

**11. ADECUACION CURRICULAR EN EDUCACION AMBIENTAL
Y PREVENCION DE DESASTRES
GRADO 8o.**

11.1 OBJETIVOS GENERALES PARA EL GRADO

GRADO 8o.

- Reforzar el espíritu investigativo del estudiante para detectar las amenazas, riesgos y recursos para determinar una menor vulnerabilidad en beneficio propio y de la sociedad.
- Valorar y desarrollar técnicas que intervienen en la conservación de los recursos naturales.
- Profundizar en el por qué, el cómo y los efectos de los fenómenos telúricos e hidrometereológicos.
- Proyectar el cómo actuar ante los riesgos en diferentes grupos.
- Apropiarse de normas de prevención y seguridad para evitar enfermedades y accidentes de trabajo.

11.2 PERFIL DE LOGROS

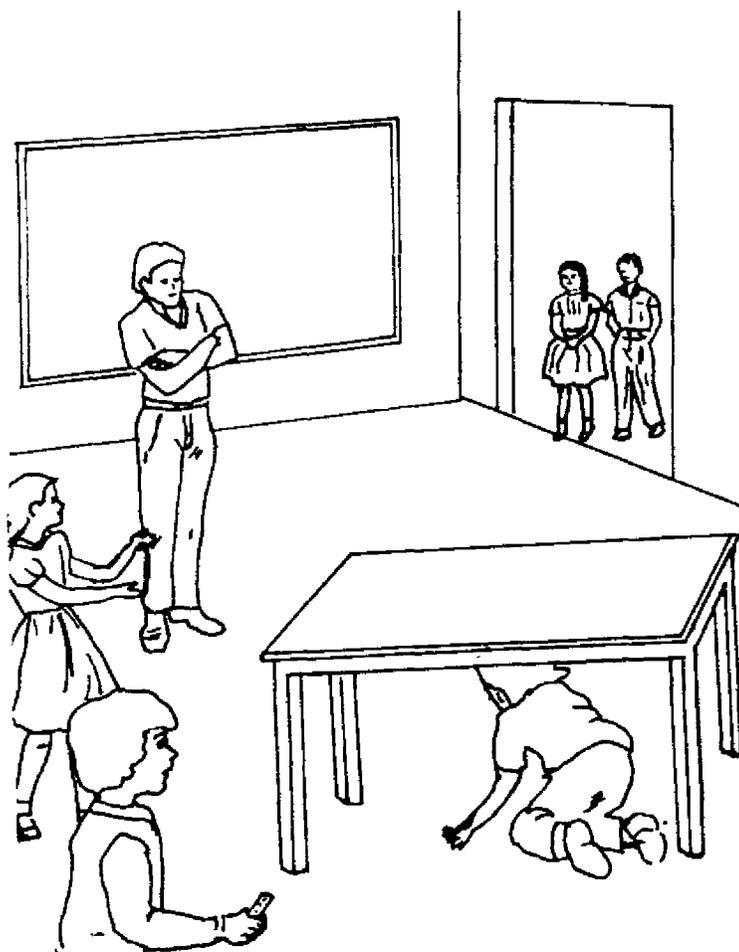
GRADO 8o.

1. Valorar los recursos naturales que ofrecen los diferentes ecosistemas y juzgar críticamente el uso que se les está dando.



2. Identificar la utilidad, propiedades y comportamientos de las sustancias químicas y la forma como el hombre las aplica.

3. Identificar los factores de riesgos en el uso de las diferentes sustancias químicas por el hombre.



4. Reconocer los diferentes fenómenos naturales y provocados por el hombre en la corteza terrestre y la forma de cómo prevenirlos y actuar en caso de emergencia.

11.3 PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE LOS CONTENIDOS DEL PROGRAMA

En el cuadro de distribución de contenidos encontrará dos columnas, donde se integran los contenidos y sugerencias metodológicas del programa vigente con los contenidos del Programa de Prevención y Atención de Desastres; son alternativas que pueden ser reajustadas o adecuadas según los requerimientos del estudiante, de la comunidad o del medio.

Una vez ubicados los contenidos de prevención y atención de desastres en los

contenidos y sugerencias metodológicas de los programas vigentes; diseñe la unidad didáctica; para ello se le sugiere tomar como tema de interés preferiblemente los relacionados con la prevención y atención de desastres.

EJEMPLO:

GRADO 8o.

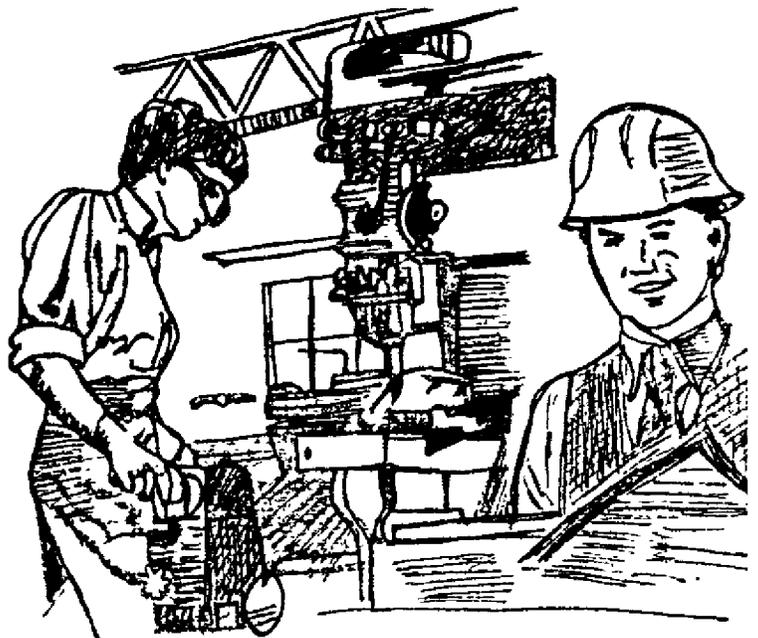
OBJETIVOS, CONTENIDOS Y SUGERENCIAS METODOLOGICAS DEL PROGRAMA VIGENTE

- Distinguir la estructura y funcionamiento de algunos órganos y sistemas.
 - Sistema respiratorio.
 - Sistema excretor.
 - Sistema reproductor.

UBICACION DE LOS CONTENIDOS

ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE TRABAJO

- Análisis de los factores de riesgo derivados de la actividad productiva de la región.



**11.4 UBICACION DE LOS CONTENIDOS DE EDUCACION AMBIENTAL
Y PREVENCION DE DESASTRES EN LOS
PROGRAMAS VIGENTES**

CIENCIAS NATURALES Y SALUD

OBJETIVOS, CONCEPTOS Y CONTENIDOS BASICOS, SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES VIGENTES

UBICACION DE LOS CONTENIDOS

8o. GRADO AREA DE CIENCIAS NATURALES

UNIDAD 1

LOS FACTORES ECOLOGICOS DE NUESTROS ECOSISTEMAS

1. Analizar los factores ecológicos que inciden en los diferentes ecosistemas y la influencia en la distribución y conservación de los organismos.

2. Valorar los recursos naturales que ofrecen los diferentes ecosistemas y juzgar críticamente el uso que se les está dando.

1. CONTAMINACION DEL AIRE

- El hombre como agente de la contaminación del aire.
- Análisis de las implicaciones sociales, económicas y para la salud causadas por la contaminación.

2. CONTAMINACION DEL AGUA

- Incidencia positiva y negativa del hombre en el ecosistema acuático.
- Análisis de las implicaciones sociales, económicas y para la salud causadas por la contaminación.
- Medidas de Prevención y Recuperación frente a la contaminación de este ecosistema.

	3. DEFORESTACION
	<ul style="list-style-type: none">- Efectos negativos de la deforestación en el equilibrio del medio ambiente.- La urgencia de reforestar.- Procedimientos y técnicas de reforestación.- Análisis de normas del Código de Recursos Naturales.
3. Factores que influyen en los ecosistemas continentales y Marinos.	1. INUNDACIONES
	<ul style="list-style-type: none">- Cambios en el paisaje geográfico ocasionados por las inundaciones.- Características y predicción.- Manejo adecuado de las Cuencas Hidrográficas para disminuir la vulnerabilidad de la zona amenazada.- Acción del hombre preventiva, frente al fenómeno y a la rehabilitación de la zona afectada.
	2. SEQUIAS
	<ul style="list-style-type: none">- Cambios en el paisaje geográfico ocasionados por sequías.- Características y predicción.- Manejo adecuado de las cuencas hidrográficas para disminuir la vulnerabilidad de las zonas amenazadas.- Acción preventiva del hombre, frente al fenómeno y a la rehabilitación de la zona afectada.

UNIDAD II

DESARROLLO GENETICO DE LOS ORGANISMOS

4. Distinguir la estructura y funcionamiento algunos órganos y sistemas.	1. ACCIDENTES Y ENFERMEDADES DE TRABAJO.
---	---

- Sistema respiratorio.
- Sistema excretor.
- Sistema reproductor.

- Análisis de los factores de riesgo derivados de la actividad productiva de la región.

OBJETIVOS, CONCEPTOS Y CONTENIDOS BASICOS, SUGERENCIAS DE ACTIVIDADES VIGENTES

UBICACION DE LOS CONTENIDOS

5. Organización de los alumnos, por grupos, para que realicen investigaciones sobre las enfermedades del sistema respiratorio, técnicas de primeros auxilios y normas preventivas para evitar accidentes.

- Responsabilidad y precauciones que se deben tener en cuenta en el desempeño laboral.
- Análisis de la Legislación vigente sobre seguridad y salud ocupacional de acuerdo a los ámbitos de trabajo de la región.

UNIDAD III

EXPERIMENTANDO CON ELEMENTOS Y COMPUESTOS QUIMICOS

6. Distinguir la organización atómica de algunos elementos químicos, su interacción para la obtención de otras formas de materia y su denominación.

1. RADIATIVIDAD

- Organización del átomo y su interacción para la obtención de otras formas de materia.
- Eliminación de desechos radiactivos.
- La acción mundial antinuclear.

7. Explicar que el hombre al profundizar el conocimiento del comportamiento químico ha obtenido variedad de sustancias para el bien de la comunidad.

1. INCENDIOS

- El fuego y su utilización en la industria por parte del hombre.
- La combustión como factor de reacción para formación de otros compuestos.
- Clasificación de las causas que producen fuego (químicas, mecánicas, eléctricas, biológicas y térmicas).
- Manejo de Extintores.
- Control de incendios forestales.

UNIDAD V

LA EVOLUCION DE LA TIERRA Y DE LOS SERES VIVOS A TRAVES DEL TIEMPO

8. En la evolución de la tierra han influido algunos factores provenientes del interior y del exterior de la tierra.

- **Vulcanismo:** dinámica de las placas, origen de las cordilleras continentales, formación del paisaje y su modificación permanente.

1. SISMOS

- Origen de los terremotos.
- Teoría de la tectónica de placas.

2. ERUPCION VOLCANICA

- Origen de las cordilleras continentales y oceánicas y su relación con el origen de los volcanes.
- Influencia de los volcanes en la formación del paisaje geográfico.

**12. ADECUACION CURRICULAR EN EDUCACION AMBIENTAL
Y PREVENCION DE DESASTRES
GRADO 9o.**

12.1 OBJETIVOS GENERALES PARA EL GRADO

GRADO 9o.

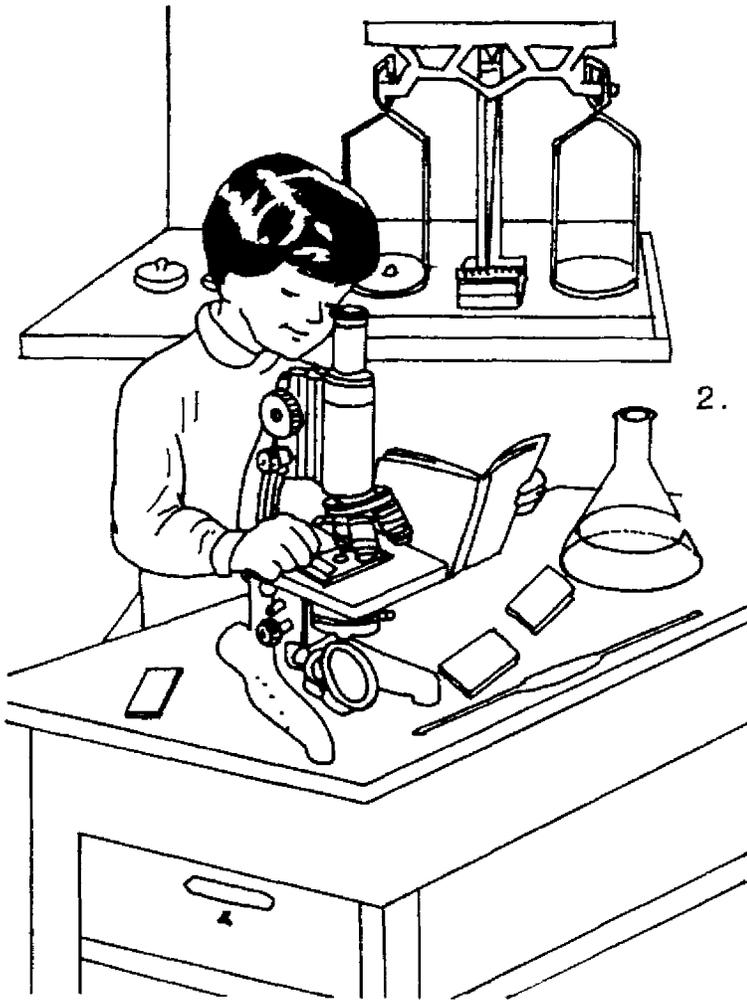
- Evaluar y aplicar los conocimientos para evitar y mejorar las condiciones ambientales.
- Profundizar en el conocimiento de las causas y manifestaciones de la erosión, saber identificarla, proponer soluciones y manejar el fenómeno.
- Adquirir técnicas de prevención y primeros auxilios para la conservación y recuperación de la salud.
- Promover una conciencia de trabajo comunitario encaminada al desarrollo de actividades en prevención y atención de los desastres antes, durante y después de ellos.

12.2 PERFIL DE LOGROS

GRADO 9o.

El alumno de este grado estará en capacidad de:

1. Analizar los factores que han influido en la evaluación y conservación de las especies, y valorar la importancia del proceso científico.



3. Analizar las características de las diferentes variedades de suelos y las técnicas apropiadas que debe practicar el hombre para la conservación de este recurso.



2. Analizar las características generales de los microorganismos, efectos y consecuencias al relacionarse con otros organismos.



PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE LOS CONTENIDOS DEL PROGRAMA

En el cuadro de distribución de contenidos encontrará dos columnas, donde se integran los contenidos y sugerencias Metodológicas del Programa de Prevención de Desastres; son alternativas que pueden ser reajustadas o adecuadas según los requerimientos del estudiante, de la comunidad o del medio.

Una vez ubicados los contenidos de Prevención y Atención de Desastres en los

contenidos y sugerencias metodológicas de los programas vigentes; diseñe la Unidad Didáctica; para ello se le sugiere tomar como tema de interés preferiblemente los relacionados con la Prevención de Desastres.

Ejemplo:

OBJETIVOS, CONTENIDOS Y SUGERENCIAS METODOLOGICAS DEL PROGRAMA VIGENTE

- Contaminación y deterioro en los ecosistemas y su influencia en la salud del hombre.

UBICACION DE LOS CONTENIDOS

CONTAMINACION Y SUS CONSECUENCIAS

- Clases de contaminantes.
- Efectos de la contaminación.
- Control de la contaminación.
- Manejo de una situación de emergencia producida por contaminación.



12.4 UBICACION DE LOS CONTENIDOS DE EDUCACION AMBIENTAL Y PREVENCION DE DESASTRES EN LOS PROGRAMAS VIGENTES
--

CIENCIAS NATURALES Y SALUD

**OBJETIVOS, CONCEPTOS, CONTENIDOS
Y SUGERENCIAS METODOLOGICAS DEL
PROGRAMA VIGENTE**

UBICACION DE LOS CONTENIDOS

IX GRADO:

UNIDAD II

LA DINAMICA DEL CUERPO HUMANO

1. Reconocer que de las interacciones que el hombre establece con su medio, depende el buen funcionamiento del organismo.

La interacción entre diferentes órganos y aparatos que constituyen el cuerpo humano, a su vez interactúan con el medio, permitiendo que las funciones metabólicas que se suceden, tengan repercusión en su buen funcionamiento.

El hombre se relaciona con su medio social conformando grupos que contribuyen a satisfacer las necesidades sico-sociales.

De las relaciones que se establecen depende la conservación y mejoramiento del ambiente y por lo tanto la salud del hombre.

2. El hombre interactúa con el medio natural aprovechando los elementos físicos y biológicos indispensables para desarrollar y preservar sus funciones vitales. Al mismo tiempo que actúa sobre la naturaleza para conservar y mejorar los recursos que le benefician.

1. CONTAMINACION DEL AIRE

Manejo del proceso social para la conservación y mejoramiento del ecosistema aire para evitar problemas a la salud del hombre y demás seres.

2. CONTAMINACION DEL AGUA

Manejo del proceso social para la conservación y mejoramiento del ecosistema acuático para evitar problemas a la salud del hombre y demás seres.

BASURAS

- Las basuras como elemento de desequilibrio de los ecosistemas de la Biosfera.

- Sistemas de disposición final de basuras.
- Plan de disposición de desechos en caso de emergencia.
- La comunidad frente al manejo sanitario de las basuras en su región.
- Legislación respecto al manejo sanitario de basuras.

INCENDIOS

- Primeros auxilios en caso de quemaduras.

UNIDAD IV

LOS COMPONENTES DE LOS SUELOS

1. Analizar la composición y propiedades del suelo.
2. Comprender los diferentes ciclos que se presentan en la naturaleza y las interrelaciones de éstos con el medio.
3. Valorar los métodos y procedimientos utilizados por el hombre para el aprovechamiento y conservación del suelo.

1. EROSION

- Formas de conservación y destrucción del suelo con referencia a la erosión.
- Incidencia del fenómeno en el ámbito social.

2. REMOCION EN MASA

- Análisis de los factores primarios y secundarios que influyen en el fenómeno de remoción en masa.
- Incidencia del fenómeno en las relaciones sociales y económicas.

3. DEFORESTACION

- La conservación de los suelos y su relación con el ecosistema bosque.
- La sociedad frente a la protección y conservación de los bosques.



BIBLIOGRAFIA

BORRERO, J.N. Características Socio-económicas de cuatro municipios de la Costa Pacífico Nariñense. Plan de Acción Urbana y Regional del Cauca. Cali, Colombia (1983) p. 1-29.

CAÑÓN, Luis. Amenaza del Desierto. Unidad Investigativa del Tiempo. Lecturas Dominicales del Tiempo. (Sep. 25 de 1988).

DEFENSA CIVIL COLOMBIANA. Planes de Emergencia en los Planteles Educativos.

_____. Seguridad y Prevención.

DUQUE, Andrés. El bosque. Serie de Formación Ambiental. SENA Serie de reproducciones No. 4. p. 18. Ibagué, Colombia.

FUNDACION ALMA. Bosque y Vida. Serie: Vida No. 4. Bogotá. (1985).

_____. Seminarios ecológicos y ambientales. Suelo y Vida, el Suelo: uso, manejo y recuperación. Serie: Vida No. 2. Bogotá. (1985).

GOMEZ, Alberto. Retroceden los bosques. S.O.S. Ecológico, Suplemento No. 6. Publicación del grupo ecológico de la Universidad del Tolima. (Sep. 1972) Ibagué, Colombia.

GUZMAN GOMEZ, Ney. Desastres Naturales y provocados por el hombre. Cali, Universidad del Valle. (1986).

HAYS, E. Facing Geologic And Hidrologic Hazards. Washington, (1981) p. 32-36.

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI. Tolima: Aspecto Geográfico. Subdirección de Investigación y divulgación Geográfica. Bogotá. (1984).

INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI. La Amazonía Colombia y sus recursos. Proyecto Radar gravimétrico de la Amazonía, Tomo 1. Bogotá. (1979) p. 590.

_____. Los suelos, su uso y su manejo. Subdirección Agrícola. Bogotá. (1978).

INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTORIA. O.E.A. Precauciones contra Terremotos. Publicación No. 360. México. (1974).

KNEIFEL, H. La Tierra. Planeta de Maravillas. Círculo de Lectores. Barcelona. (1973) p. 118-125.

LEET, D.E. Judson, Fundamentos de Geología Física. Limosa México. (1980) p. 450.

MINISTERIO DE SALUD. Atención al Ambiente de Emergencias de Origen Volcánico. Dirección de Saneamiento Ambiental. Bogotá D.E. (1986).

PALOMINO, O. Gonzalo. Fábricas de Agua para Colombia, S.O.S. Ecológico una Publicación del Grupo Ecológico de la Universidad del Tolima. Volumen VII No. 81 (Mar 1984).

PERIODICO SEGURIDAD Y TRABAJO. Educación para la Emergencia. (Mar/Abr, 1985).

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA. Atención de Emergencias: bases para la elaboración del Plan Nacional, Bogotá. (1987).

RODRIGUEZ GUERRERO, Pedro Ignacio. Fundamentos de Sivicultura. Revista Educación Ambiental. Número especial. Costa Rica (1984).

ROJAS RODRIGUEZ, Guillermo y Bolívar S. Rubén Darío. Reino Mágico 4. Educar Editores. (1986).

SARRIA, Alberto. Terremotos debemos prepararnos. Andes. Colombia. (1985).

SENA, Regional Caldas. Cultura de la Prevención. Capacitación para planes de Emergencia en los establecimientos educativos.

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA. Grupo Ecológico. Problemas Ecológicos de Colombia. Plegable 5 de Jun.

. S.O.S. Ecológico. El agua en su fase clandestina. Vol. VII. No. 76 (Oct. 1988).

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA. Biocenosis. Vol. 5 Costa Rica. (1984).

VALECILLO. Victor M. Ciencias Naturales Grado 3o. La Escuela Nueva. Madrid España (1986).

VALECILLO. Victor M. Ciencias Naturales Grado 5o. La Escuela Nueva. Madrid España. (1986).

ANEXO

EDUCAR ES PREVENIR, PREVENIR ES CONSTRUIR PARA EL FUTURO



Amenazas y riesgos en algunos municipios del Tolima

IBAGUE: Dos volcanes tienen influencia sobre la capital tolimense: el volcán nevado del Tolima y el volcán cerro Machín. Se calcula que un 17% de la población de Ibagué -unos 50.000 habitantes- son vulnerables ante la posibilidad de una erupción volcánica del nevado del Tolima que origine deshielo y avalanchas de lodo. Los deslizamientos de tierra en la cuenca del río Combeima son frecuentes en época de lluvia.

ANZOATEGUI: Son frecuentes los derrumbes y deslizamientos. También tiene riesgo alto en caso de erupción volcánica, incendios. Riesgos moderados por ahogamientos y contaminación.

SANTA ISABEL: En la zona urbana existen terrenos propensos a los derrumbes y deslizamientos. También tiene riesgo alto por erupción volcánica, temblores, incendios y contaminación.

ARMERO GUAYABAL: Riesgo alto por erupción del Volcán Nevado del Ruiz y por temblores; riesgo moderado por incendios, ahogamientos y contaminación.

FLANDES: El río Magdalena origina derrumbes y deslizamientos sobre zonas urbanas, principalmente. Riesgo alto por inundaciones y ahogamientos. Riesgo moderado por incendio, accidentes y contaminación.

SAN ANTONIO: En la zona urbana el terreno es propenso a los derrumbes y deslizamientos. También existe riesgo alto por temblores e incendios; riesgo moderado por contaminación.

HONDA: Son frecuentes los derrumbes o deslizamientos principalmente en los barrios Pueblo Nuevo, Arrancaplumas, Curva del Peñón y Explotadores de Arena. Todo el municipio está expuesto a movimientos sísmicos por la presencia de la falla geológica de Honda. Las inundaciones afectan por lo menos a 24 barrios ubicados sobre las márgenes de los ríos Magdalena y Gualí. En caso de una erupción del Volcán Nevado del Ruiz, quedan afectados los mismos barrios que son amenazados por inundaciones de los ríos Magdalena, Gualí y Guarinó. Tiene riesgos altos por accidentes, ahogamientos y contaminación. Riesgo moderado por incendios.

ATACO: Riesgo alto por inundaciones y temblores; moderado por incendios, ahogamientos y contaminación.

CAJAMARCA: Riesgo alto por deslizamientos, erupción volcánica, temblores y accidentes de tránsito; moderado por incendios, ahogamientos y contaminación.

CARMEN DE APICALA: Riesgo alto por temblores y moderado por incendios, ahogamientos y contaminación.

CUNDAY: Riesgo alto por deslizamientos y temblores; moderado por incendios y contaminación.

LIBANO: Riesgo alto por erupción volcánica, temblores e incendios; moderado por accidentes y contaminación.