



INDECI

INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL



APRENDIENDO a PREPARARNOS

Estrategias Metodológicas

APRENDIENDO A PREPARARNOS

Estrategias Metodológicas

JUNIO 2016

Catalogación realizada por la Biblioteca del Instituto Nacional de Defensa Civil.

Perú. Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI).

Aprendiendo a Prepararnos: Estrategias Metodológicas / Perú. Instituto Nacional de Defensa Civil.
Lima: INDECI. Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas, 2016.

132 p.

EDUCACIÓN EN DESASTRES - GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES - PLANES Y PROGRAMAS DE
EDUCACIÓN EN DESASTRES - CAPACITACIÓN - EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA - PERÚ.

Descriptor DECS y VCD del CRID

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°: 2016 - 10421

Aprendiendo a prepararnos: Estrategias Metodológicas

Publicado por el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI
Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas.

© INDECI, 2016

Instituto Nacional de Defensa Civil
Calle Ricardo Angulo Ramírez N° 694 Urb. Corpac. San Isidro.
Lima - Perú.

Teléfono: (511) 225-9898

Fax: (511) 225-9898 anexo 5401

Página Web: www.indeci.gob.pe

General de División (R) Alfredo E. Murgueytio Espinoza.

Jefe del Instituto Nacional de Defensa Civil

Mg. Elena M. Tanaka Torres

Secretaria General del Instituto Nacional de Defensa Civil

Responsable de la Edición

: Mg. Martha Giraldo Limo
Mg. Pedro Jose Farroñay Diaz

Diseño y diagramación

: Luiggi Camus Fernández

8va. Edición. Lima, Diciembre 2016

2,000 ejemplares

Impreso en: Rapimagen S.A.

Av. Arica 552 Of. 112 Breña

Documento disponible en la Biblioteca Virtual del INDECI <http://bvpad.indeci.gob.pe>

Cualquier parte de este documento podrá reproducirse siempre y cuando se reconozca la fuente y la información no se utilice con fines de lucro. De requerir más información sobre esta publicación, solicitarla a la Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas del INDECI.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (SINAGERD)

1. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) 15
2. Composición del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) 16
3. Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) 20

CAPÍTULO II

LOS GRUPOS DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y LAS PLATAFORMAS DE DEFENSA CIVIL

1. Los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres 25
2. Principales Funciones del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres 25
3. Las Plataformas de Defensa Civil 26
4. Funciones de las Plataformas de Defensa Civil 26

CAPÍTULO III

RIESGO = PELIGRO X VULNERABILIDAD

1. Riesgo = Peligro x Vulnerabilidad 29
 - a) Riesgo 29
 - b) Peligro 29
 - c) Vulnerabilidad 29

CAPÍTULO IV

FENÓMENOS DE ORIGEN NATURALES E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA DE MAYOR INCIDENCIA EN EL PERÚ

Fenómenos naturales e inducidos por la acción humana de mayor incidencia en el Perú	37
1. Ubicación del Perú en el contexto mundial	38
2. El Perú en el contexto sudamericano	39
a) La Costa	40
b) La Sierra	40
c) La Selva	41
3. Fenómenos de origen natural en el Perú	42
a) Movimientos sísmicos	42
b) Huaycos (aluviones de baja magnitud)	44
c) Inundaciones	45
d) Sequías	46
e) Desastres más recientes en el Perú	47
4. Fenómenos inducidos por la acción humana	47
a) Incendio forestal	47
b) Incendio urbano	48
c) Explosiones	49
d) Contaminación ambiental	49
e) Efecto invernadero	50
f) Deforestación	54

CAPÍTULO V

APRENDIENDO A PREPARARNOS

Aprendiendo a Prepararnos	61
1. Fortalecimiento de una Cultura de Prevención a través del Currículo.....	62
a) Principales logros y resultados a ser obtenidos con el programa “APRENDIENDO A PREPARARNOS”	63
b) Aprendiendo a prepararnos y la Comunidad Educativa.....	63

CAPÍTULO VI ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. Estrategias	83
a) Estrategias de Sensibilización	83
b) Estrategias de Reflexión sobre Aprendizajes	84
2. Construyendo la Noción del Espacio	91

CAPÍTULO VII SERVICIO ESCOLAR SOLIDARIO PARA LA PREPARACIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

1. Sustento del Programa	105
a) Antecedentes	105
b) Marco Internacional	106
c) Marco Nacional	107
2. Contenido del Programa	109
a) Finalidad	109
b) Objetivo	109
c) Ámbito de Acción	110
d) Desarrollo del Servicio Escolar Solidario	110
3. Actividades finales	112
a) Acompañamiento y monitoreo	112
b) Reconocimientos	113

CAPÍTULO VIII IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO Y ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

1. Objetivo	117
2. Finalidad	117
3. Recursos	117
4. Instrucciones básicas	117
a) De la Organización	117
b) De la Evaluación	118
c) De la Práctica	118
d) De la Consolidación	118

CAPÍTULO IX

SEÑALES DE SEGURIDAD

1. Zona de seguridad	125
2. Rutas de evacuación	125
3. Uso prohibido en caso de sismo o incendio	126
4. Señal de extintor de incendios	126
5. Círculo de seguridad	126
6. Seguridad externa	126

CAPÍTULO X

SIMULACRO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

1. Primer Paso	129
2. Segundo Paso	129
3. Tercer Paso	129
4. Cuarto Paso	129
5. Quinto Paso	129
6. Sexto Paso	130
7. Séptimo Paso	130
8. Octavo paso	130
9. Noveno Paso	130
10. Décimo Paso	130
11. Décimo Primer Paso	131
12. Décimo Segundo Paso	131
13. Décimo Tercer Paso	131
14. Décimo Cuarto Paso	131

APRENDIENDO A PREPARARNOS

INTRODUCCIÓN

Actualmente se reconoce que la Cultura de Prevención se fundamenta en el compromiso y la participación de todas las personas e instituciones de la sociedad. Es la comunidad organizada, el recurso más idóneo para hacer frente a los momentos más difíciles de cualquier emergencia o desastre, por ello es necesario un cambio de actitud generalizado en la población para lograr las condiciones favorables que permitan continuar avanzando y, establecer de manera sostenible las nuevas estrategias y acción social para mitigar las consecuencias de los desastres originados por causas naturales y/o inducidos por la acción humana.

Ese cambio de actitud debe concretarse por medio de la acción educativa en el fortalecimiento de una Cultura de Prevención, es el hecho educativo el que transforma al ser humano en su interioridad y logra influir en la forma de percibir su realidad, de comprenderla, de interpretarla y de reaccionar ante ella.

El sistema educativo tiene el compromiso de formar personas capaces de prevenir y enfrentar circunstancias adversas como las emergencias o desastres, considerando ante todo, que nuestro país está expuesto a peligros sísmicos, inundaciones, sequías, deslizamientos, etc. El fortalecimiento de una Cultura de Prevención debe ser un proceso permanente, integrador e integrado a todo el esfuerzo educativo nacional y, trascender la respuesta inmedatista ante situaciones de emergencia, perdiéndose de vista el imperativo de desarrollar acciones sociales y preventivas al respecto. Así, resulta importante dar paso a un nuevo enfoque educativo sobre los desastres.

En los últimos años, existe en muchos países un creciente interés por hacer de la educación formal un medio para educar a las personas en materia de Preparación y Atención de Desastres. Los esfuerzos realizados muestran interesantes logros en las actividades educativas orientadas a la preparación para los desastres y son producto de un proceso de madurez que se ha ido consolidando con los años y ha dado paso a una nueva forma de interpretar los Peligros, las Vulnerabilidades y los Riesgos.

Este interés se muestra, entre otras formas, en los esfuerzos destinados a incluir el tema de Preparación y Atención de Desastres en los programas curriculares de Educación Básica, Formación Magisterial y Educación Superior. Por lo tanto, no es extraño observar en los programas de estudio de países americanos, objetivos, competencias, capacidades, contenidos y experiencias de aprendizaje que se refieren a diversos aspectos relacionados con la forma de prepararnos y responder a posibles situaciones de emergencia y desastre.

Estos esfuerzos internacionales están logrando, no solamente enriquecer los contenidos curriculares con nuevos campos temáticos sino que, también se están organizando actividades de capacitación a docentes y se ha integrado esta temática en textos y guías escolares.

Al incluirse los contenidos referidos a una Cultura de Prevención en el currículo es posible influir, significativamente, en la forma de percibir, sentir, pensar, valorar y actuar de los estudiantes respecto a todos los componentes y elementos que determinan la ocurrencia o no de una emergencia y/o desastre. La sociedad requiere de personas que, además de saber de peligros, vulnerabilidades y riesgos a los que están expuestos estén en capacidad de comprender y actuar correctamente en situaciones de emergencia.

La educación tiene importancia y prioridad, porque si los y las estudiantes no adquieren, desarrollan y manifiestan conciencia, conocimientos, comportamientos, actitudes y participación en lo concerniente a la atención de los desastres, no serán capaces de prevenirlos.

En este marco, el Instituto Nacional de Defensa Civil como organismo público ejecutor que conforma el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, a través de la Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas diseñó la propuesta “APRENDIENDO A PREPARARNOS” conformada por un contenido transversal, capacidades, contenidos de aprendizaje, valores y actitudes referidas a la preparación y atención de desastres a fin de ser considerados en el proceso de reajuste y revisión de los programas curriculares vigentes, con la finalidad de contribuir a formar una Cultura de Prevención desde los primeros años de escolaridad.

La versión de “APRENDIENDO A PREVENIR” que se presentó al Ministerio de Educación, fue analizada y definida por un equipo multidisciplinario de profesionales durante el Seminario Taller Internacional “La Prevención y Atención de los Desastres en la Educación”, realizado en la Asamblea Nacional de Rectores y en la sala de conferencia del Swiss Hotel del 3 al 5 de noviembre de 2003, siendo organizadores del mismo, el Instituto Nacional de Defensa

Civil, el Ministerio de Educación, la Asamblea Nacional de Rectores y el Grupo Consultivo y Ayuda Militar del Comando Sur de los Estados Unidos de Norte América.

La metodología empleada en el mencionado evento, que permitió analizar y definir “APRENDIENDO A PREVENIR”, motivó al Ministerio de Educación a emitir la Directiva 052-2004-MED, mediante la cual se estableció que los contenidos de “Aprendiendo a Prevenir” serán considerados en el Proceso Regional de Diversificación Curricular y en el Proyecto Educativo Institucional y Proyecto curricular de Centro de todas las Instituciones Educativas a nivel nacional.

Actualmente, se viene trabajando con los nuevos procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, de acuerdo al Reglamento de la Ley No. 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - **SINAGERD**.

La meta a alcanzar es una **CULTURA DE PREVENCIÓN**, el cumplimiento de este propósito requiere de conocimientos, desarrollo de capacidades, cambios de costumbres, de hábitos, de actitudes de vida, lo que, evidentemente, supone un proceso que debe iniciarse a la más temprana edad, para lo cual el Sistema Educativo emerge como la instancia insustituible.



INDECI
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Capítulo I

*SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN
DE RIESGO DE DESASTRES
(SINAGERD)*



CAPÍTULO I

SISTEMA NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE

El 19 de febrero de 2011, mediante Ley N° 29664 se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, derogándose el Decreto Ley N° 19338, Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil y sus modificatorias.

El SINAGERD se crea como un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizada, transversal y participativo, que mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres, cumpla con la finalidad de:

- Identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos.
- Evitar la generación de nuevos riesgos.
- Preparación y atención ante situaciones de desastres.

El SINAGERD tiene los siguientes objetivos:

La identificación de los peligros, el análisis de las vulnerabilidades y el establecimiento de los niveles de riesgo para la toma de decisiones oportunas en la Gestión del Riesgo de Desastres.
La articulación de los componentes y procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres.
La promoción para la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de planificación del desarrollo y en el ordenamiento territorial.
La prevención y reducción del riesgo, evitando gradualmente la generación de nuevos riesgos y limitando el impacto adverso de los peligros, a fin de contribuir al desarrollo sostenible del país.
La promoción de la participación de diferentes actores locales, de la sociedad civil y del sector privado en general, en la identificación de prioridades y el desarrollo de acciones subsidiarias pertinentes.
La articulación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con otras políticas de desarrollo a escala nacional e internacional.
La disposición de la información a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres, para la formulación de planes, programas y proyectos.
La atención oportuna de la población en emergencias, a través de los procesos adecuados para la preparación, respuesta y rehabilitación.
La recuperación social, la reactivación económica y la reconstrucción, como consecuencia de un desastre, en el marco del proceso de planificación del desarrollo.

Composición del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

El SINAGERD está compuesto por:

- La Presidencia del Consejo de Ministros, que asume la función como ente rector.
- El Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres CONAGERD.
- El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED.
- El Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI.
- Los Gobiernos Regionales y Locales.
- El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN.
- Las entidades públicas, las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional del Perú, las entidades privadas y la sociedad civil.

La Presidencia del Consejo de Ministros

Es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Entre otras, cumple principalmente las siguientes funciones:

- Convocar por disposición del Presidente de la República al Consejo Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Proponer al Presidente de la República, la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Supervisar y fiscalizar el adecuado funcionamiento del SINAGERD.
- Desarrollar, coordinar y facilitar la formulación y ejecución del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, así como supervisar su adecuada implementación.
- Integrar los esfuerzos públicos y privados y comunitarios para garantizar un manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos y económicos que sean indispensables para los procesos.
- Velar por el cumplimiento de las políticas e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

- Desarrollar acciones y establecer mecanismos específicos y permanentes de coordinación que aseguren una adecuada articulación de las funciones del CENEPRED y del INDECI.
- Aprobar directivas y lineamientos en los ámbitos relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres, con la opinión favorable previa del CENEPRED y del INDECI, según corresponda.
- Coordinar con las entidades públicas para que emitan y velen por el cumplimiento de la normativa relacionada con el uso y ocupación del territorio, las normas de edificación y demás regulaciones vinculadas al desarrollo considerando la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Organizar, administrar y mantener actualizado el Sistema Nacional de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- En situaciones de desastres de gran magnitud, en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas, proponer al CONAGERD, el esquema institucional y financiero de reconstrucción.

El Consejo Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

Es el órgano de máximo nivel de decisión política y de coordinación estratégica para la funcionalidad de los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres en el país.

Está integrado por:

El Presidente de la República, quien lo preside.

La Presidencia del Consejo de Ministros, que asume la Secretaría Técnica.

- El Ministro de Economía y Finanzas.
- El Ministro de Defensa.
- El Ministro de Salud.
- El Ministro de Educación.
- El Ministro del Interior.
- El Ministro del Ambiente.
- El Ministro de Agricultura.
- El Ministro de Transportes y Comunicaciones.
- El Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Cumple las siguientes funciones:

- Efectuar el seguimiento de la implementación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- En situación de impacto o peligro inminente de desastres de gran magnitud, establecer una plataforma de coordinación y decisión política con el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional.
- En casos extraordinarios ante la ocurrencia de un desastre de gran magnitud, se instala como máxima autoridad para la toma de decisiones políticas y de coordinación estratégica con la finalidad de orientar e impulsar la atención del desastre o el peligro inminente, a ser ejecutada por las entidades públicas involucradas.

El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED

Es un organismo público ejecutor, adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, responsable técnico de coordinar, facilitar y supervisar la formulación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de:

- ESTIMACIÓN
- PREVENCIÓN
- REDUCCIÓN DEL RIESGO
- RECONSTRUCCIÓN

Entre otras, cumple principalmente las siguientes funciones:

- Asesorar y proponer al ente rector el contenido de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en lo referente a la Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo.
- Proponer al Ente Rector los lineamientos de política para el proceso de Reconstrucción.
- Propone y asesora al ente rector, así como a los distintos entes públicos y privados que integran el SINAGERD sobre la política, lineamientos y mecanismos referidos a los procesos de la Estimación, Prevención, Reducción del Riesgo y Reconstrucción.

- Desarrollar, coordinar y facilitar la formulación y ejecución del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en lo que corresponde a los procesos de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo.
- Establecer indicadores de gestión prospectiva y correctiva del riesgo.
- Brindar asistencia técnica al gobierno nacional, gobiernos regionales y locales, en la planificación para el desarrollo con la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres en lo referente a la gestión prospectiva y correctiva, en los procesos de Estimación, Prevención, Reducción del Riesgo y Reconstrucción.
- Coordinar, participar y promover en el CEPLAN y demás entidades competentes la incorporación transversal de los elementos de la gestión prospectiva y correctiva del riesgo, en los procesos de formulación de los planes estratégicos de desarrollo.
- Coordinar con el Ministerio de Educación, la Asamblea Nacional de Rectores y otras entidades, las estrategias orientadas a generar una Cultura de Prevención, a fin de evitar la generación de futuros riesgos.
- Realizar a nivel nacional la supervisión, monitoreo y evaluación de la implementación de los procesos de Estimación, Prevención, Reducción del Riesgo y Reconstrucción, proponiendo mejoras y medidas correspondientes.
- Diseñar la política de desarrollo de capacidades en la administración pública en lo que corresponda a la gestión prospectiva y correctiva del riesgo que permita el adecuado ejercicio de sus funciones.
- Establecer espacios de coordinación y participación de las entidades académicas y técnico científicas y monitorear el desarrollo de contenidos del proceso de Estimación del Riesgo.
- Promover el desarrollo de capacidades humanas para la Estimación, Prevención, Reducción del Riesgo en las entidades públicas, sector privado y la ciudadanía en general.

El Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI

Es un organismo público ejecutor, adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros, responsable técnico de coordinar, facilitar y supervisar la formulación de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en los procesos de:

- PREPARACIÓN
- RESPUESTA
- REHABILITACIÓN

Entre otras, cumple principalmente las siguientes funciones:

- Desarrollar, asesorar y proponer al ente rector el contenido de la Política Nacional y del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en lo referente a los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación.
- Desarrolla, propone y asesora al ente rector, así como a los distintos entes públicos y privados que integran el SINAGERD sobre la política, lineamientos y mecanismos referidos a los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación.
- Realizar a nivel nacional la supervisión, monitoreo y evaluación de la implementación de los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación, proponiendo mejoras y medidas correspondientes.
- Asiste en los procesos de Respuesta y Rehabilitación, en especial cuando el peligro inminente o desastre sobrepase la capacidad de respuesta, proporcionando a través de las autoridades competentes el apoyo correspondiente.
- Desarrollar, coordinar y facilitar la formulación y ejecución del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en lo que corresponde a los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación.
- Realizar y coordinar las acciones necesarias a fin de procurar una óptima respuesta en la sociedad en caso de desastres, garantizando una adecuada y oportuna atención de personas afectadas, así como la rehabilitación de los servicios básicos indispensables.

- Coordinar y conducir con las entidades públicas responsables, las acciones que se requieran para atender la emergencia y asegurar la rehabilitación de las zonas afectadas.
- Elaborar los lineamientos para el desarrollo de los instrumentos técnicos que las entidades puedan utilizar para la planificación, organización, ejecución y seguimiento de las acciones de Preparación, Respuesta y Rehabilitación.
- Supervisar la implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres en lo referido a los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación.
- Diseñar la política de desarrollo de capacidades en la administración pública en lo que corresponda a la gestión reactiva del riesgo que permita el adecuado ejercicio de sus funciones.
- Promover el desarrollo de capacidades humanas para la Preparación, Respuesta y Rehabilitación, en las entidades públicas, sector privado y la ciudadanía en general.
- Apoyar y facilitar la operación conjunta de los actores que participan en el proceso de Respuesta en el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional y administrar sus instalaciones e instrumentos de soporte.
- Coordinar con los Centros de Operaciones de Emergencia Regionales y Locales, la evaluación de daños y el análisis de necesidades en caso de desastres y generar las propuestas pertinentes para la declaratoria del estado de emergencia.
- Administrar los Almacenes Nacionales de Defensa Civil.



INDECI
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Capítulo II

*FUNCIONES DEL GRUPO DE TRABAJO
DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES Y DE LAS PLATAFORMAS
DE DEFENSA CIVIL*



CAPÍTULO II

LOS GRUPOS DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y LAS PLATAFORMAS DE DEFENSA CIVIL

1. Los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres

Los Grupos de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres están integrados por funcionarios de los niveles directivos superiores de cada entidad pública o gobierno subnacional.

La máxima autoridad ejecutiva de cada entidad pública a nivel nacional, regional y local; Ministros, Presidentes de los Gobiernos Regionales y Alcaldes, constituyen y presiden los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres. Esta función es indelegable.

Se constituyen con la finalidad de formular normas y planes, organizar, ejecutar, supervisar, evaluar y fiscalizar los procesos de Gestión del Riesgo de Desastres en el ámbito de su competencia.

2. Principales Funciones del Grupo de trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres

- Coordinar y articular la gestión prospectiva, correctiva y reactiva en el marco del SINAGERD.
- Promover la participación e integración de esfuerzos de las entidades públicas, el sector privado y la ciudadanía en general para la efectiva operatividad de los procesos del SINAGERD.
- Articular la Gestión del Riesgo de Desastres dentro de los mecanismos institucionales.
- Coordinar la articulación de sus decisiones en el marco de la integración y armonización de la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres con otras políticas transversales de desarrollo.
- Articular la gestión reactiva a través de:
 - El Sistema Regional de Defensa Civil.
 - Los Centros de Operaciones de Emergencia Regional (COER) y los Centros de Operaciones de Emergencia Local (COEL).
 - Las Plataformas de Defensa Civil regionales y locales.
- Coordinan los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación del SINAGERD con el Sistema de Seguridad y Defensa Nacional.

3. Las Plataformas de Defensa Civil

Las Plataformas de Defensa Civil son espacios permanentes de participación, coordinación, convergencia de esfuerzos e integración de propuestas, que se constituyen en elementos de apoyo para la preparación, respuesta y rehabilitación.

Las Plataformas de Defensa Civil funcionan en los ámbitos jurisdiccionales regionales y locales.

El Presidente del Gobierno Regional y el Alcalde respectivamente, constituyen, presiden y convocan las Plataformas. Están facultados a convocar a representantes de entidades públicas, entidades privadas, especialistas nacionales e internacionales cuando la necesidad lo requiera.

El Presidente de la Plataforma de Defensa Civil organizará la misma considerando los recursos con los que dispone dentro de su jurisdicción y la participación de las FFAA, PNP, entidades públicas, privadas y sociedad civil, además de los Presidentes de las Plataformas de DC, Provinciales y Distritales de su jurisdicción, cuando corresponda.

Es obligatoria la participación de las organizaciones sociales a través de sus representantes.

Las organizaciones humanitarias vinculadas a la gestión del riesgo de desastres, apoyan y participan en las Plataformas de Defensa Civil.

4. Funciones de las Plataformas de Defensa Civil

- Formular propuestas para la ejecución de los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación, con el objetivo de integrar capacidades y acciones de todos los actores de la sociedad en su ámbito de competencias.
- Convocar a todas las entidades privadas y a las organizaciones sociales, promoviendo su participación en estricta observancia del principio de participación y de los derechos y obligaciones que la Ley reconoce a estos actores.
- Proponer normas relativas a los procesos de preparación, repuesta y rehabilitación en su respectiva jurisdicción.
- Aprobar las normas (Reglamento interno de trabajo) que regulan el funcionamiento de la Plataforma de DC en su respectiva jurisdicción.
- Establecer el mecanismo de convocatoria y acreditación de los representantes de las FFAA, PNP, entidades públicas, privadas y sociedad civil.



INDECI
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Capítulo III

*RIESGO =
PELIGRO X
VULNERABILIDAD*



CAPÍTULO III

RIESGO = PELIGRO x VULNERABILIDAD

La Identificación del peligro y el análisis de la vulnerabilidad, son elementos fundamentales para la Estimación del Riesgo, antes que ocurra algún desastre. El Riesgo (víctimas, daños, pérdidas y afectación del ambiente) constituye una información fundamental para el diseño y ejecución de medidas de prevención, para la Capacitación / Educación de las autoridades y de la población, y para una respuesta adecuada durante la emergencia.

En ese contexto, para Aprender a Prepararnos es importante el conocimiento de los tres elementos a través de la educación, para forjar una Cultura de Prevención.

A continuación la definición de Riesgo, Peligro y Vulnerabilidad:

$$R = P \times V$$

- a) **Riesgo:** Estimación matemática de pérdida de vidas, daño a los bienes materiales, a la propiedad y a la economía, para un período específico y área conocido, de un evento específico de emergencia. Se estima en función del Peligro y la Vulnerabilidad.
- b) **Peligro:** Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la acción humana, potencialmente dañino, para un período específico y una zona conocida.

En la mayoría de los casos, el Peligro se identifica con el apoyo de la ciencia y la tecnología.

- c) **Vulnerabilidad:** Grado de resistencia y/o exposición de un elemento o conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro.

La Vulnerabilidad puede ser física, social, económica, cultural, entre otras.

PELIGRO	LO PRODUCE	VULNERABILIDAD	RIESGO
INCENDIO	Suma de tres elementos: oxígeno, calor, material.	Descuido en el uso del fuego, de las velas, de artefactos pirotécnicos. Malas instalaciones eléctricas.	Pérdida o afectación de vidas humanas.
	Colisión de placas subterráneas Erupciones volcánicas.	Infraestructura débil. Falta de señalización. Falta de ejercicios de evacuación.	Daño de bienes materiales. Afectación del ambiente.
SISMO			

PELIGRO	LO PRODUCE	VULNERABILIDAD	RIESGO
INUNDACIÓN	Lluvias intensas, desborde de los ríos.	Ubicación de viviendas en la ribera o en el cauce de los ríos.	Pérdida de vidas humanas.
		Colmatación de los ríos.	Daño de bienes materiales.
HUAYCO		Ubicación de viviendas en las faldas o al pie de los cerros.	Afectación de la agricultura. Afectación del ambiente.
SEQUÍA	Falta de lluvias.	Ineficaz gestión de uso del agua. Desperdicio de agua.	Afectación de la agricultura. Afectación del ambiente.

PELIGRO	LO PRODUCE	VULNERABILIDAD	RIESGO
HELADA	<p>Bajas temperaturas en zonas altas.</p> <p>Temperatura debajo de los 0°.</p>	<p>Falta de abrigo.</p>	<p>Pérdida de vidas humanas.</p>
NEVADA	<p>Bajas temperaturas caída de nieve.</p> <p>Temperatura debajo de los 0°.</p>	<p>Carencia de recursos para construcción de albergues y cobertizos.</p>	<p>Enfermedades.</p> <p>Pérdida de grave afectación y pérdida de cosechas.</p>
GRANIZADA	<p>Bajas temperaturas, debajo de los 0°.</p> <p>Caída de granizo en zonas de diferente actitud.</p>		<p>Afectación del desarrollo económico.</p>

PELIGRO	LO PRODUCE	VULNERABILIDAD	RIESGO
<p>TSUNAMI</p>	<p>Movimiento sísmico. Ola de grandes dimensiones.</p>	<p>Desconocimiento del fenómeno. Falta de medidas de prevención.</p>	<p>Pérdida de vidas humanas. Afectación de la flora y fauna marinas.</p>
	<p>Movimiento sísmico. Erupción explosiva. Gases. Fumarolas.</p>	<p>Ubicación de viviendas en las faldas y al pie de los volcanes.</p>	<p>Pérdida y/o afectación de vidas humanas. Pérdida de ganado. Grave afectación de la agricultura.</p>

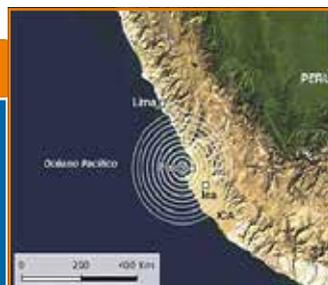
EMERGENCIA	PELIGRO	VULNERABILIDAD	DAÑOS
<p>Incendio Mesa Redonda 29-12-2001.</p>	<p>Incendio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mal manejo de artefactos pirotécnicos. - Tugurización. - Hidrantes sin agua. - Incumplimiento y/o desconocimiento de medidas de prevención. - Pólvora regada en el piso, debido al traslado de los artefactos pirotécnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 289 muertos. - 300 desaparecidos. - 199 heridos (72 con quemaduras de 2° y 3er grado). - 10 millones de dólares en daños materiales. - 900 T. aprox. artefactos pirotécnicos quemados.



INDECI
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Capítulo IV

*FENÓMENOS DE ORIGEN
NATURAL E INDUCIDOS
POR LA ACCIÓN HUMANA
DE MAYOR INCIDENCIA EN
EL PERÚ*



CAPÍTULO IV

FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL E INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA DE MAYOR INCIDENCIA EN EL PERÚ

Nuestro planeta se encuentra en constante transformación, sometido a fuerzas tectónicas, cambios oceanográficos, evolución genética, variabilidad climática, etc. Todos estos fenómenos naturales son manifestaciones normales del entorno geográfico en que vivimos y a esto le sumamos los cambios climáticos debido a la acción humana. Sin embargo, desde tiempos inmemoriales, hemos ido creando nuestros mitos y leyendas, asignando a la naturaleza o a fuerzas superiores, el propósito de castigar el mal comportamiento del ser humano.

Así tenemos numerosas referencias históricas que encuentran la causa de las catástrofes tales como destrucción de ciudades por volcanes o terremotos, sequías, lluvias intensas o plagas, a la debacle moral de algunas civilizaciones o simplemente al azar. El mensaje equivocado que se transmite a través de generaciones es el siguiente: los desastres son de origen natural e inevitables. Pretender mitigarlos o eliminarlos está fuera de nuestro alcance, y por ello es necesario acostumbrarnos a vivir con ellos.

Sin embargo, la historia nos enseña que en muchas culturas como la Inca y Pre-inca, se fue aprendiendo a respetar las fuerzas de la naturaleza y adaptaron sus poblados según el lugar geográfico elegido. Testigos de ellos son sus edificaciones y obras de ingeniería que luego de siglos, han sobrevivido a estos eventos.

Los procesos de conquista y colonia, han traído como consecuencia la pérdida incalculable de sabiduría acumulada durante siglos por sus habitantes, tanto en las técnicas constructivas y agrícolas, como en el conocimiento del territorio para ubicar nuevos centros poblados. Para determinar el riesgo de un lugar se han abandonado criterios básicos como el siguiente: suelo alto es difícil que sea inundable, un suelo seco y duro resiste mejor un sismo, un suelo inclinado tiende a deslizarse. Por lo tanto un suelo alto, seco, duro y plano reúne las mejores condiciones frente a los peligros naturales.

Los mitos sobre la causa de los desastres aún hoy superviven en la mente de muchos ciudadanos, autoridades e instituciones. Basta leer los titulares de la prensa, luego del Fenómeno El Niño o los movimientos sísmicos recientes: “La naturaleza se ensañó con el Norte...”, “Las poblaciones del Sur fueron duramente castigadas por el sismo...”.

Por el contrario, los investigadores y profesionales debemos saber distinguir con claridad y difundir, que el fenómeno de origen natural, inevitable, no trae necesariamente el desastre. Solo si existe vulnerabilidad ante el fenómeno estaremos expuestos a sufrir pérdidas y víctimas. Debemos actuar entonces sobre los factores sociales que hacen vulnerables nuestras vidas y bienes, con mayor razón, si nuestro país tiene escasos recursos económicos y cada desastre significa un enorme retraso en su desarrollo.

1. UBICACIÓN DEL PERÚ EN EL CONTEXTO MUNDIAL

El Perú está situado en la parte central y occidental de América del Sur, entre los $81^{\circ} 19' 35''$ y $68^{\circ} 30' 11''$ de longitud oeste y desde los $00^{\circ} 01' 48''$ y $18^{\circ} 21' 05''$ de latitud sur.



“Ubicación del Perú en el mapa mundi”.

Limita al norte con Ecuador y Colombia, al sur con Chile, al este con Brasil y Bolivia y al oeste sus costas son bañadas por el Océano Pacífico.

2. EL PERÚ EN EL CONTEXTO SUDAMERICANO

El Perú se encuentra ubicado en el lado occidental de Sudamérica, al sur de la línea ecuatorial.

Tiene una superficie de 1 285 216 Km²; solo Brasil y Argentina lo superan en extensión con 8,5 y 3,7 millones de Km², respectivamente. Por su ubicación en el planeta, debería corresponderle un clima de trópico, cálido y lluvioso, con gran vegetación.

Sin embargo, tres factores naturales influyen definitivamente para que la franja occidental del litoral del Pacífico sea un desierto con un clima templado y sin lluvia todo el año. Estos factores son:

- La existencia de la Cordillera de los Andes, que atraviesa el país por la parte media, de sur a norte, dejando dos franjas, la costa desértica al occidente y la selva al lado oriental. La cordillera actúa como una enorme pared que impide que las nubes del Atlántico lleguen hasta la costa peruana.
- La existencia de una Corriente marina de aguas frías procedentes de la Antártida, llamada Peruana (o de Humboldt), que recorre de sur a norte el Océano Pacífico, muy cercana al litoral; ella mantiene fría la temperatura del mar y refresca la temperatura atmosférica. Esta corriente favorece enormemente la producción de plancton y, consecuentemente, la gran riqueza ictiológica de nuestro mar.
- El Anticiclón del Pacífico Sur, sistema atmosférico de Alta Presión, salsincrónico, ubicado frente al litoral, cuyo centro, aproximadamente se encuentra alrededor de los 25° a 30° Sur y que imprime una alta estabilidad atmosférica a esta región, no permitiendo el desarrollo de nubes convectivas y por lo tanto no se originan precipitaciones importantes.

En el Perú hay una gran variedad climática, fisiográfica y biológica. Por ejemplo, tiene 28 de los 32 tipos de clima que hay en el mundo y 84 de las 103 zonas de vida del planeta.

Desde el punto de vista climático y geográfico, se distinguen tradicionalmente en el Perú tres grandes regiones: costa, sierra y selva.

a) La Costa

Es una franja árida de 2300 Km de largo por 60 Km de ancho como promedio y tiene un área de 140 300 Km², y desde el nivel del Océano Pacífico hasta los 2000 msnm.

Posee un clima templado y generalmente húmedo; en la mayor parte de esta región no llueve sino llovizna. A partir de los 1000 hasta los 2000 msnm se presentan lluvias entre diciembre y marzo, que pueden fluctuar entre 15 a 300 milímetros.

De la Cordillera de los Andes descienden hacia el Océano Pacífico 53 ríos que cruzan la Costa Peruana, formando valles que son como oasis intercalados a lo largo de una franja desértica. Estos ríos tienen un régimen de escurrimiento sumamente irregular y deficitario, traen agua de 3 a 5 meses, permaneciendo en su mayoría secos durante el resto del año.

La temperatura en verano fluctúa entre 19°C a 30°C. Durante el invierno varía entre 13°C y 20°C. El 55% de la población peruana (14,7 millones) vive en la Costa, habitando en ciudades y otros centros poblados urbanos, ubicados mayormente en los valles, especialmente en la proximidad de la ribera de los ríos. La ciudad principal, Lima, que es la capital del Perú, se sitúa en la costa central, a orillas del río Rímac, y alberga a más de 8 millones de personas.

b) La Sierra

Es una franja de unos 200 Km de ancho como promedio, siendo más ancha en el sur que en el norte. Abarca desde la franja costera hasta el llano amazónico.

Tiene un área de 335 000 Km². Está conformada por una cadena de montañas de diverso tamaño, con altitudes que van desde 1000 hasta 6800 metros sobre el nivel del mar.

La temperatura en las zonas pobladas varía en invierno entre 1°C en la noche hasta 22°C en el día. Durante Setiembre - Diciembre puede ser más benigna (entre 6°C en la noche y 25°C en el día). Los Andes dominan esta región natural. Esta cadena de montañas tiene numerosos glaciares en las cumbres que tienen nieve permanente a partir de 4500 msnm, allí la temperatura baja hasta 25°C bajo cero.

El nivel promedio anual de lluvias en la Sierra fluctúa entre 650 a 1200 milímetros durante los meses de diciembre a marzo, generados principalmente por la perturbación atmosférica llamada Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT).

La ZCIT, es una perturbación atmosférica tropical alrededor del mundo. En nuestra región, la ZCIT se desplaza durante el año entre América Central y la región Amazónica norte.

Todos los ríos interandinos confluyen en dirección a la Selva, salvo el río Santa que va hacia el Pacífico. En el sur andino existe la Cuenca del Lago Titicaca, formada por 7 ríos, ubicada a 4000 msnm, en la frontera con Bolivia.

En la Sierra habitan cerca de 7,3 millones de personas. Existe una ciudad con 600 mil habitantes, 5 ciudades con más de 100 000 habitantes y 5 con más de 30 000 habitantes. El resto son ciudades intermedias o pequeños pueblos rurales dispersos.

c) La Selva

Es la zona más extensa del país, ubicada en el lado oriental de la Cordillera de los Andes. Tiene un área de alrededor de 810 mil Km², esto es el 63% del territorio.

La Selva está cubierta por una densa foresta. El clima es cálido y húmedo, con un régimen de lluvias abundante. Lluvia durante 5 a 6 meses al año. El nivel de precipitaciones sobrepasa los 4000 milímetros al año. Estas precipitaciones son generadas principalmente por la ZCIT.

La temperatura media anual es superior a los 25°C. Mientras las temperaturas máximas absolutas llegan a los 35°C, las mínimas alcanzan los 18°C.

Esta región está muy poco poblada. Se estima que habitan allí 4,8 millones de personas, que equivale al 18% de la población nacional.

3. FENÓMENOS DE ORIGEN NATURAL EN EL PERÚ

En el Perú son cuatro los fenómenos naturales que ocasionan los desastres de mayor envergadura.

Los movimientos sísmicos, las inundaciones, los huaycos (Aluviones de baja magnitud) y las sequías.

Hay muchos otros peligros que ocurren eventualmente pero que tienen un impacto menor en términos territoriales, en cantidad de víctimas, daños y pérdidas económicas que los antes citados. Algunos de estos son: Heladas, Friaje, Maremotos, Incendios Forestales, Derrumbes, Deslizamientos y Aluviones.

También deben mencionarse las erupciones volcánicas, las cuales no se han producido en forma severa desde hace 400 años. Sin embargo, el Perú tiene una zona volcánica bien definida, la que se ubica en la parte sur del territorio, entre las regiones de Tacna, Moquegua, Arequipa y Ayacucho, donde hay aproximadamente 200 volcanes, entre los cuales, NASA - EUA, ha señalado unos 12 volcanes potencialmente activos.

a) Movimientos Sísmicos

El Perú está ubicado al borde del encuentro de dos placas tectónicas, la placa Sudamericana y la placa Nazca, las cuales interactúan entre sí, produciéndose un proceso de subducción, que es la causa de la mayor parte de los macrosismos en la parte occidental de nuestro territorio, como parte del denominado «Cinturón de fuego» que rodea al Océano Pacífico.

Los sismos locales y regionales tienen su origen en la existencia de fallas geológicas locales. Estos movimientos telúricos son de menor magnitud, pero al producirse muy cerca de la superficie, tienen un gran poder destructor.

El movimiento sísmico más destructivo en la historia peruana se produjo en mayo de 1970, el cual causó alrededor de 70 000 víctimas, entre muertos y desaparecidos, en su mayor parte en el departamento de Ancash.

Lima tiene una larga historia de sismos. El más fuerte fue el del 28 de Octubre de 1746. De 3000 casas existentes en la ciudad, sólo quedaron 25 en pie. En el puerto del Callao, debido al Tsunami ocurrido después del sismo, de un total de 4000 personas sólo sobrevivieron 200. Otro movimiento sísmico importante ocurrió en 1940, de 8,2 grados Richter,

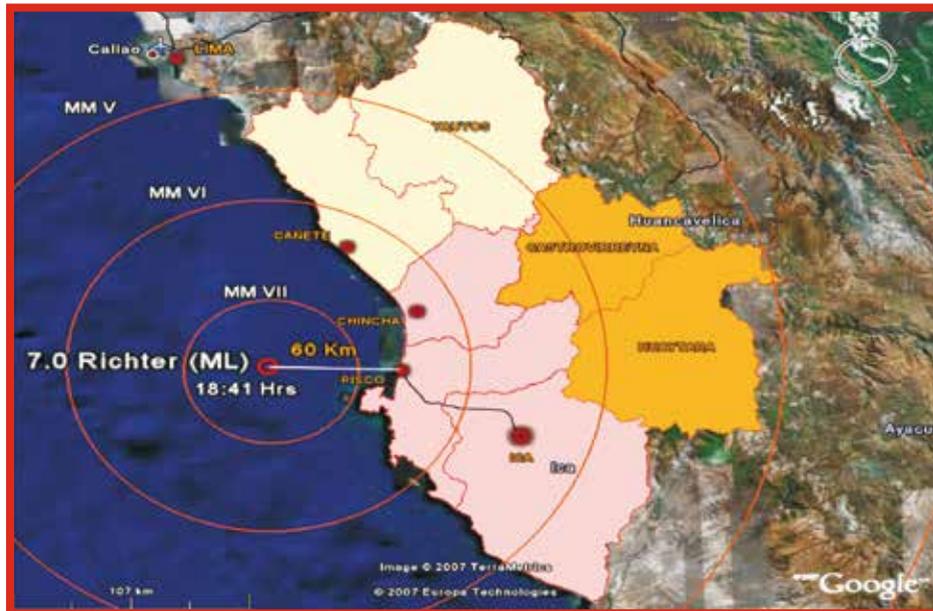
causó 179 muertos y 3500 heridos.

En Arequipa, en 1948, ocurrió un terremoto de 7,5 grados con efectos en Moquegua, Tacna y Puno. Nuevamente en Arequipa hubo un sismo destructivo en 1958 de 7 grados. En 1979 un sismo de 6,9 y en 1988 otro de 6,2 grados.

El movimiento sísmico del sur (Arequipa, Moquegua y Tacna) se dio en junio del 2001, con una magnitud 6,9 grados, causó importantes daños en un área de 55 500 Km², afectando gran parte del sur occidente del Perú.

El más reciente ocurrido al sur del país el 15 de agosto de 2007 a las 18:41 horas, afectando a Ica, Lima y Huancavelica. Tuvo una magnitud de 7,0 grados en la escala Richter, intensidad VII en la escala Mercalli, el epicentro estuvo localizado a 60 Km al Oeste de Pisco y profundidad 40 Km.

Población damnificada 434 614, viviendas destruidas 48 208, total de heridos 1292 y total de muertos 596.



“Epicentro del sismo de Ica 2007”.

b) Huaycos (Aluviones de Baja Magnitud)

Los huaycos (o llocllas en el idioma quechua) son flujos de lodo y piedras con gran poder destructivo, muy comunes en el Perú y técnicamente son aluviones de poca magnitud.

Se forman en las partes altas de las microcuencas, debido a la existencia de capas de suelo deleznable en la superficie o depósitos inconsolidados de suelo, que son removidos por las lluvias.

Los huaycos se producen en mayor medida en las cuencas de la vertiente occidental de la cordillera de los Andes y en las cuencas de su vertiente oriental (Selva Alta).

Las zonas afectadas por un huayco son espacios delimitados por una determinada quebrada, produciéndose los principales efectos en el delta o cono de depósito.

Los daños que produce un huayco son considerables por su gran energía, destruyendo o arrasando todo a su paso, demoliendo incluso estructuras de concreto armado.

Al igual que las inundaciones, los huaycos se producen generalmente durante la temporada de lluvias, entre diciembre y abril.

En años de El Niño, se incrementa el número y la magnitud de estos torrentes de lodo, debido a las lluvias intensas que caen sobre las cuencas costeñas poniendo en actividad a muchas quebradas y torrenteras, pudiendo en algunos casos represar el río hacia el cual descargan su flujo.

Los huaycos arrasan viviendas y cultivos, destruyen tramos de carreteras y la infraestructura sanitaria.

Las zonas más propensas a huaycos en nuestro país son:

- La cuenca del río Rímac (Lima).
- La cuenca del río Chanchamayo (Junín).
- La cuenca del río Mayo (San Martín).
- Las zonas de Quincemil, La Convención, Lares y otras microcuencas del río Vilcanota.
- Urubamba (Cusco).
- La zona urbana de Arequipa.

c) Inundaciones

Se producen generalmente entre los meses de Noviembre y Abril de cada año, durante la temporada de lluvias.

En la Costa existen 53 cuencas, cuyos ríos se originan en la Cordillera de los Andes y desembocan en el Pacífico. La gran mayoría de ellos solamente conduce agua durante los meses de Diciembre a Abril, permaneciendo el resto del año con bajos caudales.

En la Sierra y Selva existen 42 cuencas que conducen sus aguas hacia el Atlántico y en el Lago Titicaca existen alrededor de 7 cuencas.

Los desbordes se producen en mayor medida en las llanuras, donde el río alcanza pendientes de 0 a 5%, que para el caso de los ríos de la Costa y los de la vertiente del Lago Titicaca, son los tramos finales antes de su desembocadura. Debido al arrastre de suelos que luego se depositan y sedimentan en las partes planas, cada año los ríos desbordan con menor caudal.

La crecida de los ríos también produce la erosión y caídas de los taludes laterales, cortando así a las carreteras que generalmente discurren paralelas a ellos y los terrenos de cultivo en las márgenes.

En años del Fenómeno El Niño, las crecidas extraordinarias causan muchos más daños e incluso la caída de puentes, e interrupción de carreteras.

Las inundaciones destruyen con gran facilidad viviendas de adobe, hacen colapsar las redes de alcantarillado, pozos y captaciones de agua.

El empozamiento de aguas en zonas planas u hondonadas, facilita la reproducción de insectos que transmiten la malaria, el paludismo, el dengue y otras enfermedades tropicales que afectan masivamente a la población.

Así tenemos una gran vulnerabilidad a las inundaciones debido a:

- Vulnerabilidad de las Cuencas

Un primer nivel de vulnerabilidad es el que presentan las montañas deforestadas cada vez en mayor medida, debido a prácticas de cultivo equivocadas, no adecuadas, y por efecto de la extracción de madera que continúa sin control.

Las lluvias lavan los suelos en las laderas y estos son transportados hacia los ríos y luego hacia el mar.

- **Vulnerabilidad de la Población e Infraestructura:**

Están expuestos a inundaciones las ciudades y cultivos que se encuentran en las llanuras de inundación, así como las carreteras que corren sobre plataformas que no están adecuadamente protegidas de la erosión, por lo cual son cortadas y colapsan frecuentemente.

Su vulnerabilidad deriva de su inadecuada localización, en tal sentido, el factor de ubicación de los poblados es decisivo.

El tipo de vivienda y el material de que está construida también es otro factor de vulnerabilidad:

La mayoría de viviendas son de adobe por lo cual las inundaciones y las lluvias intensas erosionan, humedecen sus bases y finalmente causan el derrumbe de las casas.

d) Sequías

Las sequías se presentan principalmente en la Sierra Sur. Allí la temporada de lluvias se inicia en Diciembre y termina en Abril, los cultivos están supeditados al riego de lluvia y los territorios de pastoreo dependen de la vegetación que producen las precipitaciones pluviales.

Las sequías se presentan con frecuencia e intensidad irregulares, afectando la actividad agropecuaria, la producción de hidroenergía eléctrica e incluso el abastecimiento normal de agua potable en las ciudades. El sur andino es la zona más propensa a las sequías y está conformado por las regiones de Puno, Cusco, Tacna, Moquegua, Arequipa y Apurímac. Algunas veces las sequías también se han extendido hacia Ayacucho, Huancavelica y Junín.

Se estima que 4 millones de personas resultan afectadas en estos territorios, la población directamente afectada es la que habita sobre los 3500 msnm (1,5 millones aproximadamente). Allí el 80% de las tierras son de pastoreo y son escasas las tierras de cultivo, sin embargo el 70% de la población económicamente activa en esos lugares se dedica a la agricultura y la ganadería.

e) Desastres más recientes en el Perú

En las tres últimas décadas se han producido principalmente 3 tipos de desastres:

Las inundaciones y desborde de ríos en el Norte, la destrucción de poblados por sismos en el Sur y Oriente y en menor medida, por los huaycos en la Sierra, trayendo consigo, su secuela de muertes, y cuantiosas pérdidas económicas. ¿Pudieron evitarse gran parte de estos daños?

Si el Fenómeno El Niño de 1982 - 83 fue previsto por los científicos algunos meses antes, el evento similar de 1997 fue detectado con mayor anticipación, gracias al avance en los instrumentos de medición y la red mundial de información que se ha establecido para monitorearlo. Sin embargo, el avance en el conocimiento de este fenómeno, no se ha traducido necesariamente en la reducción de las pérdidas por desastre, lo cual nos está indicando las ineficaces o pocas medidas de prevención adoptadas.

En el caso de los sismos, especialmente en las ciudades de la Costa, complementariamente, se requiere de un mejor monitoreo de la sismicidad de estas zonas, tanto a escala regional como local, con mayor énfasis en los poblados de rápida expansión.

En 1996 el sismo de Nazca - Acari, el 23 de Junio 2001 en los departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna, y últimamente, el 15 de Agosto de 2007 en los departamentos de Lima, Ica y Huancavelica; los movimientos sísmicos han producido víctimas y han destruido numerosas viviendas en su mayoría de adobe, mal ubicadas, lo que pone en evidencia la alta vulnerabilidad de estos centros poblados y nuevamente, la falta de prevención.

4. FENÓMENOS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA

Son producidos por el hombre que voluntariamente o involuntariamente provocan situaciones de emergencia.

a) Incendio Forestal

Es aquel que se inicia en vegetales combustibles y luego se propaga a través del monte. El fuego se produce cuando se aplica calor a un cuerpo combustible en presencia del aire.

- Los incendios forestales se clasifican en 3 clases:
- De superficie o suelos: Ocurren a ras del suelo, a una altura de más o menos de 50 cm, quemando hierba, pastos, matorrales, arbustos y demás vegetación menor.
- De Copas: Avanza consumiendo las copas de los árboles y es más rápido debido a la fuerza del viento.
- De Subterráneos o Sub-suelo: Se propaga por debajo del suelo, quemando raíces, micro-organismo y materia orgánica.



b) Incendio Urbano

Es la destrucción de viviendas provocado por materiales combustibles, por cortos circuitos de malas instalaciones eléctricas, y por la acción incontrolada del fuego.

- **El Fuego:** Es una reacción química de oxidación en los materiales combustibles, donde intervienen tres elementos básicos:

Las clases de fuego son:

- **Clase “A”:** Materiales sólidos ordinarios como: telas, maderas, basura, plástico etc. y se apaga con agua o con un extintor de polvo químico seco ABC, espuma mecánica.
- **Clase “B”:** En líquidos inflamables como gasolina, aceite, grasa, pinturas, alcohol, etc y se apaga con espuma de bióxido de carbono (CO₂) o polvo químico seco, arena o tierra. No se debe usar agua.
- **Clase “C”:** En equipos eléctricos y para apagarlo debe usarse el extintor de bióxido de carbono (CO₂) o polvo químico seco ABC, BC. No usar extintor de agua u otros que sean conductores de electricidad.

- **Clase “D”:** Se presenta en metales combustibles como aluminio, titanio, y otros productos químicos. Usar extintores de tipo sofocantes, como los que producen espuma.

c) Explosiones

Liberación brusca de una gran cantidad de energía encerrada en un volumen relativamente pequeño que produce un incremento violento y rápido de la función, con desprendimiento de calor, luz y gases. Se acompaña de estruendo y rotura violenta del recipiente en que esta contenida. El origen de la energía puede ser térmica, química o nuclear.

d) Contaminación Ambiental

El deterioro del medio ambiente, se manifiesta principalmente, entre otros aspectos, en la contaminación ambiental. Precisamente en la década del 70, el hombre viene a darse cuenta del desequilibrio ecológico con el tema de la contaminación ambiental ampliada en décadas posteriores con investigaciones que desembocan en la ciencia de la Ecología y un mejor conocimiento del medio ambiente.

La contaminación ambiental es diversa y compleja y clasificarla no es simple. Sin embargo deseamos acudir a la clasificación original considerando los medios: el aire, el agua y el suelo; con elementos contaminantes como el plomo, el bióxido de carbono, desechos sólidos, DDT, aguas servidas, etc. Estos elementos como el aire, el agua y los suelos para la vida vegetal, animal han venido deteriorándose por la propia actividad del hombre, que en muchas cosas han tenido consecuencias de desastres. A este tipo de desastres se les denomina inducidos por la acción humana.

La contaminación atmosférica es más notoria en ciudades densamente pobladas, debido probablemente a la erupción de gases y partículas, residuos de la combustión de los vehículos motorizados el efecto encubierto de esta contaminación del aire, monóxido de carbono, partículas de azufre, plomo. Lima la ciudad capital está expuesta a estos contaminantes.

Los relaves mineros, en las partes altas de algunas cuencas hidrográficas, la contaminación del mar y la costa por desechos de la industria pesquera, los pesticidas y entre otros; contribuyen a disminuir la calidad del suelo.

La pérdida y contaminación del suelo es generado por el uso inadecuado de sistemas de riego, tala indiscriminada de vegetales, utilización de agroquímicos y efluentes sólidos, y líquidos producto de la actividad del hombre a los cuales podemos añadir la actividad minera y petrolera.

Los desperdicios de plástico, que se arrojan indiscriminadamente en los suelos y las aguas crean serios problemas. Los plásticos son derivados del petróleo, y los cuales en el proceso de producción y acumulación pueden generar problemas ambientales.

Como inicio de una solución general a estos problemas de contaminación del ambiente, es organizar una campaña educativa sobre los peligros que significan en todos los niveles de decisión política.

El uso de la energía nuclear también trae consigo problemas de contaminación ambiental. Los desechos nucleares de centrales de bombas autónomas de energía eléctrica, residuos felizmente superados a la fecha pueden ser altamente activos en el deterioro de la vida animal y vegetal. ¿Qué hacer con estos desechos?. Constituyen hoy en día un serio problema para los países que los producen. Los países no desarrollados, tenemos que establecer una vigilancia permanente de cómo los países en desarrollo tratan de deshacerse de estos residuos. Los residuos radiactivos constituyen uno de los problemas más conflictivos de nuestra sociedad.

e) Efecto Invernadero

Se entiende por efecto invernadero al calentamiento de las capas inferiores de la atmósfera (tropósfera) debido a la absorción del calor terrestre en onda larga realizada por determinados gases presentes en ella.

La creciente proporción de dióxido de carbono y otros gases con efecto invernadero en la tropósfera duplican sus efectos. Al alcanzar una duplicación equivalente del CO₂, se estimó un incremento de la temperatura media terrestre entre 1,5°C y 4,5°C que podría registrarse en el año 2030, con posible retraso de aproximadamente una década por efecto del mar.

La actividad del hombre es capaz de modificar, voluntaria o inadvertidamente, el beneficioso efecto natural que proporcionan los gases atmosféricos minoritarios mencionados, a través del incremento desmesurado de su concentración atmosférica. El cambio climático inducido por la acción humana debido a emisiones de gases de efecto invernadero acentuará los efectos de otros impactos desfavorables en los

sistemas socioeconómicos. Los ecosistemas terrestres naturales pueden ser alterados debido al calentamiento global originado por el incremento del CO₂ en el último siglo, como el elemento más importante del efecto invernadero.

- **Antecedentes**

La atmósfera, el aire, cuya formación tomó cientos de millones de años, es uno de los factores ambientales más importantes para la existencia del hombre. El aumento del oxígeno constituyó la condición fundamental para la existencia de la vida en la forma que la conocemos normalmente.

En la estratosfera (altura promedio 20 km), la capa de ozono bloquea el ingreso de los rayos UV-C y de gran parte de los rayos UV-B y posibilita el desarrollo normal de las plantas y los animales. Además del oxígeno, nitrógeno y argón, los cuales constituyen el 99% de toda la masa de la atmósfera, existen pequeñas cantidades de otros gases que ejercen considerable influencia sobre el clima de la Tierra, ya que absorben y dispersan los rayos solares, además de absorber y reflejar los rayos infrarrojos.

Estos gases son: vapor de agua (H₂O), dióxido de carbono (CO₂), ozono (O₃), óxido de nitrógeno (N₂O) y metano (CH₄), entre otros. Son conocidos también como gases invernadero debido a que funcionan de manera similar a los vidrios de los invernaderos que dejan penetrar la radiación solar e impiden la salida de la radiación terrestre. Aun cuando dichos gases representan menos del 1% de la masa total de la atmósfera, ellos conducen a una variación de la temperatura anual promedio sobre la superficie de la Tierra de -18 °C a +15 °C. Este incremento de 33 °C se denomina efecto invernadero natural, del que se atribuye 20.6 °C al efecto del vapor de agua, 7.2 °C al CO₂, 0.8 °C al del CH₄, 1,4 °C al del N₂O, 2.4 °C al del O₃ y 0.6 °C al de otros gases. Sin los gases invernadero la Tierra estaría cubierta de hielo y la vida de especies superiores actualmente existentes sería imposible.

- **Variabilidad**

La concentración de los gases invernadero varía en forma significativa en un espacio de tiempo relativamente corto hasta varios siglos.

Trabajos científicos han demostrado una estrecha relación entre la variación de estos gases y los cambios climáticos sobre la Tierra. El clima de la Tierra en el último millón de años está caracterizado por cambios alternos entre épocas frías (eras glaciares) y épocas calientes (eras interglaciares).

- **Peligro**

El 50% de los gases invernadero emitidos por el hombre proviene del consumo de energías fósiles. El consumo de petróleo, gas y carbón emite CO₂ pero también CH₄ y N₂O. Desde el inicio de la revolución industrial, a fines del siglo XIX, la concentración de los gases CO₂, CH₄ y N₂O en la tropósfera ha aumentado dramáticamente.

Desde 1940, con el inicio de la producción sintética de productos químicos, la industria empieza a emitir nuevos gases de un potencial invernadero específico sumamente alto y de elevado tiempo de permanencia en la atmósfera. Además de tener una propiedad invernadero, muchos de esos gases destruyen la capa de ozono en la estratósfera. En las últimas décadas la capa de ozono se está deteriorando por efecto de gases producidos por el ser humano, entre los que destacan los llamados Clorofluorocarbonos (CFC), gases antrópicos inventados en 1927 y que no existen en la naturaleza. Fueron patentados por la Compañía Dupont para usarse en refrigeración. Luego se popularizó su uso cuando se expendía para su empleo en spray o aerosoles, como propelentes de éstos.

En el año 1962 la estación japonesa SYOWA en la Antártida encontró que la capa de ozono en vez de tener el grosor habitual se había reducido.

La acumulación de los CFC en la atmósfera, sobre todo por el elemento cloro, hace que el ozono se rompa y se forme oxígeno simple que no tiene la propiedad filtrante del ozono. Con el Tratado Internacional de Montreal (1987) para la protección de la capa de ozono de la estratósfera y sus mejoras posteriores, se prohibió escalonadamente la producción de freón.

Los cambios en el uso de la tierra influyen en el clima, ya que éstos están ligados a una emisión adicional de gases invernadero. Hace alrededor de diez mil años, la Tierra poseía un área de 63 millones de kilómetros cuadrados de bosque, de las cuales han sido destruidas 22.2 millones de km². La destrucción de los bosques libera el CO₂ acumulado en las plantas. Las sustancias orgánicas en el suelo se descomponen y causan emisiones adicionales de CO₂, CH₄ y N₂O, de esta manera, entre 1850 y 1985, se produjo alrededor de 117 mil millones de toneladas de carbono (C) que corresponden al 15% del C en forma de CO₂ presente en la atmósfera. Se calcula que debido a la destrucción de bosques actualmente se emiten 1.6 mil millones de toneladas de C/año, que equivalen al 23% de la emisión global anual de carbono. Estados Unidos es el principal responsable del 23% de todas las emisiones, es el país más contaminador del mundo.

Otras actividades modernas como la crianza intensiva de ganado y la agricultura industrial son responsables de importantes emisiones de metano y óxido de nitrógeno. En los últimos cien años, ha aumentado cuatro veces la crianza de ganado vacuno y el de ovejas se ha duplicado.

En el Perú la causa principal de la emisión de gases de efecto invernadero es la deforestación, que representa el 41% respecto del total de emisiones, la segunda es la generación de energía (quema de leña) y el transporte con 23% de participación. Es difícil distinguir el grado de influencia de las diferentes causas del recalentamiento de la Tierra; por ejemplo, se desconoce los cambios de la concentración del vapor de agua en la atmósfera, el cual es un gas invernadero de gran importancia, ya que las mediciones que se llevan a cabo en la tropósfera no son exactas.

Por otro lado se observa un aumento de los rayos solares y de los aerosoles.

Las partículas de aerosol presentes en la atmósfera tienen la propiedad de absorber y reflejar la luz solar al espacio extraterrestre. En general, el efecto de los aerosoles es el enfriamiento o sea el efecto contrario al de los gases invernadero.

La centuria que acaba de concluir ha sido la más calurosa desde hace por lo menos seiscientos años, y la Tierra nunca ha experimentado un recalentamiento (más de $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}/100$ años) tan veloz. La temperatura sobre la Tierra puede alcanzar valores jamás vividos y las consecuencias para la economía mundial y el suministro de agua y alimentos para la humanidad son incalculables.

El ser humano ha consumido en tan sólo doscientos años gran parte del petróleo, el gas y el carbón que se formaron lentamente con restos de plantas y animales en miles de millones de años.

El adelgazamiento de la capa de ozono hace que entre a la Tierra una mayor cantidad de radiación ultravioleta. En las regiones que están en el sur la incidencia de la radiación es más alta y estadísticamente se conoce que la presencia de cáncer a la piel es intensa. También se registran daños a la retina y al sistema inmunológico.

- **Capa de ozono**

El ozono (O_3) es un escudo protector de la radiación que incide en la alta atmósfera, se encuentra concentrado entre 18 y 24 km de altura en la atmósfera. El ozono filtra el ingreso de la radiación ultravioleta, sobre todo

la radiación ultravioleta-B que es dañina para los seres vivos (hombre, plantas y animales). El debilitamiento (disminución) de la concentración del ozono permite el ingreso de la radiación ultravioleta, que es perjudicial para la salud humana, ecosistema terrestre y marino.

f) Deforestación

La deforestación es la transformación de la cobertura arbórea en una área desnuda o en otra comunidad vegetal dominada por hierbas, arbustos, cultivos agrícolas, así como en centros poblados.

- **Antecedentes**

Los bosques no son sólo una fuente de recursos maderables, sino también de combustibles, medicinas, materiales de construcción y alimentos. Además, los bosques producen servicios ambientales como:

- Mantenimiento de las fuentes de agua.
- Hábitat de la diversidad biológica.
- Regulación del clima.
- Secuestro del carbono.

De acuerdo al documento “Monitoreo de la deforestación en la Amazonia Peruana”, elaborado por el INRENA en 1996, el Perú, con una superficie total de 128 521 500 ha. a nivel nacional, contaba originalmente con 75 560 500 ha. de bosque amazónico (58,79% del área total) localizadas principalmente en la zona oriental del país. En estas áreas encontramos diferentes ecosistemas que identifican a los bosques húmedos tropicales y presentan una rica diversidad biológica debido a diferentes factores que se conjugan, tales como, la altitud, latitud, precipitación, temperatura, humedad relativa, suelos, relieve, que en conjunto constituyen el ambiente natural equilibrado para el establecimiento y desarrollo de diferentes especies de flora y fauna.

- Es el principal problema que afecta a los bosques, se deforesta entre 200 y 300 mil hectáreas anuales.
- Se estima que el 80% de las áreas deforestadas está en estado de abandono y cubierto por matorrales, purmas o bosques secundarios, situación que se presenta por no reunir las condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias en forma rentable.
- Existe un alto potencial de producción maderera y no maderera, sin embargo, sólo se explotan 20 de 2500 especies madereras existente.

El potencial de producción maderera y no maderera de los bosques es inmenso. Sin embargo, de las 2500 especies madereras existentes sólo 500 se encuentran clasificadas y de ellas se utilizan intensivamente sólo 20 especies.

• Manifestaciones

INRENA estima que existe un total de 9.2 millones de hectáreas deforestadas, es decir, el 12% de la superficie boscosa, y que anualmente se deforesta entre 200 000 y 300 000 hectáreas obedeciendo a lo siguiente:

- 80% a la quema de madera con fines agropecuarios
- 17% a la producción de leña y carbón
- 3% a la explotación de madera con fines comerciales

La deforestación produce el aumento de gases que causan el efecto invernadero que se manifiesta a través de una grave distorsión climática causando problemas en diversos sectores productivos y en la salud humana.

En el “Perfil Ambiental del Perú”, elaborado por ONERN en 1986, se menciona que, en el Perú, la deforestación obedece a la necesidad de incorporar tierras a la actividad agropecuaria, la misma que se realiza de manera inapropiada y sus efectos se manifiestan en los siguientes aspectos:

- Eliminación de la vegetación “clímax”, es decir, de aquella vegetación natural característica de estas tierras.
- Destrucción de bosques con potencial comercial maderero y otros productos naturales, cuyo uso racional aseguraría una producción continua y sostenida.
- Intensificación de la erosión hídrica en sus diversas formas: laminar, surcos y cárcavas y/o movimientos en masas terrígenas de las laderas, especialmente en la selva alta, por ser éstas muy accidentadas; erosión lateral e incremento de las inundaciones en las áreas aluviales.
- Daños y destrucción de pueblos, casas, carreteras, terrenos agrícolas u otras obras por efectos de los derrumbes, deslizamientos y aluviones.
- Peligro de extinción de algunas especies de plantas y animales silvestres, al perturbar o eliminar su hábitat natural.
- Destrucción de valores escénicos y recreativos.
- Presencia de áreas incapaces de regenerarse espontánea y naturalmente, debido a la degradación que ha sufrido el suelo.

El cultivo de la coca, considerada milagrosa por unos debido a sus amplias virtudes medicinales y dañina para otros por los estragos que genera, causa uno de los mayores efectos contra el medio ambiente de nuestro país.

Estudios e investigaciones con tecnologías de punta, como fotos de satélites y aéreas, han determinado que, en las dos últimas décadas, los cultivos ilegales de coca han destruido en diversas partes del territorio extensas zonas forestales y con ello el hábitat natural de diversas especies, en la gran mayoría de casos con carácter irreversible.

En grandes franjas de valles de la selva alta, propicias para este cultivo, se ha depredado más de 2,3 millones de hectáreas de bosques, lo que corresponde en total a una cuarta parte de toda la deforestación del Perú.

Este atentado, impulsado por el narcotráfico, causa problemas cuyas consecuencias aún son difíciles de calcular, pero que ya están alterando el medio ambiente de vastas regiones del territorio.

Entre las principales zonas deforestadas por los cultivos ilegales de coca destinados al narcotráfico figura una amplia región del departamento de San Martín, donde han sido depredadas más de 800 mil hectáreas. En Huánuco se ha destruido más de 450 mil hectáreas y en los límites de Ayacucho con Apurímac más de 50 mil hectáreas.

En todas estas zonas, así como en otras donde se sabe que existen cultivos ilegales, los atentados contra el medio ambiente son en muchos casos irreversibles. En el cultivo de la hoja de coca se utiliza insecticidas altamente tóxicos, como el parathion, y herbicidas como el paraquat.

Por la deforestación han desaparecido especies de flora y fauna. Se estima que existirían una 115 especies de animales en peligro de extinción.

• Efectos

Asimismo, los efectos ligados a la explotación selectiva de las especies forestales, consideradas actualmente económicas desde el punto de vista maderero, son las siguientes:

- Empobrecimiento del bosque, disminuyendo su valor potencial y comercial para abastecer en forma permanente de materia prima a la industria maderera.
- Degeneración genética o eventual extinción de las especies extraídas selectiva e indiscriminadamente.
- Empobrecimiento de la calidad del bosque creando un ambiente propicio para el predominio poblacional de especies menos útiles y deseables al hombre.

- Aumento del costo de la madera que se extrae selectivamente, debido a que cada vez su extracción se aleja más de los centros de procesamiento y de consumo.
- Drástica desaparición de especies vegetales que sirven de alimento a los pobladores de la zona.

- **Manejo forestal sostenible**

La actividad forestal, por su naturaleza, requiere de un esquema normativo estable de largo plazo con condiciones claras sobre los derechos de propiedad, en donde la inversión privada sea incentivada a establecer tecnologías apropiadas de extracción y métodos de preservación de bosques. Los bosques tienen una enorme capacidad de producción de bienes y servicios en forma sostenible, para lo cual se requiere:

- Un manejo forestal integrado a una industria maderera eficiente y competitiva internacionalmente.
- Promover el desarrollo forestal de productos no maderables.



INDECI
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Capítulo V

*APRENDIENDO
A PREPARARNOS*



CAPITULO V

APRENDIENDO A PREPARARNOS

En el 2003, el Instituto Nacional de Defensa Civil como organismo rector del Sistema Nacional de Defensa Civil - SINADECI, a través de la Dirección Nacional de Educación y Capacitación diseñó “APRENDIENDO A PREVENIR”, teniendo en cuenta los lineamientos internacionales mencionados en anteriores páginas, con énfasis en los objetivos de Educación Para Todos y en el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.

“APRENDIENDO A PREVENIR” estaba conformado por un contenido transversal, capacidades, contenidos, valores y actitudes referidos a la prevención y atención de desastres, a ser considerados en el proceso de reajuste y revisión de los programas curriculares vigentes, con el objetivo de contribuir a formar una Cultura de Prevención desde los primeros años de escolaridad.

La versión inicial presentada al Ministerio de Educación, fue analizada y definida por un equipo multidisciplinario de profesionales durante el Seminario Taller Internacional “La Prevención y Atención de los Desastres en la Educación”, realizado del 3 al 5 de noviembre de 2003.

La metodología empleada en el mencionado evento, permitió analizar y definir la propuesta curricular presentada, lo cual motivó al Ministerio de Educación a emitir la Directiva 052-2004-MED y Resolución Ministerial N° 0712 -2006 -ED mediante las cuales se establece que los contenidos de “Aprendiendo a Prevenir” deben ser considerados en el Proyecto Educativo Institucional y Proyecto Curricular de Centro de todas las Instituciones Educativas en el ámbito nacional.

Desarrollar “Aprendiendo a Prevenir” a través de Diseño Curricular Nacional Básico garantizó que los estudiantes logran nuevos aprendizajes, desarrollen capacidades, actitudes y valores que contribuyen a forjar una Cultura de Prevención en las nuevas generaciones. Con relación al desarrollo de actitudes y valores, éstos se irán formando en las acciones de preparación que los estudiantes internalicen y pongan en práctica en la institución educativa, en su hogar y en la comunidad a la que pertenecen.

La Ley N° 29664, que crea la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento aprobado con D.S. N° 048- 2011-PCM, establecen que el Instituto Nacional de Defensa Civil es un organismo público ejecutor integrante del SINAGERD, un componente de la Gestión Reactiva y responsable de los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación.

En ese marco, el Programa “Aprendiendo a Prevenir” se ha reformulado denominándose actualmente “Aprendiendo a Prepararnos”, conservando su estructura curricular pero enfocado a fortalecer la Gestión Reactiva en los docentes y alumnos de formación pedagógica, permitiendo que se desarrollen capacidades para fortalecer la Preparación, Respuesta y Rehabilitación desde las aulas.

1. FORTALECIMIENTO DE UNA CULTURA DE PREVENCIÓN A TRAVÉS DEL CURRÍCULO

CONTENIDO TRANSVERSAL

EDUCACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

El Perú, está permanentemente expuesto a los efectos de los fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana. Es por eso, que nos vemos constantemente afectados por terremotos, deslizamientos de tierra, huaycos, inundaciones, sequías y cambios en el ecosistema. Éstos, afectan seriamente en algunos casos, la estabilidad social y económica de nuestras comunidades.

Los alumnos y alumnas necesitan adquirir conocimientos, desarrollar capacidades, actitudes y valores que les permitan conocer los riesgos, vulnerabilidades y peligros a que están expuestos, tener conciencia y responsabilidad para que desde el lugar que ocupen en la sociedad contribuyan a la reducción de las vulnerabilidades y riesgos.

El Sistema Educativo debe reforzar la capacidad de niños, niñas y jóvenes para anteponerse a las situaciones de emergencia y desastres como parte de un proceso integral del desarrollo sostenible.

En el proceso de formulación de lineamientos regionales para la diversificación curricular, este tema transversal, permite ser contextualizado a las diversas características y problemática de fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana a los cuales se ven expuestas cada Región.

ACTITUDES Y VALORES REFERIDAS A LA CULTURA DE PREVENCIÓN

Las actitudes y valores son permanentes a todos los Niveles y Modalidades de la Educación Formal. Deben contribuir a la formación de los educandos.

- Se comporta solidaria y responsablemente.
- Es prudente en la realización de actividades diarias para evitar accidentes.
- Está prevenido en caso de emergencias y desastres.
- Valora las normas de seguridad para evitar accidentes.
- Es responsable con el uso del fuego para prevenir desastres.
- Es solidario y apoya a las personas o comunidades afectadas por desastres.
- Es solidario y brinda apoyo a las personas que presentan algún tipo de discapacidad en situaciones de emergencias y desastres.
- Colabora con los esfuerzos de su familia, la escuela y la comunidad en tareas de prevención, mitigación, preparación y atención de desastres. Trabaja de manera organizada, coordinada y participativa para compartir y aprovechar al máximo los recursos existentes.
- Participa en las actividades de creación de nuevos recursos orientados a la prevención, reducción de vulnerabilidades y riesgos.
- Participa en proyectos comunales de prevención y mitigación ante la posibilidad de ocurrencia de fenómenos naturales y/ o inducidos por la acción humana.

a) PRINCIPALES LOGROS Y RESULTADOS A SER OBTENIDOS CON EL PROGRAMA “APRENDIENDO A PREPARARNOS”

- Capacidades, conocimientos, actitudes y valores de Defensa Civil incorporados en los programas curriculares de Educación Básica Regular, Básica Alternativa y formación Magisterial.
- Situaciones de enseñanza y aprendizaje que permiten avanzar hacia la construcción de capacidades, conocimientos valores y actitudes para la formación de una Cultura de Prevención.

b) “APRENDIENDO A PREPARARNOS” Y LA COMUNIDAD EDUCATIVA

- Comunidad educativa crítica, comprometida y conciente de sus derechos y deberes fundamentales en contextos de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Comunidad educativa que establece vínculos entre la reducción de vulnerabilidades y riesgos con el Desarrollo Sostenible.

- Comunidad educativa con conocimiento de los peligros a los que se encuentra expuesta, para orientar los procesos que permitan reducir las vulnerabilidades y contribuir en la atención de emergencias o desastres que puedan ocurrir en sus localidades.

CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS REFERIDOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA SER CONSIDERADOS EN EL PROGRAMA CURRICULAR DEL NIVEL DE INICIAL EN LAS ÁREAS: PERSONAL SOCIAL Y CIENCIA Y AMBIENTE

Conjunto de conocimientos de aprendizaje sobre Gestión del Riesgo de Desastres, con la finalidad de fortalecer y enriquecer los ya existentes y para que sean considerados y distribuidos dentro de los Organizadores del Área.

EDUCACIÓN INICIAL II CICLO

AREA: PERSONAL SOCIAL CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD PERSONAL Y AUTONOMÍA.

CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS		
3 Años	4 Años	5 Años
<p>Conoce lugares seguros de su casa, aula e Institución Educativa y su contexto.</p> <p>Identifica las medidas de prevención para evitar accidentes en el hogar y su Institución educativa.</p> <p>Identifica las medidas de prevención frente a peligros.</p>	<p>Evita situaciones peligrosas para prevenir accidentes.</p> <p>Identifica las señales de seguridad de Defensa Civil.</p>	<p>Evita situaciones peligrosas para prevenir accidentes.</p> <p>Muestra disposición e interés en campañas de Defensa Civil.</p> <p>Identifica y explica el significado de las señales de seguridad de Defensa Civil.</p>

AREA: CIENCIA Y AMBIENTE

SERES VIVIENTES, MUNDO FÍSICO Y CONSERVACIÓN DEL AMBIENTE.

CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS		
3 Años	4 Años	5 Años
Identifica algunos fenómenos naturales que se producen en su entorno: lluvias, huaycos.	Identifica fenómenos de origen natural que se producen en su entorno y los diferencia: lluvia, trueno, granizada.	Identifica, describe y diferencia algunos fenómenos de origen natural de su entorno: lluvia, trueno, granizada, etc.

III CICLO		
AREA: PERSONAL SOCIAL CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD PERSONAL Y AUTONOMÍA.		
PRIMER GRADO		SEGUNDO GRADO
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la importancia de la organización en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> La organización en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> Organización del aula. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres: Comisión y Brigadas.
<ul style="list-style-type: none"> Identifica las medidas de prevención para evitar accidentes en el hogar y en la escuela (conexiones inadecuadas de luz, velas encendidas, juegos pirotécnicos) 	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de prevención en el hogar y en la escuela. 	

AREA: PERSONAL SOCIAL CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD PERSONAL Y AUTONOMÍA.		SEGUNDO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Identifica lugares seguros de su casa, aula y escuela y evita zonas peligrosas. 	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de seguridad en la escuela y el hogar en casos de emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las señales de seguridad de Defensa Civil en su aula y escuela. Ubica las zonas seguras en casos de sismos. 	<ul style="list-style-type: none"> Señales de seguridad en la escuela y el hogar en casos de emergencia producidos por fenómenos de origen natural.
IV CICLO			
AREA: PERSONAL SOCIAL COMPRESIÓN DE LA DIVERSIDAD GEOGRÁFICA Y DE LOS PROCESOS HISTÓRICOS		CUARTO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Explica las formas de organización escolar (consejo, brigadas escolares y municipios escolares). Participa en las formas de organización escolar y de Defensa Civil. 	<ul style="list-style-type: none"> Forma de organización escolar: Consejo, Comisión de Gestión del Riesgo de Desastres, Brigadas escolares y Municipio escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> Participa en campañas de Preparación en Gestión del Riesgo de Desastres en la escuela y la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
<ul style="list-style-type: none"> Identifica las medidas de prevención frente a hechos de la vida real (conexiones inadecuadas de luz, velas encendidas, juegos pirotécnicos, artefactos explosivos). 	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de prevención en caso de conexiones inadecuadas de luz, velas encendidas, juegos pirotécnicos, artefactos explosivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica las medidas de prevención en caso de fenómenos de origen natural o inducido por la acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Medidas preventivas en caso de fenómenos de origen natural o inducidos por la acción humana.

AREA: PERSONAL SOCIAL COMPRENSIÓN DE LA DIVERSIDAD GEOGRÁFICA Y DE LOS PROCESOS HISTÓRICOS		CUARTO GRADO	
TERCER GRADO		CONOCIMIENTOS	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Identifica y evita las zonas peligrosas y acciones que le ocasionen accidentes comunes (quemaduras, golpes, caídas) en el hogar y la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> Zonas peligrosas de su comunidad. Tipos de accidentes comunes en el hogar y la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce y evita situaciones peligrosas (velas encendidas, tóxicos, artefactos eléctricos malogrados, instalaciones eléctricas inadecuadas, sustancias inflamables, aparatos explosivos) y acciones que le ocasionen accidentes en el hogar y en su institución educativa 	<ul style="list-style-type: none"> Situaciones peligrosas de su comunidad. Accidentes comunes en el hogar y la institución educativa.
V CICLO			
AREA: PERSONAL SOCIAL CONSTRUCCIÓN DE LA IDENTIDAD PERSONAL Y AUTONOMÍA.		SEXTO GRADO	
QUINTO GRADO		CONOCIMIENTOS	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Participa en la elaboración de un Plan de Emergencia en su casa y escuela, en caso de un evento de origen natural o inducido por la acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de emergencia ante desastres de origen natural o inducido por la acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Participa en la elaboración de un Plan de Emergencia en su casa y escuela, en caso de un evento de origen natural o inducido por la acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de emergencia ante desastres de origen natural o inducido por la acción humana.
<ul style="list-style-type: none"> Conoce las medidas orientadas a la reducción de vulnerabilidades y riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> Peligro. Vulnerabilidad. Riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Conoce las medidas orientadas a la reducción de vulnerabilidad y riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> Peligro. Vulnerabilidad. Riesgo.

AREA: PERSONAL SOCIAL COMPENSIÓN DE LA DIVERSIDAD GEOGRÁFICA Y DE LOS PROCESOS HISTÓRICOS			
QUINTO GRADO		SEXTO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Identifica situaciones peligrosas (velas encendidas, sustancias tóxicas, artefactos eléctricos malogrados, instalaciones eléctricas inadecuadas, sustancias inflamables, aparatos explosivos) y acciones que le ocasionen accidentes en el hogar y en su institución educativa. Evita situaciones peligrosas (velas encendidas, tóxicos, artefactos eléctricos malogrados, instalaciones eléctricas inadecuadas, sustancias inflamables, aparatos explosivos) y acciones que le ocasionen accidentes en el hogar y en su institución educativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Situaciones peligrosas: velas encendidas, sustancias tóxicas, artefactos eléctricos malogrados, instalaciones eléctricas inadecuadas, sustancias inflamables, aparatos explosivos. Accidentes comunes en el hogar y la institución educativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las causas de las emergencias y desastres que se originan en su hogar, institución educativa, comunidad y país. Ubica las zonas seguras en su hogar, institución educativa y en la sociedad. Actúa con serenidad frente a fenómenos naturales: huayco, sismos e inundaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Causas de las emergencias y desastres en el hogar, institución educativa, comunidad y país. Zonas seguras en en el hogar, institución educativa y en la sociedad. Fenómenos naturales: huayco, sismos e inundaciones.
<ul style="list-style-type: none"> Aplica medidas de prevención ante desastres de origen natural o inducidos por la acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Desastres de origen natural o inducidos por la acción humana. Medidas de prevención ante desastres de origen natural o inducidos por la acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Actúa con serenidad frente a la ocurrencia de fenómenos naturales (huaycos, sismos, e inundaciones) y desastres de origen natural o inducidos por la acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Desastres de origen natural e inducidos por la acción humana.

CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS REFERIDOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES, PARA SER CONSIDERADOS EN LOS PROGRAMAS CURRICULARES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR.			
Conjunto de Capacidades y Conocimientos sobre la Gestión del Riesgo de Desastres, con la finalidad de fortalecer y enriquecer los ya existentes, para que sean considerados y distribuidos en los programas curriculares de las áreas y sus respectivos organizadores.			
VI CICLO			
ÁREA: HISTORIA, GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA COMPRENSIÓN ESPACIO TEMPORAL - JUICIO CRÍTICO			
PRIMER GRADO		SEGUNDO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los conceptos básicos de la Gestión del Riesgo de Desastres: Peligros, Vulnerabilidades y Riesgos, Identificación del peligro y análisis de la Vulnerabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del Riesgo de Desastres: Peligros, Vulnerabilidades y Riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la importancia de la Gestión del Riesgo en Desastres: peligro vulnerabilidad y riesgos en el campo y la ciudad, análisis de la vulnerabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del Riesgo de Desastres en el campo y la ciudad. Peligro, vulnerabilidad y riesgos.
ÁREA: FORMACIÓN CIUDADANA Y CÍVICA CONSTRUCCIÓN DE LA CULTURA CÍVICA - EJERCICIO CIUDADANO			
PRIMER GRADO		SEGUNDO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la importancia del funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, Instituto Nacional de Defensa Civil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Defensa Civil: Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, Sistema Regional de Defensa Civil e Instituto Nacional de Defensa Civil. • Prevención de accidentes en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica el funcionamiento, y organización del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, Sistema Regional de Defensa Civil y el Instituto Nacional de Defensa Civil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, Sistema Regional de Defensa Civil e Instituto Nacional de Defensa Civil.

ÁREA: PERSONA FAMILIA Y RELACIONES HUMANAS CONSTRUCCIÓN DE LA AUTONOMÍA - RELACIONES INTERPERSONALES			
PRIMER GRADO		SEGUNDO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la importancia de trabajo en equipo para asistir en situaciones emergencia y desastres. • Participa en la elaboración del Plan de contingencia de la institución educativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • El trabajo organizado, coordinado y participativo en la solución de problemas ligados a los riesgos y los desastres. • Plan de contingencia de la Institución educativa. Componentes principales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la importancia de la organización de los Grupos de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización y funciones del Grupo de Trabajo de Gestión del Riesgo de Desastres y Plataformas de Defensa Civil.
VII CICLO			
ÁREA: HISTORIA, GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA COMPRESIÓN ESPACIO TEMPORAL-JUICIO CRÍTICO			
PRIMER GRADO		SEGUNDO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Maneja información de la Gestión del Riesgo en Desastres: organización social como respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del Riesgo de Desastres : organización social como respuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formula propuestas en relación a la Gestión del Riesgo de Desastres: Reducción de la vulnerabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del Riesgo de Desastres: Reducción del Riesgo de Desastres.

ÁREA: FORMACIÓN CIUDADANA Y CÍVICA CONSTRUCCIÓN DE LA CULTURA CÍVICA - EJERCICIO CIUDADANO			
TERCER GRADO		CUARTO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la importancia del voluntariado como parte de las acciones en la Gestión del Riesgo en Desastres. 	<ul style="list-style-type: none"> El voluntariado. Importancia en tareas de emergencia y desastres. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza la organización y las funciones de las Plataformas de Defensa Civil. 	<ul style="list-style-type: none"> Plataformas de Defensa Civil Organización, funciones y responsabilidades.
VII CICLO			
ÁREA: PERSONA FAMILIA Y RELACIONES HUMANAS CONSTRUCCIÓN DE LA AUTONOMÍA - RELACIONES INTERPERSONALES			
TERCER GRADO		CUARTO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS	CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la importancia del voluntariado como parte de las acciones en la Gestión del Riesgo en Desastres. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de contingencia de la Institución Educativa. Componentes principales. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza normas de convivencia de la institución y de la comunidad, fundamentando la importancia de involucrar la prevención, mitigación y mitigación para estar preparado ante desastres. Participa en el Servicio Escolar Solidario en Prevención y Atención de Desastres. 	<ul style="list-style-type: none"> Funciones de la prevención mitigación y preparación para los desastres. Plan de Contingencia de la Institución Educativa. Servicio Escolar Solidario en Prevención y Atención de Desastres: objetivos, finalidad, desarrollo.

QUINTO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<p>ÁREA: HISTORIA, GEOGRAFÍA Y ECONOMÍA COMPENSIÓN ESPACIO TEMPORAL-JUICIO CRÍTICO</p> <p>• Establece relación entre la Gestión del Riesgo de Desastres y el Desarrollo Sostenible.</p>	<p>• Procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres</p> <p>• Desarrollo Sostenible.</p>
QUINTO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<p>ÁREA: FORMACIÓN CIUDADANA Y CÍVICA CONSTRUCCIÓN DE LA CULTURA CÍVICA - EJERCICIO CIUDADANO</p> <p>• Analiza y reconoce la importancia del papel que tiene el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y el Sistema Regional de Defensa Civil.</p>	<p>• Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.</p> <p>• Sistema Regional de Defensa Civil.</p>
QUINTO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<p>ÁREA: PERSONA FAMILIA Y RELACIONES HUMANAS CONSTRUCCIÓN DE LA AUTONOMÍA - RELACIONES INTERPERSONALES</p> <p>• Analiza y reconoce la importancia de las funciones de la prevención, mitigación y preparación para los desastres como normas de convivencia en la sociedad.</p>	<p>• Funciones de la prevención mitigación y preparación para los desastres.</p> <p>• Plan de contingencia de la Institución Educativa. Componentes principales.</p>

VII CICLO	
ÁREA: CIENCIA TECNOLOGIA Y AMBIENTE MUNDO FÍSICO, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE - MUNDO VIVIENTE, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE, SALUD INTEGRAL, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	
PRIMER GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Organiza información sobre emergencias y desastres en el hogar, escuela, comunidad y país. 	<ul style="list-style-type: none"> Emergencias y desastres en el hogar, escuela, comunidad y país.
<ul style="list-style-type: none"> Explica las causas de los fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana.
SEGUNDO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Explica técnicas para detectar peligros en el aula, Institución Educativa, hogar y comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas para detectar peligros en el aula, Institución Educativa, hogar y comunidad.
<ul style="list-style-type: none"> Pone en práctica medidas de prevención ante desastres ocasionados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Medidas de prevención ante desastres ocasionados por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana.
QUINTO GRADO	
CAPACIDADES	CONOCIMIENTOS
<ul style="list-style-type: none"> Aplica técnicas para detectar peligros en el aula, Institución Educativa, hogar y comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas para identificar peligros en el aula, institución educativa, hogar y comunidad.
<ul style="list-style-type: none"> Participa en la elaboración y ejecución de proyectos de prevención en desastres ocasionados por fenómenos naturales y los inducidos por la acción humana. 	<ul style="list-style-type: none"> Prevención de desastres ocasionados por fenómenos naturales y los inducidos por la acción humana.

EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA	
“FORMACIÓN DE LA CULTURA DE PREVENCIÓN” APRENDIZAJES A LOGRAR REFERIDOS A GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA SER CONSIDERADOS EN EL DISEÑO CURRICULAR DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA.	
<p>Competencias y aprendizajes a lograr en el Programa de Educación Básica Alternativa para Niños y Adolescentes (PEBANA) y el Programa de Educación Básica Alternativa para Jóvenes y Adultos (PEBAJA) sobre Gestión del Riesgo de Desastres, con la finalidad de fortalecer y enriquecer los ya existentes y para que sean considerados en los programas curriculares del área de Ciencias Sociales y sus componentes.</p>	
<p>CICLO INICIAL AREA : CIENCIAS SOCIALES COMPONENTES: Formación y Fortalecimiento de la Identidad y Sentido de Pertenencia Formación Ética y Participación Ciudadana</p>	APRENDIZAJES A LOGRAR
GRADO	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce lugares seguros de su casa, aula, su Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) y su contexto. • Identifica las medidas de prevención para evitar accidentes en el hogar y su Centro de Educación Básica Alternativa. • Pone en práctica medidas básicas para prevenir y evitar los accidentes en el hogar, Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) y el trabajo. • Conoce los conceptos básicos de Gestión del Riesgo de Desastres: Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo. • Identifica y explica el significado de las señales de seguridad de Defensa Civil. • Identifica los peligros existentes en su Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) y hogar, así como las zonas de seguridad internas y externas. • Identifica los peligros de origen natural (aluvión, terremotos, deslizamientos, inundaciones, actividades volcánicas y otros). • Identifica los peligros inducidos por la acción humana: incendios, artefactos explosivos: minas-antipersonales, granadas), hechos de la vida real vinculados a graves accidentes: conexiones eléctricas indebidas; uso de juegos pirotécnicos; quemaduras de personas y habitaciones por dejar velas encendidas y cocinas en funcionamiento sin la debida atención; ingestión de líquidos y alimentos de procedencia desconocida o dudosos; ingreso a zonas circundantes a torres de alta tensión, etc.
ALFABETIZACIÓN	1er Grado

<p>CICLO INICIAL AREA : CIENCIAS SOCIALES COMPONENTES: Formación y Fortalecimiento de la Identidad y Sentido de Pertenencia Formación Ética y Participación Ciudadana</p>	<p style="text-align: center;">GRADO</p> <p style="text-align: center;">2º Grado</p> <p style="text-align: center;">ALFABETIZACIÓN</p> <p style="text-align: center;">APRENDIZAJES A LOGRAR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evita situaciones peligrosas para prevenir accidentes. • Reconoce los conceptos básicos de Gestión del Riesgo de Desastres: Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo. • Reconoce las medidas de prevención en caso de emergencia y desastres. • Establece relaciones de causalidad de los desastres que se dan en su hogar, Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) y su comunidad. • Analiza la vulnerabilidad y estima los riesgos ante los desastres de origen natural y los inducidos por la acción humana. • Identifica los peligros naturales (aluvión, terremotos, deslizamientos, inundaciones, actividades volcánicas y otros). • Identifica los peligros ocasionados por el ser humano: Incendios, artefactos explosivos: minas-antipersonales, granadas), hechos de la vida real vinculados a graves accidentes: conexiones eléctricas indebidas; uso de juegos pirotécnicos; quemaduras de personas y habitaciones por dejar velas encendidas y cocinas en funcionamiento sin la debida atención; ingestión de líquidos y alimentos de procedencia desconocida o dudosa; ingreso a zonas circundantes a torres de alta tensión, etc.
<p>La Alfabetización es equivalente al 1er y 2º grado del Ciclo Inicial</p>	

<p>CICLO INICIAL AREA COMPONENTES: CIENCIAS SOCIALES Formación y Fortalecimiento de la Identidad y Sentido de Pertenencia Formación Ética y Participación Ciudadana</p>	
GRADO	APRENDIZAJES A LOGRAR
1er	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce los conceptos básicos de Gestión del Riesgo de Desastres: Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo. • Identifica los peligros existentes en su comunidad, así como las zonas de seguridad internas y externas. • Estima los riesgos y analiza la vulnerabilidad ante los desastres de origen natural en la comunidad. Establece relaciones de causa-efecto de los desastres que se dan en la comunidad. • Identifica situaciones que pueden generar un desastre producto del mal uso de la energía eléctrica. • Conoce y pone en práctica medidas de prevención en caso de desastres naturales (aluvión, terremotos, inundaciones, sequías).
2do	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y pone en práctica medidas de prevención en caso de desastres ocasionados por el ser humano (incendios, artefactos explosivos: minas-antipersonales, granadas, fuegos artificiales). • Explica las medidas de prevención en caso de fenómenos de origen natural o inducido por la acción humana. • Formula un Plan de Emergencia, para la comunidad, en caso de un evento natural o inducido por la acción humana. • Pone en práctica medidas básicas para prevenir y evitar accidentes en su comunidad.
3er	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y diferencia el significado de desastre, emergencia, riesgo, vulnerabilidad y peligro. • Reconoce la organización y funciones que desempeñan las Plataformas de Defensa Civil en la Comunidad. • Reconoce que con el desarrollo y la práctica de hábitos adecuados se evita la generación de peligros y se contribuye a la prevención de desastres. • Identifica los peligros existentes en su Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), hogar y comunidad, así como las zonas de seguridad internas y externas. • Analiza las normas de Defensa Civil para afrontar peligros naturales e inducidos por la acción humana, formando parte del equipo de Evacuación de Defensa Civil. • Conoce las medidas y colores reglamentarios de los símbolos de Defensa Civil. • Formula un Plan de Emergencia para el Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), la familia y la Comunidad, en caso de una emergencia o desastre de origen o inducido por la acción humana.

CICLO AVANZADO - PEBANA AREA : CIENCIAS SOCIALES COMPONENTES: Formación Ética y Participación Ciudadana	
APRENDIZAJES A LOGRAR	
1er	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las medidas de prevención ante los fenómenos naturales e inducidos por la acción humana en el Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), y hogar. • Conoce los lugares seguros de su Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) y el hogar. • Identifica las rutas de evacuación y zonas de seguridad internas y externas en su Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), y su hogar.
2do	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en las Comisiones de Evacuación a nivel de aula y Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA). • Participa en la elaboración y confección de señales de seguridad de Defensa Civil. • Reconoce las medidas preventivas ante los fenómenos naturales e inducidos por la acción humana, en el Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) y hogar.
3er	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en la elaboración del Plan de Contingencia de Defensa Civil. • Identifica la Gestión del Riesgo de Desastres al realizar el análisis de la vulnerabilidad. • Reconoce la importancia de la organización de las brigadas de Defensa Civil en su comunidad y otros que favorecen la participación del estudiante en el proceso educativo. • Participa con responsabilidad en actividades de prevención de riesgo en su comunidad.
4to	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres. • Identifica los peligros en el aula, Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), Hogar y Comunidad. • Se integra como voluntariado en Defensa Civil, en las Plataformas de Defensa Civil. • Actúa con responsabilidad y serenidad frente a fenómenos naturales (sismos, aluvión, inundaciones, etc.) • Investiga sobre las causas y los efectos de los desastres de origen natural e inducidos por la acción humana.

CICLO AVANZADO - PEBANA AREA : CIENCIAS SOCIALES COMPONENTES: Formación Ética y Participación Ciudadana	
APRENDIZAJES A LOGRAR	
GRADO	
1er	<ul style="list-style-type: none"> • Pone en práctica las medidas para estimar riesgos en el aula, Centro de Educación Básica Alternativa, el hogar y la Comunidad. • Evalúa los riesgos, emergencia y desastres en el hogar, Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA) y Comunidad. • Participa en proyectos comunales de prevención frente a eventos producidos por fenómenos naturales. • Identifica las zonas de peligro y analiza la vulnerabilidad, ante los desastres ocasionados por eventos naturales en el Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), hogar y comunidad.
2do	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza técnicas para estimar riesgos en el aula, en el Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), el hogar y la Comunidad. • Evalúa los riesgos, emergencia y desastres en el hogar, Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), y Comunidad. • Participa en proyectos comunales de prevención frente a eventos producidos por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana. • Identifica las zonas de peligro y analiza la vulnerabilidad, ante los desastres ocasionados por eventos naturales e inducidos por la acción humana en la Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), hogar y comunidad.
3er	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los conceptos de peligro, vulnerabilidad, riesgo, emergencia y desastre. • Utiliza técnicas para estimar riesgos en el aula, Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), el hogar y la comunidad. • Evalúa los riesgos, emergencia y desastres en el hogar, Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), centro de trabajo y comunidad. • Participa en proyectos comunales de prevención frente a eventos producidos por fenómenos naturales e inducidos por la acción humana. • Pone en prácticas las normas de seguridad al utilizar la electricidad, combustibles, fuego, etc. • Practica medidas de prevención ante los desastres de origen natural o inducidos por la acción humana.
4to	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la importancia que tienen las acciones y planes destinados a la prevención para reducir los efectos de los fenómenos naturales e inducidos por la acción humana. • Identifica los peligros y analiza la vulnerabilidad de las zonas, ante los desastres ocasionados por fenómenos naturales, en el Centro de Educación Básica Alternativa (CEBA), hogar y comunidad. • Confecciona un Plan de Emergencia, para la familia, en caso de un evento de origen natural o inducido por la acción humana. • Promueve la participación de su comunidad en aspectos prácticos de Defensa Civil.

CONTENIDOS DE APRENDIZAJE A SER CONSIDERADOS EN EL PLAN CURRICULAR DE FORMACIÓN DOCENTE PARA PROPICIAR UNA CULTURA DE PREVENCIÓN

Propuesta de un conjunto de contenidos de aprendizaje sobre prevención y atención de desastres, para ser considerados y distribuidos en los ciclos y planes curriculares de formación docente.

- Fenomenología del Territorio Peruano :
- 1. Clasificación de los fenómenos naturales por procesos de la geodinámica interna de la tierra.
- 2. Clasificación de los fenómenos naturales por efecto de la geodinámica externa de la tierra.
- 3. Los fenómenos meteorológicos e hidrológicos.
- 4. Los fenómenos tecnológicos.
- Terminología Básica de Defensa Civil: Riesgo, Vulnerabilidad, Peligro, Emergencia, Desastre, Prevención, Reconstrucción, Rehabilitación, Damnificado, Afectado, Administración de desastres y Gestión del Riesgo.
- Vínculos entre los desastres y el medio ambiente.
- Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD: Organización y funciones
- Señales de Seguridad Normadas por Defensa Civil.
- Normas de seguridad.
- Mapa de Riesgos.
- Establece relaciones entre los desastres y los problemas del medio ambiente.
- Organización de la Comisión de Gestión del Riesgo de Desastres en una Institución Educativa.
- Plan de protección, seguridad y evacuación en instituciones educativas.
 1. Diagnóstico de la institución educativa.
 2. Plan de acción.
- Plan Familiar de emergencia
 - Diagnóstico del lugar donde se vive (identificar peligros, análisis de vulnerabilidad y estimación del riesgo.)
 1. Características de la comunidad.
 2. Características de la casa.
 3. Ubicación de la casa.
- Plan de acción.
- Realización de simulacros.
- Comportamiento humano frente a situaciones de desastre.
- Orientaciones básicas y ejecución de simulacros : sismo, incendio, escape de gases, etc
- Primeros auxilios: Tratamiento de heridas, tratamiento de fracturas, construcción de camillas, transporte de un herido, respiración artificial, hemorragia nasal, tratamiento de hemorragias, vendajes, tratamiento de contusiones, salud mental y psicoemocional.



INDECI
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Capítulo VI

*ESTRATEGIAS
METADOLÓGICAS*



CAPÍTULO VI

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. ESTRATEGIAS

a) Estrategias de Sensibilización

• Estrategia de Sensibilización N° 1

La finalidad de esta estrategia es valorar y reconocer la relación entre los aprendizajes que se van a lograr y su aplicación en la vida diaria.

Para este trabajo se utilizarán los siguientes materiales:

- Fotografías, láminas, figuras con imágenes de desastres de origen natural y /o inducidos por el hombre.
- Cinta adhesiva.
- Papelógrafos.
- Plumones para papel.

- La duración de esta estrategia es de 30 minutos, y se desarrollará en el siguiente orden:

- Pegar en diferentes lugares de las paredes del aula fotografías, láminas o dibujos, al costado colocar un papelógrafo.

- Los participantes observan y forman grupos alrededor de aquella que es parte de una experiencia o vivencia personal.

- A nivel de grupo, los participantes conversan sobre los sentimientos personales, generados a partir del ejercicio y escriben un resumen en el papelógrafo. Se nombra un relator.

- En plenaria, cada relator lee y explica el resumen de su grupo.

- El facilitador escribe en la pizarra lo sentimientos que cada grupo va expresando. Al final de las exposiciones el / la docente presenta una síntesis y la vincula a la importancia de Aprender a Prepararnos a través de la educación.

• Estrategia de Sensibilización N° 2

La finalidad de esta estrategia es valorar y reconocer la relación entre los aprendizajes que se van a lograr y su aplicación en la vida diaria.

Para este trabajo se utilizarán los siguientes materiales:

- Papelógrafo.
- Colores/ crayolas/plumones.
- Cinta adhesiva

La duración de esta estrategia es de 30 minutos, y se desarrollará en el siguiente orden:

- Formar grupos de 6 integrantes como máximo. Nombran un relator y un coordinador.
- Solicitarles que, a nivel de grupo elijan una emergencia / desastres de origen natural o inducido por la acción humana que sea común a todos y que conversen sobre lo que sintieron en el ámbito personal, familiar y comunal.
- Hacer un resumen de las experiencias vividas y se plasman en un dibujo en el papelógrafo.
- En plenaria, cada relator explica el dibujo resumen de su grupo. El facilitador va escribiendo en la pizarra lo sentimientos que cada grupo expresa. Al final de las exposiciones el facilitador presenta una síntesis y la vincula a la importancia de Aprender a Prepararnos a través de la educación.

b) Estrategias de Reflexión sobre Aprendizajes

• Estrategia de Reflexión N° 1

Capacidad: Conoce las medidas de prevención en caso de emergencias / desastres de origen natural.

Estrategia: Principales peligros, vulnerabilidades y riesgos de nuestra comunidad.

La finalidad de esta estrategia es reflexionar, analizar y discutir respecto de los diferentes fenómenos de origen natural que pueden provocar desastres en nuestra comunidad.

Para este trabajo se utilizarán los siguientes materiales:

- Guía para la reflexión.
- Lectura sobre indicadores de evaluación y taxonomía de capacidades.
- Documento “Aprendiendo a Prepararnos”
- Documento “Terminología de Defensa Civil”
- Papelógrafos
- Plumones
- Cinta adhesiva

La duración de esta estrategia es de 120 minutos, y se desarrollará en el siguiente orden:

- Organizar a los participantes en grupos de 6 integrantes como máximo. Nombran un relator y un coordinador.
- Cada grupo recibe la guía para la reflexión.
- Los grupos analizan la guía y responden las preguntas en el papelógrafo.
- En base a la lectura previa sobre indicadores de evaluación, cada grupo elabora tres indicadores para la capacidad que se está desarrollando.
- En la plenaria, cada relator da lectura a las respuestas e indicadores formulados por su grupo.
- El facilitador hace una síntesis de lo tratado por cada grupo y aporta elementos nuevos que amplíen la visión de los participantes.

A continuación se presentan las preguntas de la guía para la reflexión:

- Con relación a nuestras experiencias, ¿qué entendemos por emergencia y qué por desastre?
- En su opinión, ¿Por qué se producen los desastres?
- ¿Cuáles son los principales fenómenos naturales que pueden producir una emergencia o desastre en nuestro país?
- Teniendo como referencia la información de los medios de comunicación masiva, ¿Cuáles son las principales consecuencias de una emergencia o desastre?

- ¿Cómo podemos prepararnos para prevenir inundaciones?
- En caso de presentarse un temblor o terremoto, ¿qué debemos hacer para prepararnos y protegernos?
- Si vivimos cerca de un volcán, ¿Cuáles son las principales medidas de prevención que debemos tomar en cuenta?
- Si nuestra comunidad está ubicada en o cerca de una zona de deslizamiento, ¿Cuáles son las medidas de prevención que debemos adoptar para proteger nuestras vidas y pertenencias?
- ¿Qué acciones de prevención debemos realizar para enfrentar una emergencia o desastre?
- ¿Qué acciones podemos planificar en conjunto con nuestros alumnos para involucrar a nuestra comunidad en la prevención de los desastres?

• Estrategia de Reflexión N° 2

Capacidad: Identifica el peligro y analiza la vulnerabilidad en un mapa de su comunidad.

Estrategia: La preparación en nuestra comunidad.

Finalidad de la estrategia.- Reflexionar, analizar y discutir respecto de los diferentes fenómenos naturales que pueden provocar desastres en nuestra comunidad y las medidas de prevención.

Para este trabajo se utilizarán los siguientes materiales:

- Lectura de documento sobre indicadores de evaluación y taxonomía de capacidades.
- Lectura de documento “Construyendo la Noción de Espacio”.
- Documento “Aprendiendo a Prepararnos”
- Papelógrafos
- Plumones
- Colores / crayolas
- Cinta adhesiva

La duración de esta estrategia es de 07 horas, y se desarrollará en el siguiente orden:

- Los participantes conforman grupos según su localidad de origen.
- Se indica que la tarea consiste en dibujar en uno o más papelógrafos el mapa de la localidad, ubicando en éste las principales características geográficas, zonas de mayor concentración de población, zonas vulnerables, principales dependencias públicas de la comunidad.
- En el mapa concluido, con las características solicitadas, deberán ubicar los principales peligros naturales como los inducidos por la acción humana, así como estimar cuantitativamente el riesgo en aquellas zonas de peligro y de alta vulnerabilidad.
- En base a la lectura previa sobre indicadores de evaluación, cada grupo elabora tres indicadores para la capacidad que se está desarrollando.
- En plenaria, cada grupo presenta los indicadores formulados y realiza la descripción de su mapa. El facilitador hace una síntesis de lo tratado por cada grupo y aporta elementos nuevos que amplíen la visión de los participantes.

TAXONOMÍA DE CAPACIDADES

CAPACIDADES	HABILIDADES Y DESTREZAS
1. Observa	Atiende, fija, refleja, reflexiona, emite, interpreta, concentra, busca, descubre, manifiesta, averigua, verifica, escucha, identifica, encuentra.
2. Describe	Explica, expone, relata, narra, manifiesta.
3. Establece semejanzas y diferencias	Compara, aplica, adecua, procesa.
4. Establece comparaciones y relaciones	Compara, diferencia, relaciona, caracteriza.
5. Discrimina características esenciales	Selección, ordena, secuencia, elige, muestra, reduce.
6. Clasifica	Organiza, elabora, jerarquiza, realiza, sintetiza, esquematiza, categoriza.
7. Reconoce procesos para resolver problemas de conocimientos	Expresa, establece, diferencia, mide, compara, resuelve, realiza, halla, grafica, organiza, emplea.
8. Procesa	Elabore, transforma.
9. Representa	Simula, modera, dibuja, reproduce.
10. Memoriza	Retiene, conserva, archiva, evoca, recuerda.
11. Investiga	Infiere, ficha, averigua, verifica, recoge, registra, indaga.
12. Analiza	Interpreta, descompone, desagrega, compara, subraya, distingue.
13. Crea	Produce, prepara, construye, amplia, mejora.
14. Identifica	Descubre, señala, muestra.
15. Formula	Emite, cuestiona, propone.
16. Comprende	Explica, aplica, resuelve, demuestra.
17. Evalúa	Mide, cuestiona, examina, critica, estima, juzga, valora.

Documento elaborado y adaptado, en base a información obtenida, por la Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas.

HABILIDAD COGNITIVA	DEFINICIÓN	PROCESOS IMPLICADOS	TIPOS
OBSERVACIÓN	De una dirección intencional a nuestra percepción.	Atienda, fija, concentra, identifica, busca y encuentra datos elementales u objetos previamente determinados.	Auto observación (el sujeto se centra en sí mismo), observación directa, observación indirecta y búsqueda de datos.
ANÁLISIS	Destaca los elementos básicos de una unidad de información.	Compara, subraya, distingue, resalta.	Diferentes tipos de análisis: oral, textual, visual.
ORDEN	Dispone de forma sistemática un conjunto de datos a partir de un atributo determinado.	Lista, serie, reúne, agrupa.	Orden: <ul style="list-style-type: none"> • Alfabético • Numérico • Serial • Temporal • Espacial • Procedimental
CLASIFICACIÓN	Dispone un conjunto de datos por clases o categorías.	Jerarquiza, sintetiza, esquematiza y categoriza.	Resume Relaciona <ul style="list-style-type: none"> • Mapas conceptuales • Redes semánticas • Cuadros sinópticos • Categoriza • Taxonomías • Rankings
REPRESENTACIÓN	Creación o recreación personal de hechos, situaciones.	Simula, modela, dibuja, reproduce.	Grafica <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama • Histogramas • Estadísticas • Iconiza • Mapas • Maquetas • Cuadros Verbal <ul style="list-style-type: none"> • Chistes • Historietas

Documento elaborado y adaptado, en base a información obtenida, por la Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas.

<ul style="list-style-type: none"> • Adivinanzas • Dichos • Cinético-gestual • Mimica • Role-Playing • Dramatización 			
<p>Codifica</p> <p>Reconoce</p> <p>Reconstruye</p> <p>Mantiene y actualiza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repetición • Asociación • Ideación • Identificación • Conexión • Guiones • Contextos • Paisajes 	<p>Retiene, conserva, archiva, evoca.</p>	<p>Proceso de codificación, almacenamiento y recuperación de un conjunto de datos.</p>	<p>MEMORIZACIÓN</p>
<p>Justifica</p> <p>Infiere</p> <p>Transfiere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parafraseo • Transposición • Argumentación • Analogías • Inducción • Deducción • Extrapolación • Generalización 	<p>Razona, argumenta, deduce, explica, anticipa.</p>	<p>Atribución de un significado personal a los datos de la información recibida.</p>	<p>INTERPRETACIÓN</p>
<p>Diagnostica</p> <p>Verifica</p> <p>Regula</p> <p>Demuestra</p> <p>Valora</p>	<p>Examina, critica, estima, valora, juzga.</p>	<p>Juicio de valor emitido en base a la información obtenida.</p>	<p>EVALUACIÓN</p>

Documento elaborado y adaptado, en base a información obtenida, por la Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas.

2. CONSTRUYENDO LA NOCIÓN DEL ESPACIO

La curiosidad entre los niños y niñas por conocer y comprender su entorno necesita ser estimulada constantemente, procurando que puedan acceder a ella, para que actúen sobre la realidad misma, en lugar de representaciones o imágenes, involucrándolos así en la solución de problemas que el conocimiento de su medio les plantea.

En el nivel primario se deben consolidar muchos procedimientos, indispensables para que los alumnos puedan conceptualizar la realidad. Por ello, consideramos que antes de utilizar un procedimiento en particular, los alumnos deben familiarizarse con él.

Es frecuente solicitarles que elaboren un plano o que consulten mapas, sin haber trabajado previamente con ellos acerca de la mejor forma de elaborar un plano, o cómo se consulta un mapa y cuáles son los elementos que nos permitirán comprenderlo, es decir, sin haber trabajado antes la representación espacial con ellos.

Existe una progresión en la adquisición de nociones espaciales en los niños, que el docente debe tener presente, se inicia por los conceptos de atrás, delante, arriba, abajo, etc, para continuar con la localización y representación de los objetos en el espacio, hasta la orientación personal, de los objetos y la interpretación de planos y mapas.

Aquí algunas consideraciones que el docente debe tener presente:

- Las nociones espaciales se adquieren progresivamente.
- Precisión y rigor en las observaciones como elementos indispensables para la adquisición de los aprendizajes relacionados a la ubicación y representación espacial.
- Empleo de experiencias de observación directa, y la preparación de experiencias de observación simulada cuando las primeras no puedan llevarse a cabo.
- Representación en planos a escala de lugares conocidos por los niños y niñas, para brindarles la ocasión de manipular los mapas para poder interpretarlos.

La información que estamos poniendo a disposición del docente, solamente adquiere sentido si es que se trabaja permanentemente teniendo como base las representaciones figuradas de la Tierra, siendo los mapas uno de los elementos más significativos para este aprendizaje.

Los mapas son representaciones de la Tierra que pueden hacerse por semejanza o en planos con diferentes sistemas de proyección.

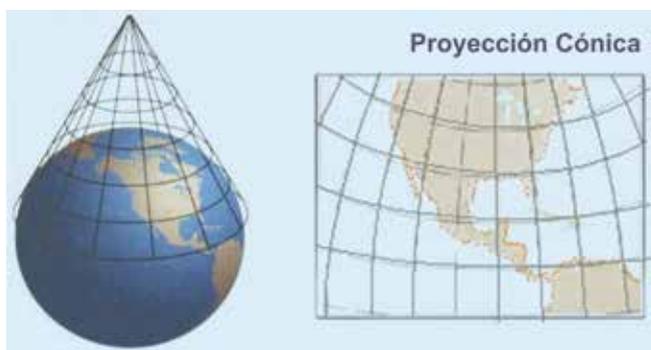
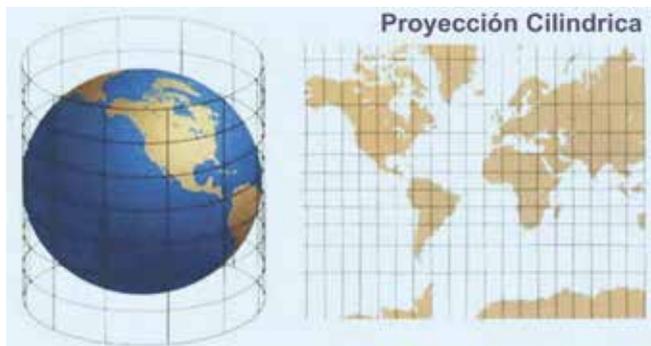
La representación por semejanza está dada por el globo terráqueo, que siendo considerado el mejor modelo de la Tierra, debe estar permanentemente en el aula, pues va a familiarizar a los alumnos con la redondez de la Tierra, generará curiosidad y preguntarán por él. Hay que destacar que lo importante de esta representación es que los alumnos tengan el concepto de la redondez de la Tierra, y que ésta mantiene su forma mientras gira en el espacio infinito.

Mediante el globo terráqueo podemos incentivar un sinnúmero de aprendizajes en los alumnos, como:

- Comprender las líneas imaginarias terrestres.
- Diferenciar los movimientos de la Tierra.
- Observar la distribución de las tierras y el agua sobre la superficie terrestre.
- Deducir la dimensión de los océanos usando relaciones de orden.
- Realizar la misma operación con los continentes.
- Facilitar la localización de los polos y el ecuador.
- Ubicar un punto cualquiera de la Tierra utilizando las coordenadas geográficas, etc.



La representación de la Tierra en forma plana, nos lleva al uso de mapas y a transformar su superficie esférica en una superficie plana, pero al ser transportada esa esfericidad a un plano, se cometen algunos errores por esto es indispensable reducirlos al mínimo. La representación de la Tierra en un plano puede realizarse por numerosos sistemas de proyección, siendo los más conocidos, la proyección cilíndrica y la proyección cónica.



Todo mapa incluye en su composición ciertos elementos básicos, como son la proyección, la escala, la representación en relieve, si son mapas físicos, y los signos cartográficos.

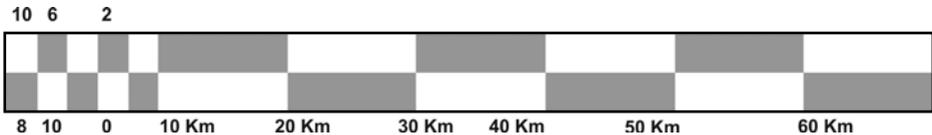
Las escalas indican la relación entre las dimensiones correspondientes al terreno y las consideradas en el mapa.

En los mapas, la escala puede ser numérica o gráfica. La numérica se expresa en las siguientes formas: $1/100\ 000$ o $1: 100\ 000$ y se lee uno es a cien mil. Significa que la unidad 1 equivale a 100 000 en la superficie terrestre. La escala marca la distancia que existe entre dos puntos.

El docente puede facilitar la comprensión del significado de escala, mediante algunos ejercicios, tales como:

- Dibujar el plano del aula o de alguna habitación de la casa. Tomar la medida real y llevarla al plano. Por ejemplo, 5cm x 5cm equivaldría a 5m x 5m.
- Las mediciones realizadas en la escuela, por ejemplo el largo del aula o de algún armario que se encuentre en ésta. Pasar la medida a una tira de papel, luego doblar el papel por la mitad y continuar en la misma forma. Cada segmento que ha sido plegado es una representación proporcional del objeto que midieron los alumnos, o sea de la realidad.

La escala gráfica indica la relación entre el mapa y el terreno mediante una regla convenientemente graduada. Su ventaja es que elimina los cálculos substituyéndolos por un procedimiento gráfico.



En los mapas físicos la representación del relieve se realiza mediante las curvas de nivel, que son las líneas que unen puntos de igual altura.

Los signos cartográficos son dibujos sencillos, mediante los cuales se representan en el mapa distintos elementos naturales y culturales existentes en el espacio cartografiado. De esta manera se elimina del mapa gran cantidad de nombres. Tanto en la forma como en el color, estos signos tienen un cierto parecido con los elementos que representan.

Una de las componentes del área Personal Social, “Orientación y Comprensión Espacio - Temporal”, considera dentro de sus capacidades la representación en croquis y planos de su escuela y comunidad, así como la orientación en el espacio señalando los puntos cardinales. Por ello es fundamental que el alumno aprenda a orientarse en el espacio y a leer planos y mapas utilizando signos convencionales y no convencionales. En III y IV ciclo los niños y niñas pueden crear sus propios símbolos, pero ya en el V ciclo es conveniente ejercitarlos en el uso de símbolos cartográficos.

Se debe tener presente que en los mapas físicos el uso del color está en relación a las curvas de nivel. Las zonas de bajo nivel del mar deben ir pintadas en verde oscuro. De 0 a 200 m, verde y, a partir de los 200m, los tonos de sepia (marrón) son cada vez más oscuros acordes con la altitud. Lo mismo sucede en las zonas oceánicas: mayor tonalidad de azul, mayor profundidad.

En los mapas encontramos también la Rosa de los Vientos, que permite orientarnos correctamente al usarlos porque contiene los puntos cardinales.

Además de esta información, es importante que el profesor revise los libros de la biblioteca de aula distribuidos por el Ministerio de Educación. En ellos encontrará referencias al universo en general así como información específica sobre las líneas imaginarias de la Tierra.

¿Cómo pueden orientarse los niños y niñas utilizando las líneas imaginarias de la Tierra?

Los ejemplos que sugerimos están relacionados a la comprensión, representación y ubicación espacial. Los docentes deben recordar que para llevar a cabo estos ejercicios tendrán en cuenta el grado de estudio en el cual se desarrollarán por lo cual cada docente los adecuará según la realidad del grado con el cual trabaja. Es necesario recordar que NO se debe trabajar actividades sueltas, éstas deben estar enmarcadas en la estructura de una unidad didáctica.



Presentamos al docente algunas situaciones que pueden ser consideradas al planificar unidades didácticas:

- La observación directa del Sol, permitirá mostrar cómo se proyecta la sombra, cómo puede ser interceptada por las personas y las cosas, y las diferencias de esa proyección según la hora: mañana, mediodía o tarde.
- Relacionar la salida del Sol con el punto cardinal Este y la puesta del mismo con el punto cardinal Oeste. Los alumnos pueden realizar este ejercicio en el patio de la escuela y aprender a orientar el aula, la escuela, sus hogares, etc.

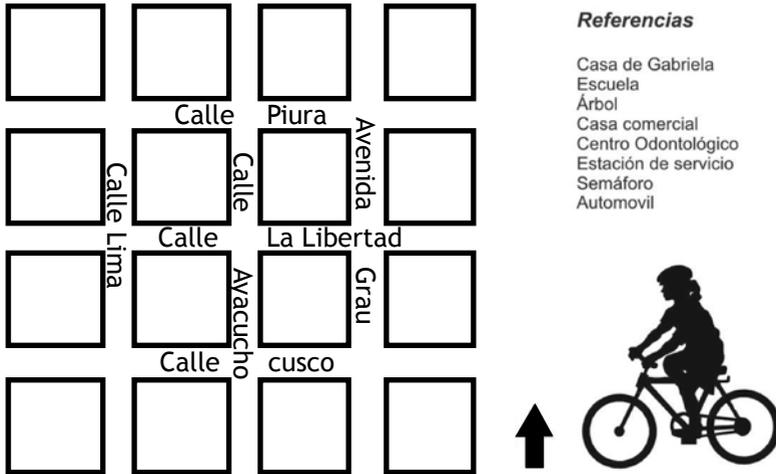
Esta observación puede traducirse a un esquema de orientación, en el cual se debe incluir una flecha que indique el Norte: (N).



- Recorrer la escuela o la manzana en la cuál ésta se ubica, para ir favoreciendo la adquisición de la noción de espacio. Visitar el barrio y otros lugares, va ampliando lentamente esta noción. Si lo que buscamos es que los alumnos puedan trasladar un espacio a un plano, es imprescindible que conozcan el lugar, es decir que a través de sus propias experiencias puedan representar el espacio.
- Utilizar el camino que los alumnos realizan de la casa a la escuela, para fomentar la observación. El docente puede aprovechar este sencillo ejercicio, para que sus alumnos clasifiquen, enumeren, ordenen, sintetizen e identifiquen lo que van observando. Todo esto se puede traducir a un plano, que será graficado dando una idea exacta de la ruta que siguen y las medidas de las calles por manzanas serán dibujadas teniendo en cuenta la relación que existe con la realidad (escalas). El docente tendrá en cuenta, que ante que los alumnos realicen esta actividad individualmente, se puede preparar una simulación, a fin de conseguir la total comprensión de los alumnos.

Por ejemplo, el docente dibuja en un plano el camino que Gabriela, una alumna imaginaria, realiza todos los días para ir a la escuela, en el cual los alumnos podrán reconocer:

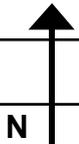
- El nombre de las calles por donde pasa diariamente.
- Las referencias que ayudarán a ubicarse.
- Trayectos imaginarios sobre ese plano para poder ejercitar las nociones de izquierda o derecha.
- Los puntos cardinales, teniendo en cuenta la flecha que indica al Norte (N)



- Conversará con sus alumnos sobre el camino que cada uno recorre, tanto si lo hace a pie, o si va en auto o transporte público, para que posteriormente puedan realizar el ejercicio de forma individual.
- Presentamos a continuación algunas sugerencias que permitirán la observación, en cuanto a las calles que los alumnos recorren:
 - ¿Son anchas o angostas?
 - ¿Están pavimentadas, empedradas o son de tierra?
 - ¿Hay árboles, cómo son?
 - Identificar los nombres de las calles.
 - ¿Qué vehículos circulan por las calles? ¿Hay semáforos?
 - ¿Existen líneas blancas que señalan el cruce peatonal?
 - Observar los postes que iluminan por la noche.
 Diferenciar la iluminación de una avenida, de una calle principal y de otra secundaria.

- ¿Cómo son las veredas?
 - Observar si todas las casas tienen números, ¿Dónde están los números pares y los impares? ¿Qué importancia tiene la numeración?
 - ¿Cómo son las casas que se encuentran en el recorrido? ¿Cómo son las fachadas?
 - ¿Hay negocios? ¿Tienen vidrieras? Identificar los tipos de negocios.
- Los alumnos usarán en sus representaciones espaciales los puntos cardinales, los signos convencionales, u otros creados por ellos mismos.
 - Sugerimos que para comprender mejor la interpretación de un plano y de los símbolos de referencia, los alumnos podrían representar el centro comercial de su distrito, la plaza de armas de su comunidad, etc., siguiendo algunas instrucciones sencillas, como:
 - Pintar las referencias de diferentes colores.
 - Colorear los locales considerados en el plano de acuerdo con las referencias.
 - Colocar en el plano el nombre de las calles.
 - Orientar con una flecha la dirección Norte-Sur (N - S).

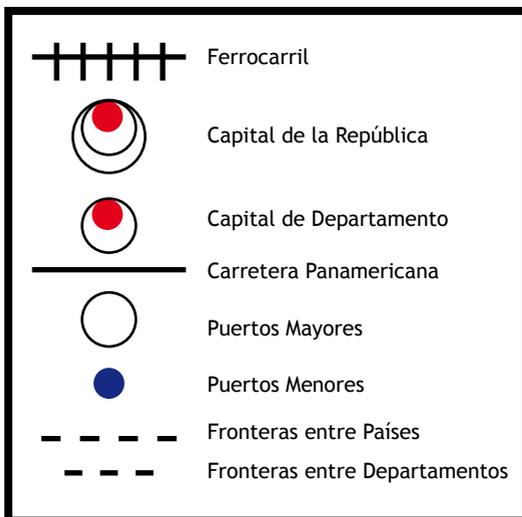
	A	B	C	D	
1					1
2					2
3					3
4					4
5					5
6					6
7					7
8					8
	A	B	C	D	



- Para realizar la representación espacial es importante tener en cuenta la relación entre las medidas reales y el plano que se ha de representar. Lo ideal es hacerlo mediante el uso de coordenadas, paso previo para el manejo del mapa. Se colocarán letras a las columnas y número a las filas. De acuerdo con las coordenadas, se puede hablar en un primer momento de columna y fila, lo cual nos permitirá que podamos preguntar a los alumnos, por ejemplo:
¿cuáles son las coordenadas de la iglesia, del mercado, del semáforo? Del cruce de dos calles, etc? o bien, ¿qué edificio o lugar se encuentra en D-3? y en A-1?
- Un recurso que favorece el trabajo con coordenadas, es utilizar el plano de la localidad donde viven los alumnos, además de ser fácil, debido a que la mayoría de los planos muestran el trazado de las calles en forma de damero, les sirve para orientarse.
- En zonas rurales o zonas semirurales, también podemos realizar este tipo de ejercicios, el docente podrá utilizar planos parecidos al que presentamos a continuación para el aprendizaje de las coordenadas. Se podrá formular algunas preguntas, como por ejemplo:
 - ¿Cuáles son las coordenadas de la Iglesia?
 - ¿Qué se encuentra en A 3?
 - ¿Cuáles son la coordenadas del molino de viento?, etc.

- Si se permite que los alumnos se familiaricen en el uso de los mapas, implica que tengan la facilidad de manipularlos, leerlos, reconocer las “marcas”, “signos” o “símbolos” que éstos presentan.

Recomendamos por eso algunos ejercicios sumamente fáciles y que pueden llevarse a cabo en el aula:



- Los alumnos observarán de cerca el mapa del Perú que existe en el aula.
- Los alumnos revisarán las marcas y señales que aparecen dentro y en la parte de abajo del mapa. Estas marcas sirven para indicar, por ejemplo, dónde hay carreteras, ríos, puertos, ferrocarriles, capitales de países y ciudades o límites entre países, etc.
En su cuaderno cada alumno, dibujará las marcas que encontró en el mapa y lo que quieren decir.
- Se puede organizar juegos en los que los alumnos utilicen el mapa del Perú. Como por ejemplo: “Vas a jugar a viajar por el Perú”. Los alumnos siguen las instrucciones y las llevan a cabo utilizando el mapa del aula, o el que se encuentra en los atlas, además reciben una hoja con el mapa político del Perú (mapa mudo):
 - Observa detenidamente el mapa del Perú y elige una Región que te gustaría visitar.
 - Pinta con color esta Región en tu mapa mudo, escribe su nombre y el de su capital.
 - Pinta de otro color el distrito/comunidad al que perteneces. Localízalo primero en el mapa de la pared o en el atlas y luego píntalo en tu hoja.
 - Escribe los nombres de las Regiones que rodean a la tuya.
 - Busca el camino más corto para llegar a la Región que quieres visitar.
 - Decide cuál es el transporte que utilizarías para llegar: carro, ómnibus, tren, barco, avión.
 - Recorre con tu dedo todo el camino y fíjate las poblaciones y capitales por las que transitaras.
 - Reconoce en el mapa mudo los puntos cardinales, si no están, señálos tú.
 - Utilizando el mapa del aula o del atlas, ubica aproximadamente la latitud y longitud de las capitales de tu Región y de la que quieres visitar, recuerda que debes dar tu respuesta en grados.
 - Localiza en el mapa de la pared o en el de tu libro, las fronteras del Perú y los países vecinos fronterizos.
 - Marca en tu mapa mudo con un color las fronteras entre Perú y sus países vecinos.
 - Compara lo que pintaste y escribiste en tu mapa con lo que hicieron tus compañeros. Si hay alguna diferencia, en C-D-H-I-K, con el resto de tus compañeros, entonces entre todos revisen el mapa de la pared, encuentren las soluciones correctas y cada uno corrija su trabajo.

- Mediante la observación los alumnos podrán distinguir claramente nuestras fronteras actuales. Como actividad para este punto sugerimos la siguiente:
 - Observa el mapa del territorio el Perú al momento de la declaración de la independencia y compáralo con otro del Perú actual. Reflexiona y contesta las siguientes preguntas:
 - > ¿Qué diferencias encuentras entre el tamaño que tenía el Perú al momento de su independencia y el tamaño que tiene actualmente?
 - > Anota los cambios que observas en la división política de los dos mapas.
 - > Pinta de diferente color todas aquellas porciones de territorio que se han perdido durante la vida republicana, anota además a qué país pasaron.
- Los alumnos deben tener la oportunidad de poder trabajar con planisferios que les permitan identificar otras zonas de nuestro planeta, además de poder ubicar correctamente dentro del mapa del mundo a nuestro país. Presentamos algunas actividades que pueden servir de orientación al maestro:
 - Los alumnos utilizan el planisferio que hay en el salón, en caso de no existir, el maestro puede repartirles planisferios mudos a los alumnos o darles una plantilla para que la trabajen en sus cuadernos. Los alumnos recibirán las siguientes indicaciones:
 - > Ilumina de diferente color cada continente y escribe sus nombres.
 - > Anota el nombre de las partes en que se divide el continente americano.
 - > Escribe en tu planisferio el lugar que le corresponde a cada punto cardinal.
 - > Ilumina de azul los océanos y mares, y de color marrón la superficie terrestre.
 - > Rodea con una línea de color el territorio que le corresponde al Perú.
 - > Los alumnos juegan: “Adivina dónde estoy”. Utilizando las coordenadas geográficas que se encuentran en sus planisferios, eligen un lugar de nuestro planeta para que dándolas a conocer al resto de sus compañeros, éstos puedan ubicar correctamente el lugar elegido. Por ejemplo: Felipe imagina que muy pronto saldrá de viaje en un barco y promete a sus compañeros de clase que se comunicará con ellos para contarles dónde es que se encuentra. La primera noticia que reciben es que está a 40° de latitud norte y 20° de longitud oeste. El resto de la clase debe averiguar desde dónde se comunica Felipe con ellos.



INDECI
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Capítulo VII

*SERVICIO ESCOLAR SOLIDARIO
PARA LA PREPARACIÓN Y
ATENCIÓN DE DESASTRES*



CAPÍTULO VII

SERVICIO ESCOLAR SOLIDARIO PARA LA PREPARACIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

I. SUSTENTO DEL PROGRAMA

1. ANTECEDENTES

La Tierra está atravesando por una situación de auténtica emergencia planetaria, marcada por una serie de graves problemas estrechamente relacionados con los daños ocasionados por los desastres de origen natural y/o inducidos por la acción humana, como son la degradación de los ecosistemas, crecimiento incontrolado de la población mundial, desequilibrios insostenibles, con flictos destructivos, pérdida de diversidad biológica y cultural, entre otros.

Al respecto, se puede afirmar que existe preocupación por un mundo más seguro y muchos esfuerzos para solucionar los problemas que el planeta viene afrontando, por parte de los gobiernos, organizaciones regionales, las Naciones Unidas, autoridades locales, académicas, ONG, expertos e instituciones financieras internacionales, entre otros actores.

En ese contexto, tenemos las acciones desarrolladas por el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales de las Naciones Unidas DIRD (1990 - 1999), la Estrategia y el Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro, llevada a cabo en mayo de 1994, en el marco del Decenio.

Asimismo, la Cumbre del Milenio convocada por las Naciones Unidas, que sorprendió por la notable coincidencia de opiniones de los líderes mundiales con relación a los retos que el mundo enfrenta, lográndose que estos líderes acordaran trabajar en base a objetivos concretos. Los objetivos acordados en esta Cumbre se conocen ahora como los “Objetivos de Desarrollo del Milenio” (ODM), los mismos que proporcionan un marco para que los países trabajen coherentemente y en conjunto hacia un fin común.

2. MARCO INTERNACIONAL

La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres-EIRD busca establecer comunidades resistentes a los desastres, mediante la promoción de una mayor conciencia sobre la importancia de la reducción de desastres como componente integral del desarrollo sostenible. Se plantea como propósito disminuir las pérdidas humanas, sociales, económicas y ambientales debido a los desastres de origen natural e inducidos por la acción humana.

En este marco, se produce en setiembre 2002, la Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sustentable y en enero 2005, la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres, en la cual se definieron 5 líneas de acción prioritarias a ser desarrolladas por todos los países, conocidas como el Marco de Acción de Hyogo.

Asimismo, el período 2005 - 2014, ha sido denominado por las Naciones Unidas como el Decenio para la Educación con miras al Desarrollo Sostenible, designándose a la UNESCO como órgano responsable de la promoción del mismo.

Es importante subrayar, que en las mencionadas reuniones y declaraciones internacionales se coincide en destacar el rol que desempeña la Educación Formal y la Educación Comunitaria para el logro y sostenibilidad de los acuerdos alcanzados.

De igual manera, se enfatiza en la importancia de fomentar la participación activa de la comunidad para comprender mejor la interpretación individual y colectiva de las ideas de desarrollo y riesgo respetando las características culturales y de organización de cada sociedad, así como de su comportamiento y su interacción con el medio físico y natural.

Este conocimiento, reviste suma importancia para determinar qué aspectos favorecen a la preparación o promueven o limitan la preservación del medio ambiente, para el desarrollo de las generaciones futuras y para encontrar medios eficaces y eficientes de reducir los efectos de los desastres.

3. MARCO NACIONAL

En concordancia con los esfuerzos internacionales, en los cuales participa el Perú, es preciso asumir un compromiso para que el Sistema Educativo Peruano preste sistemáticamente atención a la situación del planeta, con el fin de proporcionar una percepción correcta de los problemas y de fomentar actitudes y comportamientos favorables para el logro de un desarrollo sostenible.

Ese cambio de actitud debe concretarse por medio de la acción educativa en el fortalecimiento de una Cultura de Prevención. Pues, es el hecho educativo el que transforma al ser humano en su interioridad y logra influir en la forma de percibir su realidad, de comprenderla, de interpretarla y de reaccionar ante ella.

En este sentido, el sistema educativo tiene el compromiso de formar personas capaces de prevenir y enfrentar circunstancias adversas como las emergencias o desastres, considerando ante todo que nuestro país está expuesto a peligros como sismos, inundaciones, sequías, deslizamientos, etc.

El fortalecimiento de una Cultura de Prevención debe ser un proceso permanente, integrador e integrado a todo el esfuerzo educativo nacional y trascender la respuesta inmediatista ante situaciones de emergencia, perdiéndose de vista el imperativo de desarrollar acciones socio educativas y preventivas al respecto. Así, resulta imperativo dar paso a un nuevo enfoque educativo sobre la Gestión del Riesgo de Desastres.

En el 2003, el Instituto Nacional de Defensa Civil como organismo rector del Sistema Nacional de Defensa Civil - SINADECI, a través de la Dirección Nacional de Educación y Capacitación diseñó “APRENDIENDO A PREVENIR”, teniendo en cuenta los lineamientos internacionales mencionados en anteriores párrafos, con énfasis en los objetivos de Educación Para Todos, en el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres y en la Ley N° 19338 del Sistema Nacional de Defensa Civil.

“APRENDIENDO A PREVENIR” estaba conformado por un contenido transversal,

capacidades, contenidos, valores y actitudes referidos a la prevención y atención de desastres, a ser considerados en el proceso de reajuste y revisión de los programas curriculares vigentes, con el objetivo de contribuir a formar una Cultura de Prevención desde los primeros años de escolaridad.

La versión inicial presentada al Ministerio de Educación, fue analizada y definida por un equipo multidisciplinario de profesionales durante el Seminario Taller Internacional “La Prevención y Atención de los Desastres en la Educación”, realizado del 3 al 5 de noviembre de 2003.

La metodología empleada en el mencionado evento, permitió analizar y definir la propuesta curricular presentada, lo cual motivó al Ministerio de Educación a emitir la Directiva 052-2004-MED y Resolución Ministerial N° 0712 -2006 -ED mediante las cuales se establece que los contenidos de “Aprendiendo a Prevenir” deben ser considerados en el Proyecto Educativo Institucional y Proyecto Curricular de Centro de todas las Instituciones Educativas en el ámbito nacional.

Desarrollar “Aprendiendo a Prevenir” a través de Diseño Curricular Nacional Básico garantizó que los estudiantes logren nuevos aprendizajes, desarrollen capacidades, actitudes y valores que contribuirán a forjar una Cultura de Prevención en las nuevas generaciones. Con relación al desarrollo de actitudes y valores, éstos se han ido formando en las acciones de preparación que los estudiantes han internalizado y puesto en práctica en la institución educativa, en su hogar y en la comunidad a la que pertenecen.

La Ley N° 29664, que crea la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su Reglamento aprobado con D.S. N° 048- 2011-PCM, establecen que el Instituto Nacional de Defensa Civil es un organismo público ejecutor integrante del SINAGERD, un componente de la Gestión Reactiva y responsable de los procesos de Preparación, Respuesta y Rehabilitación.

En ese marco, el Programa “Aprendiendo a Prevenir” se ha reformulado denominándose actualmente “Aprendiendo a Prepararnos”, conservando su estructura curricular pero enfocado a fortalecer los procesos de la Gestión Reactiva en los docentes y alumnos de formación pedagógica, permitiendo que se desarrollen capacidades en la Preparación, Respuesta y Rehabilitación desde las aulas.

II. CONTENIDO DEL PROGRAMA

En el marco del Proyecto Educativo Nacional al 2021 - La Educación que queremos para el Perú”, el Programa Servicio Escolar Solidario para la Preparación y Atención de Desastres, está dirigido a que los “estudiantes logren aprendizajes para su desarrollo y su comunidad” (objetivo 2 PEN) y a conseguir una sociedad que forma mejores ciudadanos a través de municipios democráticos que forman ciudadanía e identidades locales y que promueven la movilización ciudadana en torno a los desafíos educativos de la localidad (objetivo 6-PEN).

1. FINALIDAD

Es al ámbito comunitario, al que se dirige el Programa Servicio Escolar Solidario para la Preparación y Atención de Desastres-SESPAD, habiéndose seleccionado como público objetivo a los alumnos y alumnas de 4to de secundaria.

El Programa busca consolidar los aprendizajes logrados a través de “Aprendiendo a Prepararnos”, poniéndolos en práctica en realidades concretas y conocidas por los estudiantes a través del esfuerzo conjunto del Instituto Nacional de Defensa Civil y la Dirección Regional de Educación de cada jurisdicción.

2. OBJETIVO

El propósito del Programa SESPAD-INDECI es contribuir a la formación de ciudadanos conscientes de sus responsabilidades con la sociedad y su entorno. Las acciones de preparación, respuesta y rehabilitación que desarrollen en su comunidad será un nuevo ambiente de aprendizaje en el cual podrán acceder, contextualizar, elaborar ampliar y dar sentido a los conocimientos adquiridos en las aulas, promoviendo también los valores de la solidaridad y servicio.

En el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, el trabajo solidario que el alumnado del SESPAD-INDECI realice será en los Grupos de Trabajo y en la Plataforma de Defensa Civil de su jurisdicción. Ese será el espacio donde se desarrollará acciones como:

1. Compartir experiencias, debatir, dialogar respetar a los otros.
2. Desarrollar habilidades de escuchar y aprender a expresar las propias opiniones.
3. Reflexionar de forma crítica con relación a las informaciones e interpretar la realidad reconociendo su complejidad.
4. Desarrollar capacidades personales que los conviertan en ciudadanos con una sólida Cultura de Prevención.

5. Practicar valores y principios tales como: cooperación, solidaridad, protección humanitaria, autoayuda, acción permanente y planificada, primacía del interés colectivo, convergencia de esfuerzos que les permitirán transformar su mundo, hacia uno más seguro.

El Programa Servicio Escolar Solidario para la Preparación y Atención de Desastres del INDECI, plantea estrategias innovadoras en el ámbito pedagógico y a nivel de gestión de las Instituciones Educativas, orientándose hacia una colaboración directa con los entornos de los cuales proceden los alumnos para formar y fortalecer una Cultura de Prevención.

3. AMBITO DE ACCIÓN

Se procederá a la generalización a nivel nacional del Servicio Escolar Solidario en Preparación y Atención de Desastres del INDECI, participando solamente los alumnos y alumnas de 4to año de secundaria, los Secretarios Técnicos de las Oficinas de Defensa Civil/Oficinas de Gestión del Riesgo de Desastres, especialistas de la Dirección Regional de Educación y de la Dirección Regional del INDECI, directores y docentes responsables de las Instituciones Educativas participantes.

4. DESARROLLO DEL SERVICIO ESCOLAR SOLIDARIO

La práctica escolar solidaria es voluntaria, se desarrollará hasta completar un total de 120 horas cronológicas, distribuidas entre las semanas del año lectivo. Los docentes responsables podrán coordinar el horario en el cual desarrollarán los alumnos sus prácticas con la Oficina de Defensa Civil / Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.

Las 120 horas cronológicas se distribuirán en tareas con el Grupo de Trabajo y/o Plataforma de Defensa Civil involucrados en el Proyecto.

Como acciones previas, las Direcciones Desconcentradas del INDECI, deberán presentar el SESPAD a:

- Directores de Instituciones Educativas que deseen participar.
- Secretarios Técnicos de las Oficinas de Defensa Civil / Jefes de las Oficinas de Gestión del Riesgo de Desastres y autoridades regionales involucradas.
- Autoridades y especialistas del área de gestión pedagógica de la Dirección Regional de Educación.
- Alumnos y alumnas de 4to año de secundaria de diferentes Instituciones Educativas, a efecto de motivarlos y sensibilizarlos.

La Dirección Desconcentradas del INDECI y la Oficina de Defensa Civil/Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres realizarán acciones específicas con las Instituciones Educativas interesadas en participar en el SESPAD-INDECI, tales como:

- Charla de sensibilización al profesor o profesores responsables y a los alumnos y alumnas de 4to de secundaria.
- Charla de sensibilización y presentación del SESPAD-INDECI a los Padres de Familia, cuyos hijos/ hijas desean participar.

Considerando que los alumnos y alumnas son menores de edad, los padres de familia deberán llenar y firmar la ficha de autorización de participación de sus hijos/as en el SESPAD-INDECI, asimismo los Directores de las Instituciones Educativas deberán llenar la ficha correspondiente a la relación de alumnos que participan en el Programa. Anexos N° 01 y 02.

Las Instituciones Educativas conservarán el original de las mencionadas fichas, mientras que la Dirección Desconcentrada del INDECI, la Oficina de Defensa Civil/Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, la Dirección Regional de Educación recibirán copia fotostática. Asimismo, se deberá remitir copia de dichos documentos a la Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas del INDECI, a efecto de sustentar la entrega de chalecos e insignias que identifican a los participantes del SESPAD-INDECI.

Actividades del Programa SESPAD-INDECI

4.1 PREPARACIÓN

Participan en el planeamiento, preparación, programación y ejecución de simulacros y simulaciones a la población de su localidad.	Apoyan en la difusión de alertas y boletines que reciba y emita el Centro de Operaciones de Emergencia de su jurisdicción.
Colaboran en las acciones de capacitación a la población de su localidad sobre las acciones y actividades derivadas de los Planes de Seguridad en Defensa Civil.	Reciben preparación de conocimientos básicos de primeros auxilios.
Apoyan en la difusión de campañas de orientación a la población sobre Defensa Civil.	Colaboran en la actualización del Directorio de la Oficina de Defensa Civil/Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.

4.2 RESPUESTA

Acompañar a un evaluador de daños.	Contribuyen en la preparación de las acciones de la Oficina de Defensa Civil/ Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres durante las emergencias.
Colaboran en la atención de primeros auxilios, bajo la supervisión de un profesional especialista en medicina (médicos, enfermeras, paramédicos).	Apoyan y colaboran en la recepción y distribución del apoyo logístico por las autoridades locales de Defensa Civil, destinado a la población damnificada.
Colaboran en la difusión de comunicados de prensa de la Oficina de Defensa Civil/ Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.	Desarrollan juegos, entretenimiento a los niños, niñas y compañeros que se encuentran afectados emocionalmente a consecuencia de una emergencia.

4.3 REHABILITACIÓN

Colaboran en la recuperación de bienes materiales no fungibles después de una emergencia.	Apoyan y colaboran en el cumplimiento de las disposiciones establecidas en los Planes de Operaciones y de Contingencia.
Colaboran en la difusión a la población de las acciones Oficina de Defensa Civil/Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres.	

III. ACTIVIDADES FINALES

1. ACOMPAÑAMIENTO Y MONITOREO

- 1.1 El monitoreo del SESPAD-INDECI y orientación a los miembros de la Oficina de Defensa Civil/Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, se realizará a través de:
- a. Responsables de la Oficina de Defensa Civil/Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres del Gobierno Regional y Capacitadores del Gobierno Regional.
 - b. Profesionales de la Dirección de Desarrollo y Fortalecimiento de Capacidades Humanas del INDECI, junto con los especialistas de la Dirección Regional de Educación: monitoreo permanente.
 - c. Especialistas de las Dirección Desconcentrada del INDECI: monitoreo permanente.

d. Docente responsable de cada Institución Educativa: una visita de monitoreo al mes.

1.3 Cada tres meses se realizará una reunión de coordinación y evaluación de acciones entre los docentes responsables, los Especialistas de las Direcciones Regionales de Educación, profesionales de las Direcciones Regionales INDECI.

1.4 Como resultado de las reuniones se preparará un informe trimestral que detalle los avances y dificultades que van surgiendo, de modo tal que permita la reformulación del Programa según las necesidades y características regionales.

2. RECONOCIMIENTOS

Los incentivos y reconocimientos a los estudiantes, docentes e integrantes de la Oficina de Defensa Civil/Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, son definidos en conjunto.

Se entregarán reconocimientos a:

- a) Instituciones Educativas: de parte del INDECI y Gobierno Regional: diploma y placa de reconocimiento.
- b) Docentes: Diploma INDECI de Reconocimiento.
- c) Docentes: Diploma de la Dirección Regional de Educación en reconocimiento por horas de servicio a la comunidad educativa.
- d) Alumnos: Diploma de Brigadistas.
- e) Resolución de la Oficina de Defensa Civil/Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres reconociendo a los participantes como Brigadistas de Defensa Civil.
- f) Diploma de reconocimiento a la Oficina de Defensa Civil/Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, involucrados.



INDECI
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Capítulo VIII

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA



CAPÍTULO IX

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

1. OBJETIVO

Conocer y estimar los riesgos en una institución educativa a fin de tomarlos en cuenta en el plan de Gestión del Riesgo de Desastres.

2. FINALIDAD

- Identificar los peligros y analizar la vulnerabilidad existente dentro de la I.E. y en sus áreas circundantes.
- Recopilar la información necesaria que nos permita estimar los riesgos de origen natural o inducidos por la acción humana a los que esta expuesta la Institución Educativa.
- Complementar el informe emanado de la inspección técnica ocular realizada por un inspector a la Institución Educativa.

3. RECURSOS

- Croquis de ubicación y distribución de la I.E, donde se realizará la práctica.
- Inventarios de recursos humanos y materiales.
- Fichas de peligros y vulnerabilidades.
- Papelógrafos
- Plumones
- Cartulinas de colores cortadas en diferentes formas.
- Cinta Maskintape.

4. INSTRUCCIONES BÁSICAS

a) De la Organización:

- Se nombrará a un coordinador general que puede ser el jefe de la Gestión del Riesgo de Desastres de la institución educativa donde se realizará la práctica.
- Se formarán dos grupos; a su vez cada grupo se subdivide en dos o tres grupos, propiciando la participación activa de sus integrantes.
- A cada subgrupo se le asignará una zona o un área de la institución educativa a verificar.

b) De la Evaluación:

- Se evaluará la parte interna y externa de la institución educativa.
- **En el área interior de la Institución Educativa:** El patio de recreo, dirección, sala de profesores, biblioteca, sala de computación, aulas, cafetería, servicio higiénicos.
- **En el área exterior de la Institución Educativa:** Las avenidas de tránsito fluido, calles, jirones, rutas de acceso a la institución educativa, grifos, distribuidoras de gas, bares, lugares de recreación etc. Asimismo identificar los problemas sociales de la zona: desempleo, analfabetismo, prostitución, drogadicción; así como ver que la salida de la I.E. se encuentre despejada de toda clase de vendedores ambulantes y vehículos.

c) De la Práctica:

- Tener a la mano un inventario de recursos humanos y materiales para saber con lo que cuenta la institución educativa y lo que le falta para acciones de respuesta.
- Se le entregará a cada participante una “Ficha” de verificación de peligros y vulnerabilidades.
- El llenado de la ficha permite tener una idea mas exacta de la realidad encontrada los participantes podrán marcar las alternativas de los rubros especificados que crean necesarias; Ejemplo: Pisos agrietados, etc.

d) De la Consolidación:

- Consolidar la información recopilada, la cual detallará los peligros y vulnerabilidades de mayor incidencia, que consideran o estiman un riesgo.
- El informe consolidado deberá elaborarlo el coordinador general y los jefes de cada grupo.
- Cada grupo designará a un representante para que exponga el trabajo realizado. Debiendo presentar en un papelógrafo el croquis del área asignada el mismo que debe contener la leyenda con los símbolos correspondientes.
- Finalmente el coordinador general dará lectura al informe final.
- Deberá enfatizar que esta tarea permite conocer la realidad de la institución educativa para afrontar un evento, permitiéndoles tomarlo en cuenta en el diagnóstico para la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de la Institución Educativa.

FICHA PARA VERIFICAR E IDENTIFICAR PELIGROS Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DE LA I.E.
 N° DE OFINAS
 N° DE PISOS
 N° DE PATIOS
 AMBIENTE QUE SE EVALÚA

N° DE AULAS
 N° DE BIBLIOTECAS
 N° DE SSHH
 N° DE ÁREAS VERDES

1. ÁREA INTERNA

1. EDIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

CONSTRUCCIÓN	LADRILLOS	QUINCHA	ESTERA	MADERA	TIEMPO DE CONSTRUCCIÓN		OTROS	OBSERVACIONES
PAREDES	TARRAJEADAS	SIN TARRAJEAR	RESQUEBRADAS	PINTADAS	SIN PINTAR	SUCIAS	OTROS	OBSERVACIONES
TECHOS	ETERNIT	CALAMINA	QUINCHA	CAÑA CON BARRO	PAJA	CON CANALETAS	OTROS	OBSERVACIONES
PISOS	CONCRETO	FALSO PISO	GREDA	AGRIETADO	MADERA	TIERRA	OTROS	OBSERVACIONES
ESCALERAS	MADERA	CONCRETO	CON BARANDAS	SIN BARANDAS	ANGOSTA	EMPINADAS	OTROS	OBSERVACIONES

VENTANAS	CON LUNAS	SIN LUNAS	CON MALLAS	GRANDES	PEQUEÑAS	CON CINTAS DE SEGURIDAD		OTROS	OBSERVACIONES
PATIO	SIN PATIO	PARTE EXTERIOR DE LA I.E	DE TIERRA	DE CONCRETO	DE LOSETA	MÁS DE DOS	GRANDE	PEQUEÑO	OBSERVACIONES
ÁREAS VERDES	SIN ÁREAS VERDES	CON ÁREAS VERDES	SIN JARDINES	CON JARDINES	DESTINADA A PRÁCTICA DEPORTIVA	OTROS		OBSERVACIONES	
2. EDIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA									
ELECTRICIDAD	POCA ILUMINACIÓN	CABLES SUELTOS	ENCHUFES SIN PROTECCIÓN	ENCHUFES PROTEGIDOS	CABLES EMPOTRADOS	SIN FOCOS	OTROS	OTROS	OBSERVACIONES
AGUA Y... DESAGÜE	ESCAZ DE AGUA	NO HAY AGUA	FILTRACIONES DE AGUA	CUENTA CON AGUA Y DESAGÜE	GUARDAN AGUA EN BIDONES	OTROS		OBSERVACIONES	
SERVICIOS HIGIÉNICOS	SILO	EN ESCASO N°	SUCIOS	ROTOS	EN BUEN ESTADO	CANTIDAD SUFICIENTE	COMPARTIDO PRIMARIA Y SECUNDARIA	OTROS	OBSERVACIONES
MOVILIDAD ESCOLAR	SERVICIO MOTO TAXI	MOVILIDAD DE LA I.E	MOVILIDAD PARTICULAR	REGISTRO DE LAS MOVILIDADES ESCOLARES	OTROS		OBSERVACIONES		

3. MOBILIDAD									
CARPETA	MADERA	INDIVIDUAL	BIPERSONAL	BANCA	MESAS	SILLA DE MIMBRE	OTROS	OBSERVACIONES	
MUEBLES DE OFICINA	MADERA	METAL CAJAS ESTANTES	MAL ESTADO	ARCHIVOS ABUNDANTES	CAJA CON MATERIAL DE OFICINA	SILLA DE MIMBRE	OTROS	OBSERVACIONES	
4. RECURSOS HUMANOS									
ALUMNO	NO CAPACITACIÓN EN DEFENSA CIVIL	CAPACITACIÓN EN DEFENSA CIVIL	BRIGADA DE DEFENSA CIVIL	NO HAY BRIGADA DE DEFENSA CIVIL	NO PARTICIPA EN SIMULACRO	PARTICIPA EN SIMULACRO	OTROS	OBSERVACIONES	
DIRECTORES Y PROFESORES	NO CAPACITACIÓN EN DEFENSA CIVIL	CAPACITACIÓN EN DEFENSA CIVIL	SE IMPARTE CONOCIMIENTO DE DEFENSA CIVIL	NO PARTICIPA EN BRIGADAS DE DEFENSA CIVIL	NO PARTICIPA EN SIMULACROS	PARTICIPA EN SIMULACROS	OTROS	OBSERVACIONES	
II. ÁREA EXTERNA									
1. RECURSO HUMANO									
AVENIDAD, CALLES, JIRONES, PASAJES	FLUIDAS	SIN SEMÁFOROS	SIN SEÑALIZACIÓN	ESTRECHAS	CON COMERCIO AMBULATORIA	CONTAMINACIÓN POR BASURALES		OBSERVACIONES	
1. RECURSO HUMANO									
LUGARES	GRIFOS	BARES O CANTINAS	DISCOTECAS	CASAS DE JUEGO	PROSTÍBULOS	EXPENDIO DE DROGAS		OBSERVACIONES	

INFORME CONSOLIDADO PARA VERIFICAR E IDENTIFICAR PELIGROS Y ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Ubicación de la Institución Educativa _____
Datos de la Institución Educativa _____
Nombre y/o Número _____
N° de Población de la comunidad Educativa _____
 N° de Personas Administrativas _____
 N° de profesores _____
 N° de Alumnos _____

I. ÁREA INTERNA

1. EDIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (Señala los rubros que consideren afecten a la seguridad de la comunidad en términos de Defensa Civil).

2. SERVICIOS (Agua, desague, energía eléctrica, teléfono, que consideren afecten a la seguridad en términos de Defensa Civil) Ejemplo: tomar corrientes sueltos, aniegos, entre otros.

3. RECURSOS HUMANOS (considerar la falta de capacitación de docentes, organización, planeamiento, preparación en defensa civil, entre otros).

II. ÁREA EXTERNA

1. VIA PÚBLICA (Considera la que afecte la integridad e la comunidad educativa)



INDECI
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Capítulo IX

SEÑALES DE SEGURIDAD



CAPÍTULO IX

SEÑALES DE SEGURIDAD

En la tarea de prevención de desastres de origen natural o inducidos por la acción humana, uno de los aspectos más importantes es la señalización. Las señales de seguridad han sido creadas para orientar a las personas ante la ocurrencia de una emergencia ya que pueden ser reconocidas inmediatamente, lo cual es imprescindible en cuanto a salvar vidas se refiere, y es que se conoce por estadísticas, que las muertes ocurridas al producirse un fenómeno natural o inducidos por la acción humana, no siempre son causadas directamente por él, sino que son consecuencia del comportamiento de las personas que no tuvieron conocimiento de las normas mínimas de seguridad.

Por esta razón, el Instituto Nacional de Defensa Civil considera fundamental la difusión y el conocimiento masivo de las señales básicas de seguridad preventiva, siempre con el objetivo de iniciar a toda persona en la práctica de hábitos de seguridad para su autoprotección frente a situaciones de emergencia.

Las señales de seguridad preventiva son las siguientes:

1. Zona de Seguridad: Su objetivo es orientar a las personas sobre la ubicación de las zonas de mayor seguridad dentro de una edificación en la cual buscarán protección durante el desarrollo de un movimiento sísmico, en caso de que no sea posible una evacuación externa. Es de color blanco y verde. Y sus medidas de 20 x 30 cm.



2. Rutas de Evacuación (Flecha): Son flechas cuyo objetivo es orientar los flujos de evacuación en pasillos y áreas de circulación peatonal en general, con dirección a las zonas de seguridad internas y externas.



“Es de color blanco y fondo verde y con una leyenda que dice SALIDA en color negro. Las hay en dirección derecha e izquierda, sus medidas son de 20 x 30 cm”.

3. Uso prohibido en caso de sismo

o incendio: Tiene como objetivo prohibir en forma terminante el uso de ascensores, en caso de sismo o incendio, a todas las personas que ocupan una edificación.

Son de fondo color blanco y sobre el un círculo y una franja diagonal en color rojo y una leyenda en color negro que dice: NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO. Las medidas se adecuan al tipo de edificación y deberán ser proporcionales al modelo que es de 20 x 30 cms.



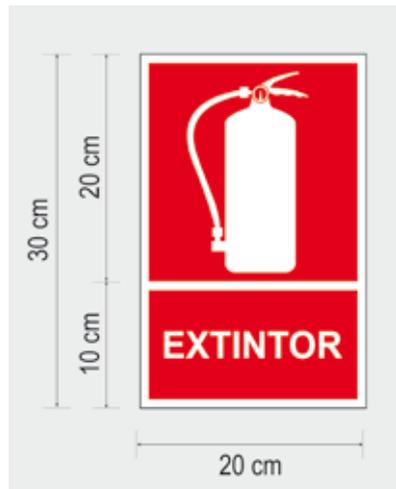
4. Señal de extintor de incendios:

Su objetivo es identificar los lugares en donde se encuentran colocados los extintores de fuego y deberán ser colocadas en la parte superior de dicha ubicación. Es de color rojo y amarillo con flecha blanca.

“Las medidas se adecuan al tipo de edificación y deberán ser proporcionales al modelo que es de 20 de diámetro.”

5. Circulo de Seguridad:

Su objetivo es concentrar a los alumnos de una aula, determinada previamente. Se ubica a una distancia doble de la pared del edificio. Es de color verde y sus dimensiones son de 4.5 m. de diámetro.



6. Seguridad Externa:

Su objetivo es ubicar a la población escolar en lugares externos seguros. Generalmente se localizan en la parte externa de la Institución educativa (por ejemplo : Plazuelas, parques, áreas verdes).



INDECI
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Capítulo X

*SIMULACRO EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA*



CAPÍTULO XI

SIMULACRO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Realizar un simulacro de evacuación en una Institución educativa es una de las tareas importantes que debe realizar la Comisión de Gestión del Riesgo de Desastres para lograr dos objetivos:

- Verificar si el plan de Gestión del Riesgo de Desastres diseñado es adecuado y factible de ejecutar.
- Permitir que todo el personal que se encuentra normalmente en la instalación del plantel sepa y practique qué debe hacer y qué no debe hacer y cómo hacerlo, en caso que se produzca un peligro natural o inducido por la acción humana en época escolar.

Esta tarea debe efectuarse siguiendo los lineamientos que a continuación se indican:

1. **PRIMER PASO:** La Comisión de Gestión del Riesgo de Desastres de la Institución Educativa se reunirá para revisar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del plantel fijando fecha y hora para la realización del simulacro.
2. **SEGUNDO PASO:** La Comisión verificará la efectividad de la señalización efectuada por la Brigada de Señalización y Protección que se encuentre en buen estado, como indicó el Ingeniero o Técnico que hizo la inspección ocular.
3. **TERCER PASO:** La Comisión efectuará un recorrido por todo el plantel para verificar el estado en que se encuentra las veredas, cimientos, paredes, techos etc., además se revisarán las instalaciones eléctricas ya que un corto-circuito puede iniciar un incendio.
4. **CUARTO PASO:** Los delegados presentarán una lista de las inquietudes planteadas por el personal que representan.
5. **QUINTO PASO:** El Director como Presidente de la Comisión de Gestión del Riesgo de Desastres debe reunir a los profesores para hacerles recordar la importancia del rol que les toca desempeñar en el momento de algún desastre guardando un comportamiento adecuado, ayudando y supervisando a las brigadas en su labor de ubicación y evacuación hacia las zonas de

seguridad, especialmente si se trata de niños pequeños; al llegar al círculo de seguridad exterior verificar que los alumnos estén completos. Es importante recordar que las Brigadas Escolares de Defensa Civil de Educación Inicial estarán conformadas totalmente por personal adulto.

6. **SEXTO PASO:** Actualizar los datos del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres de la Institución Educativa, con los datos proporcionados por los reconocimientos realizados fuera y dentro de las aulas. Es conveniente que la verificación dentro de las aulas sea realizada por un profesor designado por salón y los alumnos de éste. La verificación comprenderá la distribución, y el estado de conservación de los muebles, estantes, cerrojos, escritorios, puertas, ventanas, etc.
7. **SÉTIMO PASO:** Determinar el ambiente donde funcionará el Centro de Operaciones de Emergencia (C.O.E.) el que debe estar ubicado en un lugar seguro, con vías de acceso libres, en este lugar se reunirá la Comisión de Gestión del Riesgo de Desastres para recopilar la evaluación de daños producidos por la ocurrencia del fenómeno de origen natural y toma las decisiones más convenientes.
8. **OCTAVO PASO:** Motivar a los alumnos explicándoles la importancia que tiene el simulacro, las brigadas y el significado de las Señales de Seguridad; para lograr esto es conveniente dejarles tareas respecto a este tema de ésta manera contribuiremos a formar conciencia en los alumnos respecto a su seguridad es necesario familiarizarnos con las SEÑALES DE SEGURIDAD PREVENTIVA, que vienen hacer el conjunto de señales que sirven para indicar o hacer recordar las zonas de seguridad internas, externas y zonas de reunión.
9. **NOVENO PASO:** Realizar simulacros de evacuación a nivel de aula. Esta actividad la realizará el profesor responsable en coordinación con el jefe de protección. Se les indicará las formas de desplazarse hacia la zona de seguridad.
10. **DÉCIMO PASO:** Verificar que la Brigada de Servicios Especiales conformada por profesores y personal no docente conozca sus funciones específicas, como por ejemplo bajar la llave general de la energía eléctrica, manejar extintores, cajones de arena, abrir la puerta principal de la institución educativa, etc.

11. **DÉCIMO PRIMER PASO:** Designar a los alumnos que participarán como “heridos” durante el simulacro, para propiciar el cumplimiento de las funciones de las brigadas de Primeros Auxilios.
12. **DÉCIMO SEGUNDO PASO:** Durante la formación general recordarle a los alumnos que el toque de alarma puede ser mediante campana, silbato u otro medio, el mismo que durará un minuto, el tiempo representativo de un sismo. Durante ese tiempo se deberá ocupar las zonas de seguridad internas, de no haberlas se evacuará hacia las zonas de seguridad externas, indicándoles a los alumnos que el desplazamiento deberá ser caminando normalmente, sin colocar los brazos sobre la cabeza.
13. **DÉCIMO TERCER PASO:** Ejecutar el simulacro.
14. **DÉCIMO CUARTO PASO:** Evaluar el simulacro, verificando el papel que les correspondió desempeñar a las brigadas. Recuerde que esta evaluación servirá para poder corregir los errores del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL.- Manual de Conocimientos Básicos para Comités de Defensa Civil y Oficinas de Defensa Civil, Lima, Perú, 2006.
2. INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL.- Programa de Capacitación para Docentes, Lima, Perú, 2004.
3. INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL.- Cartilla Aprendiendo a Prevenir, Lima, Perú, 2006.
4. INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL.- Programa de Capacitación para Docentes, Lima, Perú, 2004.
5. ABARCA ALPIZAR, Flor.- Educación Comunitaria para la prevención de desastres: Guía Metodológica y Pedagógica para personas facilitadoras. Costa Rica, 1997.
6. BALE, J.- Didáctica de la geografía en la Escuela Primaria. Madrid 1989.
7. CAMPOS CRUZADO, Rafael.- Fenómenos Naturales en el Perú. Separata. Lima, 2007.
8. CAPEL, Horacio.- Filosofía y Ciencia de la Geografía Contemporánea Barcelona, 1981.
9. GIRALDO LIMO, Martha.- Construyendo la Noción del Espacio. Separata. Lima 2000.
10. GUREVICH, Raquel.- Notas sobre la enseñanza de una Geografía renovada. Buenos Aires, 1997.
11. SPAK, Gabriela.- La Ciudad se enseña: el uso del entorno urbano. Buenos Aires 1991.

