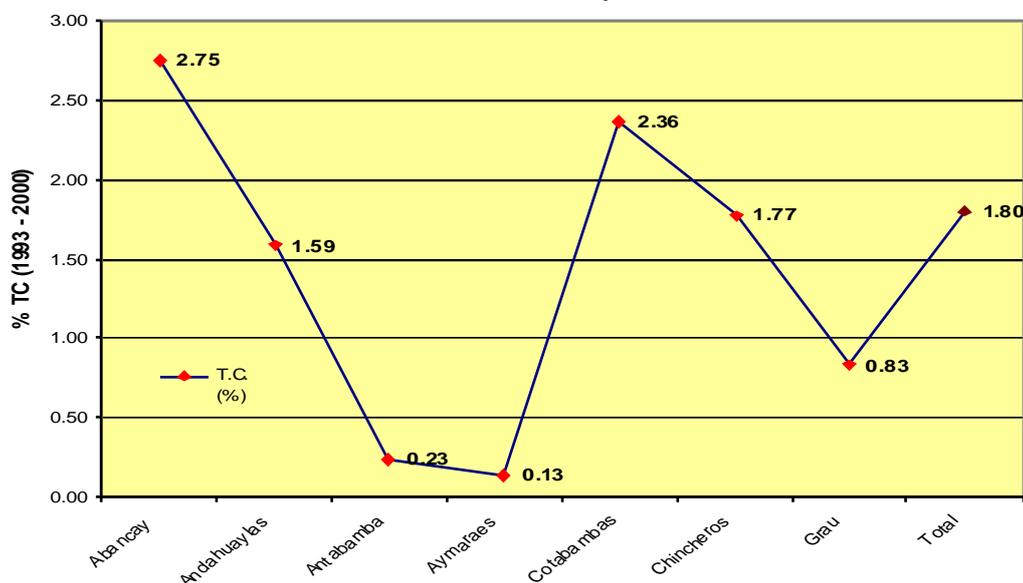
Los Distritos de la provincia de Abancay y Andahuaylas tienen un crecimiento positivo en tanto que los Distritos que conforman las provincias Altas como las de Grau, Cotabambas, Aymaraes, Antabamba registran tasas de crecimiento negativo.

Tabla 11: Población total y tasas de crecimiento

PROVINCIA	Población				T.C. Intercensal (%)	Población		T.C. (%)
	1981	%	1993	%	(81 - 93)	2000	%	(93 - 00)
Abancay	65787	19.18	98171	24.83	3.39	118708	26.50	2.75
Andahuaylas	111256	32.44	133549	33.78	1.53	149126	33.29	1.59
Antabamba	15500	4.52	12895	3.26	-1.52	13107	2.93	0.23
Aymaraes	37213	10.85	29943	7.57	-1.80	30221	6.75	0.13
Cotabambas	42587	12.42	43682	11.05	0.21	51440	11.48	2.36
Chincheros	42611	12.42	50087	12.67	1.36	56633	12.64	1.77
Grao	28010	8.17	27071	6.85	-0.28	28688	6.40	0.83
TOTAL	342964	100	395398	100	1.19	447923	100	1.80

FUENTE: INEI – CENSOS NACIONALES 1993 – IX POBLACIÓN – IV VIVIENDA REGION APURIMAC / PERFIL SOCIO DEMOGRÁFICO. PROYECCIONES POBLACIÓN POR AÑOS CALENDARIOS SEGÚN REGIONES – PROVINCIAS – DISTRITOS (1990 – 2005).

Gráfico 03: Tasas de crecimiento poblacional 1993 - 2000

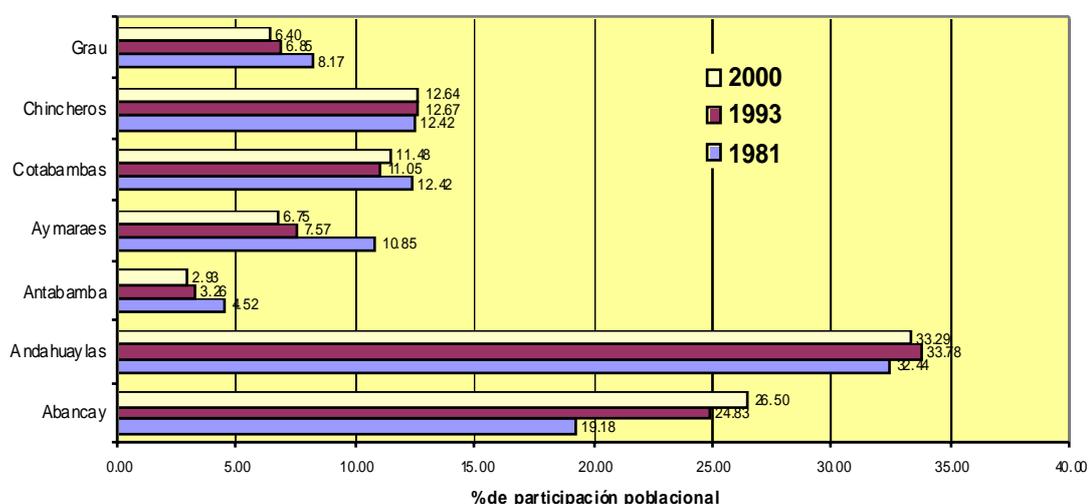


FUENTE: ELABORADO EN BASE A TABLA N° 11

En la tabla 11 se muestra la participación porcentual de la población provincial en relación al total departamental. Se aprecia que la provincia de Abancay que en 1981 concentraba el 19.18% de la población, y en el año 2000 concentra al 26.50% de la población, también se aprecia que la provincia de Andahuaylas que al año 1981 concentraba al 32.44% de la población, al año 2000 concentra al 33.29% de la población. Otra provincia que aumenta su participación en la concentración de población es Chincheros que pasa del 12.42% en 1981 a 12.64% en el 2000.

Las restantes provincias (Antabamba, Aymaraes, Cotabambas y Grao) han disminuido su participación porcentual, lo que denota un relativo estancamiento o que son expulsoras de población.

Gráfico 04: Participación porcentual de la población según provincias (1981- 1993 - 2000)



FUENTE: ELABORADO EN BASE A TABLA N° 11

I.1.5.3. Composición de la Población Urbana y Rural

El comportamiento de la población de la Región ha seguido durante los periodos registrados en los censos nacionales un proceso similar a la población nacional, caracterizado por un proceso de urbanización muy fuerte.

La población del Departamento de Apurímac históricamente se ha caracterizado por concentrarse en gran porcentaje en el área rural, con una tendencia decreciente y lenta, según el Censo del año 1,940 el 85.7% de la población (221,158 habitantes) se encontraba en esta área, descendiendo en 1993 al 64.4%, en otros términos, la población urbana paso de un 14.3% en 1940 al 35%, en 1993 en cifras absolutas la población urbana creció en el periodo comprendido del año 1940 - 1993 en 97,000 habitantes, ratificándose el proceso acelerado de urbanización que vive la Región y el país.

En la tabla 12 muestra que la provincia de Antabamba presentaba en el año 2000 la mayor concentración urbana de la Región llegando al 61.43%, seguida de la provincia de Abancay (58.30%) y Aymaraes (39.33%), siendo estas tres las provincias que exceden el promedio departamental de 35.88%, pero todas por debajo del promedio nacional de 70.1%. El grupo de provincias que se encuentran por debajo de este promedio departamental son: Grau con 31.23%, la provincia de Andahuaylas (29.55%) a pesar de que su capital y los distritos contiguos de Talavera y San Jerónimo han recibido una fuerte migración del área rural, le siguen las provincias de Cotabambas y Chincheros con 18.46% y 16.02% respectivamente.

A pesar de la pérdida de importancia relativa de la población rural, la población de Apurímac continúa residiendo mayoritariamente en las áreas rurales, aproximadamente 6 de cada 10 pobladores viven en el campo.

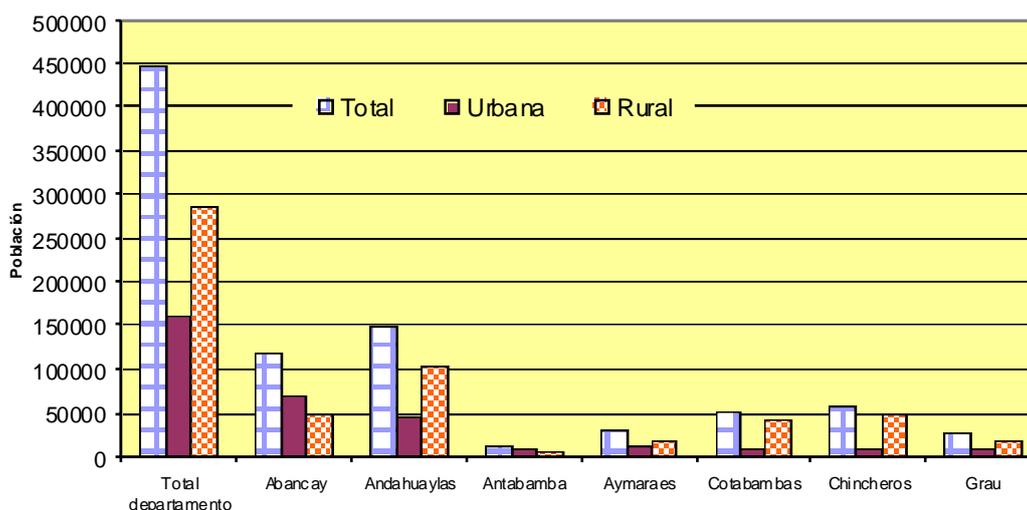
A nivel provincial, se puede observar dos grupos: uno formado por las provincias de Antabamba y Abancay donde la población es mayoritariamente urbana, el 61.43% y el 58.30% respectivamente, y el otro integrado por cinco provincias (Andahuaylas, Aymaraes, Cotabambas, Grau y Chincheros) donde la población es mayoritariamente rural.

Tabla 12: Población total, urbana y rural por provincias año 2000

Provincia	POBLACIÓN					
	Total		Urbana		Rural	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total Región	447923	100	160735	35.88	287189	64.12
Abancay	118708	100	69207	58.30	49502	41.70
Andahuaylas	149126	100	44061	29.55	105065	70.45
Antabamba	13107	100	8052	61.43	5055	38.57
Aymaraes	30221	100	11887	39.33	18334	60.67
Cotabambas	51440	100	9498	18.46	41942	81.54
Chincheros	56633	100	9071	16.02	47562	83.98
Grau	28688	100	8959	31.23	19729	68.77

FUENTE: INEI – OFICINA DEPARTAMENTAL APURIMAC – DOCUMENTOS DE TRABAJO / 2005

Gráfico 05: Población total, urbana y rural según provincias Año 2000



FUENTE: ELABORADO EN BASE A TABLA N° 12

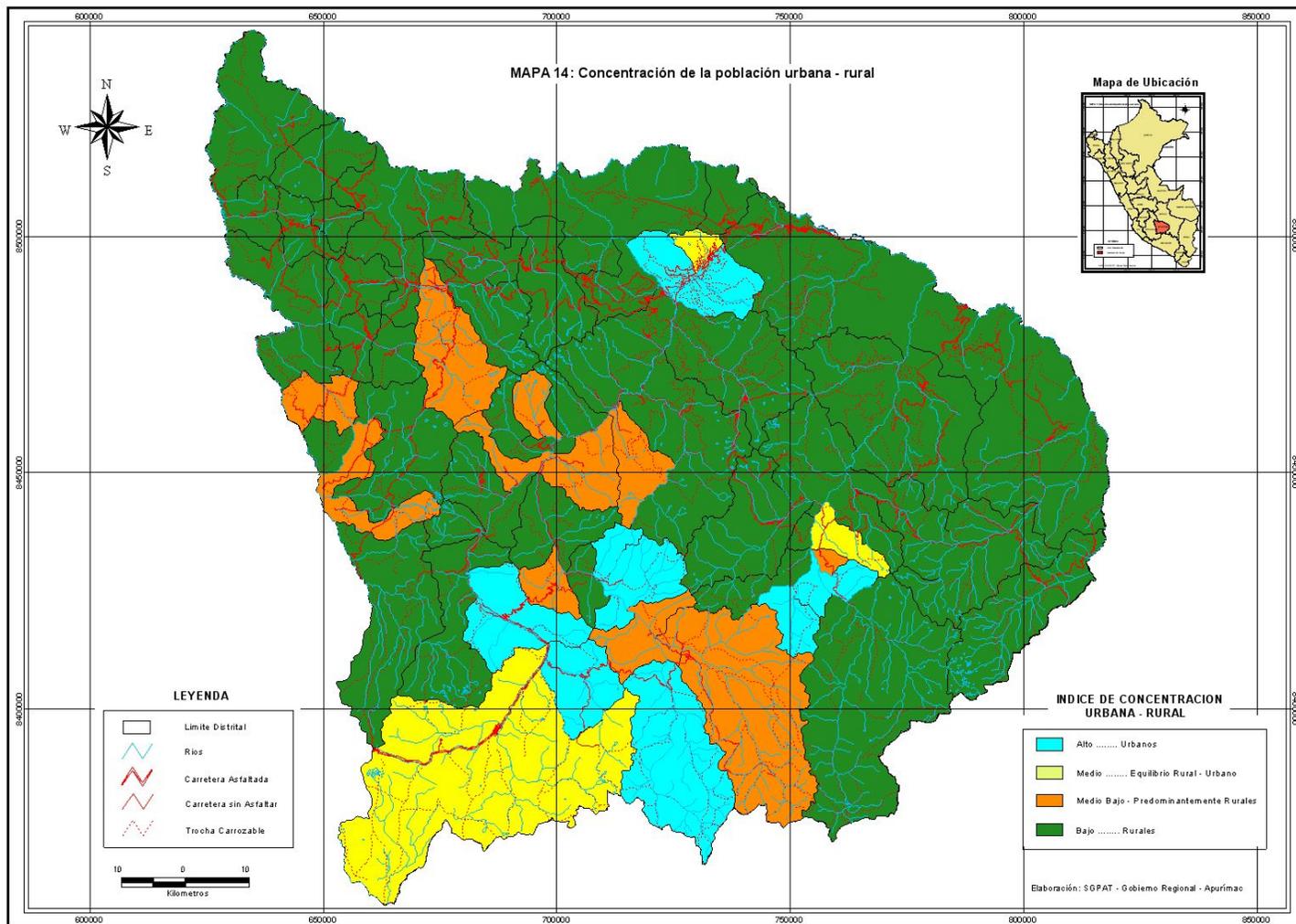
**Tabla 13: Distribución de la población total, urbana y rural por provincias
 Año 2000**

Provincia	POBLACION					
	Total		Urbana		Rural	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total Región	447923.00	100	160735.00	100	287189.00	100
Abancay	118708	26.50	69207	43.06	49502	17.24
Andahuaylas	149126	33.29	44061	27.41	105065	36.58
Antabamba	13107	2.93	8052	5.01	5055	1.76
Aymaraes	30221	6.75	11887	7.40	18334	6.38
Cotabambas	51440	11.48	9498	5.91	41942	14.60
Chincheros	56633	12.64	9071	5.64	47562	16.56
Grao	28688	6.40	8959	5.57	19729	6.87

FUENTE: INEI – OFICINA DEPARTAMENTAL APURIMAC – DOCUMENTOS DE TRABAJO /2005

En la tabla 13 se aprecia que en el año 2000 el 43.06% de la población urbana de la Región se encontraba concentrada en la provincia de Abancay y 27.41% en la provincia de Andahuaylas, es así que en conjunto concentran mas del 70% de la población urbana, ello principalmente debido a que la población en la época de la subversión emigró del área rural y buscaba refugio, mayor protección y seguridad para su familia y mayormente solo las encontraba en las principales ciudades de la Región que son Abancay y Andahuaylas, por cuanto las restantes capitales provinciales propiamente son semi urbanas se encuentran desprotegidas, con desplazamiento a otras ciudades en buscas de mejores oportunidades a trabajo y educación, por lo que les resulta difícil y costoso, siendo estas provincias las mas pobladas y dinámicas de la Región.

Mapa 14: Concentración de la población urbana y rural



I.1.5.4. Importancia de la Ciudades por Volumen de Población

El Sistema Urbano de la Región de Apurímac, esta caracterizado fundamentalmente por tener dos Ciudades concentradoras de la mayor parte de la población Urbana que son Abancay y Andahuaylas, resultando estas ser las mas importantes por ser los centros Urbanos donde se localiza la administración de la mayor parte de los Servicios Públicos al constituir los centros político administrativos de la Región de Apurímac. Así mismo en ellos se desarrollan la mayor parte de las actividades comerciales y financieras de la Región,

En la tabla 14, podemos apreciar que considerando el rango de las ciudades efectuada por el PNDU, el Departamento de Apurímac no cuenta con ciudades de los rangos 1, 2,3 y 4. La principal ciudad del Departamento es Abancay se encuentra en el quinto rango con una población de 61,449 habitantes al año 2000. Esta ciudad se encuentra conformada por los centros urbanos de Abancay y Tamburco

En el sexto rango de dicha clasificación se encuentra la ciudad de Andahuaylas, conformada por los centros urbanos de Talavera, San Jerónimo y Andahuaylas y que en conjunto tiene una población de 32,840 habitantes.

Se puede apreciar que no existen ciudades de los rangos séptimo y octavo es decir con poblaciones entre 5,000 a 9,999 y de 10,000 a 19,999 habitantes, en tanto que se tiene 8 ciudades que se encuentran en el rango entre 2,000 a 4,999 habitantes y son Chalhuanca, Tambobamba, Uripa, Cuarahuasi, Chuquibambilla, Nueva Esperanza y Haqira.

Finalmente se tiene 07 centros urbanos con poblaciones entre 1,500 y 1,999 habitantes, entre ellos Cotabambas y Chincheros que son capitales provinciales y 60 centros poblados con menos de 1,500 habitantes.

Resulta particular o especial el caso de las ciudades capitales Provinciales del Departamento de Apurímac como son: Aymaraes, Antabamba, Cotabambas, Chincheros y Grau que teniendo la representación Provincial en lo que concierne a su rol político y de administración de servicios públicos tengan poblaciones menores a 5,000 Habitantes.

Tabla 14: Ordenamiento Global de Ciudades del Departamento según Rango Poblacional

Rango de Conglomerados por Tamaño (Habitantes)	Rango Según PNUD	Nº de Ciudades en el Rango	Nombre de las Ciudades en el Rango	Población total de Ciudades que integran el Rango	% de población urbana de Apurímac
250,000 – 499,999					
100,000 – 249,999					
50,000 – 99,999	5	1	Abancay	61449	38.23
20,000 – 49,999	6	1	Andahuaylas	32840	20.43
10,000 – 19,999	7				
5,000 – 9,999	8				
2,000 – 4,999	9		SUB TOTAL	23368	14.54
			Chalhuanca	3543	
			Tambobamba	3422	
		8	Uripa	3421	
			Curahuasi	3290	
			Chuquibambilla	2722	
			Antabamba	2368	
			Nueva Esperanza	2302	
1,500 – 1,999	10		SUB TOTAL	10969	6.82
			Mollebamba	1947	
			Chincheros	1670	
		7	Cotabambas	1669	
			Chapimarca	1622	
			Huancarama	1575	
			Pacucha	1234	
			Lambrama	1222	
Menos de 1,500	10	60	Varios	32,109	19.98
TOTAL		77		160,735	100

FUENTE: ELABORADO EN BASE A TABLA N° 15

Tabla 15: - Jerarquía de Ciudades del Departamento por Volumen de Población

Nombre de la ciudad	Rango según PNUD	Población 2000	Importancia por volumen de población	% de población urbana de Apurimac
Abancay	5	61449	1	38.23
Andahuaylas	6	32840	2	20.43
Chalhuanca	9	3543	3	2.20
Tambobamba	9	3422	4	2.13
Uripa	9	3421	5	2.13
Curahuasi	9	3290	6	2.05
Chuquibambilla	9	2722	7	1.69
Antabamba	9	2368	8	1.47
Nueva Esperanza	9	2302	9	1.43
Haqira	9	2300	10	1.43
Mollebamba	10	1947	11	1.21
Chincheros	10	1670	12	1.04
Cotabambas	10	1669	13	1.04
Chapimarca	10	1622	14	1.01
Huancarama	10	1575	15	0.98
Pacucha	10	1234	16	0.77
Lambrama	10	1222	17	0.76
Total urbano ciudades principales (Año 2000)		128596		80
Total urbano departamental (Tabla 12)		160735		100
Total departamental (Tabla 12)		447923		

FUENTE: INEI- CENSO NACIONAL DE POBLACION – VIVIENDA 1993
PROYECCIONES DE POBLACION POR AÑOS CALENDARIO – 1990 – 2005
ELABORACION GPPAT – GR – APURIMAC.

I.1.5.5. Importancia de las Ciudades por su Dinámica de Crecimiento

Durante el periodo 1981-1993, la Región tuvo un crecimiento poblacional de 1.21% menor a la nacional que fue de 2.04% y urbana de 2.9%.

Al año 2000 las ciudades que crecieron por encima de la tasa promedio nacional de crecimiento urbano solo fueron dos Abancay con 3.90% y Haqira con 3.11%, la primera localizada en la zona meso andina y la segunda en la zona alto andina.

Los centros urbanos que crecieron por debajo de la tasa urbana pero por encima de la tasa nacional fueron siete: Cotabambas (2.78) Andahuaylas (2.79), Curahuasi (2.53), Chincheros (2.48), Tambobamba (2.41), Uripa (1.97), y Lambrama (1.97)

Dentro de la estructura urbana de la Región no existen otras ciudades importantes y mayores a 5,000 habitantes que tengan tasas de crecimiento significativas, sin embargo existen otras dos ciudades que presentan tasas positivas superiores a uno que son Nueva Esperanza (1.76%), Chuquibambilla(1.56) , Huancarama (1.12) y Pacta (1.07). El resto de centros poblados tienen tasas de crecimiento estancadas como es el caso de Mollebamba (0.92), Chapimarca (0.68), Chalhuanca (0.66), Antabamba (.0.52)

Tabla 16 - Población y tasa de crecimiento de la ciudades principales

CIUDADES	Población 2000	Tasa de crecimiento 1993 - 2000 (%)	Importancia por tasa de crecimiento
Abancay	61449	3,90	1
Haqira	2300	3,11	2
Andahuaylas	32840	2,79	3
Cotabambas	1669	2,78	4
Curahuasi	3290	2,53	5
Chincheros	1670	2,48	6
Tambobamba	3422	2,41	7
Uripa	3421	1,97	8
Lambrama	1222	1,94	9
Nueva Esperanza	2302	1,76	10
Chuquibambilla	1575	1,56	11
Huancarama	2722	1,12	12
Pacucha	1234	1,07	13
Mollebamba	1947	0,92	14
Chapimarca	1622	0,68	15
Chalhuanca	3543	0,66	16
Antabamba	2368	0,52	17

FUENTE: INEI- CENSO NACIONAL DE POBLACION – VIVIENDA 1993
 PROYECCIONES DE POBLACION POR AÑOS CALENDARIO – 1990 – 2005
 ELABORACION GPPAT – GR – APURIMAC.

a) Zona Alto Andina

Esta Zona se caracteriza por concentrar casi el 50% de la población Rural del Departamento que históricamente fue la base de origen de los conglomerados Urbanos actuales concentrados en las capitales provinciales y Distritales, son estas áreas rurales las que permitieron concebir como espacio urbano a las Ciudades que actualmente se viene desarrollando de manera acelerada y con tasas de crecimiento superiores a las rurales.

La población de la zona se encuentra relativamente dispersa con tasas de crecimiento incluso negativas habiéndose modificado un poco esta situación a partir del año 1993, por la presencia del Estado con programas y obras de desarrollo social de manera compensatoria por la presencia de sendero luminoso, sin embargo es de mencionar que el fenómeno socio político fue otro de los factores que permitió el despoblamiento de las áreas alto andinas de la Región de Apurímac. Las Zonas denominadas Alto Andinas, se caracterizan por el clima sumamente agreste y severo con precipitaciones pluviales abundantes que deja las vías de comunicación deterioradas durante los meses de diciembre a junio, la vocación productiva de esta zona es de una agricultura de autoconsumo y de una ganadería extensiva.

Los centros urbanos que actúan como soporte dinamizador de esta zona son las capitales provinciales: Tambobamba, Antabamba y Chuquibambilla, y las localidades de Haqira y Chalhahuacho

- **Tambobamba, Haqira y Chalhahuacho.**- Tambobamba es la ciudad mas poblada de la provincia de Cotabambas, tiene una población total de 3,422 habitantes y una tasa de crecimiento de 2.41% anual, es el mayor centro administrativo de la referida provincia y articula todo un conjunto de centros poblados vecinos, en particular con Chalhahuacho Mara y Haqira. Dentro de este ámbito también tiene relevancia como centros de acopio y de servicios básicos las localidades de Haqira y Chalhahuacho, las mismas que tienen tendencia a crecer significativamente con la probable explotación de los yacimientos mineros de las Bambas es así que en la actualidad son las localidades más dinámicas de la zona.
- **Chuquibambilla.** Capital de la provincia de Grau es otro centro urbano que tiene importancia en la zona alto andina principalmente por sus roles administrativos de acopio, comercio y de servicios básicos. Tiene una población de solo 1575 habitantes y una tasa de crecimiento relativamente baja de solo 1.56%
- **Antabamba.**-Capital de la provincia del mismo nombre tiene una población de 2,368 habitantes y una tasa de crecimiento de solo 0.52%, lo que denota su estancamiento y su rol se circunscribe mayormente a la prestación de servicios administrativos, sin embargo resulta importante por su vinculación a la proyectada vía interoceánica es decir este corredor vial conforma la Zona Inter. Andina del Departamento.

b) Zona Meso Andina

En esta zona de la Región de Apurímac se localizan las ciudades mas importantes y significativas del Departamento y que concentran los mayores porcentajes de población 69%, aproximadamente. Estas ciudades concentran

la mayor cantidad de los servicios de la administración pública como son salud, educación, vivienda, trabajo, industria, vivienda etc., generando una interrelación físico - espacial de los medios de comunicación terrestre, que demanda mejores condiciones de transitabilidad, por cuanto los flujos de movimiento poblacional en estas zonas son relativamente altas, por el desarrollo y relaciones socioculturales, productivas, económicas y comerciales.

En esta zona se localizan los centros urbanos más importantes de la Región como son Abancay, Andahuaylas, Chincheros, Uripa y Curahuasi.

- **Abancay.-** Capital del Departamento de Apurimac, cuenta con 61,449 habitantes para el año 2000, y tiene una tasa de crecimiento de 3.90% anual la más alta de la Región y superior al promedio nacional además, en ella se conjuncionan el centro urbano de Tamburco formando una sola ciudad. Su magnitud dista del segundo centro urbano Andahuaylas (32,840) al que propiamente duplica en población. Constituye un centro urbano importante al concentrar la mayor parte de las dependencias administrativas del Gobierno Regional, de las instituciones no gubernamentales, entidades financieras, servicios profesionales etc., al margen de ello es el centro que atraviesa la carretera asfaltada que une con la capital de la república y con el Cusco. Aspectos que le otorgan mayor importancia.
- **Andahuaylas.** Esta ciudad está integrada por la parte urbana de los distritos de Talavera, San Jerónimo y Andahuaylas, cuenta con una población de 32,840 habitantes y tiene una tasa de crecimiento de 2.79% con tendencia a incrementarse. Está localizada en el denominado valle del Chumbao propiamente al medio de la zona agrícola más productiva de la Región, cuya producción principalmente de papa, haba, cebada, arveja, frejol y otros son orientados al mercado extraregional (Lima, Ica, Ayacucho, Cusco, Puno, Arequipa). Sus relaciones y articulación interna más próxima es con los centros urbanos de Nueva Esperanza, Uripa y Chincheros, todas con un rol de servicios y apoyo a la producción agropecuaria circundante. Estos centros urbanos están articulados por la carretera nacional que une Ayacucho-Abancay y Cusco, pero que a pesar de su importancia siempre se encuentra deteriorada no recibiendo el mantenimiento requerido.
- **Chalhuanca.** Capital de la provincia de Aymaraes, está localizado al extremo Sur Oeste de la Región, limítrofe con la provincia de Lucanas de la Región Ayacucho, tiene una población de 3,543 habitantes y una tasa de crecimiento de 0.66% lo que denota su relativo estancamiento. Al ser capital provincial tiene un rol político administrativo y aparte de ello brinda servicios básicos a los agricultores de las zonas aledañas. En los últimos años muestra mayor dinamismo como consecuencia del asfaltado de la carretera Nazca Pùquio Abancay Cusco.
- **Curahuasi.** Se encuentra localizado en un valle de clima privilegiado para el cultivo del anís por lo que los pobladores y la municipalidad le han dado el apelativo de capital mundial del anís. Tiene una población de 3290 habitantes y una tasa de crecimiento de 2.53%, lo que muestra el dinamismo que tiene, debido al asfaltado de la carretera Abancay Cusco.

c) Zona Inferior Andina

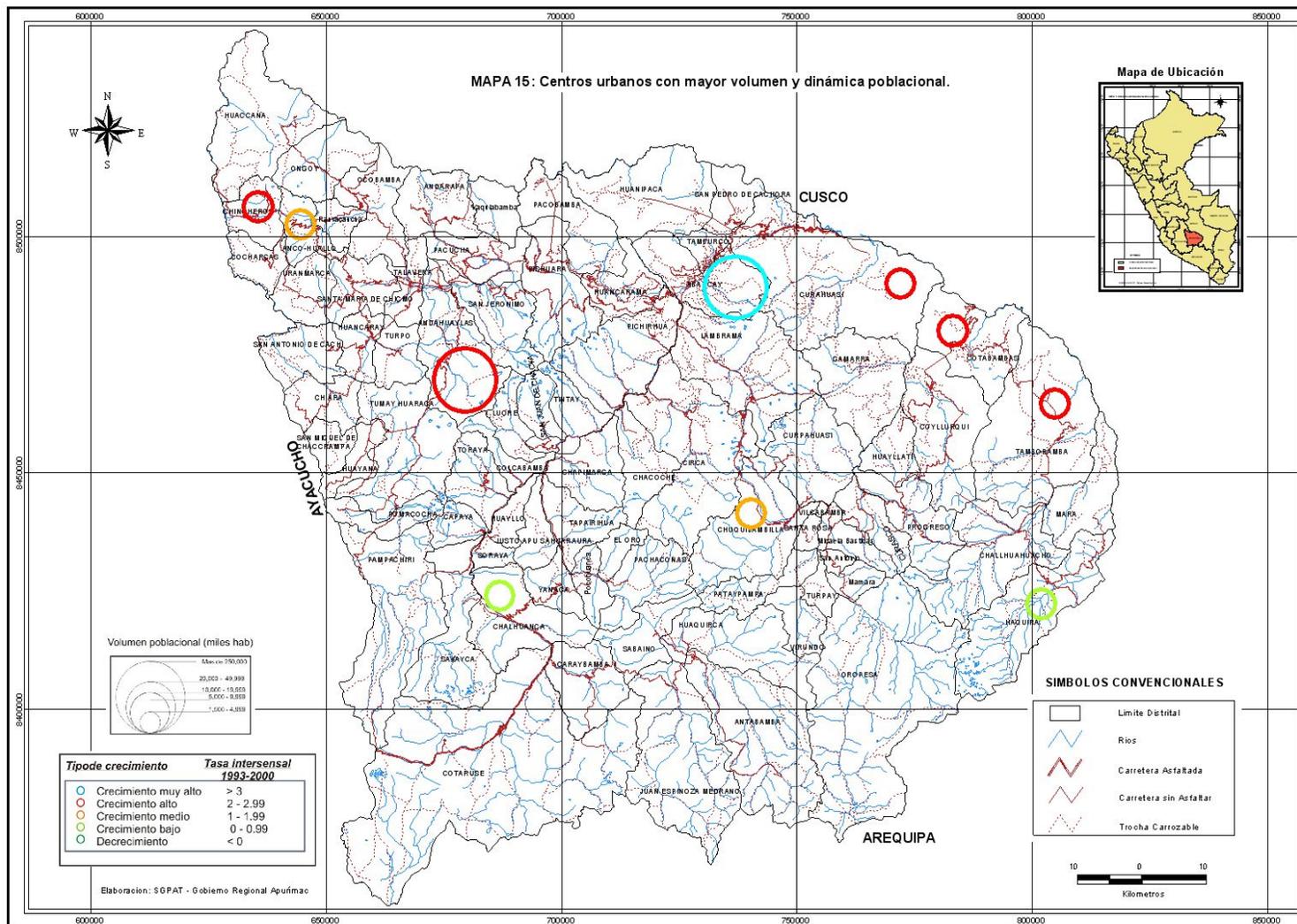
Esta zona del Departamento de Apurímac, no es muy representativa en el nivel territorial, es la zona más tropical del Departamento, dispone de pisos ecológicos variados, con un relieve con alturas que varían desde los 1,150 m.s.n.m a 2,500 m.s.n.m. lo que le otorga un clima favorable para la producción de frutas: paltos, papaya, plátano, cítricos, así como también producen caña de azúcar, frijol. Si bien la zona cuenta con condiciones climáticas favorables para la agricultura tropical, sin embargo no dispone de extensión cultivable, lo que quizá ha sido la causa que en esta zona los asentamientos urbanos sean pocos y pequeños, es decir que no existe presencia de centros urbanos de importancia.

Tabla 17 – Determinación de los nodos de desarrollo departamental

Nombre de la Ciudad	Población 2000	Orden de jerarquía por volumen de población Tabla 15 (a)	Tasa de crecimiento poblacional	Orden de jerarquía por volumen de población Tabla 16 (b)	Indicador de importancia del nodo (a+b)	Ubicación en zona de desarrollo (Tabla 9)	importancia del nodo (a+b)	Orden de prioridad
Abancay	61449	1	3,90	1	2	Dinámica	Alta	1
Andahuaylas	32840	2	2,79	3	5	Dinámica	Alta	2
Curahuasi	3290	6	2,53	5	11	Dinámica	Media	3
Tambobamba	3422	4	2,41	7	11	Marginal	Media	4
Haqira	2300	10	3,11	2	12	Marginal	Media	5
Uripa	3421	5	1,97	8	13	Dinámica	Media	6
Cotabambas	1669	13	2,78	4	17	Marginal	Baja	7
Chincheros	1670	12	2,48	6	18	Dinámica	Baja	8
Chuquibambilla	2722	7	1,56	11	18	Marginal	Baja	9
Chalhuanca	3543	3	0,66	16	19	Estancada	Baja	10
Antabamba	2368	8	0,52	17	25	Estancada	Baja	12

FUENTE: TABLAS N° 9, 15, 16 - MAPA 13
ELABORACIÓN GPPAT – GR – APURIMAC.

Mapa 15: Concentración urbanos con mayor volumen poblacional y dinámica poblacional



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TECNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

I.1.5.6. Definición y Priorización de los Nodos de Desarrollo Departamental

a) Nodos de importancia alta

Dos son los nodos calificados como de importancia alta en la Región y son las ciudades de Abancay y Andahuaylas.

- **Área metropolitana de Abancay.-** El nodo de mayor importancia de la Región es la ciudad de Abancay Integrada por el área urbana de los distritos de Abancay y Tamburco que en conjunto concentran la mayor población urbana de la Región (61,449 habitantes) y al mismo tiempo tienen la mayor tasa de crecimiento urbano de la Región 3.90% (ver tabla 16). Esta área como capital departamental concentra las funciones administrativas y cumple funciones de servicios comerciales y financieros, características que la constituyen como el Nodo más representativo e importante del Departamento.
- **Andahuaylas.-** Es el segundo nodo de importancia alta de la Región, por el alto volumen poblacional (32,840) y tener la tercera tasa mas alta de crecimiento urbano de la Región 2.79%. Esta característica poblacional califica a la ciudad de Andahuaylas como una de las ciudades más dinámicas e importantes en el contexto Regional. Se localiza en una de las áreas de mayor y mejor producción agrícola de la Región, cumpliendo un rol de apoyo y servicios a los productores de la zona.

b) Nodos de importancia media.

En función a su volumen de población y tasa de crecimiento que ostentan en el periodo 1993-2000 un total de cuatro ciudades han sido consideradas como nodos de importancia media: Curahuasi, Tambobamba Haquira y Uripa.

- **Curahuasi.** Es una ciudad emergente en la Provincia de Abancay, y es considerado como nodo de importancia media por su volumen de población de 3,290 habitantes y su tasa de crecimiento de 2.53% (Ver tabla 16). Se localiza en el actual eje vial nacional denominado como interoceánica, conocida como la ruta 26, es un eje vial articulador de la economía productiva del distrito y de los demás de su entorno inmediato que a manera de una faja vial articula transversalmente a varios distritos de Cachora, Huanipaca de la provincia de Abancay.
- **Tambobamba.** Es el segundo nodo de importancia media que está localizado en la zona alto andina, esto es enclavado en una zona estancada por eso su importancia para dinamizar el desarrollo. Es un nodo de importancia media en base a su población de 3,422 habitantes y su tasa de crecimiento de 2.41%, que si bien no son muy elevados, pero para la zona en que se encuentra constituye el centro urbano mas importante y donde concurre la población en busca de servicios sociales y de apoyo a la producción.

- **Haqira.** Otro centro emergente en corto plazo el distrito de Haqira que tiene una población de 2,300 habitantes y una de tasa de crecimiento urbano mas altas 3.11%. Se ubica cercano al yacimiento minero de las Bambas brindando servicios a los trabajadores que vienen realizando labores de exploración y con este motivo viene incrementado su población, esto es, que aparte de ser un nodo natural en base a su población y tasa de crecimiento, se perfila como un nodo de enclave en función a la actividad minera.
- **Uripa.** Es una ciudad que en los últimos años tiene un crecimiento significativo con una población 3421 habitantes, y tasa de crecimiento de 1.97%, se ubica entre ciudades Chincheros y Andahuaylas, cumpliendo funciones de apoyo, brindando servicios a la población de los distritos vecinos de Cocharcas, Uranmarca, Ranracancha y Otros.

c) Nodos de importancia Baja.

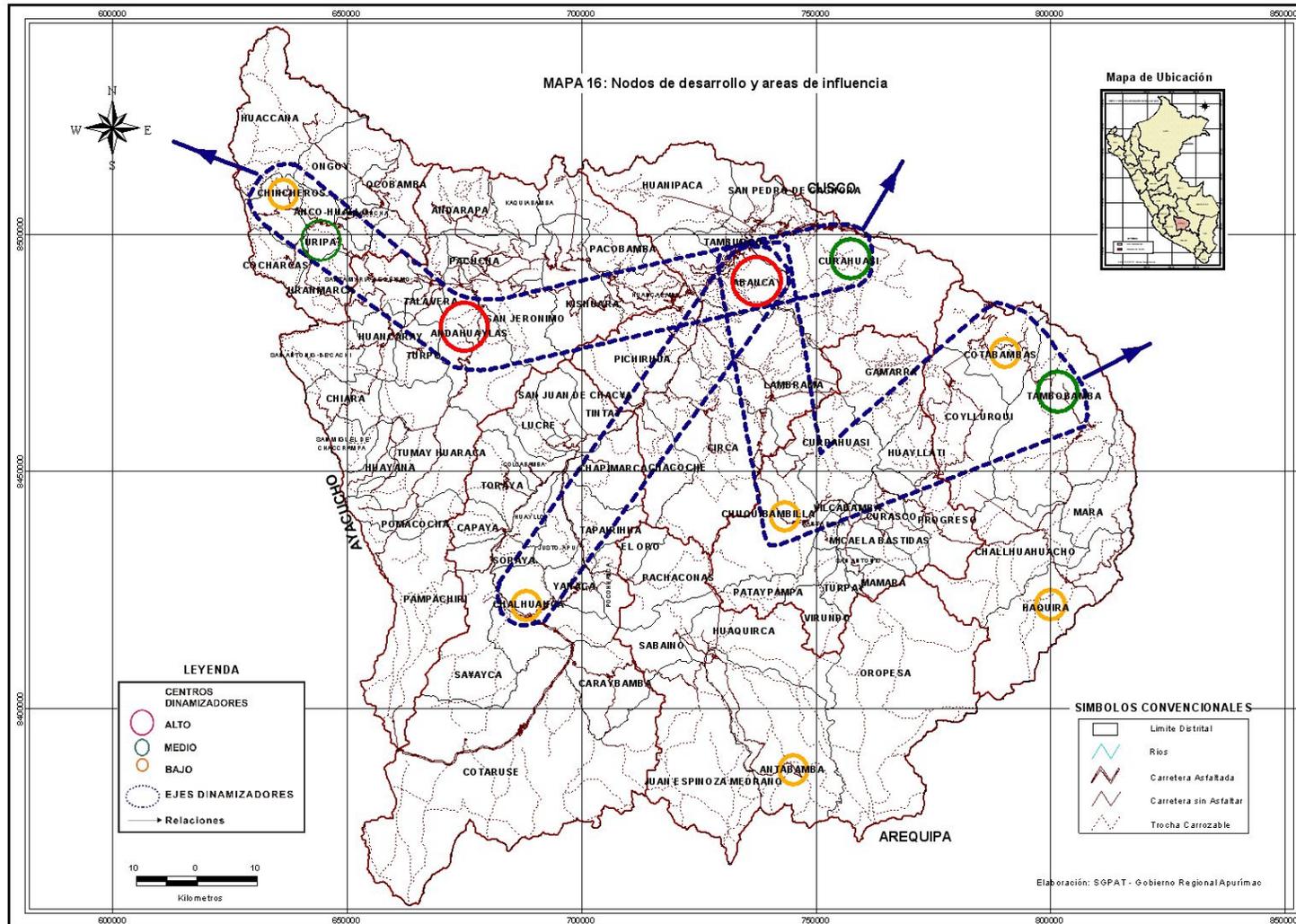
Los nodos que han sido calificados como de importancia baja en la Región son Cotabambas, Chincheros, Chalhuanca, Chuquibambilla y Antabamba, todos estos nodos tienen poblaciones inferiores a 3550 habitantes y tasas de crecimiento positivas que van entre 0.52% y 2.78%. Todos de ellos son capitales provinciales y gracias al rol político administrativo que cumplen han sido propiamente consideradas como nodos. Estos nodos tienen relativamente poca importancia en el proceso de desarrollo regional.

Tabla 18: Determinación de la importancia de los nodos de desarrollo departamental

Nombre de la Ciudad	Ubicación en zona de desarrollo (Tabla 9)	Indicador de importancia (a+b) Tabla 17	Importancia del nodo
Abancay	Dinámica	2	Alta
Andahuaylas	Dinámica	5	Alta
Curahuasi	Dinámica	11	Media
Tambobamba	Marginal	11	Media
Haqira	Marginal	12	Media
Uripa	Dinámica	13	Media
Cotabambas	Marginal	17	Baja
Chincheros	Dinámica	18	Baja
Chuquibambilla	Marginal	18	Baja
Chalhuanca	Estancada	19	Baja
Antabamba	Estancada	25	Baja

FUENTE: TABLA 17 – ELABORADO POR GPPAT. – GR. APURIMAC

Mapa 16: Nodos de desarrollo y área de influencia



FUENTE: ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO DE PLANIFICACIÓN – GOBIERNO REGIONAL APURIMAC - 2005
 GERENCIA REGIONAL DE PLANEAMIENTO, PPTO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

I.2. PROCESOS ACTUALES EN LA REGIÓN

La configuración geográfica de Apurímac, determinante para la existencia de diversos climas y pisos ecológicos, constituye la base de una serie de recursos, tecnologías y mecanismos de producción agropecuaria, que aún se preservan en las comunidades campesinas.

En la actualidad, se experimenta crecimiento en la demanda de productos naturales, se abre una serie de oportunidades de mercado, para las diferentes variedades de papa nativa, los cultivos andinos y frutales, la tuna y cochinilla, menestras, producidas en valles interandinos, las hierbas medicinales, y una serie de productos “exóticos” para los mercados externos, en zonas de Apurímac cuya característica principal es la presencia de microclimas diversos y ventajas ecológicas particulares, como el retraso estacional en valles de la región, que determina la producción tardía de frutales. Esta ventaja ha sido escasamente aprovechada, debido al aislamiento de la Región, a la escasa información de los productores y a la falta de capital de trabajo.

La apertura de vías es un factor que está dinamizando de manera extraordinaria la vida de la Región Apurímac; no es raro en este sentido ver campesinos tradicionales transformándose en agricultores con mentalidad empresarial, con el consecuente cambio de estrategias de supervivencia y en muchos casos con la colonización de nuevas áreas de cultivo, especialmente en pisos de quebrada y altura, en función de las especialidades del mercado.

Estos procesos facilitan con el mejoramiento de la infraestructura vial, social y de producción, incorporado por el Estado, tienen escaso complemento de información y servicios para el cambio técnico, de vinculaciones con el mercado, y de acceso a los capitales de trabajo. Son importantes, pero muy pequeños, los aportes de algunas ONGs que están trabajando el tema de la “producción”, sin embargo estas tienen umbrales de acción y capacidad institucional; pues casi todas dificultan en el acceso los recursos para su operación, a la información, a los vínculos mercantiles y a los capitales financieros para la atención de los productores.

Otro proceso importante, es la activación del eje vial Cusco – Abancay – Andahuaylas – Ayacucho, y el eje Cusco – Abancay - Nazca; este que se genera como estrategia de Corredores Económicos, constituye una posibilidad importante que permitirá a la Región Apurímac, ubicarse en el medio de ciudades intermedias y contar con mercados más grandes y seguros, asimismo para constituirse en un nexo vial y económico. Estos factores indudablemente facilitarán el desarrollo de la agroindustria y los servicios en la Región; y en función a la actitud interna un impacto favorable para las zonas rurales y todo el espacio apurimeño.

1.3. ANÁLISIS DEL SISTEMA REGIONAL Y ESTADO DE LOS COMITES DE DEFENSA CIVIL EN LA REGION

El Sistema Regional de Defensa Civil de Apurímac esta integrado por el Comité Regional y 80 comités locales de Defensa Civil.

CUADRO N° 05
ORGANIZACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y ESTADO OPERATIVO DE LOS
COMITÉS DE DEFENSA CIVIL DE LA REGION APURIMAC

DISTRITO	ORGANIZACIÓN	FUNCIONALIDAD						OPERATIVIDAD				
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
Regional	1	SÍ	SI	SÍ	SÍ	P	P	SI	SI	SI	P	SI
Abancay	2	SÍ	SI	SÍ	SÍ	P	P	NO	SI	P	P	SI
Chacoche	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Circa	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Curahuasi	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Huanipaca	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Lambrama	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Pichirhua	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
San Pedro de Cachora	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Tamburco	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Andahuaylas	1	SI	SI	SI	SÍ	P	P	NO	SI	P	P	P
Andarapa	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Chiara	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Huancarama	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Huancaray	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Guayana	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Kishuara	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Pacobamba	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Pacucha	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Pampachiri	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Santa Maria de Chicmo	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Pomacocha	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Talavera	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Tumayhuaraca	2	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
San Antonio de Cachi	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
San Jerónimo	2	SI	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Turpo	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
San Miguel de Chacrampa	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Kaquiabamba	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Antabamba	1	SI	SI	SI	NO	P	P	SI	SI	P	P	P
Oropesa	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Machaconas	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
El Oro	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Sabaino	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Huaquirca	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Juan Espinoza Medrano	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Aymaraes (Chalhuanca)	2	SI	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

Capaya	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Cotaruse	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Caraybamba	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Chapimarca	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Ihuayllo	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Justo Apu Sahuaraura	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Colcabamba	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Lucre	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Pocohuanca	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Tapayrihua	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Tintay	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
San Juan de Chacña	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Sañayca	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Toraya	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Soraya	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Yanaca	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Chincheros	1	SI	SI	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Ancco Huayllo	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Cocharcas	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Huaccana	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Occobamba	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Ongoy	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Uranmarca	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Ranracancha	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Cotabambas (Tambobamba)	1	SI	SI	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Cotabambas	2	SI	SI	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Ccoyllurqui	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Haquira	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Mara	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Chalhuahuacho	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Grau (Chuquibambilla)	1	SI	SI	NO	NO	P	P		SI	P	P	P
Curpahuasi	2	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	SI	P	P	P
Mariscal Gamarra	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Huayllati	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Mamara	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Micaela Bastidas	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Pataypampa	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Progreso	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Santa Rosa	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
San Antonio	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Turpay	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Vilcabamba	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Virando	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P
Churrasco	3	NO	NO	NO	NO	P	P	NO	NO	P	P	P

1.4. ANALISIS DE FODA REGIONAL (Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas)

1.4.1 ANALISIS FODA DE LA REGIÓN APURIMAC

Del análisis FODA practicado a nivel regional se encuentra los siguientes resultados que se muestran en forma resumida en el siguiente cuadro.

<p>FORTALEZAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos humanos capacitados para emprender gestiones en pro de la prevención y atención de desastres 2. Equipos institucionales multidisciplinarios con experiencia en la prevención y atención de emergencias y desastres (MINSA, Cruz Roja, INDECI, ONGs , PNP y otros) 3. Existencia del Sistema de Alerta Temprana SAT, Red de Comunicación Interinstitucional en implementación y en operatividad. 4. Servicios de emergencia con capacidad de cobertura regional que facilitan la coordinación e intervención oportuna en caso de desastres. 5. Recursos naturales diversos que sirven de soporte para el desarrollo regional. 6. Instituciones educativas regionales activas (universidades, institutos superiores centros educativos), que promueven el desarrollo de capacidades humanas para el desarrollo regional 7. Voluntad de la población predispuesta a trabajar en la Prevención y Atención de Desastres 8. Voluntad de las instituciones regionales a trabajar en forma concertada en la prevención y Atención de Desastres. 	<p>OPORTUNIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Existencia de normas y lineamientos del SINADECI que promueven la generación de planes y la articulación de acciones de prevención y atención de desastres. 2. Inicio del proceso de descentralización de la gestión del desarrollo y de las acciones de Prevención y Atención de Desastres 3. Existencia de mecanismos de financiamiento para la prevención y atención de desastres y de gestión de riesgos. 4. Inicio del proceso de implementación y desarrollo descentralizado de Centros de Prevención y Control de Emergencias y Desastres. 5. Presencia de ONGs y de la Cooperación Internacional sensible y con voluntad de apoyar las iniciativas regionales para la prevención y atención de Desastres.
<p>DEBILIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Débil organización de los comités de defensa civil locales. 	<p>AMENAZAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Probabilidad permanente de ocurrencia de eventos peligrosos recurrentes como sismos,

<ol style="list-style-type: none"> 2. Débil articulación entre los Comités Provinciales, Distritales con el Comité Regional de Defensa Civil. 3. Débil articulación de las instituciones públicas y privadas, integrantes de las comisiones del Comité Regional de Defensa Civil para la elaboración, implementación y desarrollo y financiamiento de planes de prevención, mitigación y respuesta. 4. Vulnerabilidad, social, física e institucional creciente en la región. Poblaciones urbanas y rurales, bienes, infraestructura y medios de vida expuestos a la influencia de peligros naturales y antrópicos. 5. Comités de Defensa civil local, con deficiente implementación de recursos y herramientas de gestión y capacidad de respuesta para la prevención y atención de desastres. 6. Autoridades y representantes de instituciones regionales poco identificados con las funciones y responsabilidades en la prevención y atención de desastres. 7. Escasa normatividad que regule los procesos de la gestión de riesgos y el manejo de desastres. 8. No priorización del financiamiento en los presupuestos participativos para la gestión de desastres. 9. Desacuerdos entre organizaciones, instituciones y autoridades que debilita las capacidades para manejar los riesgos, emergencias y desastres. 10. Poca voluntad de las personas, organizaciones e instituciones de cumplir y hacer cumplir las normas y leyes para la prevención y atención de desastres. 	<p>deslizamientos, heladas, sequías, tormentas eléctricas, huaycos, inundaciones, vientos fuertes, etc., en diferentes ámbitos de la Región Apurímac.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Incremento de actividades antrópicas urbanas (expendio de combustibles, transporte de sustancias peligrosas, emisiones tóxicas del parque automotor e industrial), maltrato y deterioro de los recursos naturales y eventos sociales que generan nuevos riesgos de desastres en la región. 3. Conductas y estilos de vida que incrementan el riesgo de la población a sufrir mayores emergencias y desastres. 4. Crecimiento poblacional y proceso de asentamientos poblacionales rápidos en áreas expuestas a peligros, lo que conduce a nuevos riesgos de desastres 5. Reducción rápida de la calidad y cantidad de las reservas de agua (bofedales, manantiales y acuíferos subterráneos) que pone en riesgo el abastecimiento para el consumo de las poblaciones urbanas y rurales, producción agrícola, pecuaria e industrial en la Región. 6. Inadecuada manipulación y distribución de los residuos sólidos de las poblaciones urbanas e industriales que aceleran el deterioro del medio ambiente.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

I.5. PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

I. 5.1. VISIÓN DE FUTURO 2005-2015

“CONSTRUYENDO UN ESCENARIO DE DESARROLLO REGIONAL CON PREVENCIÓN”

Apurímac, Región con una sólida Cultura de Prevención, segura, solidaria, conciente de su realidad físico ambiental, económica y socio cultural, que trabaja en la reducción de sus vulnerabilidades existentes sin generar otras, incorporando la Gestión de Desastres en el planeamiento de su desarrollo integral, con capacidades adecuadas de respuesta para afrontar eventos adversos en un trabajo concertado de autoridades, comunidad, instituciones y organizaciones fortalecidas y comprometidas con la prevención y atención de desastres.

I.5.2. MISIÓN REGIONAL

El Comité Regional de Apurímac, dirige, coordina y supervisa el Sistema Regional de Defensa Civil, liderado por el Gobierno Regional e integrado por las instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil como la célula básica operativa y permanente del sistema, vela por la vida, el patrimonio y el medio ambiente dentro del contexto de la prevención y atención de desastres, de acuerdo a la estructura, organización, funcionamiento y metodología que es inherente a la ley que lo crea, en el ámbito Regional.

I.5.3. BASE LEGAL

- Decreto Ley N°19338, Ley del Sistema de Defensa Civil, (28 - Mar.- 72).
- Decreto Legislativo N° 442, Modificatorio del Decreto Ley N° 19338 (27-Set.-87).
- Decreto Legislativo N° 005-88-SGMD, Reglamento del Sistema de Defensa Civil, (12-May-88)
- Decreto Supremo N° 067-90-DE-INDECI, Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa Civil, (01-Ene.-91).
- Decreto Legislativo N° 735, Modificatorio de D. Ley N° 19338 y D. Legislativo N° 442, (07-Nov.-91).
- Decreto Legislativo N° 905, Modifica Funciones de Defensa Civil 02-Jun.98
- Decreto Supremo N° 059-2001-PCM, Aprueban ROF del INDECI, (21-May.-2001).
- Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales N° 27867 (18-Nov.-2002)
- Ley N° 25414 y Decreto de Urgencia N° 049-2000
- Decreto Supremo N° 001-A-2004-DE/SG, que aprueba el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.

I.5.4. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA REGIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

Los lineamientos de política del Sistema Regional de Defensa Civil se sustentan y se ejercen en concordancia con los lineamientos de política establecidos en el nivel nacional.

Optimizar la gestión de desastres a nivel Regional, incorporar el concepto de prevención en el proceso del desarrollo y lograr un sistema integrado, ordenado, eficiente y descentralizado con participación de las autoridades y población en general, eliminando o reduciendo las pérdidas de vidas, bienes materiales y por ende el impacto socio – económico.

I.5.5. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Para alcanzar los objetivos propuestos en el Plan Regional de Prevención y Atención de Desastres toma como base las seis estrategias generales del Plan Nacional. En base a la estrategias nacionales y tomando los mismos programas se organizan los proyectos y actividades del Plan Regional con la finalidad de mantener coherencia con el nivel nacional que permitan establecer los mecanismos de un trabajo coordinado que hace posible un desarrollo sistemático de los proyectos y acciones del Plan.

I.5.5.1. ESTRATEGIAS GENERALES

1) Fomentar la estimación de riesgos a consecuencia de los peligros naturales y antrópicos.
2) Impulsar las actividades de prevención y reducción de riesgos.
3) Fomentar la incorporación del concepto de prevención en la planificación del desarrollo.
4) Mejorar y optimizar los sistemas de comunicación y alerta temprana.
5) Fomentar la participación y capacitación comunitaria para la prevención de desastres.
6) Optimizar la respuesta a las emergencias y desastres.
7) Fomentar el fortalecimiento institucional

A continuación se presentan las matrices por cada una de las estrategias que contienen los proyectos y actividades cuyo desarrollo permitirán alcanzar los objetivos y metas propuestas en el Plan de Prevención y atención de Desastres de la Región Apurímac

I.5.5.2. MATRIZ LÓGICA DE ESTRATEGIAS DE LA REGION APURIMAC

ESTRATEGIA 1:

FOMENTAR LA ESTIMACIÓN DE RIESGOS A CONSECUENCIA DE LOS PELIGROS NATURALES Y ANTROPICOS				
Estimación de riesgos.	Mejorar los conocimientos sobre peligros y vulnerabilidades a nivel Regional para apoyar la gestión de riesgo en el proceso de desarrollo	Las entidades encargadas del desarrollo Regional cuentan con información completa sobre los riesgos a emergencias y desastres de la Región.	La información es usada por los entes del desarrollo. Existen mapas detallados de riesgos a emergencias y desastres de todo tipo.	INDECI Gov. Regional Gov. Locales Sectores
	1. Diseño de métodos y procedimientos de identificación y caracterización de peligros - Identificación de peligros - Inventario de peligros.	Evaluación cartográfica y temática de peligros. Estudios de fenómenos peligrosos Base de datos georeferenciados por fenómeno y por peligro	Mapas de peligro a escala Regional disponible Informes técnicos, publicaciones científicas Bases de datos a nivel local. Mapotecas digitales accesibles.	Energía y Minas, Gov. Regional. Agricultura PETT. ONG's
	2. Evaluación integral de vulnerabilidades ante desastres.	Se establecen indicadores comunes de vulnerabilidad.	Indicadores establecidos y en uso Personal capacitado de los organismos de desarrollo monitoreando la vulnerabilidad en base a los indicadores	Energía y Minas Agricultura, Gov. Regional Gov. Locales ONG's
	3. Estimación integral del riesgo en infraestructura del desarrollo	Indicadores de riesgo. Inventario de elementos expuestos a los peligros potenciales Desarrollo de metodologías apropiadas por ámbito territorial.	Existe el sistema de indicadores COER, para medir el nivel de avance en gestión de riesgos en la Región. Indicadores utilizados asumidos en parte o totalmente por la Región. Personal capacitado a cargo de los organismos de desarrollo.	Energía y Minas Agricultura, Gov. Regional Gov. Locales
	4. Inventario de peligros, vulnerabilidades y riesgos	Elaboración de indicadores socioeconómicos.	Existe un sistema de indicadores Personal capacitado usando dichos indicadores.	INEI, Gov. Regional Gov. Locales

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

		Análisis de vulnerabilidad de Centros Poblados	Mapas de zonificación por grado de vulnerabilidad para diferentes magnitudes de fenómenos. Mapas temáticos por clase de peligro	Comités de Defensa Civil
		Metodologías para estimación / evaluación de riesgos	Metodologías desarrolladas. Metodologías validadas Análisis de riesgo efectuados haciendo uso de estas metodologías	Gob. Regional Gov. Locales INDECI
		Estimación y evaluación de riesgos	Programas y proyectos formulados Programas y proyectos ejecutados	Gob. Regional Gov. Locales INDECI
		Metodologías para priorizar medidas de prevención y mitigación de riesgos	Metodologías desarrolladas Metodologías aplicadas.	Gob. Regional Gov. Locales
	5. Centro Regional, provinciales y distritales de información sobre desastres	Programas integrales de información sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos.	Mantenimiento de flujos de información entre todas las instituciones involucradas.	Gob. Regional Gov. Locales INDECI
	6. Zonificación, reglamentación y planificación de áreas urbanas y rurales para el desarrollo con seguridad ante emergencias y desastres	Planes generales de ordenamiento urbano y rural. Municipalización del planeamiento. Uso de técnicas de análisis prospectivo.	07 Planes de Acondicionamiento Territorial elaborados hasta el 2010. Planes de ordenamiento urbano y rural. Certificados de habitabilidad. Capacidad técnica del personal que labora en la actividad.	Gob. Regional Gov. Locales Agricultura Vivienda PETT Registro Predial

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

ESTRATEGIA 2:

IMPULSAR LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS				
Programa	Subprograma	Producto	Indicadores	Responsables
2.1. Valorización y priorización de las actividades de prevención y reducción de riesgos	Planificación basada en la caracterización en la realidad Regional.	Marco estratégico de la gestión de riesgos en la Región. Plan Regional que incorpora la prevención en los procesos del desarrollo. Plan Regional integrado por los Planes provinciales, distritales y Sectoriales.	El planeamiento es real y factible de ser ejecutado.	Gob. Regional Gov. Locales Sectores
	1. Definición de las actividades necesarias de prevención y reducción de riesgos.	Programa de prevención y atención.	Fichas y Proyectos Elaborados bajo el esquema de SNIP.	Gob. Regional Gov. Locales INDECI, Sectores.
2.2. -Elaboración del Programa quinquenal de las actividades de prevención y reducción de riesgos a nivel regional	Elaboración del programa quinquenal de actividades de prevención y reducción de riesgos a nivel regional.	Programa quinquenal de actividades aprobado listo para su ejecución a nivel provincial y Regional.	Ejecución de actividades acorde a cronograma.	Gob. Regional Gov. Locales
	1. Elaboración del programa quinquenal de actividades de prevención y reducción de riesgos en su área de responsabilidad.	Programa quinquenal de actividades de prevención y reducción de riesgos efectuados a nivel sectorial y local	Ejecución del actividades del programa quinquenal de prevención y reducción de riesgos concordados a nivel local	INDECI Gobiernos Locales Sectores.
2.3. Inclusión de las actividades de prevención y reducción de riesgos en los presupuestos institucionales	Inclusión de aspectos económico financieros derivados de los programas y subprogramas del plan Regional de Prevención y Atención de Desastres en los presupuestos de los Planes Estratégicos Institucionales (PEI)	Programas y subprogramas de prevención financiados formando parte de los planes estratégicos institucionales del sector público y privado.	Informes del órgano de auditoría sobre el gasto de los presupuestos considerados en los planes institucionales.	Sectores, Junta de Usuarios riego. Gobiernos Locales ONG's

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

<p>1.4. Establecimiento de medidas alternativas de Prevención y Reducción de Riesgos a nivel regional para mitigar los riesgos que se derivan de no disponer de las obras previstas por estar en ejecución o no haber sido presupuestadas.</p>	1. Inclusión de programas y subprogramas del Plan Regional de Prevención y Atención de Desastres en el Plan Estratégico Institucional (PEI)	Listado de actividades de prevención y atención de desastres presupuestados como parte de los planes Estratégicos Institucionales	80% de las actividades programadas, ejecutadas y con informe favorable técnico administrativo de la institución.	Sectores Gov. Locales Gov. Reg.
	2. Inclusión de las actividades de Prevención y Atención de Desastres en el Plan Estratégico Institucional (PEI).	Planes estratégicos institucionales elaborados considerando la prevención y atención de desastres	Planes estratégicos en ejecución reducen los efectos de un desastre al mínimo razonable.	Sectores, Gobiernos Locales Gov.Reg.
	Ampliar la capacidad de ejecución de obras de prevención en función de las limitaciones presupuestales	Planes adicionales de prevención.	Obras de prevención a nivel Regional, Provincial ejecutadas o en proceso con participación ciudadana, ampliación de presupuesto del Estado, y/o con el apoyo de la Comunidad e internacional.	Gov. Regional Gov. Locales Sectores
	1. Inventario de actividades, de prevención y reducción de riesgos que no estarán disponibles o no han sido presupuestadas.	Planes alternativos anuales de inversión en prevención y reducción de riesgo, a ser propuestos a la cooperación Internacional y Regional.	60 % de los planes alternativos ejecutados con financiamiento externo	Gov. Regional Gov. Locales INDECI Sectores ONG-s
	2. Determinación de actividades temporales que permitan suplir parcialmente a las obras no ejecutadas para la prevención y reducción de riesgos.	Listado de obras de uso temporal para la rehabilitación. Priorización de obras sin financiamiento por fenómeno natural a atender.	Obras listas para su funcionamiento a nivel de expediente técnico ó perfil.	Gov. Regional Gov. Locales Sectores
	3. Elaboración de planes de financiamiento para actividades alternativas no presupuestadas.	Plan de financiamiento de obras de prevención necesarias	Expedientes listos para búsqueda de financiamiento.	Gov. Regional Gov. Locales Sectores

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

2.5. Elaboración de Planes de Prevención y Atención de Desastres.	4. Análisis de los riesgos que implican la no ejecución de las actividades no presupuestadas y determinación de medidas especiales a ser consideradas en los planes de prevención y desastres a corto plazo.	Estudios de evaluación costo efectividad por no construir las obras de prevención no presupuestadas.	Acción política y económica para la financiación de obras de prevención indispensables en función del volumen del daño probable.	Gob. Regional Gov. Locales Sectores
	5. Consolidación del Inventario de los Riesgos no atendidos.	Inventario Regional de riesgos.	Inventario publicado y difundido.	Gob. Regional Gov. Locales Sectores
	6. Exploración de las posibilidades de financiar las actividades no presupuestadas con financiamiento externo.	Perfiles y proyectos listos para solicitar la ayuda de la comunidad internacional.	Número de proyectos en proceso de tratamiento en las Agencias de Cooperación Internacional.	Gob. Regional Gov. Locales INDECI, Sectores
	Planes de Prevención y Atención de Desastres.	Planeamiento de prevención y atención de desastres consolidado a nivel Regional.	Planes de prevención y atención de desastres terminados y en proceso.	Gob. Regional Gov. Locales Sectores
	1. Elaboración de Planes	Plan Regional, sectorial, Prov. y Distritales de Prevención y Atención de Desastres terminados y aprobados al 2007.	90% de planes provinciales en Validados	Gob. Regional Gov. Locales
	2. Elaboración de Planes Provinciales y Distritales.	Ejecución del planeamiento provincial y distrital.	60 % de los Planes en ejecución.	Gob. Regional Gov. Locales
				.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

ESTRATEGIA 3:

FOMENTAR LA INCORPORACIÓN DEL CONCEPTO DE PREVENCIÓN EN LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO				
Programa	Subprograma	Producto	Indicadores	Responsables
3.1. Incorporación de criterios de prevención y seguridad en los planes de desarrollo	Diseño del estudio, diagnóstico, propuestas de acción y ejecución de planes y programas para reducir el impacto de los peligros naturales sobre sectores económicos relevantes.	Programa de manejo de peligros naturales para las Instituciones del desarrollo.	Se reduce significativamente el impacto de los desastres en los sectores productivos	Gob. Regional Gov. Locales Sectores Universidad
	1. Elaboración de metodologías, normas y procedimientos para garantizar la incorporación de los factores de vulnerabilidad y riesgo en la toma de decisiones	Fortalecimiento de la capacidad macroeconómica. Gestión integral de riesgo Políticas activas para reducir las distorsiones más sensibles.	Marco estratégico Regional. Memoria histórica documentada, orientando adecuadamente el proceso de planificación para el desarrollo sostenible y para evitar que se reconstruya la vulnerabilidad.	Gobierno Regional Gobiernos Locales INDECI Universidades
	2. Implementar las Inspecciones Técnicas de Defensa Civil como requisito para la viabilidad de proyectos de inversión pública en la región	Todas las obras de inversión pública y privada en el ámbito Regional cuentan con la aprobación del Comité Técnico de Defensa Civil.	Las obras públicas y privadas están en condiciones adecuadas frente a desastres naturales y antrópicos en la zona	Gobierno Regional Gobiernos Locales INDECI
3.2. Manejo y tratamiento de comunidades y centros poblados e infraestructura localizados en zonas de alto riesgo.	Identificación de las áreas prioritarias de atención. * Tecnologías adecuadas para tratar las viviendas en situación de riesgo. * Normas de seguridad y reglamento de construcción actualizadas. * Construcción de edificaciones e infraestructura de servicios vitales. * Orientaciones para los niveles territoriales en la identificación de prioridades y aplicación de medidas de prevención.	Programa Regional para el manejo integral de centros poblados en zonas de alto riesgo a desastres.	Delimitación y asignación de competencias con relación a los aspectos concurrencia, complementariedad y subsidiaridad, permiten una acción preventiva efectiva en comunicaciones a los centros poblados ubicados en zonas de alto riesgo.	Gob. Regional Gov. Locales Dirección de Vivienda, y Transportes y Comunicaciones.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC

COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

	1. Elaboración de inventarios de viviendas, locales públicos y patrimonio cultural en riesgo a nivel Provincial y Regional	Incremento de la capacidad organizativa y participación de las comunidades y sectores. Articulación entre el nivel Regional, Provincial, distrital, sociedad Civil y organizaciones de base	Factores humanos que generan vulnerabilidad debidamente identificados y caracterizados. Políticas de ordenamiento territorial, adecuación de la legislación y herramientas de control duros y aplicados sin excepción en todo el territorio Plan Regional para la Gestión de Riesgos ejecutado en un 50 % adecuado.	Gob. Regional Gov. Locales Comité de Defensa Civil, Dirección Reg. de Vivienda Transportes y Comunicaciones SUNARP
	2. Impulso de programas de reubicación, mejoramiento y protección de viviendas, locales públicos del entorno en zonas de riesgo.	Programa Regional y Provincial de reubicación, mejoramiento y protección de viviendas locales y patrimoniales de la Región.	Se han elaborado, aprobado y se encuentran en ejecución los planes en un 60 %.	Comités de Defensa Civil. Direc. de Vivienda Gov. Regional, Gov. Locales
	3. Análisis de factores que permitan la reducción de la vulnerabilidad de centros poblados, edificaciones e infraestructura para el desarrollo.	Estudios de micro zonificación de vulnerabilidades. Planes de adecuación e implementación de medidas de prevención y mitigación	Principales obras de infraestructura cubiertas por seguro frente a desastres. Incluye en los costos de ejecución de obras el ítem seguros frente a desastres.	Dirección Reg. De Vivienda , Gov. Regional y Gov. Locales. Com. Def. Civil
3.3.-Articulación de la política ambiental y de prevención de desastres.	Políticas de planificación orientadas al establecimiento del conocimiento y de la base tecnológica para el manejo de la prevención sustentada en el manejo ambiental adecuado.	Planes y programas de saneamiento básico y protección ambiental Planes y programas de manejo integral de cuencas. Fortalecimiento de las instituciones.	Manejo integral de ciudades, centros poblados y cuencas. Conservación del medio ambiente en toda actividad humana	INRENA Dir. de Agricultura, Gov. Regional y Gov. Locales. SENASA CONAM – Reg. INDECI.
	1. Coordinación de actividades para la articulación de la protección del medio ambiente con el Sistema Regional de Defensa Civil.	Programas de mitigación de los efectos de la actividad humana en los ecosistemas naturales Estudios de la relación potencial destructiva de los peligros naturales vs. desarrollo sostenible local.	Sectores productivos, Agricultura, Industria y Salud disminuyen la contaminación ambiental en un alto porcentaje.	Comité Defensa Civil, INDECI CONAM, Salud, Agricultura, Energía y Minas, INRENA, ONG.
	2.- Incorporación de la información sobre peligros, vulnerabilidades y riesgos en los diagnósticos y perfiles ambientales en el ámbito local.	Informes sobre sismicidad, fallas, deslizamientos, licuefacción de materiales, licuación de suelos subsidencia o depresión de superficie, etc.	Información usada en el diseño y formulación de proyectos de desarrollo.	Gov. Regional Gov. Locales INDECI CONAM Sectores.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC

COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

<p>3.4.-Aplicar estrategias preventivas e integradas de los procesos y productos industriales</p>	<p>3.- Consideración de la prevención de desastres en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), Planes de Manejo Ambiental y Programas de Adecuación al Medio Ambiente (PAMA) de los proyectos de infraestructura.</p>	<p>Estudio sobre limitaciones del medio ambiente urbano, rural y terrenos silvestres en función de: a) Naturaleza y severidad de la degradación de recursos b) Causas subyacentes a la degradación, incluyendo impactos. c) Rango de intervenciones económicas, sociales, institucionales, políticas y financieras que resulten factibles y estén diseñadas para retardar o aliviar la degradación.</p>	<p>EIA y PAMAS elaborados e implementados y con auditoría permanente con criterios de equidad y transparencia en los resultados.</p>	<p>Gob. Regional Gob. Locales Sectores (Salud, Energía y Minas, Agricultura, Educación) CONAM Reg.</p>
	<p>4. Promoción de estudios de medio ambiente a nivel local considerando el peligro como restricción determinante para la planificación del hábitat y del desarrollo sostenible de las ciudades y centros poblados.</p>	<p>Estudios medio ambientales Provinciales y locales</p>	<p>Planes de habitabilidad y desarrollo aplicándose a ciudades y centros poblados.</p>	<p>INDECI CONAM Gob. Locales Gob. Regional Sectores</p>
	<p>5.- Elaboración y puesta en marcha de programas de saneamiento básico y de protección ante peligros ambientales de carácter biológico a nivel regional y locales.</p>	<p>Planes y programas de saneamiento básico y de protección ambiental, y Locales.</p>	<p>Reducción del riesgo de los servicios básicos de saneamiento en la región.</p>	<p>Gob. Locales Gob. Regional SALUD Agricultura SENASA CONAM Reg.</p>
	<p>6.- Impulso para el desarrollo e implementación de planes de protección, ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas deterioradas.</p>	<p>Estudios completos de riesgo de las Cuencas. Plan y programa de manejo integrado de cuenca.</p>	<p>Programas de tratamiento integral de cuencas.</p>	<p>Sectores INRENA JJ. de Usuarios ATDR</p>
	<p>7. Control y mantenimiento de la infraestructura con mayor riesgo (canales de riego y represas) con tendencia a reducir los riesgos de desbordes e inundaciones violentas</p>	<p>Programa de construcción y mantenimiento de represas de la Región, programa priorizado de mantenimiento y control de infraestructura hidráulica.</p>	<p>Infraestructura hidráulica debidamente protegida y asegurada contra todo riesgo ante eventos naturales y sociales</p>	<p>Gob. Locales Gob. Regional Agricultura INRENA</p>

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

	Implementar el programa para una producción ecológica. Iniciar el proceso de concientización y preparación para emergencias a nivel Regional.	Programa Regional de producción industrial ecológica medio ambiente sano. Manual actualizado de auditorías para emisiones y desechos industriales.	Producción industrial sin problemas ambientales y de contaminación.	CONAN Reg. PRODUCE, Comercio Gov. Regional Gov. Locales INDECI ONGs
	1. Implementar el programa para una producción industrial más limpia.	Desarrollo industrial ambientalmente sano. Incorporación de criterios ambientales en los planes de desarrollo industrial.	La Región integra el Programa Nacional para el medio ambiente actuando a través de la oficina CONAM /Centro del Programa de Actividades UNEP/E/PAC-ONU.	Gobierno Regional Gobiernos Locales CONAM INDECI ONGs
3.5.-Fortalecer la ejecución del programa Ciudades Sostenibles	1. Priorizar la ejecución de estudios para la elaboración de mapas peligrosos y de micro zonificación.	Estudios de micro zonificación para cada tipo de peligros combinados a nivel Regional.	Ordenanzas Municipales obligando al cumplimiento de las conclusiones y recomendaciones de los estudios de peligros de uso de suelos	Gov. Regional Gov. Locales Sectores Vivienda Transporte Agricultura INDECI.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

ESTRATEGIA 4:

MEJORAR Y OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN Y ALERTA TEMPRANA				
Programa	Sub Programas	Producto	Indicadores	Responsables
1.1. Creación, instalación y consolidación de redes, procedimientos y sistemas de detección y alerta.	Promover que la Región articule las provincias con un Sistema de Alerta Temprana con información oportuna y confiable sobre peligros naturales y antrópicos.	Sistema Regional integrado al Sistema Nacional de Alerta Temprana.	Red Regional con 88 componentes que proporcionan información Oportuna y confiable. Evaluación en tiempo real de peligros potenciales naturales o antrópicos.	Gob. Regional Gov. Locales INDECI. MINSA. PNP, MINAG. MTC. Bomberos
	1. Organizar junto a los niveles Provinciales y Distritales un Sistema de alerta temprana que incluya. a) Sistema de monitoreo y vigilancia óptimo. b) Red de comunicaciones que vigilen fenómenos naturales (climáticos e hidrológicos).	Convenio con SENAMHI Cusco para que implemente estaciones a nivel Provincial y se apoye con la transmisión de información de las estaciones existentes, hacia la Región Apurímac y de ésta a las Direcciones de SENAMHI. Monitoreo diario de estaciones, su consolidación en Apurímac. Transmisión de información desde la Región a las Provincias y Distritos y de éstos a la Región de manera diaria.	Firma de convenios y acuerdos de colaboración. Información disponible y oportuna a la comunidad y a los sectores productivos Mejores Pronósticos climáticos, meteorológicos e hidrológicos en la Región. Sistemas efectivos de monitoreo en tiempo real de fenómenos hidrológicos, meteorológicos.	Gob. Regional Gov. Locales SENAMHI. Dirección de Salud. INDECI. MTC. AGRICULTURA Prefectura PNP. ONGs. Sectores
	2. Fortalecer e implementar la Red de estaciones meteorológicas	Medición de clima diario.	Una estación instalada, articulada a la red Provincial y Regional.	SENAMHI. ONGs. Gov. Reg. Gov. Loc.
	3. Gestionar que exista una oficina de SENAMHI en Apurímac.	Gestionar ante SENAMHI la instalación de oficina en Apurímac.	Oficina de SENAMHI implementada y operativa.	Gob. Reg. SENAMHI. Agricultura INDECI.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

	<p>4. Redes de detección, monitoreo y control de incendios forestales.</p> <p>5. Implementar una Red Regional Sismológica y pluviométrica articulada a la red nacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fortalecimiento y organización de comunidades campesinas para la detección, monitoreo y control de incendios forestales. ➤ Información, sensibilización, elaboración, capacitación y aplicación de medidas de prevención de incendios forestales ➤ Implementación de brigadas Forestales de monitoreo y control de incendios <p>Estaciones sismológicas instaladas y distribuidas en Abancay, Andahuaylas, Antabamba, Chincheros, Grau y Cotabambas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Firma de convenios y acuerdos de campesinos y agricultores para la prevención de incendios forestales. ➤ Difusión de cartillas de capacitación en prevención de incendios forestales. ➤ Brigadas contra incendio equipadas con materiales de control de incendio, torres de observación y sistemas de comunicaciones articulada a la Red. <p>07 Estaciones Sismológicas y Pluviométricas instaladas y funcionando.</p>	<p>Agricultura, INRENA, Gob. Reg. PNP, BOMBEROS, PRONAMACH</p> <p>Gob. Reg., Gob. Loc. IGP, Agricultura UMANBA UTEA</p>
	<p>6. Creación e implementación de la Red Regional de monitoreo y alerta de cuencas.</p>	<p>- Red Regional de Monitoreo y Alerta de Cuencas en coordinación con la ATDR de Abancay y Andahuaylas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estaciones de control de aforos y calidad de agua, interconectadas a nivel Regional de ATDR Agricultura. ➤ Convenios firmados para el suministro de información. ➤ Energía y minas suministran información. Minas trabajan conjuntamente con los Comités y suministran información. 	<p>Agricultura, SENAMHI, Gob. Reg. Gob. Loc. ATDR, DIGESA</p>
	<p>7. Organizar e implementar Red Regional de monitoreo de peligros tecnológicos.</p>	<p>Creación y Funcionamiento OSINERG a nivel Regional que supervise y controle el transporte y manipulación de hidrocarburos que se movilicen y operen en la Región. Implementación con software de manejo de sustancias peligrosas en organismos que supervisan y controlan las mismas.</p>	<p>Reducción de riesgos de sustancias peligrosas en la Región. Organizaciones conocen y aplican normas nacionales e internacionales de control de sustancias peligrosas.</p>	<p>Industria, PNP (DINANDRO DICSAMEC). OSINERG Salud SENASA, Agricultura, Produce, Empresa Privada</p>

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

	<p>8. Fortalecer la Red de Comunicación operativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar la Red de Comunicación en las 7 provincias. • Equipamiento de la Red de Comunicación de las 07 Provincias con equipos de radio 	<p>Instituciones de emergencia de la Región vienen trabajando permanentemente de manera coordinada por enlace radial. Equipos de radio funcionando entre diferentes organismos con una sola frecuencia. 07 Radios instaladas, con accesorios y funcionando.</p>	<p>REDCOM, Gob. Reg. Gob. Loc. ONGs Sectores</p>
--	--------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

ESTRATEGIA 5

FOMENTAR LA PARTICIPACION COMUNITARIA EN LA PREVENCIÓN DE DESASTRES				
Programa	Sub Programa	Producto	Indicadores	Responsables
5.1.- Fortalecimiento de la Cultura de Prevención de Desastres	Plantear una propuesta sobre objetivos y metas de la visión sobre la cultura deseable y de los ángulos en los que se expresa.	Propuesta cultural y educativa de contenidos transversales a todos los temas en las diferentes facetas de la prevención y atención de desastres	Se reduce significativamente el impacto de los desastres en los sectores productivos. La cultura de la población enriquecida por el incremento de principios de prevención.	Gob. Regional Gov. Locales Sectores INDECI ONGs.
	1.- Educar, divulgar y suministrar conocimientos y materiales de capacitación y difusión sobre prevención de desastres a la población. *Diseño y elaboración de material didáctico para la capacitación del personal, de instituciones públicas y organizaciones de base.	Programa Regional, Provincial de diseño, edición y divulgación, distribución de material didáctico para la prevención y atención de desastres	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estudios, libros, boletines, material educativo de preparación, distribuido en todo el territorio Regional. ➤ Programas de difusión en medios de comunicación. ➤ Calidad de las publicaciones y materiales educativos originales y adecuados a los requerimientos culturales, étnicos e idiomáticos, costumbristas del territorio Regional. 	Comités de Defensa Civil Sectores INDECI ONGs. Universidades
	2.- Realización y promoción de eventos de divulgación y capacitación a nivel Regional, provincial y distrital.	Programa Regional de capacitación en prevención y atención de desastres	Calidad y cantidad del producto de Capacitaciones.	Gob. Regional Gov. Locales INDECI ONGs. Sectores
	3.- Reconocer a instituciones y personal que destaquen o tengan intervención ejemplar en la prevención de desastres	Ordenanza Regional o Municipal de reconocimiento por acciones destacadas de prevención y atención de desastres para personas e instituciones	Entrega de estímulos y condecoraciones a Comunidades, Instituciones Nacionales e Internacionales, Fundaciones, ONGs, Personas.	Gob. Regional Gov. Locales INDECI

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC

COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

	4. Desarrollar planes de acción para neutralizar y eliminar la ejecución de actos antisociales al presentarse una emergencia.	Desarrollar programas de seguridad integral para las personas y comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Participación activa de la comunidad en la prevención del peligro social a través de sus organizaciones de base. ➤ Reducción significativa de los peligros sociales. 	Gob. Regional Gov. Locales MININTER Poder Judicial
	5. Promover el desarrollo de acciones de prevención y preparativos para desastres en las Instituciones Educativas (I.E.) de manera participativa.	En las I.E. desarrollan acciones de prevención y preparativos para desastres y participan activamente en la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comisiones permanentes de Defensa Civil en las I.E. organizadas y trabajando. ➤ Mapas de riesgos existentes en todas las I.E. ➤ Planes de Protección, Seguridad, evacuación, elaborados y ejecutándose en todas las I.E. ➤ Jóvenes y niños realizan campañas de prevención de desastres en sus comunidades 	Gob. Regional Dir. Educación INDECI
5.2.- Difusión de la información pública para la prevención y respuesta adecuada de la comunidad en caso de desastre.	Incorporación de una actitud preventiva en la cultura y aceptación favorable de las acciones de prevención del Estado. *Participación consciente y dinámica de la comunidad en la prevención y atención.	Programa de participación ciudadana en la prevención y atención de desastres. Sistemas de información y capacitación pública para la prevención y respuesta a los desastres	Planes elaborados y aprobados en los distritos La ciudadanía participa activamente en acciones de Defensa Civil.	Gob. Regional Gov. locales INDECI
	1. Suministro de información periódica a las autoridades en aspectos legales, técnicos y de motivación.	Políticas, artículos, ensayos, utilizando todos los medios de comunicación masiva para informar a autoridades y público en general.	Las autoridades debidamente informadas aplican la normatividad vigente para prevención de desastres.	Gob. Regional Gov. Locales INDECI
	2. Asistencia técnica y apoyo a los Comités de Defensa Civil Provinciales, Distritales en la preparación de campañas de información pública.	Plan de asesoramiento, capacitación e implementación de campañas de información: masiva, de capacitación, preparación y en Prevención.	Comités Locales y ciudadanía permanente y debidamente informada.	Gob. Regional Gov. Locales INDECI

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC

COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

	3.- Diseño y desarrollo de campañas de información pública a nivel regional para el conocimiento de los peligros y las medidas preventivas individuales y comunitarias.	Programa Regional de información, difusión y capacitación para la prevención.	Altos porcentajes de reducción de la vulnerabilidad urbano y rural Aplicación de medidas de mitigación y prevención por capacitación de ciudadanía.	Gob. Regional Gov. Locales Sectores INDECI
	4.- Desarrollo de campañas de divulgación con apoyo del sector privado.	Programa de participación del sector privado en la prevención y mitigación de desastres	Sector privado aplicando la normatividad y participando en la prevención.	Empresas Sectores, ONG-s Gov.Reg y Loc.
	5.- Desarrollo de programas especiales para los escolares en las Instituciones educativas	Planes y programas especiales de educación y capacitación para el Sector Educativo.	80% Centros Educativos están participando activamente en la prevención	INDECI Dir. Educación Gov. Regional Gov. Locales
5.3.-Incorporación de los principios doctrinarios y conceptos de prevención de desastres y protección ambiental en la educación formal	Uso de la educación y capacitación como medio para generar en la cultura del pueblo un cambio de conducta en cuanto al tratamiento del tema de los desastres y la protección del medio ambiente.	Programa de educación y capacitación en prevención y preparativos para desastres a las I.E., Autoridades y Sectores	La prevención a los desastres constituye un elemento natural de la cultura del pueblo. Participación activa de profesionales en acciones de prevención de desastres	INDECI Dir. Educación Gov. Regional Gov. Locales
	1- Desarrollo de programa de capacitación de docentes sobre prevención y atención de desastres.	Programa de capacitación de docentes en prevención y atención de desastres.	Certificación de competencia en la enseñanza de Defensa Civil.	INDECI Direc. Educación Universidad Gov. Regional.
	2.- Promover la inclusión de temas de prevención y atención de desastres en los planes y programas de todos los niveles y modalidades educativas.	Modificación de planes, programas y currículas educativas. Desarrollo de la temática.	Los profesores de la Región participan elaborando una guía metodológica que promueve la aplicación de la Directiva N° 52 del Ministerio de Educación. Docentes aplican la guía metodológica elaborada en el marco del proyecto.	Gov. Regional INDECI Dir. Educación Universidades
	3.- Impulsar la participación de las ONG en apoyo al esfuerzo educativo sobre prevención de desastres y protección ambiental	Integración de las ONGs y fundaciones en un sistema conjunto de capacitación en prevención de desastres y protección ambiental.	Las ONGs y el Gobierno Regional trabajan coordinadamente para impulsar la educación sobre temas de prevención y atención de desastres.	Gov. Regional CONAM Reg. INDECI Dir. Educación

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

ESTRATEGIA 6:

OPTIMIZAR LA RESPUESTA A LAS EMERGENCIAS Y DESASTRES				
Programa	Subprograma	Productos	Indicadores	Responsables
6.1.- Elaboración de Planes de Operaciones y Desarrollo de programas especiales para los escolares en las Instituciones educativas de Emergencia	Planeamiento integral de operaciones para la atención de desastres. *Planeamiento de la rehabilitación post-desastre.	Plan Regional integrado de operaciones de SIREDECI. Programas de rehabilitación según desastre, área y objeto de rehabilitación.	Operaciones eficientes (no más de 72 horas) de atención y rehabilitación en toda la Región.	INDECI, Gov. Reg. Comités de Defensa Civil
	1. Mejorar la capacidad de respuesta de los organismos componentes del SIREDECI.	Atención oportuna y adecuada de las emergencias por desastre o calamidades cualesquiera sea su origen.	Toda emergencia atendida en el término de 72 horas de acuerdo a los requerimientos del tipo de emergencia y características de población atendida	Gov. Regional Gov. Locales Sector INDECI
	2. Elaboración de Directivas y metodologías para el desarrollo de Planes de Operaciones de Emergencia.	Planes de seguridad y contingencia por peligro, por localidad e infraestructura.	Planes elaborados y evaluados aplicando las directivas y metodologías	Gov. Regional Gov. Locales Sector
	3. Mantener actualizado el Inventario Regional de recursos que puedan ser utilizados en forma inmediata y oportuna en la prevención y respuesta.	Inventario Regional y local de recursos actualizado, en base de datos para la movilización del SIREDECI en caso de desastres	Base de datos y directorio de recursos regionales y locales disponibles Emergencias atendidas con los recursos regionales y locales disponibles	Gov. Regional Gov. Locales INDECI
	4. Elaboración de Plan Regional y Planes Locales de Operaciones de Emergencia.	Plan Regional y Planes Locales de operaciones de emergencia validados, vía simulación.	Registro de emergencias atendidas oportunamente con los planes de operaciones de emergencia.	Gov. Locales Gov. Regional INDECI
6.2.- Fomento a la elaboración de Planes de Operaciones de Emergencia por parte de las empresas	Elaboración, promoción y desarrollo de planes para la respuesta y rehabilitación de los servicios públicos y líneas vitales en caso de desastre.	Implementación de planes de respuesta y rehabilitación de servicios públicos y líneas vitales de comunicación, válidas vía simulación.	Reducción significativa de la vulnerabilidad de sistemas de servicios públicos y líneas vitales.	Gov. Regional Gov. Locales Sector INDECI Empresas

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC

COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

empresas públicas y privadas.	1.Elaboración, promoción y desarrollo de planes para la respuesta y atención de desastres, en inicio de saneamiento y electricidad en la actividad minera, metalúrgica, energética, etc.	Implementación de planes de respuesta en la actividad energética, minero metalúrgica, etc.	Reducción significativa de la vulnerabilidad.	Dirección de Energía y Minas EPS
6.3.-Puesta a prueba de los planes de Operaciones de Emergencia.	Efectuar simulaciones y simulacros para verificar la instalación de los Comités de Defensa Civil y la activación del correspondiente COE	Programa anual de evaluación y verificación de la eficiencia de planes operativos y de contingencia a nivel regional.	Planes operativos y de contingencia válidas en todo el territorio regional Simulaciones realizadas	Gob. Regional Gov. Locales INDECI
	1-Evaluar operativamente los Planes de los Comités de Defensa Civil, Direcciones Regionales y Empresas Públicas y Privadas	Planes de Operaciones de emergencia actualizados y evaluados	Simulaciones y simulacros realizados Atención eficaz de la población en caso de desastres	Gob. Regional Gov. Locales INDECI
6.4.-Brindar atención de emergencia en forma adecuada y oportuna a la población afectada por desastres	Efectuar la evaluación de daños y análisis de necesidades para brindar la atención adecuada a la población afectada.	Plan Regional de respuesta a las Emergencias de las poblaciones afectadas.	Atención eficaz de la población en caso de desastres.	Comités de Defensa Civil INDEC
	1.Propender a la tenencia de locales y almacenes de suministros de emergencia que permitan una adecuada atención de la emergencia.	Almacenes abastecidos con suministros básicos en condiciones adecuadas.	Atención oportuna y adecuada de la población en caso de emergencias y desastres	Gob Regional Gov. Locales PRONAA, INDECI
	2.- Promover tanto en la población como en la Fuerza Armada y la Policía Nacional del Perú la organización de cuerpos o brigadas especializados en Atención de Desastres.	Organizaciones civiles, militares, policiales de Brigadistas y/o Voluntarios integrados que participen en la atención adecuada y oportuna de la población afectada en caso de desastres.	Participación activa de las organizaciones civiles, militares, policiales de Brigadistas y/o Voluntarios integrados que participen en la atención adecuada y oportuna de la población afectada en caso de desastres.	MINITER MINDEF Gov. Locales INDECI
6.5.- Diseño de mecanismos para el tratamiento preferencial de la rehabilitación.	1. Definición de mecanismos para la ejecución de programas de recuperación temporal de los servicios básicos esenciales	Programas de recuperación temporal de servicios esenciales específicos según el tipo de desastre.	Verificación de la eficacia para la rehabilitación de servicios en áreas urbanas y rurales. Reducción de los tiempos de rehabilitación de servicios esenciales	INDECI, Comités de defensa Civil

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

	1. Priorización de estrategias y provisiones para la rehabilitación de los servicios básicos.	Programas específicos de rehabilitación de líneas de los servicios básicos, de comunicación y transporte.	Reducción de los tiempos de rehabilitación de servicios esenciales	Gob. Regional Gov. Locales Sectores.
	2.- Identificación, implementación y revisión de mecanismos para la rehabilitación de procesos productivos de impacto económico y social para la rehabilitación de la zona afectada.	Programas de rehabilitación socio-económica zonal en caso de que se presenta una emergencia o desastre.	1. Tiempos mínimos para la reanudación de procesos productivos y socio-económicos en una zona de desastre.	Gob. Regional Gov. Locales Sectores INDECI
	3.- Gestión y definición de criterios para consecución de recursos nacionales e internacionales y concertación con ONGs, para la ejecución de programas de rehabilitación.	Programas y Proyectos para la rehabilitación de las zonas afectadas por efectos de un desastre.	Programas y proyectos financiados vía endeudamiento público o por cooperación internacional. Zonas rehabilitadas.	Gob. Regional. Gov. Locales. Sectores INDECI Coop y Org.. Internacionales.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

ESTRATEGIA 7 :

FOMENTAR EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Programa	Subprograma	Producto	Indicadores	Responsables
4.1.- Fortalecimiento del Sistema Regional de Defensa Civil.	Sistema Regional de Defensa Civil eficiente para prevenir y atender desastres cualesquiera sea su origen.	Sistema Regional de Defensa Civil operativamente eficientes. Programa priorizado de actividades y proyectos. Personal debidamente capacitado.	Comités y oficinas de Defensa Civil operando con eficiencia con personal capacitado.	Gobierno Reg. Gobierno Loc. INDECI Sectores
	1.- Proyectar e implementar y poner en funcionamiento el Centro Regional y Provincial de Educación y Capacitación en Prevención y Atención de Desastres	Centro Regional, Provincial de Educación, Capacitación e implementación para la formación de técnicos y especialistas en prevención y atención de desastres	Marco Estratégico Provincial. Memoria histórica documentada, Personal profesional orientado adecuadamente al proceso de planificación para el desarrollo sostenible y para evitar que se reconstruya la vulnerabilidad.	INDECI Gov. Regional Gov. Locales Sectores Universidad
	2.- Desarrollar e implementar estrategias conducentes a lograr la participación de la Cooperación Internacional en la ejecución de programas y proyectos para la prevención y atención de desastres.	Cartera de proyectos para obtener el apoyo de la comunidad internacional para la ejecución de programas y proyectos para la prevención y atención de desastres.	Factores humanos que generan vulnerabilidad debidamente identificados y caracterizados. Al 50% de la cartera de proyectos iniciando su ejecución por año.	Sectores INDECI ONGs Gov. Regional Gov. Local
	3. Fortalecimiento de los niveles de coordinación entre el INDECI y los Comités de Defensa Civil Regional, Provinciales y Distritales	Plan estratégico de instalación y/o activación de los Comités Regional, Provinciales y Distritales de Defensa Civil Plan de seguimiento y fortalecimiento de los Comités de Defensa Civil Distritales.	100% de Comités Provinciales y 70% de Comités Distritales viene funcionando eficientemente.	Comités de Defensa Civil, INDECI
	4. Desarrollo de la infraestructura y/o equipamiento requerido para utilizar o facilitar operación del Centro de Operaciones de emergencia (COE)	Ambiente físico adecuado y equipamiento instalado y operando con tecnología moderna para el seguimiento de las emergencias en tiempo real con COE Distritales integrados.	Se ha elaborado, aprobado y se encuentran en ejecución planes de los 80 Distritos.	INDECI Comités de Defensa Civil.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC

COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

	5. Fortalecimiento de los niveles de integración entre INDECI y las Oficinas de Defensa Civil.	Funcionamiento eficiente del Sistema Regional de Defensa Civil.	Se ha conformado un marco legal y normativo adecuado a garantizar las condiciones de seguridad y sancionar la responsabilidad de los actores. Organismos del Sistema Regional de Defensa Civil debidamente asesorados e informados.	Gob. Regional Gov. Locales INDECI Sectores
	6. Desarrollo de mecanismos y procedimientos para el control efectivo de la normatividad relacionada con Defensa Civil	Cuerpo legal y normativo que permita el cumplimiento de las normas y procedimientos de seguridad en Defensa Civil y las sanciones.	Disminución del índice de incumplimiento de las normas y procedimientos. Decrecimiento porcentual de víctimas por fenómenos naturales y antrópicos	Defensoría del Pueblo Poder Judicial Min. Público INDECI Gov. Regional
4.2.-Mejoramiento de la operatividad y organización de los Comités de Defensa Civil.	Fortalecimiento de la capacidad de acción de los Comités de Defensa Civil en la prevención y atención de desastres.	Planes operativos y de contingencia elaborados y validados.	Manejo integral de ciudades, centros poblados y cuencas. Instituciones que combatan los riesgos en forma eficiente. Conservación del medio ambiente en toda actividad humana.	Gob. Regional Gov. Locales INDECI Sectores
	1. Seguimiento de la instalación, organización y operatividad de los Comités de Defensa Civil a nivel regional, provincial y distrital	Plan de seguimiento y control de los Comités de Defensa Civil Provinciales y Distritales	Comités de Defensa Civil instalados y operando eficazmente.	Gob. Regional Gov. Locales Sectores
	2. Sensibilización y capacitación de las autoridades integrantes de los Comités de Defensa Civil.	Planes y programas de capacitación de autoridades	Autoridades Regionales y locales comprometidas con la Prevención y Atención de Desastres.	Gob. Regional Gov. Locales Sectores
4.3.- Fortalecimiento de los Comités y/o oficinas de Defensa Civil Regional, Provinciales y Distritales	Participación eficaz de las instituciones públicas, privadas y autoridades en atención de desastres.	Planes operativos sectoriales, Provinciales, Distritales y comunales.	Comités de Defensa Civil operativamente eficaces para la prevención, atención y respuesta.	Gob. Regional Gov. Locales

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC

COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

	1. Aplicación de instrumentos de gestión y evaluación de las actividades de Defensa Civil interinstitucionales para el nivel provincial, distrital y comunal.	Comités de Defensa Civil orgánica y operativamente, fortalecidos con oficinas de Defensa Civil, eficaces promoviendo la participación ciudadana y de las Instituciones de base.	Comités de Defensa Civil eficaces en las Provincias y Distritos.	INDECI Gov. Regional Gov. Locales
	2. Capacitación a miembros de Comités de Defensa Civil Regional, Provinciales y Distritales en procedimientos de prevención, operación y logística. 3. Desarrollo, consolidación y fortalecimiento de las oficinas de Defensa Civil en aspectos de planeamiento, prevención, operación y logística	Ejecución de programas de formación y capacitación integral de los miembros de los Comités de Defensa Civil en planificación y administración de Defensa Civil Implementación logística de las oficinas de Defensa Civil. Capacitación del personal y autoridades responsables en planeamiento estratégico, prevención, operaciones y manejo logístico.	Personal y autoridades medianamente capacitados, planificando y administrando los desastres de acuerdo a las características locales. Oficinas debidamente implementadas, con personal administrativo eficiente y equipamiento necesario en el ámbito Regional.	Gov. Regional Gov. Locales Sectores INDECI Gov. Regional Gov. Locales Sectores
	4. Fortalecimiento de los niveles de trabajo, comunicación y coordinación entre el Comités Regional, Provincial y Distrital.	Sistema integrado de acción y comunicación del SIREDECI	Comunicación clara y permanente, antes, durante y después de la ocurrencia de un desastre	Gov. Regional Gov. Locales
	5. Sensibilizar y capacitar a los integrantes de los Comités de Defensa Civil en las funciones que desempeñaran al interior de los Comités y en la explotación de los Centros de Operaciones de Emergencia (COE)	Centros de Operaciones de Emergencia eficientes e implementados	COES, eficientes en la atención de las emergencias.	Comités de Defensa Civil.

PARTE II

ASPECTOS GEOLÓGICOS Y GEODINÁMICOS QUE GENERAN PELIGRO EN LA REGIÓN APURÍMAC

INTRODUCCIÓN

La Región de Apurímac, por su ubicación geográfica está permanentemente expuesta a eventos y procesos geodinámicos internos y externos, que constituyen peligros y amenazas que generan desastres, cambios ecológicos que debilitan cada vez más el medio ambiente creando situaciones de emergencia, pese a la larga trayectoria de investigación, enfoques teóricos, metodologías y experiencias en gestión de riesgos se requiere de la toma de decisiones y esfuerzos para preparar, organizar, controlar y mitigar los efectos dañinos de la ocurrencia de un fenómeno natural o Antrópico, igualmente es necesario incorporar actividades de evaluación de amenazas y vulnerabilidades a fin de reducir los posibles daños a la vida humana, al medio ambiente y al patrimonio, con enfoques de un plan de evaluación, prevención de riesgos y siniestros.

Para alcanzar un conocimiento adecuado sobre gestión ambiental urbano, se requiere de la asistencia de los responsables de todos los niveles, incluido el sector privado a fin de mejorar e incrementar una **CULTURA DE PREVENCIÓN** y medidas que mantengan el medio ambiente en condiciones de equilibrio. Tomando en cuenta que aun, no se han desarrollado técnicas y medidas para la prevención y control de Riesgos, tampoco se han alcanzado niveles de organización con poder de convocatoria para enfrentar a los grupos de poder y luchar contra los intereses que afectan el deterioro del medio ambiente. Los fenómenos naturales y tecnológicos operantes con mayor o menor grado de vulnerabilidad, es el resultado de los procesos evolutivos y comportamiento geodinámico de los afloramientos rocosos, como la dinámica pluvial de los ríos, glaciares, erosiones, cambios y perturbaciones atmosféricas gravitacionales y movimientos sísmicos, traducidos en derrumbes, deslizamientos generadores de huaycos y aluviones, que producen pérdidas de vidas humanas y bienes patrimoniales.

Los planes de protección patrimonial, prevención, control y atención de desastres están sujetas a estrategias y metodologías de estudio de áreas geográficas a nivel local, regional y nacional. Mediante una evaluación cualitativa y cuantitativa de los tipos de peligros de acuerdo a la magnitud y ubicación.

En el proceso de evolución tectónica las deformaciones de corteza terrestre han producido grandes eventos dinámicos, con las placas que se mueven con independencia unas de las otras y flotan sobre la astenosfera. El límite entre las placas se caracterizan por la actividad sísmica, volcánica y orogénica.

Los yacimientos minerales se forman a partir de procesos eficientes de segregación y concentración de determinados elementos químicos. Estos procesos, que pueden ser magmáticos, metamórficos, hidrotermales y/o sedimentarios, pueden ser explicados, así como la mayoría de los procesos geológicos, en términos de la teoría de la tectónica de placas procesos característicos de cada escenario geotectónico favorecen el enriquecimiento en determinados elementos. Por consiguiente, las diferentes tipologías de los yacimientos metálicos se asocian a ciertos tipos de rocas, la región cuenta con yacimientos las Provincias de Cotabambas y Grau (las Bambas) se encuentra en la etapa de exploración, siendo el cobre el mineral principal, así como la provincia de Antabamba cuenta con yacimientos minerales, Andahuaylas con yacimientos de hierro, considerado como la reserva más grandes de Apurímac.

La actividad minera representa un espacio importante en la economía nacional, pero con escaso beneficio regional. Si no se prevé oportunamente en su preservación del entorno actual (etapa inicial de deterioro). Las consecuencias y los efectos de los relaves mineros serán adversos para el medio ambiente. Sin embargo, es evidente la necesidad de reconocer las intrincadas relaciones existentes entre la degradación ambiental urbana y las vulnerabilidades urbanas frente a amenazas naturales o antrópicas, que ponen en riesgo a la población. Poco o nada se ha aportado en la búsqueda de medidas de solución al problema de degradación ambiental y gestión de riesgos, sobre amenazas y vulnerabilidades, considerando la hipótesis de que la degradación ambiental incrementa la vulnerabilidad a los desastres.

II. 1. ANALISIS DEL ESCENARIO REGIONAL DE PELIGROS

El escenario de Inseguridad es el espacio donde están presentes todos los factores físicos naturales sociales, políticos e institucionales que constituyen a su vez los peligros, amenazas y vulnerabilidades, las capacidades y oportunidades de cuya relación se configura el escenario de riesgos y calamidades, El escenario de inseguridad puede ser identificado y comprendido a partir del análisis de los eventos de los desastres ocurridos en el pasado, así como también de la observación y análisis directo de los factores generadores de peligros y vulnerabilidades, es decir según la dinámica de los fenómenos naturales, sociales, económicos, políticos, etc. Es decir el riesgo el numero esperado de perdidas de vidas, heridos, daños a propiedades e interrupción de la actividad económica debido a un fenómeno natural.

II.2. OBJETIVOS GENERALES

- ◆ Hacer conocer la situación actual de los efectos y cambios morfológicos que viene ocasionando la Geodinámica externa e interna y la tectónica en la región Apurimac.
- ◆ Llegar a la sensibilidad de las autoridades Locales, Regionales, Nacionales, a fin de que reflexionen frente a las amenazas y vulnerabilidades que constituyen una inseguridad inminente para los habitantes en las provincias distritos de la Región Apurimac.
- ◆ Con las evidencias y antecedentes de desastres (fotos) se trata de demostrar la situación actual y el grado de exposición al peligro de familias y/o componentes de una comunidad, especialmente de las poblaciones alto Andinas.
- ◆ Con el presente trabajo se **espera despertar el interés** a los responsables, sobre temas de pérdidas humanas, devastación de poblaciones, degradación ambiental, riesgos geodinámicos (externos) urbanos y rurales.
- ◆ Ofrecer una mayor cobertura de información sobre desastres en la región y un acceso más amplio a la misma.
- ◆ Establecer una base de datos de información relacionada con los desastres, vía Internet, boletines informativos, de tal manera se constituya en un recurso esencial para los forjadores de políticas, los investigadores, los profesionales en el campo y el público en general.
- ◆ Establecer y mantener relaciones con otras entidades para coordinar actividades de información sobre desastres dentro de la región.

II.3. PELIGROS

El hombre desde los comienzos de la humanidad se asentó en zonas cercanas a ríos y pie de montañas o zonas llanas buscando bienestar por que las zonas bajas eran y son fértiles, sin tomar en cuenta que las fuerzas de la naturaleza producen peligros con daños irreparables, como las intensas lluvias y fuertes vientos.

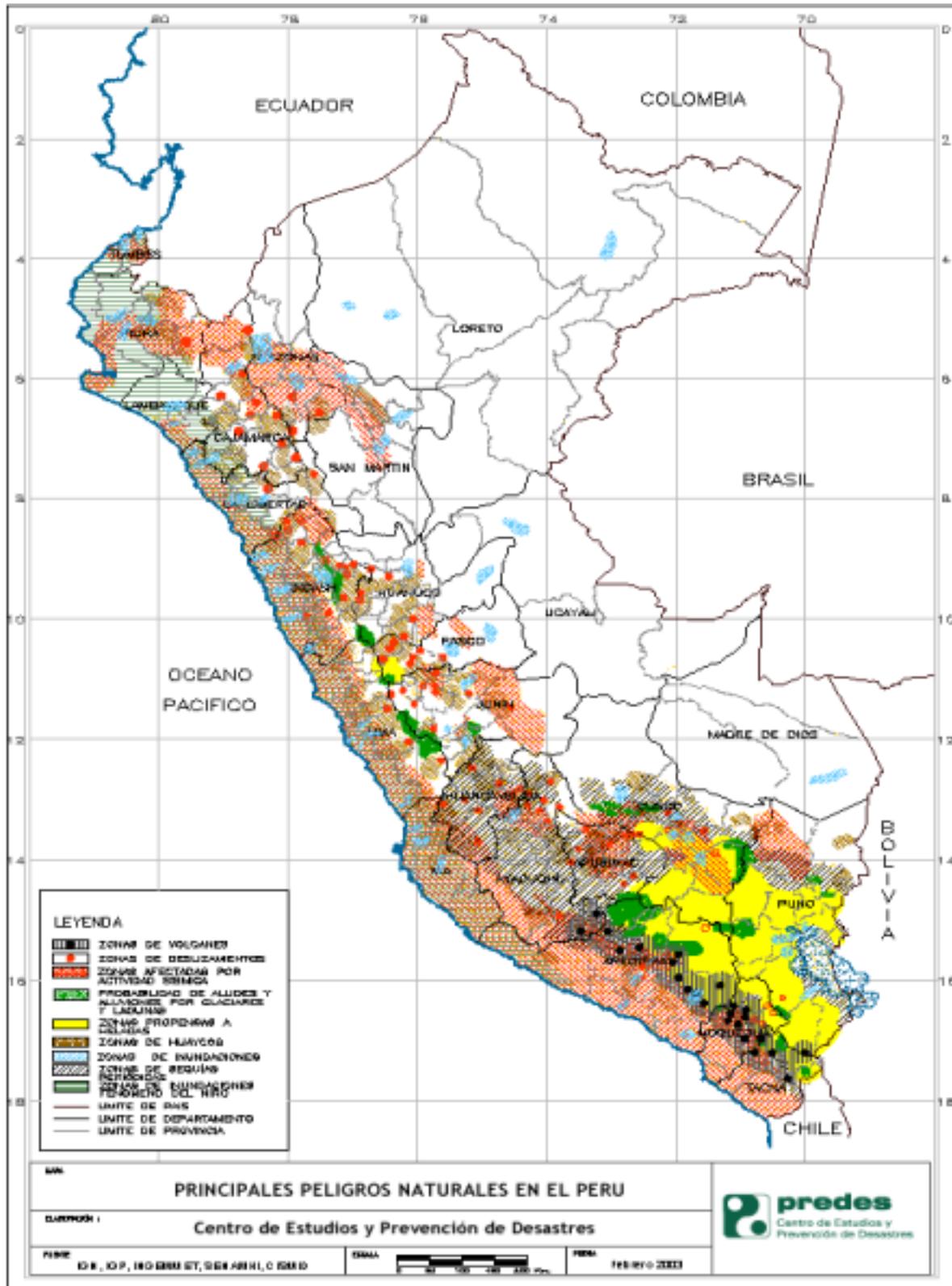
El trabajo de prevención ante los desastres naturales a pesar de los problemas económicos constituye un modesto ejemplo donde se ve reflejada la actuación de la población en forma repentina, por ausencia de los organismos del estado encargado de la protección de la población, la economía y la infraestructura socioeconómica

La prevención debe darse en 3 etapas:

1. Preparatoria permanente en todo momento.
2. Información, alerta y alarma como medidas de protección.
3. Recuperación restablecimiento de daños y las condiciones de normalidad del territorio.

Cada poblador con su conocimiento empírico e histórico acerca de los peligros, tienen identificados los lugares de riesgo del que se protegen ellos mismos con la utilización de sus propias herramientas.

MAPA DE RIESGOS Y VULNERABILIDADES GEOLOGICAS



Cuadro N° 01

Principales Tipos de Peligros

ORIGEN DE LOS PELIGROS	TIPOS DE PELIGROS
Generados por procesos dinámicos en el interior de la tierra:	Sismos Erupciones Volcánicas
Generados por procesos dinámicos en la superficie de la tierra:	Deslizamientos de Tierra Derrumbes Aludes Huaycos o Aluviones
Generados por fenómenos meteorológicos o hidrológicos:	Granizadas Heladas Sequías Inundación Vientos Fuertes Tormentas
Origen Biológico:	Plagas Epidemias
Fenómenos Tecnológicos	Incendio Forestal Incendio Urbano Explosiones Derrame de Sustancias Químicas Contaminación Ambiental Guerras Subversión

Fuente: Naciones Unidas

II.1.2.1. PELIGROS NATURALES

Las tragedias e impactos resultados de eventos naturales, ocurren todo el tiempo con efectos significativos en poblaciones de bajos recursos económicos, en el que los medios de comunicación inadecuadas, con presencia de inundaciones deslizamientos de tierra sequías, con daños a infraestructuras y economía de las poblaciones.

Los peligros naturales son definidos como elementos del medio ambiente que son peligrosos para el hombre y que son causados por fuerzas externas a él, a pesar del término “natural”, un peligro natural posee elementos de participación humana. Evento físico como erupción volcánica que no afecta al ser humano, es un fenómeno natural, y no una amenaza natural, un fenómeno natural que ocurre en un área poblado es un evento peligroso. Un evento que causa fatalidades y/o son daños mas allá de la capacidad de la sociedad a responder, es un desastre natural en áreas donde no hay intereses humanos, los fenómenos naturales no constituyen amenazas ni tampoco resultan en desastres, esta definición difiere con la idea tradicional de que los desastres naturales son estragos inevitables causados por las fuerzas incontrolables de la amenaza. Un peligro natural es a menudo relacionado con los procesos geofísico del medio ambiente. Se convierte en peligro cuando estos procesos tienen el potencial, para daño o pérdida en una comunidad vulnerable.

Un peligro natural se convierte en desastre natural cuando interrumpe la vida normal de una comunidad. Factores como la sobre población, desempleo, pobreza movimientos grandes de la población a las ciudades, y el mal uso de los recursos naturales aumenta la vulnerabilidad de ciertas áreas a desastres.

Es importante recordar si las actividades humanas pueden causar o agravar los efectos destructivos de los fenómenos naturales también pueden eliminarlos o disminuirlos de los efectos destructivos.

II. 1.2.1.1. Peligros Asociados a Fenómenos de Geodinámico Externa

Apurimac por sus características fisiográficas, geomorfológicas, climáticas etc.; está expuesta a la ocurrencia de fenómenos naturales de carácter destructivo debido a los cambios que se generan dentro del globo terráqueo. En nuestro medio las vulnerabilidades cuentan con estudios anteriores, en el que se resalta el grado de preparación de la población para dar respuesta a una posible eventualidad **no esta en condiciones**, por falta de planes de protección, emergencia y evacuación. Como respuesta social elemento importante del problema, sin embargo la parte física es la mas tangible comprende desde los recursos económicos, las condiciones estructurales de las obras, sus planes de protección hasta un buen ordenamiento ambiental del territorio donde las zonas urbanizadas estén seguras o se hallan mas protegidas de eventos como: Derrumbes, deslizamiento, Huaycos, hundimiento, erosión de suelos, erosión de ribera de ríos etc.

- **Derrumbes.** En la región, este evento es la mas común, debido a la fisiografía del terreno, se produce la caída repentina de porciones de suelo, roca o material no consolidado, por pérdida de resistencia al esfuerzo cortante y a la fuerza de la gravedad, sin presentar planos de deslizamiento. Este fenómeno está condicionado a la presencia de discontinuidades o grietas en el suelo con ausencia de filtraciones, acuíferos no freáticas, en la región es permanente especialmente en temporadas de precipitaciones pluviales por la topografía abrupta y fuerte pendiente de los suelos, presencia de depósitos coluviales (suelos deleznable, sueltos e inconsolidados) que se encuentran en proceso de consolidación, este evento ocurre en su mayoría en los taludes de los cortes de carreteras.
- **Deslizamientos.-** En la región los deslizamientos son movimientos repentinos de materiales las características depende de la pendiente y tipo de suelos en la superficie terrestre. Las fuerzas de erosión constantemente buscan remover material de las áreas altas y re-depositarlo en las áreas bajas. A veces la erosión actúa en una forma lenta, continua, casi imperceptible (por ejemplo, el transporte del sedimento de las corrientes y el lento arrastre de éste, aguas abajo). Otras veces la erosión actúa en una forma abrupta y catastrófica, en la región Apurimac los deslizamientos son los mas comunes de los peligros naturales destructores
- El inicio de estos desplazamientos se produce en el momento en que el esfuerzo de cizalla (corte) supera el valor del esfuerzo normal en dicha superficie. Cuanto mayor sea la pendiente, mayor es la componente de cizalla y los deslizamientos serán más frecuentes. De esta manera es frecuente que durante la temporada de lluvias intensas se produzcan estos fenómenos.



La velocidad y amplitud convierten a menudo en fenómenos espectaculares y muchas veces catastróficos. Los que aceleran estos fenómenos son los procesos sísmicos y las lluvias. Por otra parte los deslizamientos se dan en los taludes inestables compuesto por suelo suelto que no poseen aglutinantes y por la acción Antrópica, como es el corte de taludes por construcción de carreteras.

Dentro de esto ubicamos los desprendimientos de rocas (caídas) en terrenos no compactados (tierra) y compactados - coherentes (rocas); Los deslizamientos son muy frecuentes en la región Apurímac por su configuración fisiográfica con taludes de fuerte pendiente. Como antecedente de esta ocurrencia se tiene el deslizamiento de grandes proporciones de flujos de lodo y barro por saturación de agua ocurrido el 18 de febrero de 1997 en el sector de Ccocha Pumaranra, distrito de Tamburco provincia de Abancay, con daños a la vida humana, heridos, 61 viviendas desaparecidas y varios hectáreas de terreno de cultivo destruidas.

Otro deslizamiento ocurrido el 29 de Julio del 2005, en el sector Cconchopata sector Aymas provincia de Abancay, que afecto a 05 familias, 05 viviendas destruidas, 06 afectadas, 11 familias en proceso de reubicación a una zona segura previo estudio geodinámico.

- **Desprendimientos.-** Son movimiento ó traslado de masas (rocas- detritos) de taludes escarpados, laderas socavadas en su base, taludes de carreteras, acantilados etc.; es decir la masa de suelo, roca u otro material se precipita en dirección de la pendiente, ya sea en caída libre o rebotando en varios lugares. Estos fenómenos están condicionados al fracturamiento de rocas y la pendiente. Los desprendimientos o caída de bloques de partículas individuales es común en las montañas alto andinas y están relacionados directamente con el tipo y cambio climático, Caracterizado por intensas precipitaciones pluviales, vibraciones superficiales en material no cohesivo y suelto, con daños relativamente pequeños, sin embargo cuando caen bloques se consideran altamente peligrosos.
- **Otros movimientos complejos.-** Hundimiento, deslizamientos rotacionales, flujo de detritos, deslizamiento traslacional – derrumbes, movimiento vertical de la masa (roca, suelo etc.) que se da por licuación, es decir que la arena o material fino se satura de agua y son sometidos a vibraciones, estas se compactan, pero pierden su capacidad de tomar cargas y se comporta como líquido. Esto se da por lo general como resultado de la combinación de dos tipos de peligros comunes. Por otro lado se puede dar por depresión de la napa freática, labores mineras (socavón), por disolución de rocas calcáreas por acción del agua, excavaciones de túneles, extracción de minerales etc.
 - a) **Huaycos.** Fenómenos de ocurrencia eventual y consiste en el flujo rápido e intempestivo de aguas turbias que arrastran a su paso diferentes tipos de materiales: rocas, tierra, malezas etc., son muy destructivos y se producen generalmente en las quebradas, estos fenómenos se presentan en forma continua en la región Apurímac debido a la inestabilidad de sus suelos, y las fuertes pendientes, produciendo el corte del tráfico en las vías de comunicación como carreteras.
 - b) **Erosión de laderas.** Son tipos de peligros que por lo general son originados por acción antrópica, como deforestación, construcción de carreteras, canales etc. Estos pueden ser de tipo laminar, pronunciada en surcos y en cárcavas etc.

c) Control de Erosión

Para efectuar este trabajo previamente se hizo un reconocimiento de zona afectadas in situ, en las cuales existe destrucción de los materiales de la corteza terrestre por acción de los procesos geológicos, como son fracturamientos, fisuramientos, fallamientos, alteración física y/o química hasta el momento de arranque de los materiales, sin considerar el transporte. Los agentes erosivos: el agua, viento, hielo, acción del sol que dilata las rocas durante el día y contrayéndolas durante la noche la humedad, son parte del proceso geológico, destructivo dependiendo de la escorrentía tributaria de mayor o menor aporte de materiales por erosión de muros laterales del cauce de los ríos, caída de taludes, dependiendo del comportamiento de los suelos, su composición lito estratigráfica, etc.

II. 2.1.1.1. Estabilidad de Taludes

De acuerdo a la morfología de la zona, para mejorar la estabilidad se hace de necesidad del uso de algunos métodos prácticos:

- Mediante la proyección de banquetas y construcción de terraplenes, en algunos casos mediante construcción de muros de contención, solución práctica y económica.
- Mejorando la capacidad, resistencia de los suelos con el empleo de piedra que produzcan cimentación entre los componentes del suelo natural mejorando las características de fricción, por tanto aumenta la resistencia a los problemas prácticos, las sustancias empleadas son el cemento, asfalto y solados químicos, a pesar que los procedimientos en la práctica son costosos.
- Utilizando acabados especiales de taludes redondeados, con un perfil adecuado de talud natural del terreno que mejora los bordes, así como las intersecciones de los taludes de corte y relleno.
- Empleo de muros de contención teniendo en cuenta que la cimentación del muro quede bajo la zona del suelo movilizado, dotando de filtros de material permeable que conduzcan las aguas a salidas proyectadas.
- Hacer uso de obras de drenaje que impidan, que las aguas de escorrentía lleguen al talud, lo que debe proyectar por encima de la coronación haciendo uso de pantallas protectoras o tuberías perforadas dentro de la masa del suelo.
- La estructura del suelo está sujeto a modificaciones ya sea en forma natural o por efecto de la intervención de la mano del hombre en obras de ingeniería.
- La estabilidad de taludes es directamente proporcional a la sección transversal

La conservación de suelos depende del grado de inclinación del talud y compatibilidad, cuyo desprendimiento o corrimiento del tipo de suelo o roca pueden ser lentos, violentos con o sin provocación aparente.

La caída de taludes generalmente se conoce con el nombre derrumbes especialmente en los cortes de construcciones de carreteras, produciendo como una especie de barrera que obstruye el paso del agua que a la larga puede generar deslizamientos o movimientos de grandes masas de suelos.

II.1.2.1.1.2. Actividad Volcánica

La Región Sur del Perú por sus características geológicas y tectónicas tiene un ambiente propicio para la ocurrencia de actividad volcánica muy importante que ha marcado condiciones para el desarrollo de las regiones. Ya sea por el peligro y el daño que ha generado en el pasado y el riesgo que podría representar para el

futuro, así como también por el potencial que representa como fuente de recursos para el desarrollo minero, industrial y agrícola.

II.1.2.1.1. Sismos o Terremotos

El daño de los sismos o terremotos resulta de los movimientos en la corteza terrestre y los temblores asociados. En raras ocasiones, el suelo llega a rajarse, pero esta clase de daño está limitada a las estructuras locales que están ubicadas sobre y adyacentes a la ranura. La información histórica dentro de la región muestra que los terremotos en realidad han destruido poblaciones y han forzado la reubicación de poblados. La mayoría de los daños de terremotos viene de deslizamientos causados por los temblores de la tierra.

Debido a su ubicación próxima a la zona de convergencia de las placas Nazca y Sudamericana, así como por su ubicación en la zona Sur del Perú la Región Apurimac ha sido afectada por muchos movimientos sísmicos profundos y superficiales desde la antigüedad. La sismicidad histórica indica que en el sur del país se han registrado sismos desde el año 1582 con magnitudes que han superado los 7.5 grados en escala de Richter con consecuencias graves, que se han sentido hasta el centro del Perú. Desde, el 13 de Agosto de 1868 en el que hubo un sismo de grado 8.6, hasta la fecha se viene viviendo un SILENCIO SISMICO.

De acuerdo al cuadro la serie histórica de los eventos sísmicos ocurridos en el Sur del Perú en la que está involucrado Apurimac; observamos que los eventos de mayor significación que afectaron la región, han sido de intensidad máxima (escala modificada de Mercalli) la misma que varía entre el rango de III a V grados, mientras dentro del mapa de zonificación sísmica del Sur Apurimac esta considerado en zona de sismicidad alta. Como es el caso del último sismo ocurrido el 8, 9,10 de Agosto del 2001 a horas 21:07, produciéndose un violento movimiento sísmico en la provincia de Antabamba afectando a 2 provincias 07 distritos y comunidades de Cjocho y Chuñohuacho, Mollebamba, Silco Calcauso, Curasco, Distrito Juan Espinoza Medrano Molloco, Huaquirca y Matará; Sabayno, Pachaconas y Huancaray; El Oro Ayahuay, Pataypampa con 60 damnificados y 121 viviendas afectadas. Entre otras 04 fallecidos, 27 heridos, 1061 damnificados, 235 viviendas destruidas, 678 viviendas afectadas y 07 centros de salud afectados, con una magnitud de grado 6.2 en la escala de Richter y una intensidad de IV –V en la escala de Mercalli Modificada.

CUADRO Nº 2

ANTECEDENTES DE SISMICA EN EL DEPARTAMENTO DE APURIMAC

LUGAR	DAÑOS Y AREA AFECTADA	FECHA
CUSCO	Terremoto del Cuzco, cuyos efectos se ha notado en la ciudad de Abancay y Andahuaylas	31/01/1650
AYMARAES	Terremoto en el pueblo de Aymaraes y poblaciones aledaños	24-03 –1739
ABANCAY	Terremoto ocasionado en Huamanmarca, al SW de Abancay, cuyo pueblo quedo desolado a consecuencia de este fenómeno	1847
ANDAHUAYLAS	Terremoto ocasionado en Andahuaylas, Talavera y San Jerónimo	13-04-1862
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	05–12-1875
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	04-11-1913
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	14-10 –1971
COTABAMBAS	Sismo de regular intensidad con destrucción de algunas viviendas y daños materiales	10-07-1870
COTARUSE – AYMARAES	Sismo de regular intensidad con afectación de construcciones	16-06-1994
ANTABAMBA	Sismo de 6.2 en la escala de Richter con daños materiales en construcciones de viviendas, replicas en los dist. Mollebamba, Calcauso, Silco, Vito, y CC. Chuñohuacho, Jcocho, Curanco y Prov. Grau, con daños en el distrito de Vilcabamba.	08,09,10-08 2001

II.3.1.2. Peligros Asociados a Fenómenos Hidrometeorológico o Climáticos

En la Región Apurimac los fenómenos más peligrosos son las heladas constantes, nevadas así como la sequía, y en menor grado los vientos de alta velocidad, etc.

La intensidad, extensión y frecuencia de estos fenómenos dependen del sistema climático prevalescente y de las características geomorfológicas y topográficas de la Región, dentro de esto destacan:

- ✓ **Sequía.-** Es un fenómeno complejo que actúa sobre el suelo y la atmósfera y genera el desbalance hídrico, afectando a todo los seres vivientes de un determinado área. Por tanto, existe escasez de agua para la agricultura y la ganadería por ausencia de lluvias. La sequía en la región esta asociada a la ubicación geográfica y la anomalía climática de carácter macro regional. Los períodos de sequía que afectó a la región Apurimac dentro de las registradas son: los años comprendidos entre 2002 a 2003; de 2003 a 2004 y el año 2004 a 2005, en los meses octubre noviembre y diciembre, en el que se registro gran numero de mortandad de animales como son alpacas, equinos, ovinos por falta de agua y pasto
- ✓ **Heladas / Nevadas / Granizadas.-** Las zonas alto andinas de la Región, en los últimos años registran heladas y granizadas, en el primer caso es el descenso de la temperatura del medio ambiente por debajo del punto de congelación (0°C) y en el segundo caso, son precipitaciones sólidas por cambio brusco de temperatura. Estos fenómenos se están presentando con cierta periodicidad, causan daños a la población, con incremento de enfermedades respiratorias: Neumonía en especial que afecta a la población infantil y senectud; afecta así mismo a la actividad agropecuaria: destrucción de los cultivos y mortandad de animales, ganado vacuno, equinos en especial a camélidos con enfermedad y falta de pastos. Este fenómeno es recurrente ya que se presenta en forma periódica en las provincias de la región Apurimac.
- ✓ **Inundaciones.-** Esta ocurrencia se da en quebradas y ríos, de moderada a fuerte pendiente; se presentan con lluvias estacionales en forma eventual o periódica, están relacionados con las variaciones climáticas como el fenómeno de El Niño. Se producen por desbordes del cauce natural de las aguas de los ríos, cubren temporalmente las áreas adyacentes (cultivos, poblaciones, etc.), tales ocurrencias se observan en las cuencas de los ríos Chumbao (Andahuaylas), Pachachaca (Abancay) río Chalhuanca en Aymaraes), río Palcaro – Tambobamba (Cotabambas), esta ultima viene generando inundaciones en los terrenos maizales y constituye una amenaza para la población por cuanto este río, pasa por medio de la ciudad (Palcaro)
- ✓ **Vientos fuertes.-** Estos eventos mayormente se presentan en las lomadas en zonas alto andinas de la región y en las quebradas en el que están ubicadas los asentamientos humanos de mayor concentración como son los capitales de provincias: Andahuaylas, Grau y Antabamba, así como Cotabambas, produciendo daño a las viviendas predominantemente a las de construcción precaria de adobe y con techos de paja y calamina, los que se ven afectados por la pérdida de cobertura.

II. 3.2. PELIGROS ANTRÓPICOS

II. 2.2.1. Peligros Tecnológicos Locales.

El crecimiento poblacional en la Región Apurímac, demanda sustantivamente alimentos, energía, maquinarias, equipos, productos químicos, mineros, etc. Estos productos son producidos, manipulados, transportados, usados y finalmente son desechados; en los centros de consumo, de no tomarse las medidas adecuadas para su disposición final se convertirán en agentes contaminantes peligrosos.

Durante el proceso de desarrollo de actividades económicas de carácter industrial o doméstico, se generan volúmenes de productos y desechos, algunos de ellos tóxicos o contaminantes; sólidos como la basura e insecticidas, líquidos como desagües industriales y domésticos; emanaciones gaseosas como el humo de las fábricas. En alguna etapa del proceso industrial (producción - consumo) pueden derramarse produciendo contaminación del suelo, aire y agua, denominándose a este acto accidentes tecnológicos de nivel local. Algunos de estos accidentes pueden tener un impacto negativo muy grande sobre el medio ambiente y producir mortalidad en la población o degradar los recursos naturales; Flora, fauna, agua, suelo y aire. y/o derrame de productos químicos a los ríos, causando daño a la fauna y flora, la agricultura, etc.

II. 1.2.2.2. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.

Los causantes de la contaminación ambiental del suelo, agua y aire; se debe fundamentalmente al cambio que está sufriendo el ecosistema, por la acción del hombre, cambios que desequilibran la normalidad y comprometen la vida humana, es nuestro deber realizar trabajo con conocimiento sobre el ecosistema los factores que lo componen la interrelación que existe entre seres vivos.

La contaminación es uno de los problemas ambientales más importantes que afectan a nuestro planeta y surge cuando se produce un desequilibrio, como resultado de la adición de cualquier sustancia al medio ambiente, en cantidad tal, que cause efectos adversos en el hombre, en los animales, vegetales o materiales expuestos a dosis que sobrepasen los niveles aceptables en la naturaleza.

La contaminación puede surgir a partir de ciertas manifestaciones de la naturaleza (fuentes naturales) o bien debido a los diferentes procesos productivos del hombre (fuentes antropogénicas) que conforman las actividades de la vida diaria, a través de los agentes biológicos generadores de: residuos sólidos, aguas servidas; contaminantes físicos como la radioactividad calor, ruido, sedimentos relaves, polvos; contaminantes químicos como compuestos de minerales tóxicos, ácidos, álcalis, plásticos, pesticidas, abonos sintéticos detergentes etc.

II. 3.2.2.1. Contaminación de suelos.

Proceso por el cual elementos físicos, biológicos, tecnológicos, económicos y las interacciones del hombre producen efectos negativos sobre el suelo. Los principales contaminantes del suelo en la Región Apurímac tenemos:

- Residuos sólidos urbanos (basura) fundamentalmente en ciudades importantes: Abancay, Andahuaylas, Cotabambas, Chuquibambilla, Chalhuanca, etc.).
- Desbroce de material: La actividad minera desbroza y desecha grandes volúmenes de materiales antes de llegar a la masa mineralizada rocas, produciendo descargas de tierra que se acumulan en quebradas o laderas y en temporada de las precipitaciones pluviales son arrastrados en forma de flujos de lodo y barro pendiente abajo generando huaycos, depósitos en la parte baja llegando a cubrir grandes extensiones de áreas de cultivo, construcciones de viviendas, inundaciones que ponen en riesgo a la vida humana, ejemplo, (Tapayrihua, provincia de Abancay); provocado por la mina Souther Perú, con los trabajos que vienen ejecutando en la parte alta de Masopampa, donde se vienen ejecutando apertura de trochas o accesos para maquinarias pesadas (perforación) en el que existe una acumulación de material (tierra y roca) en la quebrada que en temporada de las precipitaciones pluviales son arrastrados hacia abajo en forma de flujos de lodo y barro en grandes volúmenes produciendo a su paso desmoronamiento del cause de la quebrada debilitando el talud, causando averías e interrumpiendo del paso en la carretera Santa Rosa – Antabamba y luego ha generado el embalse del río Antabamba en el sector Masopamp.
- Aguas servidas sin el adecuado tratamiento final, que constituyen una amenaza generalizada en los centros de mayor concentración poblacional, puesto que todos los centros poblados No cuentan con sistemas de tratamientos de aguas servidas, especialmente los capitales de provincias, distritos hasta la fecha no cuentan con un buen servicio de agua potable, desagüe y sistema de alcantarillado, puesto que los desechos se encuentran conectados a través de tuberías (desagües) directamente a los ríos produciendo una contaminación alta poniendo en peligro a la humanidad, localizándose en toda la región Apurímac sin excepción (mal uso de desagües).

II. 3.2.2.2. Contaminación del agua. Este elemento primordial para la vida de los seres vivos y sus actividades, en el que está produciendo irracionalmente contaminación del agua fluvial así como de los ríos, por aguas servidas proveniente de los desagües de las poblaciones (capitales de provincias, distritos, etc.), puesto que a la fecha no se tiene centros de tratamiento de residuos sólidos en ninguna de la provincias de la región Apurímac.

II. 3.2.2.3. Contaminación del aire.- La contaminación del aire, es uno de los problemas más críticos localmente: toda vez que existe un crecimiento explosivo del parque automotor que son los mayores contaminantes: puesto que por cada galón de petróleo consumido produce e inyecta a la atmósfera de 10 Kg. de dióxido de carbono (CO₂), este problema se da en la ciudad de mayor población de flujo vehicular como es Abancay y Andahuaylas mayormente.

II. 2. GEOLOGICA REGIONAL

II. 4.1. Características y Unidades Lito estratigráficas

Las características litológicas según su origen y composición se clasifican en depósitos sedimentarios superficiales no consolidados, rocas sedimentarias, rocas ígneas intrusivas, rocas volcánicas y rocas metamórficas. Para entender es necesario hacer una descripción de acuerdo a su comportamiento, sus propiedades físicas mecánicas que constituyen factores de peligros o recursos de utilidad para el desarrollo de la Región.

a) Depósitos superficiales no consolidados

En la región Apurímac, gran parte de los materiales pertenecen a los No consolidados, por la geoforma de la zona, las montañas se encuentran en constante meteorización y erosión en laderas como consecuencia de ello existe superficies con depósitos coluviales, pluviales y hacia los valles depósitos aluviales que se encuentran en proceso de consolidación, cuyo resultado de estos materiales es la fisiografía actual abrupta con pendientes pronunciados, definidas por un sistema de drenajes de tipo dendrítico, paralelo y rectangulares en algunos casos.

En esta zona por la inestabilidad e incoherencia de los suelos es donde mayormente ocurren grandes derrumbes y deslizamientos generando huaycos en las partes bajas e intermedias del ámbito regional ocasionando grandes destrozos en viviendas terrenos de cultivo poniendo en situación de inminente peligro a la vida, la salud y la propiedad privada.

b) Entre los principales tipos de depósitos superficiales tenemos:

- Depósitos Fluvioglaciares y glaciares.
- Depósitos piróclásticos
- Depósitos aluviales y fluviales:
- Depósitos proluviales y coluviales.
- Depósitos antropogénicos.

II. 4.1.1. Depósitos Cuaternarios

Estas series se caracterizan por ser recientes los cuales están conformadas por sedimentos coluviales y capas delgadas de suelos, las que están destinadas a las labores agrícolas, ubicados en los valles o quebradas, se encuentran conformadas por suelos aluviales distribuidas a lo largo de la cuenca de los valles de la región. Estos depósitos se pueden observar en algunos sectores en series potentes estratificados y otras en forma caótica dependiendo de la turbulencia en la acumulación o depositación de los materiales provenientes del arrastre de los flujos de lodo y barro pendiente abajo.

Los depósitos cuaternarios son las capas que se encuentran cubriendo la parte superficial del globo, conocido como la era de las glaciaciones por haberse desarrollado en ésta, cuatro grandes glaciaciones a nivel del globo, encontrándose actualmente en una etapa interglaciaria y estos comprenden dos periodos pleistoceno y holoceno o reciente. Estas capas en su mayoría se encuentran afectadas por agrietamientos con ocurrencia de derrumbes, deslizamientos y otras eventos las mismas que son transformados por el hombre ya sea en construcción de infraestructuras de riego, vial, vivienda, etc.

II. 4.1.2. Rocas intrusivas y extrusivas.

Pertencen al complejo basal costera y a segmentos del batolito andino. Presentan una morfología suave y es conformante del gran batolito de Apurímac, estas se encuentran distribuidos en la provincia de Abancay (cerro Quisapata extendiéndose por el Este hacia la parte alta del distrito de Curahuasi, siguiendo por el valle del río Apurímac hasta la Provincia de Cotabambas y por el Sur Oeste pasando por el distrito de Lambrama, hacia el sector de Palpacachi, Ollabamba, hasta el distrito de Coyllurqui. Cotabambas, estas rocas constituyen la base de grandes formaciones calcáreas (formación Ferrobamba) que se encuentran suprayaciendo a estas rocas formando montañas con pendientes abruptas y escarpadas propios de la zona alto andina.

Estas rocas se encuentran en descomposición, debido al intemperismo constituidos por grano dioritas y microgranodioritas del eoceno (Ti-gd) en contacto con los depósitos recientes del cuaternario,

Regionalmente se emplaza de Este a Oeste, en una longitud de casi 150 Km. coincidente con el rumbo general de los Andes (Marocco 1975) que determinó como el macizo sin tectónica de Abancay y gran batolito pos tectónico E-W del terciario inferior y medio

Estas rocas están constituidas por grano dioritas, cuarcitas gnéisicas con bandas de minerales máficas tectonizadas con numerosos espejos de fallas, en su mineralogía se hallan plagioclasas, feldespato, hornblenda, biotita, cuarzos fragmentos de granito entre otras.

Las rocas intrusivas tiene 3 sub.-unidades.

- Granodiorita -Tonalita - diorita monzonodiorita
- Granodiorita Monzonodiorita -Tonalita granito gabro diorita
- Grano diorita - granito-diorita-Tonalita.

II. 4.1.3. Grupo Copacabana

La formación Copacabana, es una serie sedimentaria del Pérmico Inferior que consiste en calizas y gredas, estas formaciones se presenta en potentes afloramientos rocosos que varían desde 800 a 1200 m principalmente su origen de esta serie es la Península de Copacabana y el valle de Vilcanota, estas series en la región se puede apreciar en grandes afloramientos macizos, ocupando extensos áreas de la superficie, en algunos sectores se encuentran en afloramientos masivos y estratificados, por acción de altas presiones y temperaturas, que han originado estructuras rocosas con plegamientos y fracturamientos, las que se pueden distinguir en diferentes zonas de la región, el color de esta roca es gris blanquecina, en bancos delgados, gruesos y macizos al que se considera como la base de esta serie, en Andahuaylas se puede observar en el sector hacia la laguna de Pacucha hasta Andarapa, en Grau en Lliullita, son de ambiente continental, con restos fósiles (braquiópodos, corales) y que pertenece a un ambiente de deposición nerítico de aguas calientes, en la base de esta serie se observan intercalaciones de lutitas arenosas grises.

Este grupo es la serie mas conocida que pueden correlacionarse con las series de la cordillera de los andes Peruano Boliviano de edad terciario inferior a medio (Dr. R. Marocco), y con las calizas de la formación Ferrobamba, en la provincia de Cotabambas

II. 4.1.4. Formación Ferrobamba, (Fm)

Serie sedimentaria perteneciente al cretáceo medio y superior Conformado por areniscas, y arcillas rojas continentales, calizas detríticas con alternancia de dolomías de color gris oscuras, con bancos calcáreos de color amarillento, estas calizas son masivas y compactas, estratificados en bancos de 0.30 a 2 metros aproximadamente, hacia la base presenta lutitas y al techo calizas arenosas de color gris claro, con un alineamiento de Este Oeste, se observa en algunos sectores de la región en forma masiva y compacto en estratos potentes de 600 a 700 m., gran parte de la formación Ferrobamba han sido intuidos por cuerpos ígneos, los cuales por recristalización y meteorizado, han originando los mármoles, que tienen relación con el origen de la zona mineralizada de cobre, plata, zinc, hierro etc.

En la Provincia de Chincheros se encuentra en contacto con el grupo Pucara (Triji-P) del Jurásico Inferior, grupo yura, Huancané (Jm-hu) y Palre (Jms-pa) y la formación Soraya (Jski-sr) pertenecientes a la era Mesozoica del Jurásico medio y Superior, esta serie se encuentran afectada por la tectónica por el fallamiento, agrietamiento y hundimiento este ultimo por proceso de Karstificación, disolución interna que origina grandes cavernas en el interior, cuya dirección está orientada de NO a SE. en forma paralela dispuestas en capas formando anticlinales y sinclinales en (estructuras plegadas) se encuentran en concordancia con el grupo Mtu en algunos sectores suprayaciendo a las formaciones graníticas.

II. 4.1.5. Grupo Mitu (Ps-m)

Serie sedimentaria del pérmico medio y Paleozoico inferior, consiste en areniscas rojizas, grises, violáceos con conglomerado arenoso, estos afloramientos se puede apreciar al NW de Abancay, cuya dirección es N-S infrayaciendo a las calizas del Copacabana, en la Provincia de Cotabambas en contacto erosional con el intrusivo infrayaciendo a las calizas de la formación Ferrobamba, en Chincheros sector Sorajocha y Tambohuaycco en concordancia con los afloramientos del grupo Soraya (Jski-sr), en Andahuaylas en el distrito de San Antonio de Cachi infrayaciendo ala formación Copacabana, mientras tanto a nivel macro regional, el grupo Goyllarisquisga (Mtu), presenta una potencia de 260 m también contiene volcánicos de gran potencia.

El grupo Mtu, en mayor extensión se puede encontrar en Yauli, Tarma, Huanta cuya potencia llega a 4000 m presenta una secuencia vertical de capas rojas, volcánicos, estos afloramientos se encuentran en discordancia angular (**Overlap**) sobre el grupo Copacabana.

El grupo Mitu (Ps-m) Litológicamente esta constituido por areniscas, lutitas rojas, conglomerados y horizontes de evaporitas y escasas intercalaciones de volcánicos caracterizado por un color rojo ladrillo a violáceo; las areniscas se presentan en bancos variados desde el nivel de centímetros hasta 5 metros de espesor con una granulometría que varia de grueso, mediano y fino, con predominio de bancos de lutitas y estratificaciones cruzadas frecuentes.

II. 3. ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS

La fisiografía de la región de Apurímac, está definido principalmente por la presencia de valles interandinos y montañas elevadas que hace el aspecto de un papel arrugado, con fuertes pendientes escarpados, susceptibles a la erosión donde la actividad geodinámica externa es muy activa, debido a los cambios climatológicos, como son las fuertes precipitaciones pluviales especialmente en los meses de diciembre a marzo con heladas y fríos intensos en los meses de mayo, junio, julio, y una sequía a partir de los meses de agosto a noviembre, que ponen en serio riesgo la vida Humana, animal y vegetal, por la presencia de los diferentes eventos en todas las épocas del año.

El relieve de la región Apurímac es heterogenia y compleja con sectores bien definidos; quebradas, valles, montañas, altiplanicies ligeramente ondulado, pajonales, terrazas y terraplenes aluviales en ambos márgenes del lecho de los ríos, Donde el clima varía desde sub. tropical a templado con cultivos de pan llevar frutales como naranjos, paltos, caña de azúcar y otras propias de este clima, y en las partes altas (montañas y colinas), caracterizado por una cadena de cerros, con pequeñas áreas planas o ligeramente ondulados colindante a los márgenes de los ríos Pampas (Ayacucho) río Apurímac con Cusco y Arequipa, quebradas, donde se desarrolla una intensa actividad agrícola granadero.

Las quebradas constituidos por barrancos y laderas con pequeñas planicies aluviales en forma discontinuada se extiende a lo largo de los cursos de agua; la segunda área, esta constituida por pampas eriazas cortadas por quebradas secas profundas; la tercera área, se extiende en la parte superior de la formación de montañas de relieve semi-accidentado con cerros de mediana elevación.

En la franja superior a los 3100 msnm, caracterizado por presentar terrenos con relieves ondulados o accidentados, cortado por quebradas o valles poco profundas con áreas agrícolas, ubicados los capitales de provincias de la Región, Como son: Abancay, Andahuaylas, Chalhuanca, Cotabambas. Por otra parte se observa extensas áreas con pendientes suaves, limitadas por quebradas poco profundas y cerros medianos, cubiertos por pastos naturales. Finalmente se presentan áreas de topografía llana con laderas y colinas de pendiente moderada, generalmente cubierto por nevados en épocas de fuertes precipitaciones pluviales de diciembre a marzo.

II. 3.1. Drenajes .

Las anomalías superficiales y las irregularidades morfológicas de la región, constituyen el sistema de drenaje natural por donde discurren las aguas superficiales y crean arroyuelos aumentando gradualmente su caudal, en las estaciones lluviosas, transportando grandes cantidades de sedimentos y fragmentos de rocas por las depresiones (quebradas) que forman un avenamiento de tipo dendrítico, o sea por la destrucción de la masa rocosa y suelo, fenómenos que generalmente ocurren en las cabeceras de los ríos, dando lugar a la formación gradual de valle de escorrentía tributario.

El agua agente principal y causante de problemas en la ingeniería geotécnica y del deterioro permanente de las obras civiles, donde es necesario la construcción de obras de arte para un adecuado manejo de los flujos: en captación, conducción y evacuación los cuales son de gran importancia; lo que garantiza su durabilidad, la seguridad de los bienes patrimoniales, disminución de la presión hidrostática que afecta la estabilidad a los cambios volumétricos.

Las cuencas mayores constituyen drenajes principales donde convergen los de menor caudal o tributarios, las formas típicas de los drenaje son dendríticos, paralela a sub. paralelas, los drenajes en las cabeceras (fase inicial) ejerce una erosión hídrica con presencia de rápidos y cascadas (etapa juvenil) cuyas escorrentías y aporte en el área de la cuenca es alimentada por aguas superficiales y subterráneas, que afectan permanentemente erosionando los flancos laterales del cause, los ríos Apurímac, Pampas, Pachachaca en la región, constituyen drenajes principales, al que convergen todos los ríos y riachuelos transportando materiales, sedimentos y soluciones en suspensión, incrementando el volumen de agua en la parte baja comprometiendo la seguridad de viviendas, áreas de cultivo, y la propiedad privada.

II. 3.2. Valles.

Corresponde a los valles del río Apurímac, Pampas, Pachachaca, que se caracteriza por ser valles variables angostos y extensos en sección transversal, cuya anomalía se puede identificar:

- Valles Cañón (VC) Que se caracteriza por ser valles formados por ríos maduros constituido por depresiones en forma de “V (valle Apurímac y Pachachaca) con deslizamientos y desprendimientos de rocas y erosión permanente.
- Valles abiertos, aquellas que han llegado a formar un amplio espacio y tienen la forma de “U” cuya erosión lateral del cause ha llegado a una etapa de madurez (río Pampas), esto no significa, que no exista erosión en este valle, considerando que el globo terráqueo se encuentra en proceso de transformación permanente debido a la tectónica seguido por los agentes de meteorización por lo que los desprendimientos, derrumbes y otros eventos naturales continúan el proceso de degradación.
- Valle estrecho inundable, son valles angostos con una erosión constante en las paredes laterales del cause, aparte de los derrumbes del talud de las laderas los mismos que son acumulados en la quebrada y posterior arrastre del material provocando inundaciones, huaycos, en la parte baja, causando daños materiales a la propiedad privada, terrenos de cultivo viviendas, etc.

II. 5.3. Cordillera Occidental

Está representada por una cadena de montañas y laderas moderadas a abruptas originada por procesos endógenos y exógenos, debido a la topografía de los suelos que presenta, esta zona dentro de la región constituye un área de mucha importancia, puesto que en ella se generan el origen hidrológico e inicio de los drenajes con escurrimientos de aguas provenientes de los deshielos, glaciares, lagunas y lagunillas etc. Por otro lado son áreas consideradas como zonas de pastura con una concentración ganadera y agrícola entre ellas, ganado vacuno ovinos, equino, etc. y hacia la parte mas alta por encima de los 3,500 msnm, se encuentran ubicados la población ganadera especialmente de camélidos Sud americanos (alpacas, vicuña), Otro importante componente de esta zona son los recursos naturales con grandes volúmenes de reservas metálicas, que constituyen una potencialidad excelente para la región, sin embargo es la zona severamente afectada por eventos y fenómenos naturales como es la helada, friajes, granizada, vientos fuertes, sequías que ponen en riesgo no solamente a la flora y fauna sino la economía local, regional y a la economía Nacional vía presupuesto de emergencias.

II. 7. ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS O PELIGROS

En la Región Apurímac las características geológicas, fisiográficas y la incidencia de los factores climatológicos facilitan la generación y ocurrencia de una serie de eventos, fenómenos naturales y/o Antrópicos, que constituyen amenazas para la población y sus actividades económicas y sociales. Sobre la base de la identificación en el horizonte temporal de los sucesos u ocurrencias de fenómenos naturales en el ámbito de la Región, se ha determinado como una primera aproximación la identificación de riesgo, amenazas y vulnerabilidades.

Esta zonificación establece 3 niveles o categorías de amenazas o peligros que pueda darse en la región Apurímac, en función al número de eventos o fenómenos naturales que pueden presentarse y el grado de incidencia de los mismos en una determinada área geográfica.

II. 6.1. Amenaza Muy Baja.

El área donde se presenta los fenómenos naturales en forma esporádica se caracteriza por tener una morfología que varía de llana a montañosa de buena estabilidad, localmente se puede presentar huaycos, derrumbes y deslizamientos, bofedales y encharcamientos en la zona andina por encima de los 3,200 m.s.n.m. y derrumbes, caída de rocas y deslizamientos en algunos sectores de relieve montañoso pero muy eventuales y pequeña magnitud.

II. 6.2. Amenaza Baja.

Zonas donde se evidencia peligros de pequeña magnitud y de incidencia local, se pueden presentar dos tipos de peligros geodinámicos externos por zona o área. Caracterizado por presentar una morfología que varía de llana a suave, con escarpas locales, buena estabilidad, cuyos eventos locales son generados por acción del viento, erosión de laderas, derrumbes inundación pluvial y caída de rocas. Este tipo de amenazas se localiza fundamentalmente en la Región Apurímac.

II.6.3. Amenaza Moderada

Se considera moderada cuando en una determinada área geográfica se presenta varios fenómenos naturales, no mayor de 4 eventos, y que causa cierto grado de daños. Las áreas donde se presenta este tipo de amenaza se caracterizan por tener pendiente moderada a fuerte, baja estabilidad, presencia de peligros: derrumbes, caída de rocas, desprendimientos, deslizamientos y movimientos complejos, flujos e inundaciones, así como la concentración de fallas geológicas. Tiene categoría de moderada porque se pueden presentar no más de tres tipos de peligro de regular intensidad, como la presencia de fenómenos geológicos.

II. 6.4. Amenaza Alta

Las amenazas o peligros naturales se dan con mayor frecuencia y evidencian de 2 a 4 eventos de peligros, por las características fisiográficas y topográficas de la zona. Este tipo de amenaza se da en las provincias alto andinas, Antabamba, Grau, Cotabambas, distritos y partes altas de la región. Se caracteriza por mostrar pendiente de moderada a abrupta, baja estabilidad de los suelos; los tipos de peligros geológicos más frecuentes que ocurren son: derrumbes, caída de rocas, deslizamientos, movimientos complejos, flujos, inundación, erosión de laderas, riesgos de amenaza y vulnerabilidad.

II. 7. VULNERABILIDAD

II. 7.1. Antecedentes

La Región Apurímac, por su condición geográfica está expuesta a riesgos con ocurrencia de desprendimientos de grandes volúmenes de tierra y rocas. El problema está vinculado con las condiciones topográficas y fisiográficas, de los suelos e hidrometeorológicas, existen experiencias catastróficas que han afectado inclusive sepultado a poblaciones enteras, la magnitud de los deslizamientos es tal que quedan fuera del control humano. Sin embargo, una detección oportuna puede representar la diferencia entre la puesta a salvo de los habitantes o una hecatombe de grandes dimensiones, con la correspondiente pérdida de vidas, los desprendimientos, caída o reptación de grandes volúmenes de tierra y rocas representan el paso del tiempo, cuando las condiciones geológicas originales experimentan alteración progresiva, formación de escarpas del relieve por efecto de las condiciones hidrometeorológicas, climatológicas y de la actividad humana. Este fenómeno natural se inicia cuando se propicia la degradación de las condiciones iniciales de resistencia y de deformabilidad de los materiales terrosos y rocas, generando un desastre que afecta a la población (personas y bienes) si no se toman en cuenta las medidas preventivas pertinentes. Como ejemplo de la presencia de estos fenómenos con alteración progresiva (reptación de suelos), se ha localizado en las Provincias de Abancay (sector NW) y en la Provincia de Cotabambas (Tambobamba población), varias comunidades Huaccana en Chincheros en Andahuaylas, Pampallacta en Aymaraes, Matara en Antabamba, Curasco en Grau, etc. Poblaciones que se encuentran con alto grado de vulnerabilidad y requieren de un estudio detallado a fin de tomar medidas para mitigarlos.

II. 7.1.1. Procesos Generadores de Vulnerabilidad

Hay procesos generadores de vulnerabilidad cuyos factores han determinado que cualquier elemento estructural físico o socio económico expuesto a un peligro natural pueda resultar destruido, dañado o perdido. Estos procesos son dinámicos y cambiantes en el tiempo, dependientes de las políticas macroeconómicas que adopten los gobiernos de turno. Cabe señalar que existen diferentes formas de manifestación e indicadores de vulnerabilidad que requiere ser analizada y comprendida para que esto permita una adecuada gestión en su tratamiento y control en nuestra Región en el cuadro N° 07 podemos destacar las siguientes vulnerabilidades:

II. 7.1.2. Factores de Reducción de la Vulnerabilidad

La reducción de la vulnerabilidad sólo se puede lograr con la total participación de la población. Para lo cual se debe trabajar directamente con ésta para ayudarla a identificar los problemas principales relacionados con los desastres y sus soluciones, mediante talleres de análisis de la situación, prioridades, planificación y un diagnóstico con la participación de la población y ayuda de los expertos.

Las ideas son aportadas por los habitantes del lugar y ese es el mayor logro aprender a pensar como comunidad para disminuir la vulnerabilidad mediante la construcción de infraestructuras más seguras contra los peligros y riesgos así como las medidas de prevención protección de la población y sus bienes.

El trabajo de prevención ante los desastres naturales a pesar de los problemas económicos constituye un modesto ejemplo donde se ve reflejada la actuación de todo el pueblo dirigido y preparado a través de talleres de capacitación mediante los organismos del estado, encargado de la protección de la población, la economía y la infraestructura socioeconómica.

El estado en las diferentes instancias hasta escala municipal ve pacientemente la construcción de viviendas en zonas expuestas a peligros, y áreas menos protegidas. Por lo que es necesario impartir clases de preparación para lograr la prevención y mitigar los efectos de los desastres.

Con las medidas del plan de prevención contra desastres posibilita tanto la protección de las obras como de los trabajadores, viviendas, vidas humanas, los bienes patrimoniales, el plan de prevención, tiene una gran importancia, ya que dependerá de la puesta en marcha y la aplicación de acciones para promover el desarrollo mediante acciones encomendadas a reducir la vulnerabilidad con la participación de los pobladores en la búsqueda de soluciones a sus problemas siendo la vulnerabilidad ante los peligros uno de ellos, por lo tanto la población y sus habitantes deben estar protegidas y aseguradas ante las destrucciones provocados por los desastres naturales.

II. 7.1.3. Acciones de Protección, Prevención y Mitigación de Desastres en la Región

La actitud asumida por la sociedad en general ante los desastres naturales se halla influenciada por factores económicos, sociales y políticos entre ellos el desarrollo socioeconómico y tecnológico, la voluntad política, los recursos económicos, la preparación y conocimientos que deben ser impartidas por los entes encargados.

La pobreza y su menor preparación pueden ser manejados mejor que otros peligros como los sismos y los volcanes con los sistemas de alertas tempranas. La gestión y mitigación de los desastres requiere de una buena voluntad política que destine recursos económicos para las investigaciones y las medidas de protección y preparación de la población y los elementos expuestos. Entre las vías que cuenta la gestión se halla el ordenamiento territorial y ambiental para la elevación de la sustentabilidad ambiental y social, la planificación consciente compatible con los riesgos. Además la elevación de la capacidad de respuesta, los niveles de educación y las condiciones de vida de toda la población.

La política de mitigación y prevención ante los peligros difiere de un país a otro. En la mayoría de los países analizados, la prevención no se concibe de forma consciente, cuando más se dedican esfuerzos y recursos a la protección, la recuperación se realiza a partir de donaciones externas creando dependencia económica del exterior. Con el conocimiento de los peligros y riesgos de la zona existe la posibilidad de pasar de una actitud proteccionista a una actitud de prevención consciente, en la cual la sociedad mediante el ordenamiento ambiental y otras medidas son capaces de reducir la vulnerabilidad constituyendo estrategias de mitigación más efectivas. La sociedad es el actor de esta tarea. Es de vital importancia que la mayor parte de los actores se transformen de pasivos en activos mediante la preparación y conocimiento de los peligros en la región y cada etapa de reducción de la vulnerabilidad.

II. 7.1.4. ANÁLISIS DE FACTORES QUE INFLUYEN EN LA VULNERABILIDAD DE POBLACIONES EN LA REGION

Acerca de la vulnerabilidad existen muchos estudios anteriores y es notable el interés en la temática de algunos autores llegando a definir la vulnerabilidad social previo un análisis exhaustivo de los modelos de vulnerabilidad y los relaciona con la pobreza.

La misma es considerada dependiente de la densidad de población, el grado de preparación, condiciones de los edificios y estructuras, sistemas de aviso y alerta y planes de emergencia y evacuación. Por lo cual se analiza la Vulnerabilidad al riesgo, Vulnerabilidad como respuesta social y Vulnerabilidad como riesgo de los lugares.

Las poblaciones en la región de Apurímac presentan una concentración de población con grandes demandas alimentarias, materiales, infraestructura socioeconómica y espacio para construir en estos países motivadas por la búsqueda de mejores condiciones de vida y empleo. Las viviendas a veces son ubicadas en zonas de peligro e incluso construidas con materiales precarios, lo cual eleva la vulnerabilidad.

expresa la relación directa entre la vulnerabilidad y las acciones antrópicas como las citadas construcciones en zonas de peligros, las excavaciones y extracciones mineras y otros impactos al medio ambiente los cuales intensifican los procesos

en los países y los sectores socioeconómicos más pobres y vulnerables ocasionan mayor número de víctimas por la menor preparación y protección por lo que representan un freno al desarrollo económico y social al golpear sectores claves como la agricultura, el transporte y el Turismo.

Apurímac posee algunas ciudades con gran concentración de población y aunque existen regulaciones urbanísticas y del medio ambiente, la misma es considerada dependiente de la densidad de población, el grado de preparación, condiciones de las construcciones y estructuras, sistemas de aviso y alerta y planes de emergencia y evacuación.

CONCLUSIONES

En el entorno regional existen condiciones naturales que favorecen la ocurrencia de peligros naturales como la deficiente ubicación de las comunidades campesinas, carente de servicios básicos, con una mala distribución espacial urbano, sin medidas de seguridad, lo cual ayuda la recurrencia de estos eventos. Las poblaciones más pobres y de menor o nulo desarrollo son más vulnerables. Las transformaciones del medio ambiente por acciones humanas intensifican y desencadenan procesos Geológicos – Geodinámicos geomorfológicos, que pueden ocasionar desastres en zonas vulnerables. La vulnerabilidad ante los peligros naturales se halla influenciada tanto por condiciones naturales como por factores sociales, estando entre ellos, la concentración de la población en zonas vulnerables y el nivel de desarrollo. Los análisis integrales de peligros y riesgos contribuyen a esclarecer los peligros de un determinado lugar y los factores que los condicionan siendo muy importantes para el conocimiento, la gestión y mitigación de dichos eventos.

II. 8. MATRIZ DE PROBLEMAS, NECESIDADES Y POTENCIALIDADES DE LA REGION

La matriz de Problemas, Necesidades y Potencialidades, es parte del diagnóstico participativo y señala los principales elementos que constituyen el interno de las provincias. Para su elaboración se han tomado en consideración la matriz desarrollada en el Plan Apurímac al 2010, contrastado con las matrices elaboradas en los talleres sobre descentralización y participación realizados en el año 2005.

PROBLEMAS	NECESIDADES	POTENCIALIDADES
1. Alta tasa de mortalidad y desnutrición crónica infantil.	1. Servicios de salud y educación accesibles y de calidad.	1. Núcleo de profesionales capacitados.
2. Alto nivel de analfabetismo, deserción escolar y deterioro de valores.	2. Mejora y ampliación de infraestructura, servicios y medios de comunicación.	2. Recursos naturales y diversidad de pisos ecológicos aptos para la producción agro ecológica.
3. Deficiente integración vial y de comunicación interna con los distritos.	3. Capacitación tecnología y créditos para productores.	3. Ubicación geográfica estratégica para la articulación regional.
4. Duplicidad de funciones, superposición de competencias ineficiente distribución del presupuesto provincial.	4. Organización y concertación interinstitucional.	4. Recursos naturales con potencialidad para el turismo ecológico y de aventura.
5. Pérdida de identidad cultural.	5. Inversión para el desarrollo de la agroindustria y la agro ecología.	5. Población organizada
6. Alcoholismo con flagelo social.	6. Identificación y puesta en valor del recurso turístico.	6. Voluntad política para realizar procesos de desarrollo participativos.
7. Insuficiente tecnología productiva, no existe, inversión y promoción del turismo.	7. Ordenamiento Territorial	7. Institucionalidad local con capacidad para concertar y con presupuesto para inversión pública.
8. Sensibilización y Capacitación de Autoridades líderes comunales.	8. Planes y programas de Capacitación en Prevención y Mitigación de Desastres.	8. Autoridades Regionales y locales comprometidas con la Prevención y Atención de Desastres

Cuadro N° 07

II.8.1. TIPOS E INDICADORES DE VULNERABILIDAD EN LA REGIÓN APURIMAC

TIPO DE VULNERABILIDAD	INDICADORES DE VULNERABILIDAD IDENTIFICADOS EN LA REGION	ÁMBITOS
FÍSICA	Ubicación inadecuada de poblaciones, infraestructuras de servicios básicos, sistemas de producción y medios de vida, etc., en áreas no apropiadas y bajo la influencia de los fenómenos peligrosos	Asentamientos urbanos rurales, cultivos ubicados en valles inundables en laderas inestables, sobre suelos colapsables, en proceso de remoción Carreteras, canales, puentes, que atraviesan terrenos inestables
TECNOLÓGICA	Uso inadecuado de tecnologías que no responden a las condiciones ambientales existentes y no permiten el aprovechamiento adecuado de los recursos y oportunidades	Viviendas vulnerables a sismos, incendios, vientos, heladas, rayos, etc. Infraestructuras cuyo diseño, materiales y proceso constructivo la hacen susceptible a un rápido deterioro.
AMBIENTAL	Disminución y extinción de los bofedales, reservas de agua en las zonas alpaqueras, en cuencas áreas de producción agrícola, consumo doméstico e industrial. Sistemas de producción y actividades extractivas que aceleran el deterioro ambiental <ul style="list-style-type: none"> - Depredación del medio ambiente - Escaso conocimiento en manejo y conservación de suelos. (erosión) - Sobrepastoreo en lugares de escasa cobertura vegetal - Deforestación - Demanda de tola de árboles como combustible 	Micro cuencas de la parte alta de la Región Sistemas de riego por inundación en laderas inestables Cultivos que demandan mucho agua en época de escasez Actividades mineras, explotación de canteras de agregados
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Debilidades en la organización social: conflictos entre dirigentes y sus bases - Ausencia de organizaciones - Deficiente coordinación entre autoridades, líderes y organizaciones de base, incumplimiento de acuerdos y normas (leyes) - Desorganización y desesperación por factores climáticos adversos - Deficiente organización de productores. - No hay organización para el pastoreo - Desactivación de comités especiales - Desconocimiento de las responsabilidades de los comités - Deficiente nivel de organización para la administración, mantenimiento de obras y equipos. - Obras y equipos abandonados y/o sin mantenimiento adecuado 	Organizaciones públicas y privadas vulnerables de la Región.
EDUCATIVAS	Sistemas educativos que no permiten a las poblaciones conocer mejor su realidad y los problemas que afectan su desarrollo y exponen a desastres sus vidas y bienes	<ul style="list-style-type: none"> - Centros Educativos. - Provincias de la región y Zonas alto andinas.
INSTITUCIONAL	Inestabilidad en las instituciones, cambios continuos en sus representantes y la carencia de capacidad para la toma de decisiones en pro de su desarrollo	En las instituciones públicas y privadas de la Región.
BIOLÓGICA	Debilidad del sistema fisiológico de salud de las personas, animales que los hacen susceptibles a afectarse ante los cambios climáticos	- Ámbito Regional
ECONÓMICA	Limitada capacidad económica de las poblaciones para manejar sus riesgos y mejorar las condiciones de seguridad	Parte de la PEA de la Región.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

Cuadro N° 08
EMERGENCIAS A NIVEL NACIONAL POR DEPARTAMENTO Y SEGÚN TIPO DE FENÓMENO OCURRIDO AÑO 2002

DEPARTAMENTO FENÓMENO	TOTAL	AMAZONAS	ANCASH	APURIMAC	AREQUIPA	AYACUCHO	CAJAMARCA	CALLAO	CUSCO	HUANCAVELICA	HUANUCO	ICA	JUNIN	LA LIBERTAD	LAMBAYEQU	LIMA	LORETO	MADRE DE DIOS	MOQUEGUA	PASCO	PIURA	PUNO	SAN MARTIN	TACNA	TUMBES	UCAYALI	
	TOTAL NACIONAL	1376	68	16	54	73	39	141	25	63	45	14	2	27	18	8	115	144	8	52	12	46	112	192	39	11	52J
ALUVION	1		1																								
ATENTADO(TERRORISMO)	1															1											
COLAPSO DE VIVIENDA	50	1				1		2	6				3			32				2		1	1	1			
CONTAMINACION DE AGUA	1																1										
DERRAMESUSTANC.NOC.	1																	1									
DERRUMBE DE CERRO	3				1				1														1				
DESPLAZAMIENTO	32	3	1	1		1	5		2	2	3		3	1		4			1	1			3			1	
EXPLOSION	3				1			1														1					
GRANIZADA	11					5				1									1								
HELADA	12				1																	11					
HUACO	28	1	3	3			2		2		1		2			11			1	1	1						
INCENDIOFORESTAL	6		1		1				3							1											
INCENDIOURBANO	395	14	2		6	4	30	21	5	1	3		4	6	1	53	62		10	2	15	14	105	6	2	27	
INUNDACION	136	7	4	5	3	5	18		17	1			9	1	2	5	4	4	1	2	14	5	7	1	8	13	
LLUVIA INTENSA	122	1	2	3	14	3	27		2	5	4	1	3	9	3	4	1		16	1	1	5	8	7	1	1	
MARETAZO (MAREJADA)	1							1																			
NEVADA	251			41	37	16			21	34			1						15			67		19			
RIADAXCRECIDA DE RIOL	1													1													
SEQUIA	1				1																						
SISMO (EPICENTRO)	6				2																		1	3			
SISMO(*)	3				1														1			1					
TORRENTAELECTRICA	7				4		1						1									1					
VIENTO FUERTE	291	41	2	1	1	3	58		3	1	2	1	1		1	1	72	2	5	3	14	3	65	2		9	
OTRO 1/	13					1			1		1				1	3	4						1			1	

(*): Incluye sismos sentidos en otros distritos colindantes con los epicentros de los sismos principales

1/: Incluye erosión ribereña, rotura de tubería de agua y accid. Acuático

Fuente: Direcciones Regionales y Subregionales de Defensa Civil – Dirección Nacional de Operaciones del INDECI

Elaboración: Oficina de Estadística y Telemática del INDECI.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Inventario, evaluación y uso racional de los recursos Naturales INRENA Apurimac

Diagnóstico departamental de la Región de Apurimac

Resultados Definitivos a nivel Distrital- Provincial de censo de población y Vivienda 1993- Apurimac. INEI - 1994.

III Censo Nacional Agropecuario- de Apurimac (perfil agropecuario) INEI 1995.

Compendio Estadístico 1994-95-Departamento de Apurimac INEI-1995.-

Clasificación y Titulación de tierras Ministerio de Agricultura

Padrón de Centros Educativos Apurimac 2005

Plan Estratégico Regional de Apurimac al 2010

Plan de Desarrollo Vial de Apurimac 2005.

Atlas de Peligros Naturales del Perú – INDECI – Junio 2003

ANEXOS

Mapas de Peligro del Departamento

II.6. PELIGROS Y AMENAZAS QUE ALTERAN EL ECOSISTEMA NATURAL

PROVINCIA DE ABANCAY

UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Pachachaca Illanya San Gabriel Limapata Quitasol Trujipata	Sequía	Terrenos de Cultivo de 10000 has.	Por Has S/. 5000
Patibamba Isidro Salas San Francisco	Fuertes Vientos	50 Viviendas	S/.6,000
Nacchero Ullpuhuayco Vallecito el Olivo Mariño Villa Gloria	Huaycos	Personas Viviendas Terrenos de Cultivo	
San Antonio Bancapata Patibamba Alta Y Baja Villa Ampay Condebamba Villa Gloria Vallecito el Olivo	Inundación	Habitantes Centros Educativos Puestos de Salud Viviendas Terrenos de Cultivo Carreteras Caminos	18,000 Habitantes 3,000 Viviendas 30 Millones de Soles
San Luis Alta y Baja Bella Vista Limapata Sr. de Huanca Isidro Salas Fonavi San Luis Alta y Baja	Deslizamiento	Viviendas, Pobladores y Bienes Patrimoniales	Perdida de Vidas Perdida de Patrimonio Perdida Económica
Quisapata Taraccasa Ampay Auquibamba Hatumpata Huaylabamba. Rontoccocha Quisapata Parte Alta Socclaccasa Karkatera Alta Huaylabamba Alta LlañucanCHA Asilo	Incendio Forestal y Urbano Heladas y Granizada	Viviendas, Pobladores, Fauna, Flora, Bosques y Tierras de Cultivo Personas, Animales y Cementeras	Perdida de Vida Humana, silvestre, terrenos de cultivo, perdida de vegetación. Enfermedades, Muerte de Personas y animales, Perdida de Cultivos, Desabastecimiento, Perdidas económicas.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

Toda la Provincia	Sismo	Viviendas, Pobladores, Animales	Perdida de vidas humanas, pérdidas de bienes patrimoniales, pérdidas económicas, colapso de viviendas, colapso de canales de irrigación, desabastecimiento de agua y corte de energía eléctrica, epidemias.
Urbano – Rural	Antrópicos: Contaminación Ambiental Accidentes de Tránsito Juegos Pirotécnicos	Hombre, Recursos hídricos, aire, vivienda, salud	Perdida de vida, enfermedades, secuela de lesiones y daños, Incendios.

PROVINCIA DE ANDAHUAYLAS

HELADAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Zona Puna, Quechua y Valle del Chumbao 19 distritos	Daño a los cultivos – desnutrición Muerte personas y animales	Población	100,000 has. 1 millón de animales. 200 mil habitantes.
INUNDACIONES			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Provincia de Andahuaylas, 19 distritos del valle del Chumbao.	Terrenos de cultivo. Viviendas, Animales. Instituciones, etc. Colapsa desagües.	Población.	Alto
INCENDIOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Valle del Chumbao 19 distritos, Provincia	Zona rural. Forestación. Zona urbana (viviendas), grifos, vendedor gas. Urbano marginales (viviendas, pastos, silvestres, sembradas) Fauna silvestre.	Población	Moderado
GRANZADA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Andahuaylas	Granizada	Población	50,000 hectáreas. 10,000 viviendas. 205,000 habitantes. 10,000 animales 30,000 animales.
SEQUIA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Andahuaylas (Todo)	Sequía	Población de Andahuaylas. Animales mayores Animales menores Flora y fauna silvestre.	19 distritos. 205,000 habitantes 50, 000
DESLIZAMIENTO			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Prov. De Andahuaylas, distritos y comunidades.	Viviendas -Vidas humanas Áreas agrícolas Vías de comunicación.	Población Urbana – rural Animales menores Producción.	2,500 habitantes 50 viviendas 30 has.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

VIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Parte baja del valle del Chumbao (Talavera, Psoqoy, Chumbibam)	Viviendas –vidas humanas, cultivos-productividad	Población, alteración de la tranquilidad	Alto Mediano Costo S/.2.5 millones.
SISMO			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Multi distrital	Vidas humanas, viviendas, terrenos de cultivo, producción	Población, alteración de la tranquilidad. Humana Perdidas económicas	Alto Mediano
ANTROPICOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Valle el Chumbao (san jerónimo, Andahuaylas, Talavera)	Incendios Aguas servidas Emergencia social	Población.	Mediano Bajo.

PROVINCIA DE CHINCHEROS

EPIDEMIAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
VALLE DE PAMPAS Santa rosa (Ongoy), Huaccana (Río blanco Ahuayro), Toda la provincia de Chincheros.	<ul style="list-style-type: none"> • Personas (el hombre) • Animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población Humana • Población animal 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Mediano.
INUNDACION			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda Provincia de Chincheros	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos de cultivo • Viviendas – vidas humanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población humana, animal, agrícola y propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta • Mediano
GRANZADA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda Provincia de Chincheros	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos • Infraestructura de riego • Cosecha – alimentos • Pérdidas económicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Producción y productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Mediano.
VIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda Provincia e Chincheros	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas, cultivos, vidas humanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • cultivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano.
DESLIZAMIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda Provincia e Chincheros	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas -Vidas humanas • Áreas agrícolas • Infraestructura vial 	<ul style="list-style-type: none"> • Uranmarca. • Ranracancha. • Chincheros. • Ocobamba. • Ongoy. • Huaccana. • Uripa. • Cocharcas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Bajo.
SEQUIA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
COCHARCAS (Peccoy, Urucancha) ONGOY (Villa Unión, Porvenir).	<ul style="list-style-type: none"> • Cosechas. • Animales. • Intercambio comercial. • Producción pecuaria. • Perdidas económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Producción. • Dieta alimentaria - desnutricion 	<ul style="list-style-type: none"> • 3,000 has. • 4,000 Habitantes. • S/.4'500,000 • S/.1'500,000

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

INCENDIOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Ranracancha Chincheros	<ul style="list-style-type: none"> • Bosques. • Viviendas. • Tierras de cultivo. • Flora y Fauna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Vidas humanas • Perdidas económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto. • Mediano.
CONTAMINACION AMBIENTAL			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
CHINCHEROS (Río santa rosa, Río Mski yacco) OCOBAMBA (Río Chacahuayco)	<ul style="list-style-type: none"> • Suelo, agua, aire • Vidas humanas • Productos agrícolas pecuario. • Vida animal, peces 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos hídricos. • Alteración del recurso suelo. • Producción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto. • Mediano
DESCARGAS ELECTRICAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
CHINCHEROS (Uripa, Miraflores, Rihuina)	<ul style="list-style-type: none"> • Personas. • Animales 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano rural • Vidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano.
HELADAS (MESES DE JUNIO-JULIO-AGOSTO)			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Uripa, Ranracancha Ocobamba, Huaccana	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Ganadería. • Perdidas de la producción, agrícola y ganadera, pastizales por estar encima de los 3000 msnm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Niños y ancianos, • Alteración de la tranquilidad poblacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Mediano
INCENDIOS FORESTALES			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Uripa, (Pampuquio y Jarabamba) Ranracancha y Anaccocha Ocobamba (Ayhuan).	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de los bosques y pérdida de flora y fauna. • Destrucción de pastizales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano rural • Perdidas económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • 45 has (17,000 plantas), costo S/. 170,000. • 50 has.
SUBVERSIÓN			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Provincia Chincheros	EN LA ACTUALIDAD NO SE OBSERVA PROBLEMAS DE SUBVERSION		
PLAGAS EN EL CULTIVO			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Calebamba, Miraflores, Chozhuani, Socos, Piscobamba, Carhayaco, Ahuayro, río Blanco.	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas y campos agrícolas. Infesta de Productos agrícolas y frutales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Producción. • Alimentación. 	Mediano Bajo.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

Distrito de Ongoy

EPIDEMIAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Villa Mucura (Huamburque) Arrumilla (Porvenir) Río Chacabamba(Santa Rosa).	<ul style="list-style-type: none"> • Vidas humanas • Animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población Humana 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Baja
INUNDACION			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Ousibamba, Tururo Bajo, Mallaca Pampa, Villa Union los pinos, Paco bamba, Mazopampa Huamburque, Porvenir, Mollebamba, Barropata.	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos de cultivo • Viviendas • Seres humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población humana, animal, agrícola y propiedades privadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Bajo.
GRANZADA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Poblaciones antes mencionados.	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos – producción • Personas • Animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poblaciones urbano rurales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Bajo.
VIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distrito de Ongoy y sus comunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas, cultivos, vidas humanas y animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población, rural • Alteración de la tranquilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Bajo
DESLIZAMIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distrito de Ongoy y sus comunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Habitantes • Vías de comunicación • Terrenos de cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uranmarca, Ongoy • Ranracancha, Chincheros • Ocobamba, Huaccana. • Uripa, Cocharcas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Baja
SEQUIA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distrito de Ongoy y sus comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos.- Producción • Animales. • Vida humana 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbana rural. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3,000 has. • 4,000 Habitantes. • S/.4'500,000 • S/.1'500,000

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

INCENDIOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distrito de Ongoy y sus comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Bosques, flora, fauna. • Viviendas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbana rural 	<ul style="list-style-type: none"> • 40 has. • 100 viviendas.
CONTAMINACION AMBIENTAL			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distrito de Ongoy y sus comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos hídricos. • Productos agrícolas pecuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano - rural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Bajo.
DESCARGAS ELECTRICAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Antaraccay. Cahuaysuyo.	<ul style="list-style-type: none"> • Personas (pastores) • Animales (domésticos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Poblaciones rurales 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo
HELADAS (MESES DE JUNIO-JULIO-AGOSTO)			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
A nivel distrital, en las alturas.	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de la producción • Muerte de animales. • Escasez de alimentos. y destrucción de pastizales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración poblacional. • Alteración Presupuestal. • Movimientos de recursos humanos, instituciones gubernamentales, privado, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrícola 300 has. Costo S/.300,000. • Ganado aproximado 600 cabezas, costo S/.30,000. • Niños y ancianos.
SUBVERSIÓN			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Cambaña, Huamburque. Carnero Huarcona.	EN LA ACTUALIDAD NO SE OBSERVA PROBLEMAS DE SUBVERSIÓN		
PLAGAS EN EL CULTIVO			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Cabaña Ururillo. Mollebamba en la Altura. Pacobamba, antaracay. San Lorenzo, Santa Rosa, Chicabamba. Cercado, Cusibamba.	<ul style="list-style-type: none"> • Infesta la producción agrícola de la zona • Producción frutícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas y campos agrícolas. • Deterioro de frutales. 	<ul style="list-style-type: none"> Mediano bajo.

Distrito de Ocobamba

EPIDEMIAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Socos, Cayhuayaco Eden, Umaca, Sara Huaycay.	<ul style="list-style-type: none"> • Habitantes de la comunidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Población Humana 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano. • Aprox. 4,000 hab.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

GRANZADA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Tres Cruces, Challhuani. Anasayocc, 1ro de mayo, Rayanpampa, Alianza.	<ul style="list-style-type: none"> • Producción – Cosecha. • Intercambio comercial • Animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población, distrito y comunidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano.
VIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distrito de Occobamba y sus comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas, cultivos, vidas humanas y animales 	<ul style="list-style-type: none"> • Población, distrito y comunidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano
DESLIZAMIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distrito de Occobamba y sus comunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas vidas humanas. • Infraestructura vial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uranmarca, Ranracancha Chincheros, Ocobamba. • Ongoy, Huaccana, Uripa. • Cocharcas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano.
SEQUIA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distrito de Occobamba y sus comunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Producción - cosecha. • Intercambio comercial. • Perdidas económicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Población rural – urbano • Desabastecimiento al mercado 	<ul style="list-style-type: none"> • 3,000 has. • S/.4'500,000 • S/.1'500,000
INCENDIOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Mitobamba. Florida(Ayw an) Socos Eden	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas – vidas humanas. • Bosques- Flora, Fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Preocupación institucional • Aumento de presupuesto 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Bajo.
CONTAMINACION AMBIENTAL			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distrito Pacobamba y poblaciones ubicados a la ribera del río	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos hídricos. • Aire, suelos. • Productos agrícolas pecuarios – piscícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas, Instituciones Publicas, privadas. • Preocupación Gubernamental 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Bajo
DESCARGAS ELECTRICAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Challhuani. Alianza. Anansayocc.	<ul style="list-style-type: none"> • Personas • Animales – domésticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Población rural Propietarios 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

Distritos: Ranracancha - Huaccana

EPIDEMIAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Ranracancha, San Martín, Mollebamba, Ccoñeccc, Llatamaco, Villa el salvador, San Cristóbal.	<ul style="list-style-type: none"> • Niños y ancianos 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración poblacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano.
INUNDACION			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Canal de Ranracancha, Huaccana - Chuyama	<ul style="list-style-type: none"> • Vidas humanas. • Terrenos de cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población humana afectado • Preocupación Institucional 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano.
DESLIZAMIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
San Cristobal	<ul style="list-style-type: none"> • Vidas humanas. • Viviendas • Vías de comunicación Producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Uranmarca, Ranracancha • Chincheros, Ocobamba. • Ongoy, Huaccana, Uripa. • Cocharcas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano.
SEQUIA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Ranracancha. Mollebamba, Ccoñeccc. Huaribamba, Occepata.	<ul style="list-style-type: none"> • Producción agropecuaria • Intercambio comercial 	<ul style="list-style-type: none"> • Población. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3,000 has. • 4,000 Habitantes. • S/.4'500,000
INCENDIOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Padre Rumi, Llatamaco. Huacsone, Santa Rosa, Ojcepata.	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas - vidas humanas. • Bosques, flora y fauna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población rural – Autoridades local comunal 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo.
CONTAMINACION AMBIENTAL			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Río Ranracancha	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos hídricos. • Recurso suelo, aire. • Seres humanos • Animales - Productos agrícolas pecuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano – rural • Autoridades locales y Regionales. • Alteración Presupuestal 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano. • Bajo.
INCENDIOS FORESTALES			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Santa Rosa. Occepata.	<ul style="list-style-type: none"> • Bosques, pérdida de flora y fauna. • Pastizales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano – rural • Autoridades en general. 	<ul style="list-style-type: none"> • 45 has, costo S/. 170,000. • Mediano.

PROVINCIA DE AYMARAES

SEQUIA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Cotaruse, Caraybamba. Chalhuanca, Sañayca.	<ul style="list-style-type: none"> • Bosques, pérdida de flora y fauna. • Pastizales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano – rural • Autoridades en general. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano
HUAYCOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Cotaruse, Caraybamba (Chisahuacho) Chalhuanca, Huatarcuya Pumahuaysa, Lambrama Chuquina, Cuycua, Sañayca, Tranca Huayco	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de comunicación • Viviendas – vidas humanas • Terrenos de cultivo. • Sistema de riego 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano – rural • Autoridades en general. • Alteración Presupuestal 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano. • Bajo
HELADA – FRIAJE			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Quillcaccasa, Iscahuaca Caraybamba (Paco) Sañayca (Pucascoco, Alcaralla, Sotaya, Chiriaco, Chalhuanca Ccarachpampa	<ul style="list-style-type: none"> • Animales –(muerte). • Vidas humanas • Caminos de herradura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano – rural • Autoridades en general. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano. • Bajo
NEVADO			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Quillcaccasa, Iscahuaca Caraybamba (Paco) Sañayca (Pucascoco, Alcaralla, Sotaya, Chiriaco, Chalhuanca Ccarachpampa	<ul style="list-style-type: none"> • Animales –(muerte). • Vidas humanas 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano – rural 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo
DESLIZAMIENTO			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Caraybamba, Sañayca, Cotaruse, Chalhuanca	<ul style="list-style-type: none"> • Vidas humanas • Caminos de herradura • Viviendas • Terrenos de cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano – rural • Autoridades en general. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano. • Bajo
SISMOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Cotaruse, Caraybamba Chalhuanca, Sañayca Caraybamba	<ul style="list-style-type: none"> • Vidas humanas • Vías de comunicación • Viviendas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población urbano – rural • Autoridades en general. • Alteración Presupuestal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto. • Mediano.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

GRANIZADAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Cotaruse, Caraybamba Chalhuanca, Sañayca	Cultivos	• Población urbano – rural	• Bajo
INCENDIOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Cotaruse, Caraybamba Chalhuanca, Sañayca	• Bosques – flora, fauna • Viviendas – Vidas humanas • Pastizales	• Población urbano – rural	• Mediano. • Bajo
CONTAMINACION			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Cotaruse, Caraybamba Chalhuanca, Sañayca	• Vidas humanas • Agua, aire, suelo, ríos. • Terrenos de cultivo	• Población urbano – rural • Autoridades en general.	• Mediano. • Bajo
HUNDIMIENTO			
UBICACION	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toraya	• Viviendas – Vidas humanas • Terrenos de cultivo	• Población urbano – rural • Autoridades en general.	• Bajo
VENTARRON			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Capaya, Soraya, Toraya, Colcabamba.	• Viviendas - pérdida de vidas humanas	• Población urbano – rural Autoridades en general.	• Mediano. • Bajo
EMBALSAMIENTO - DESBORDE DE RIOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Capaya (Chacapuente) Soraya(Ccarahuatani) Ihuayllo (Tamica) Toraya (Canua), Mazopampa	• Viviendas – Vidas humanas • Terrenos de cultivo	• Población urbano – rural • Autoridades en general.	• Mediano. • Bajo
PLAGAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Capaya, Soraya, Ihuayllo Toraya, Colcabamba	• Cosechas - producción • Vidas humanas	• Población urbano – rural	• Bajo.
RELAMPAGOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Chapimarca, Tintay, Lucre Chacña	• Animales • Viviendas – Vidas humanas	• Población urbano – rural	• Bajo

PROVINCIA DE COTABAMBAS

EPIDEMIAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Poblaciones ubicadas en la cuenca río Apurímac, Cotabambas, Cutuctay, Tambobamba, Mara, Haqira, Coyllurqui.	<ul style="list-style-type: none"> • Seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Población Humana 	<ul style="list-style-type: none"> • niños y ancianos, aprox. 5500 habitantes. • Animales: mayores y menores .
INUNDACION			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Cotabambas	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas • Terrenos de cultivo • Propiedad privada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población humana, animal, agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> • 38,000 hab. aprox., zonas medias y baja.
GRANZADA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distritos, centros poblados y comunidades campesinas	<ul style="list-style-type: none"> • Principalmente a la agricultura, personas y animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poblaciones alto andinos 	<ul style="list-style-type: none"> • Muerte de animales • Destrucción de cultivos
VIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Cotabambas	<ul style="list-style-type: none"> • Vidas humanas • Viviendas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poblaciones, producción agrícola. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zona urbana y rural. ubicados en las lomas y quebradas
DERRUMBES Y DESLIZAMIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Cotabambas	<ul style="list-style-type: none"> • Asentamientos humanos. • Vías de comunicación • Terrenos de cultivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cotabambas, Haqira • Tambobamba. Coyllurqui, Mara, Chahuahuacho • Población ubicado en zonas de inminentes peligro 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Interrupción del tráfico vehicular. • Desabastecimiento de artículos de primera necesidad
SEQUIA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Cotabambas	<ul style="list-style-type: none"> • Seres vivos. • Agricultura y ganadería 	<ul style="list-style-type: none"> • Tierras de cultivo. • Habitantes. • Intercambio comercial. • Producción 	<ul style="list-style-type: none"> • 4,000 has. • 5,300 Habitantes. • S/.5'500,000 • S/.2'500,000
INCENDIOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Cotabambas, zonas con forestación	<ul style="list-style-type: none"> • Bosques, flora y fauna • Viviendas (techo paja). • Pastizales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Terrenos de cultivo. • Flora, Fauna.. 	<ul style="list-style-type: none"> • 120 has de cultivo. • 500 viviendas. • Costo S/. 170,000.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

CONTAMINACION AMBIENTAL			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Cotabambas Tambobamba, Haqira Chalhuahuacho Coyllurqui, Toda la provincia	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos hídricos. • Suelos, aire. • Flora y fauna • Producción y productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Alteración del agua por contaminación ambiental. • Terrenos de cultivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Creciente por la actividad minera
DESCARGAS ELECTRICAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Asentamientos humanos ubicados en la parte alta	<ul style="list-style-type: none"> • Vidas humanas • Animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano
HELADAS (MESES DE JUNIO-JULIO-AGOSTO)			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Mara, Haqira, Chalhuahuacho, Cotabambas y parte alta de toda la provincia	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura. • Ganadería. • Escasez de alimentos destrucción de pastizales. • Niños y ancianos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Producción y productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura 300 has. Costo S/.300,000. • Animales aproximado 800 cabezas, costo S/.38,000.
SUBVERSIÓN			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distritos: Haqira, Mara, Coyllurqui	EN LA ACTUALIDAD NO SE OBSERVA PROBLEMAS SOCIO POLITICOS		
PLAGAS EN EL CULTIVO			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Mara, Haqira, Tambobamba, Cotabambas y parte alta de toda la provincia	<ul style="list-style-type: none"> • Producción y productividad de frutales en la zona baja presencia de langosta • Productos agrícolas andinos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas y campos agrícolas. • Deterioro de frutales. • Presencia de enfermedades en las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto. Mediano Bajo.

PROVINCIA DE GRAU - CHUQUIBAMBILLA

EPIDEMIAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Poblaciones ubicados cerca al valle de Vilcabamba y parte alta de la provincia.	<ul style="list-style-type: none"> Recursos ictiológicos Niños y anciano. 	<ul style="list-style-type: none"> Población Humana 	<ul style="list-style-type: none"> Medio Aprox. 2500 hab.
INUNDACION			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda las cuencas planicies y terrazas de la provincia Grau	<ul style="list-style-type: none"> Terrenos de cultivo viviendas. 	<ul style="list-style-type: none"> Población humana, animal, agrícola y propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> 1800 hab aprox., zonas medias y baja de altitud.
GRANZADA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Grau	<ul style="list-style-type: none"> Principalmente la agricultura. 	<ul style="list-style-type: none"> Zonas altas de la provincia de Grau 	<ul style="list-style-type: none"> Alto.
VIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distritos, Centros poblados y Comunidades Campesinas	<ul style="list-style-type: none"> Viviendas con techo de paja Vidas humanas 	<ul style="list-style-type: none"> Población Cultivos, producción y productividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto Mediano.
DESLIZAMIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Grau	<ul style="list-style-type: none"> Vías de comunicación Terrenos de cultivo Asentamientos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> Normal transito vehicular Tranquilidad de la población Producción agropecuario. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto mediano
SEQUIA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Grau	<ul style="list-style-type: none"> La agricultura y la ganadería Vidas humanas 	<ul style="list-style-type: none"> Terrenos de cultivo. Población. Intercambio comercial. Producción pecuaria. 	<ul style="list-style-type: none"> 2,000 has. 2,500 Habitantes. S/.2'500,000 S/.1'500,000
INCENDIOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Grau	<ul style="list-style-type: none"> Viviendas con techo de paja Bosques, flora y fauna. Pastizales. 	<ul style="list-style-type: none"> Población. Contaminación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Mediano Pérdida capital socio económica. costo S/. 170,000.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURÍMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURÍMAC

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Provincia de Grau, distritos, centros poblados y comunidades	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos hídricos. • Recursos suelo, aire 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Producción, productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Creciente por la actividad minera • Relaves mineras
DESCARGAS ELÉCTRICAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Parte alta de la Provincia de Grau	<ul style="list-style-type: none"> • Descargas eléctricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Animales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano
HELADAS (MESES DE JUNIO-JULIO-AGOSTO)			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Grau	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos. • Muerte de animales por escasez de pastos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seres humanos • Producción agropecuaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrícola 350 has. Costo S/.250,000. • Animales aproximado 500 cabezas, costo S/.30,000. • Niños y ancianos.
SUBVERSIÓN			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distritos de la provincia de Grau	<i>En la actualidad no se observa problemas socio políticos</i>		
PLAGAS EN EL CULTIVO			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la provincia de Grau	<ul style="list-style-type: none"> • Producción y Productividad de frutales 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas y campos agrícolas. • Deterioro de frutales. • Economía familiar 	<ul style="list-style-type: none"> Medio. Medio

PROVINCIA DE ANTABAMBA

EPIDEMIAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Valle del río Antabamba y parte alta de la provincia.	<ul style="list-style-type: none"> • Niños y ancianos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población Humana. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano
INUNDACION			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Mollebamba, Calcauso,	<ul style="list-style-type: none"> • Personas que habitan en cuencas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población humana, animal, agricultura. 	<ul style="list-style-type: none"> • 500 hab. aprox., zonas medias y baja.
GRANZADA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Toda la parte alta de la provincia de Antabamba	<ul style="list-style-type: none"> • Ganadería, agricultura, personas y animales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano
VIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Vito, Mollebamba, Calcauso, Chuñoahuacho	<ul style="list-style-type: none"> • Techo de viviendas y cultivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población y habitantes • Producción Agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano
DERRUMBES Y DESLIZAMIENTOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Algunos distritos de la provincia.	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de comunicación • Asentamientos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Transeúntes 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Mediano.
SEQUIA			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Centros poblados y Comunidades altas.	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de Cultivos • Producción de Animales 	<ul style="list-style-type: none"> • Tierras de cultivo. • Habitantes. • Intercambio comercial. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3,000 has. • 4,000 Habitantes. • S/.3'500,000
INCENDIOS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distritos de Mollebamba, Calcauso, Silco, Vito y comunidades de la provincia de Antabamba	<ul style="list-style-type: none"> • Viviendas • Bosques, flora y fauna. • Pastizales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Alteración del suelo • Producción y productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • 120 has. • 500 viviendas. • 110 has. • (Cobertura vegetal) • (Desplazamiento y pérdida animal silvestre). • costo S/. 150,000.

PLAN REGIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES – APURIMAC
COMITÉ REGIONAL DE DEFENSA CIVIL APURIMAC

CONTAMINACION AMBIENTAL			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Antabamba, Molebamba	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos hídricos • Suelo, aire . 	<ul style="list-style-type: none"> • Población • Producción y productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano • Bajo.
DESCARGAS ELECTRICAS			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Comunidades campesinas	<ul style="list-style-type: none"> • Personas humanas • Animales 	<ul style="list-style-type: none"> • Población.. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediano.
HELADAS (MESES DE JUNIO-JULIO-AGOSTO)			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Comunidades campesinas	<ul style="list-style-type: none"> • Perdidas en el sector agrícola y ganadera. • Pastizales • Producción y cosecha • Niños y ancianos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población humana 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrícola 200 has. Costo S/.250,000. • Animales aproximado 1000 cabezas, costo S/.45,000.
SUBVERSIÓN			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Distritos: de la Provincia de Antabamba	EN LA ACTUALIDAD NO SE OBSERVA PROBLEMAS SOCIO POLITICOS		
PLAGAS EN EL CULTIVO			
UBICACIÓN	PELIGRO	VULNERABILIDAD	RIESGO
Parte alta de de la Provincia de Antabamba	<ul style="list-style-type: none"> • Infesta de los productos agrícolas • Infesta de los productos agrícolas andinos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población humana • Población animal • Terrenos de cultivo • ganadero 	<ul style="list-style-type: none"> Mediano Mediano Bajo.

II.10. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

10.1 CONCLUSIONES

- Probabilidad y permanente ocurrencia de eventos peligrosos recurrentes como sismos: Deslizamientos, Heladas, Sequías, Tormentas eléctricas, huaycos, inundaciones, vientos fuertes e incremento de actividades Antrópicas urbano/rurales, transporte de sustancias peligrosas, emisiones tóxicas, deterioro de los recursos naturales y eventos sociales que generan riesgos de desastres en el ámbito regional.
- Ubicación inadecuada de asentamientos humanos, así como los cultivos en áreas no apropiadas, inundables, laderas inestables sobre suelos y depósitos Coluviales, deleznales.
- Viviendas vulnerables a sismos, incendios, vientos, heladas, rayos, asentamientos ubicados en áreas sin planificación de desarrollo urbano construcciones con material precario y proceso constructivo susceptible a rápido deterioro por las amenazas de fenómenos peligrosos.
- Comités de Defensa civil, poco identificados con las funciones y responsabilidades en atención de eventos, con deficiente implementación de recursos y herramientas de gestión, capacidad de respuesta para la prevención y atención de desastres. No priorización del financiamiento en los presupuestos participativos para la gestión de Desastres.
- Existe Vulnerabilidad, social, física e institucional creciente en los asentamientos humanos, bienes, infraestructura y medios de vida expuestos a la influencia de Peligros Naturales y Antrópicos.
- Deficiente coordinación entre autoridades públicas y privadas con los líderes y organizaciones de base para el cumplimiento de los acuerdos, normas y leyes. para la elaboración, implementación y financiamiento de planes de prevención, mitigación y respuesta a los eventos naturales.
- Inestabilidad en las instituciones públicas y privadas por los cambios continuos de sus representantes y la carencia de capacidad para la toma de decisiones en pro del desarrollo regional.
- Limitada capacidad económica de las poblaciones alto andinas como Cotabambas, Grau, Antabamba, para manejar sus riesgos y mejorar las condiciones de seguridad, vida y bienes patrimoniales susceptibles a efectos de cambios meteorológicos y/o climáticos.
- La disminución de reservas de agua (bofedales, manantiales y acuíferos subterráneos), pone en riesgo el abastecimiento para el consumo de las poblaciones urbanas y rurales, producción agrícola, pecuaria e industrial en la Región.

10.2 RECOMENDACIONES

- 1. Se debe considerar la dotación de recursos dentro del presupuesto participativo de la región, para el funcionamiento del programa de atención, Prevención y Mitigación de Desastres.*
- 2. Implementación con equipo y movilidad para la atención eficaz y oportuna frente a la amenaza, vulnerabilidad y riesgo inminente de las personas ubicados en asentamientos humanos sin planificación urbana.*
- 3. Se debe capacitar a las Autoridades Locales, líderes comunales como una estrategia para la atención de Desastres y disminuir los efectos de un inminente evento natural y/o antrópico; a fin de garantizar la seguridad y calidad de vida de los pobladores en situaciones de riesgo.*
- 4. Se debe poner en práctica la participación de la sociedad civil y las Instituciones públicas y privadas, así como la participación activa y permanente de las autoridades políticas en general (Comités de Defensa Civil) en materia de Prevención y Mitigación de Desastres.*
- 5. La participación de las autoridades es vital y debe ser permanente y eficaz en situaciones de emergencia, tomando en cuenta la evidencia de peligro inminente que afecta la vida humana y la propiedad .*
- 6. Fortalecer la capacidad conceptual, ejecutiva y gerencial de las entidades públicas y privadas a nivel regional y local con competencia en Prevención y Mitigación de Desastres Naturales y/o Antrópicos.*
- 7. Promoción y Capacitación, en manejo de prevención y atención de Desastres Naturales y/o antrópicos, para una respuesta eficiente y oportuna ante una eventualidad de situación de emergencia y peligro inminente.*
- 8. Se debe coordinar con Instituciones Educativas regionales (Universidades, Institutos Superiores y Centros Educativos), a fin de promover el desarrollo de capacidades en materia de Prevención, Atención y Mitigación de Desastres Naturales y/o antrópicos.*
- 9. Se debe dar Inicio al proceso de descentralización y gestión del desarrollo de las acciones y mecanismos de financiamiento para la prevención y atención de desastres y de gestión de riesgos.*