

$$\text{Pérdida Específica} = \text{Riesgo Específico} \times \text{Valor unitario}$$

El impacto del desastre es la suma de todas las pérdidas específicas causadas por el impacto del fenómeno peligroso, i.e.:

$$\text{IMPACTO DEL DESASTRE} = \text{SUMA DE PERDIDAS ESPECIFICAS}$$

4. PRINCIPIOS GENERALES Y FUNDAMENTOS

4.1 LA DEFENSA CIVIL, EL DESARROLLO Y LA PREVENCIÓN DE DESASTRES

Parte del mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano es lograr un mayor nivel de seguridad y supervivencia en relación con las acciones y reacciones del entorno, lo cual se logra a través de la comprensión de su interacción con el medio ambiente. De aquí se desprende que la prevención de desastres es fundamental para el desarrollo humano sostenible, dado que este aspecto de la planificación permite compatibilizar el ecosistema natural y la sociedad que lo ocupa y explota, dosificando y orientando la acción del hombre sobre el medio ambiente y viceversa

La reducción de la vulnerabilidad debe ser por lo tanto, en forma explícita, un propósito del desarrollo, entendiendo como desarrollo el mejoramiento no sólo de las condiciones de vida sino de la calidad de vida y el bienestar social, cuyo objetivo general debe ser la atención de las necesidades del hombre y su entorno y el crecimiento con calidad.

Las técnicas de prevención son las de mayor costo – efectivo de todas las medidas de reducción de desastres, porque reducen la vulnerabilidad sobre una base de largo plazo. Estas medidas incluyen: las técnicas de construcción y de ingeniería que producen edificios y estructuras más resistentes al peligro; la planificación del uso de tierras que limitan el uso de áreas peligrosas para el desarrollo; y los programas de incentivos económicos.

Muchas técnicas de construcción son relativamente baratas, en comparación con el costo de la obra. Las medidas de planificación del uso del suelo limitan el acceso a las áreas propensas al peligro. Estas medidas incluyen la legislación, regulaciones y códigos de construcción que requieren de menos recursos y de un menor conocimiento técnico que la ingeniería y las normas de construcción. A causa de esto, ellas pueden ser tomadas fácilmente a nivel local.

La legislación y la regulación son efectivas sólo cuando están acompañadas por la real aplicación y entrenamiento. Los códigos de construcción son de uso limitado si no están debidamente detallados y si los constructores no están entrenados para ejecutarlos.

Los incentivos económicos sirven para alentar la inversión en medidas de prevención. La industria del seguro puede influir en los diseños y estándares de construcción introduciendo la propia participación en las pérdidas ofreciendo primas reducidas como incentivos para adoptar medidas contra el peligro.

Como otras inversiones a largo plazo, las medidas de prevención dependen de un fuerte compromiso político. De allí, que la mejor época para empezar la prevención es inmediatamente después de que un desastre ha ocurrido, cuando el compromiso político para la reducción de los desastres es alto.

Podemos decir que los desastres son “ventanas de oportunidad” para mejorar la prevención y que para que esta sea eficaz requiere de la acción coordinada de muchos niveles de gobierno, de todos los Sectores y de toda la población. Las medidas de prevención deberán estar ligadas a medidas de preparación, de respuesta y rehabilitación, dirigidas a las instalaciones críticas, los sectores económicos y grupos altamente vulnerables por lo que el compromiso político es crítico en el inicio de la prevención así como en su sostenimiento.

4.2 PRINCIPIOS GENERALES

Los principios generales que orientan la acción de las entidades nacionales, regionales y municipales en relación con la elaboración, ejecución, evaluación y seguimiento del Plan Nacional de Defensa Civil son los siguientes:

- a. **Descentralización:** Los sectores y los gobiernos regionales y locales ejercerán libre y autónomamente sus funciones en materia de prevención y atención de desastres, con estricta sujeción a las atribuciones que a cada una de ellas se les haya específicamente asignado en la Constitución y la Ley de Municipalidades, así como en las disposiciones contenidas en la Ley del SINADECI. Lo anterior significa que la aplicación del Plan Nacional de Defensa Civil debe contribuir al fortalecimiento del proceso de descentralización, a través del cual las regiones y municipios asumirán autónomamente sus responsabilidades, reservando al INDECI las labores de definición de marcos de política, asesoramiento y coordinación de acciones.
- b. **Protección Humanitaria.** El fin supremo de la Defensa Civil es la seguridad de la persona, frente a fenómenos naturales y tecnológicos potencialmente dañinos.
- c. **Prevención.** La reducción o mitigación de los efectos de un desastre están sustentados por medidas específicas de prevención en las áreas de ingeniería y legislación, en la preparación y educación de la población potencialmente afectada por un peligro que genera un desastre.
- d. **Investigación Científica.** La explotación de conocimientos científicos y tecnológicos puede reducir el riesgo en áreas propensas a fenómenos naturales y tecnológicos así como debe servir de herramienta de planificación y de base para las medidas de prevención que ayuden a mitigar los efectos de los mismos.
- e. **Desarrollo Sostenido.** Proceso por el cual se evoluciona positivamente hacia mejores condiciones de vida aprovechando la experiencia y la cultura de prevención para propiciar el continuo desarrollo.

- f. **Autoayuda.** La respuesta ante los desastres emerge de la propia población afectada, aprovechando su potencial y recursos en forma adecuada y oportuna
- g. **Acción Permanente y Planificada.** Los peligros naturales y tecnológicos, exigen una respuesta constante y organizada que nos obliga a mantener un permanente estado de alerta.
- h. **Primacía del interés colectivo.** La atención de las necesidades de la población afectada prevalece sobre los intereses particulares.
- i. **Convergencia y coordinación de esfuerzos.** Implica la movilización y coordinación de los recursos humanos, materiales, económicos y financieros a las zonas afectadas por desastres para su empleo racional.
- j. **Solidaridad.** Se sustenta en el apoyo mutuo, la reciprocidad y la acción colectiva de todos los componentes nacionales (públicos y privados) e internacionales para solucionar de inmediato los múltiples y complejos problemas que plantea una situación de emergencia.

4.3 Política Nacional de Defensa Civil

Optimizar la gestión de desastres a nivel nacional incorporando la prevención de desastres y mitigación de riesgos en el proceso del desarrollo socioeconómico de la nación con el fin de lograr la implementación de un sistema integrado, ordenado y eficiente de participación de las autoridades nacionales, locales y población en todo nivel y sus capacidades materiales en apoyo a la mitigación de desastres eliminando o reduciendo la pérdida de vidas, bienes materiales y ambientales y por ende el impacto socioeconómico.

Se entiende como **prevención** el conjunto de medidas diseñadas para reducir los efectos de los fenómenos que pueden producir desastres, incluye la prevención restringida o específica y la preparación de la respuesta a la emergencia. Entendiéndose como **prevención restringida o específica** el conjunto de medidas diseñadas para proporcionar protección permanente contra los efectos de un desastre, incluye medidas de ingeniería, de educación y capacitación, legislación sobre el uso de la tierra, del agua, ordenamiento urbano y construcción de edificaciones y todo tipo de obras.

Estos conceptos de prevención han jugado un papel delimitador respecto a otro conjunto de elementos, medidas y herramientas cuyo objetivo es intervenir principalmente antes de la ocurrencia misma de un desastre, es decir que conforman el campo de los preparativos para la atención, la atención misma y la reconstrucción una vez ocurrido un evento.

El Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) se concibió con el fin de articular las intervenciones sobre los posibles desastres, la cual se vincula al desarrollo de las políticas preventivas que en el largo plazo conduzcan a reducir los efectos de los desastres y disminuir de manera significativa las necesidades de intervención por desastres.

El sistema se define como **nacional** no sólo para identificarse con lo que significa la nación sino para estimular una convocatoria nacional dirigida tanto a las fuerzas gubernamentales

como no gubernamentales, con el propósito de enfrentar los desastres con una perspectiva preventiva que contemple el desarrollo sostenido.

El sistema es **nacional** no sólo por su identidad territorial, sino por su propósito, que es el de articular las diversas fuerzas existentes: sociales, políticas, institucionales, públicas y privadas de todos los niveles nacionales. Esto permite planteamientos de participación democráticos, concertación, suma de esfuerzos y responsabilidades, de acuerdo con el ámbito de competencia de cada cual.

El tema de la prevención y atención de desastres ha sido incorporado, en sus formulaciones generales, por nuestro Gobierno en la reducción de riesgos, los preparativos para emergencias y la rehabilitación post-desastres como directrices prioritarias para el mejoramiento del hábitat y la gestión ambiental dentro de la reformulación del Plan Nacional de Defensa Civil.

Se enfatiza la consolidación de una Política de Educación orientada a crear una cultura de prevención, capacitación y de reducción de las vulnerabilidades sociales y ambientales para darle permanencia y sostenibilidad a la prevención de desastres en la planificación del desarrollo y la seguridad en la cultura.

También se ha iniciado el trabajo orientado al planteamiento e implementación de las necesarias articulaciones entre la política de prevención de desastres y las políticas generales (desarrollo sostenible, planificación, financiación) y sectoriales (vivienda y desarrollo urbano), con el fin de incorporar la prevención y reducción de desastres en los distintos niveles de trabajo de nuestro Estado.

4.4 OBJETIVOS DE LA POLITICA DE PREVENCION DE DESASTRES

4.4.1 OBJETIVO GENERAL

Evitar o reducir las pérdidas de vidas y los efectos que pueden ocurrir sobre los bienes materiales y ambientales de la población en todos sus niveles, como consecuencia de los peligros existentes y desastres de origen natural o tecnológico que se pueden presentar en el territorio nacional.

4.4.2 OBJETIVOS BÁSICOS

- Identificación de los peligros, análisis de las vulnerabilidades y estimación de los riesgos para tomar medidas de prevención de desastres.
- Priorizar los programas de desarrollo que incluyan la prevención de desastres.
- Coordinación interinstitucional para la actualización del estudio, análisis y estimación de las vulnerabilidades y riesgos y recuperación rápida de zonas afectadas propiciando el desarrollo sostenible.
- Preparación o Capacitación (para las emergencias) y educación (filosofía sobre defensa y/o protección civil) de la población para crear una cultura de prevención e incrementar la respuesta efectiva en caso de desastres.
- Fortalecer la capacidad de respuesta ante las emergencias generadas por un desastre.

Identificación de peligros, análisis de la vulnerabilidad y estimación de riesgos para tomar medidas de prevención de desastres.

Para mejorar nuestra acción y de la sociedad con fines de reducción de riesgos y prevención de desastres, es indispensable profundizar en el conocimiento de los peligros naturales y los causados por el hombre accidentalmente, analizar el grado de vulnerabilidad de las ciudades y de los asentamientos humanos, determinar las zonas de riesgo, con el fin de identificar los escenarios potenciales de desastre y formular las medidas para prevenir o mitigar sus efectos mediante el fortalecimiento institucional a través de las acciones de corto y mediano plazo que se establecen en los procesos de planificación del desarrollo a nivel sectorial, territorial y de ordenamiento a nivel municipal.

Preparación o Capacitación (para las emergencias) y Educación (filosofía sobre Defensa y/o Protección Civil) de la población para crear una cultura de prevención e incrementar la respuesta oportuna, rápida y efectiva en caso de desastre.

El fortalecimiento de la capacidad de acción y la organización institucional se constituyen en el eje para la respuesta efectiva en caso de desastre. Este paso se debe dar en dos niveles:

A nivel nacional mediante el trabajo concertado de las entidades técnicas y operativas (colegios profesionales y universidades).

A nivel local con el apoyo a la gestión a través de programas de capacitación técnica y articulación de acciones con la debida orientación de las entidades nacionales responsables.

Fomentar la educación sobre la filosofía y doctrina de Defensa Civil y la solidaridad, orientada a crear una cultura de prevención. Al respecto, se debe trabajar en la elaboración de metodologías y directivas para el desarrollo de planes de emergencia para escenarios potenciales de desastre que tengan en cuenta las características físicas, económicas y sociales de cada región, fortaleciéndose los organismos operativos, tales como los Comités de Defensa Civil Regionales y Locales lo que deberá traer como consecuencia una respuesta oportuna, rápida y efectiva de la atención del desastre cuando este suceda.

Priorizar los programas de desarrollo que incluyan la prevención de desastres.

Mediante el desarrollo urbano los asentamientos evolucionan positivamente hacia mejores condiciones de vida y el desarrollo sostenible; lo que implica un manejo adecuado en el tiempo de la relación entre desarrollo urbano y medio ambiente, cuyo equilibrio garantiza condiciones de vida dignas de la población en un espacio geográfico.

En esa perspectiva, el desarrollo de un asentamiento supone el acondicionamiento del medio ambiente natural. Sin embargo, en muchos casos el crecimiento urbano rebasa la capacidad de soporte del ecosistema, causando impactos ambientales negativos ocupando áreas de manera

irracional, peligrosa y no sostenible, comprometiendo seriamente la seguridad física del asentamiento ante desastres.

Resulta pues imprescindible asumir un compromiso con las futuras generaciones para realizar todos los esfuerzos necesarios para asegurar las medidas de prevención urbana y rural y legarles Ciudades que sean seguras, saludables, atractivas, ordenadas y eficientes en su funcionamiento y desarrollo, lo que como es comprensible, implica la ejecución de planes de mediano y largo plazo, poniendo énfasis en la seguridad física de las ciudades y por tanto, en la protección de la vida y la salud de los habitantes.

Es necesario tratar de revertir el crecimiento caótico de las ciudades del país, enfatizando en el primer atributo de una Ciudad el cual es la seguridad física del asentamiento así como promover una cultura de prevención ante desastres naturales y antrópicos entre las autoridades, instituciones y población del país.

Teniendo en cuenta estos argumentos todos los programas de desarrollo del país deben incluir la prevención de desastres como parte integrante de los mismos. Siendo su costo beneficio ampliamente favorable para el Perú.

Los sectores priorizarán oportunamente los programas de desarrollo para su ejecución.

Coordinación institucional para la actualización de las vulnerabilidades y riesgos y recuperación rápida de zonas afectadas propiciando el desarrollo sostenible.

Con el fin de superar las situaciones de desastre, se fortalecerá la capacidad técnica, administrativa y financiera necesaria de las instituciones especializadas para agilizar los procesos de investigación, análisis y estudio.

Esto demanda de una gran coordinación interinstitucional que evite la duplicidad de funciones y disminuya los tiempos entre la formulación de proyectos, su estudio, aprobación y finalmente su ejecución para la rehabilitación y reconstrucción.

En cuanto a la formulación de proyectos se fortalecerá a nivel local la capacidad técnica para la identificación de proyectos que tengan en cuenta las características sociales y culturales de la población afectada, esto se logrará mediante la capacitación de funcionarios locales, en la formulación y preparación de proyectos con el apoyo de las entidades nacionales, encargadas de prestar asistencia técnica en los diferentes aspectos que involucra la reconstrucción de los centros poblados y de los asentamientos humanos, en lugares donde técnicamente se halla determinado que ofrecen la seguridad de hacerlo en forma duradera y sostenible.

Fortalecer la capacidad de respuesta ante las emergencias generadas por un desastre.

Apoyo y fortalecimiento de las Instituciones para la determinación de peligros, análisis de las vulnerabilidades y estimación de riesgos a nivel local. Implementando sistemas de alarma, monitoreo y alerta temprana.

La atención de una emergencia se realiza por medio de los Comités de Defensa Civil Regionales y Locales (provinciales y distritales) cuyas acciones deben estar sustentadas con la

estimación de riesgos (daños, víctimas, pérdidas) y la evaluación de daños, la misma que servirá para hacer el análisis de las necesidades para una atención adecuada y oportuna a la población afectada o que se encuentre en situación de peligro inminente.

Se ampliarán las responsabilidades de las autoridades encargadas de manejar las emergencias a nivel regional y local. Se reforzará la suscripción de convenios con las autoridades regionales y locales para la implementación de locales y almacenes de Defensa Civil regionales y provinciales donde se requieran para el mejor manejo de las emergencias.

El INDECI efectuará un seguimiento adecuado de la instalación y organización de los Comités de Defensa Civil como base de una respuesta efectiva durante la atención de las emergencias. Realizará continuos ejercicios de simulacros a fin de verificar el planeamiento regional y local en la atención de las emergencias. Deberá lograr una gran concertación y coordinación intersectorial e institucional que evite la duplicidad de funciones y disminuya los tiempos entre la formulación de proyectos, su estudio, aprobación y finalmente su ejecución para la rehabilitación y reconstrucción oportuna.

4.5 LOS INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA

4.5.1 Sistema Nacional de Defensa Civil

El principal instrumento estatal existente lo constituye el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), creado el 27 de Marzo de 1972.

El Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) fue concebido como un conjunto organizado de entidades públicas y privadas que en razón de sus competencias o de sus actividades tuvieran que ver con los diferentes campos implicados en las tareas de prevención y atención de desastres.

El SINADECI fue concebido como una amplia red institucional, regida y coordinada a nivel nacional por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y sus Direcciones Regionales como órganos descentralizados en el nivel nacional, así como de Comités y Oficinas de Defensa Civil Regionales, Municipales y Oficinas Sectoriales.

El Sistema lo componen entidades del sector público y privado comprometidas con la Defensa Civil, las cuales llevarán a cabo en forma organizada y descentralizada, a través de los Comités Regionales, Locales *e institucionales*, actividades de prevención y atención de desastres no solamente desde el punto de vista operativo o de respuesta a emergencias, sino también desde el punto de vista técnico, científico, administrativo y de planificación de acuerdo con el ámbito de su competencia.

Aunque la coordinación general del Sistema y la formulación de políticas y orientaciones es responsabilidad del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), los niveles regionales son relativamente autónomos en la formulación de sus planes, programas y proyectos, siempre que éstos se inscriban en el marco de la política nacional.

El marco de políticas y la autonomía de las entidades es análoga a la definida, para los planes de desarrollo regionales, provinciales y distritales, por la Ley del SINADECI.

El SINADECI, además del Consejo Consultivo Central, cuenta con un Consejo Consultivo de Relaciones Internacionales, un Consejo Consultivo Científico Tecnológico, un Consejo Consultivo Interregional, para la coordinación de políticas y acciones intersectoriales e institucionales que les compete.

El Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) fue instituido con entidades del Estado ya existentes en todos los niveles y concebido para que sus acciones se realicen en forma descentralizada.

Este sistema lleva a cabo sus actividades de gestión para la reducción de riesgos y para la rehabilitación de áreas afectadas. Dichas actividades para la prevención y atención de desastres se desarrollarán de acuerdo con la orientación del Plan Nacional de Defensa Civil, el cual define sobre diferentes ámbitos institucionales la formulación de estrategias, acciones, programas, e instrumentos de gestión a nivel sectorial, regional y local mediante la concertación interinstitucional.

4.5.2 El Plan Nacional

El Plan Nacional de Defensa Civil define las políticas, objetivos, estrategias, acciones y programas mediante los cuales se orientarán las actividades interinstitucionales para la prevención, reducción de riesgos, los preparativos para la atención de emergencias y la rehabilitación en casos de desastre.

Todas las entidades, organismos públicos y privados relacionados con la Defensa Civil elaborarán y ejecutarán su Plan de Defensa Civil estando obligados a mantenerlo actualizado en el ámbito de su competencia.

Las Oficinas de Defensa Civil de cada entidad deberán asumir la responsabilidad de facilitar y asegurar su debido cumplimiento.

Las pautas generales que orientarán la elaboración y permanente actualización de los Planes de Defensa Civil Sectoriales son las siguientes:

- Identificación de peligros naturales y antrópicos.
- Análisis de vulnerabilidades
- Estimación de riesgos.
- Incorporación de la Prevención en la Planificación y el Desarrollo.
- Educación y Capacitación.
- Atención de Emergencias
- Rehabilitación de Zonas Afectadas.
- Fortalecimiento del Desarrollo Institucional

Con base en las orientaciones anteriores el Plan Nacional de Defensa Civil se desarrolla como instrumento de política que permite de manera coherente y consistente que el Sistema Nacional

de Defensa Civil (SINADECI) lleve a cabo sus actividades para la prevención de desastres así como la atención y rehabilitación en caso de presentarse estos.

4.5.3 Sistema Integrado de Información

Para efectos de sistematizar el conocimiento de los peligros, vulnerabilidades y riesgos en el territorio nacional y contar con información relativa a sistemas de vigilancia y alerta, capacidad de respuesta y procesos de gestión interinstitucional, el INDECI organizará un Sistema Integrado de Información, el cual debe mantenerse actualizado para servicio del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI).

Este instrumento de política es fundamental para la priorización eficiente de las actividades y proyectos de las instituciones y de los programas del Plan Nacional de Defensa Civil, dado que permite el diagnóstico de las condiciones de riesgo y de la capacidad de respuesta institucional para actuar en caso de desastres en el territorio nacional

Este instrumento será el resultado del esfuerzo de las instituciones del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) que de acuerdo con el ámbito de su competencia tienen la responsabilidad de estudiar, evaluar, investigar y realizar actividades relacionadas con la Defensa Civil a nivel nacional.

5. ESTRATEGIAS

5.1 OBJETIVOS, POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DEL PLAN SECTORIAL

Las estrategias generales del Plan Sectorial de Defensa Civil del Ministerio de Educación son las siguientes:

OBJETIVOS:

- 1) Identificación de riesgos y vulnerabilidades relacionados con la infraestructura educativa y cultural.
- 2) Incorporación, de manera permanente, de la variable gestión de riesgos como componente del plan sectorial.
- 3) Promoción y desarrollo de una cultura de prevención de desastres desde las instituciones educativas.
- 4) Priorización de programas de desarrollo educativo que incluyan la prevención y atención de desastres.
- 5) Coordinación intersectorial para la actualización de los mapas de peligros potencialmente daños.

POLÍTICAS:

- 1) Constituir equipos multidisciplinarios en los niveles central, regional y local para la realización de acciones de prevención y atención de desastres.

- 2) Elaborar planes de capacitación descentralizada de prevención y atención de desastres en los niveles central, regional y local.
- 3) Elaborar propuestas educativas para el desarrollo de una cultura de prevención y atención de desastres.
- 4) Diseñar planes de contingencias en obras de prevención y mitigación de desastres en instituciones educativas altamente vulnerables.

ESTRATEGIAS:

- 1) Elaborar mapas regionales de peligro para identificar las múltiples vulnerabilidades que afectan a la infraestructura educativa y cultural.
- 2) Asignar recursos para el financiamiento de los planes de contingencia en capacitación de prevención y atención de desastres
- 3) Diseñar medidas de mantenimiento y conservación de la infraestructura educativa y cultural
- 4) Asignar recursos para la edición e impresión de material educativo (módulos y Guías Metodológicas por cada nivel de educación).
- 5) Promover la participación de la comunidad educativa en las acciones de prevención y mitigación de desastres
- 6) Capacitar a docentes y funcionarios para la formulación y desarrollo de actividades para la prevención y mitigación de desastres.

Estrategia para fomentar la identificación de los peligros naturales y tecnológicos

La investigación y el conocimiento sobre peligros naturales y tecnológicos constituyen la base tanto para la toma de decisiones en la gestión de los desastres como para la incorporación del criterio de prevención y mitigación en los procesos de planificación para el desarrollo sostenido, por lo tanto su desarrollo debe ser una de las prioridades del sistema educativo en todos sus niveles.

Se deben impulsar programas de investigación y evaluación de peligros por parte de los organismos públicos descentralizados del Ministerio de Educación (Instituto Geofísico del Perú IGP, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONCYTEC), que efectúan investigación relativa a los peligros naturales y tecnológicos, fortaleciendo la investigación en base al desarrollo de modelos estadísticos y numéricos impulsando igualmente el estudio de los precursores.

Se deben elaborar mapas de peligros, identificando aquellos de origen natural, tecnológico (antrópico) y complementar los inventarios básicos de peligros que existen en todas las regiones y promover la permanente actualización de la normativa sismo resistente a nivel nacional la que servirá como base para la expedición de reglamentos específicos en las principales ciudades localizadas en las zonas de peligro sísmico intermedio y alto del país de acuerdo con la información de los estudios de microzonificación.

En relación con la disponibilidad de equipamiento para la investigación, vigilancia y alerta para monitorear el comportamiento de fenómenos sísmicos, volcánicos, oceanográficos e hidrometeorológicos, las instituciones a cargo tales como el CISMID, HIDRONAV, IMARPE, SENAMHI, IGP e INGEMMET tomarán las medidas necesarias para su ampliación,

consolidación, completamiento y promover la creación de nuevas redes a través de las universidades y centros de investigación de carácter nacional

Dichas medidas unidas al fortalecimiento de los sistemas de comunicación y las acciones oportunas de los organismos operativos de los Comités de Defensa Civil Regionales y Locales, permitirán organizar a la comunidad y agilizar los procesos de evacuación oportuna de zonas amenazadas por eventos predecibles.

La identificación de los peligros conjuntamente con el análisis de vulnerabilidad nos indican el riesgo que corre una comunidad frente al futuro. Sin la información de estimación del riesgo es muy difícil calcular la relación entre los beneficios de las medidas de reducción de desastres y sus costos.

El INDECI, los Sectores, los gobiernos regionales y locales deben propender para que las entidades públicas y privadas encargadas de la prestación de servicios públicos, que lleven a cabo obras civiles mayores o actividades industriales que involucren tecnologías peligrosas, realicen análisis de vulnerabilidad y riesgo de su infraestructura ante fenómenos naturales intensos o de eventos que puedan ocurrir a causa de sus actividades, con el fin de que se tomen las medidas de protección y se realicen los planes de contingencia correspondientes.

Estrategia para Impulsar el sostenimiento de las actividades de prevención y reducción de riesgo

Las estimaciones de riesgo proporcionan una base contrastada para la planificación a largo plazo de las actividades de prevención, que son las que aumentan la seguridad de una comunidad al colocarla sobre bases más sólidas.

Los efectos de peligros naturales pueden ser reducidos, el costo de las medidas para reducir desastres varía según el peligro considerado y las técnicas a utilizar pero siempre serán más baratas y efectivas que las medidas de auxilio durante el desastre y ayuda para la reconstrucción.

Es necesario que el Ministerio de Educación con los gobiernos regionales y gobiernos locales se involucren en las actividades de la prevención de desastres esto es ir mas allá de las actividades tradicionales de preparación y respuesta contra los impactos de los fenómenos naturales.

La reducción de desastres por definición son acciones específicas del sector y multidisciplinarias y comprende una amplia gama de actividades entrelazadas en el plano nacional, regional y local por eso la integración de medidas para reducir los desastres en: el desarrollo de políticas, programas, estrategias y subprogramas es esencial para reducir la vulnerabilidad de la infraestructura educativa del país ante los peligros naturales y los antrópicos generados por estos, los mismos que requieren financiamiento y prioridades reales que muestren la preocupación de los gobiernos regionales y locales.

Los efectos de peligros naturales pueden ser reducidos. Naturalmente el costo de las medidas para reducir desastres variará según el peligro considerado y las técnicas que queramos utilizar;

pero siempre serán más baratas y efectivas que las medias de auxilio durante el desastre y las posteriores ayudas de reconstrucción.

Teniendo en cuenta la posibilidad que se presenten embalses en los ríos o quebradas secas como producto de deslizamientos y aluviones, es necesario para su desembalse o desagüe el uso profesional de explosivos y otras técnicas de ingeniería que se desarrollan en las instituciones pertenecientes al sector Defensa y en otras organismos estatales y privados.

El planeamiento de reacción rápida será efectuado por el INDECI con la participación de representantes técnicos administrativos del MINDEF, sectores y organismos competentes definiendo para los diferentes peligros los requerimientos de personal, material, medios de transporte y asesoramiento técnico para la ejecución eficiente rápida y segura.

Para tal efecto el Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres, dispone al MINDEF mantenga actualizado el inventario de recursos de las Fuerzas Armadas que pueden ser utilizados en forma inmediata y oportuna en salvaguarda de la población que pueda resultar damnificada por eventos de esta naturaleza.

Así mismo desarrollará y mantendrá actualizados los planes operativos necesarios a nivel nacional.

Estrategia para fomentar la incorporación de la prevención de desastres en la planificación del desarrollo.

La prevención y mitigación de desastres como criterio de planificación deben estar presentes en los procesos de toma de decisiones en las instancias administrativas y ejecutivas del sistema educativo a nivel nacional, regional y local.

Los instrumentos de planificación existentes (órgano central, regional y locales) son fundamentales para garantizar inversiones más seguras y beneficiosas desde el punto de vista social y económico, por esta razón uno de los objetivos principales del Plan Sectorial de Defensa Civil del Ministerio de Educación, es procurar que el esfuerzo por formular y llevar a cabo dicho proceso sea objeto de particular atención de las distintas sedes administrativas del sistema educativo del país.

Solamente mediante la incorporación de la prevención y mitigación de desastres en la planificación sectorial en el ámbito urbano y rural, se podrá conducir y mantener un desarrollo sostenible.

La Oficina de Infraestructura Educativa del Ministerio de Educación, las Direcciones Regionales de Educación y las Unidades de Gestión Educativa Local, diseñarán medidas de control y protección, tales como obras de ingeniería y de ordenamiento territorial, la reglamentación del uso racional del suelo, promoviendo al mismo tiempo la incorporación de estos componentes en la planificación del desarrollo. Esto permitirá introducir la prevención de desastres como un criterio de planificación en los proyectos de desarrollo en cuanto a infraestructura educativa: Implementación de SS.HH., mobiliario escolar, equipamiento de

laboratorios, centros informáticos, auditorios, aulas etc. Debiendo respetar el Reglamento Nacional de Construcción Civil y las Directivas de Construcción del Ministerio de Educación.

La presentación de proyectos para acceder a recursos de financiación debe contar con la aprobación de los entes competentes de planificación y de concertación de proyectos del orden regional y local.

Los proyectos de atención y rehabilitación de locales de instituciones educativas afectados tendrán prioridad en el período de estudio y aprobación de recursos, con este fin las demás entidades nacionales competentes, que aplican o transfieren recursos a las regiones y los municipios, diseñarán mecanismos eficientes para el tratamiento preferencial de proyectos de rehabilitación y reconstrucción.

Para garantizar el adecuado desarrollo de los proyectos se establecerá un sistema de monitoreo que permita conocer oportunamente los inconvenientes presentados durante la ejecución de los proyectos a fin de salvar las dificultades y actuar rápidamente para asegurar el menor desfase en la programación inicial.

Estrategia para fomentar el fortalecimiento institucional

Se promoverá acciones de fortalecimiento del desarrollo institucional a nivel de la Sede Central y las instancias del sistema educativo con el fin de fortalecer al Sector y al Sistema Nacional de Defensa Civil del cual somos parte, a través de procesos de concertación a nivel nacional, regional y local en el marco de la descentralización nacional.

Estas acciones estarán dirigidas a impulsar y coordinar la elaboración y aplicación de instrumentos de organización y gestión institucional, que garanticen el funcionamiento y cumplimiento de los objetivos del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI).

El fortalecimiento de la capacidad de acción y de la organización institucional para la prevención y atención de desastres es un elemento fundamental para el éxito de los propósitos de la política del Estado en Defensa Civil.

La falta de actividad permanente de las instituciones en relación con la Defensa Civil y la ausencia de una gestión administrativa que permita la continuidad y sostenibilidad de las acciones de prevención y mitigación de desastres puede generar una pérdida de capacidad para la realización de acciones preventivas y responder de manera adecuada en caso de desastres por el sistema educativo.

El Ministerio de Educación en coordinación con el INDECI tomará las acciones necesarias para impulsar y garantizar la organización e implementación, en las instituciones educativas del país, los programas y proyectos relativos a la prevención y atención de desastres.

Se promoverá el fortalecimiento institucional a nivel técnico, administrativo y operativo del Sistema Educativo del país, para ello es necesario la participación de las Redes Educativas Locales, impulsando los aspectos de capacitación docente, la dotación de equipos de rescate y

primeros auxilios, comunicaciones etc, que permita institucionalizar la Red Nacional de Prevención y atención de Desastres del Ministerio de Educación.

El Ministerio de Educación en coordinación con el Sistema Nacional de Defensa Civil debe contar con protocolos, procedimientos y planes de contingencia para la optimización de los cuales es fundamental que las entidades operativas con el apoyo del INDECI desarrollen técnicas, metodologías y diseñen ejercicios de simulación de acuerdo con la información factible de obtener de los sistemas de alerta.

Los planes de contingencia de redes de servicio público y atención hospitalaria deben ser de conocimiento de las autoridades nacionales, regionales, distritales y locales, y formar parte de la preparación de la comunidad educativa.

La disponibilidad de comunicaciones seguras antes , durante y después de ocurrido un desastre debe ser un objetivo para alcanzar en el sistema educativo del país y entrelazarse con el sistema de los Comités de Defensa Civil.

Se debe impulsar el lograr consolidar anualmente las actividades de prevención a realizar a nivel nacional y establecer los mecanismos de información que permitan a al Ministerio de Educación y a las instituciones que integran el SINADECI, contar con información sobre la ejecución y avance en las actividades de la prevención programadas .

En el aspecto financiero, se promoverá la incorporación de partidas presupuestales en los planes de inversión de las instancias del Sector Educación en todos sus niveles, garantizando la asignación específica de recursos anuales para su operación, lo cual contribuirá a complementar los esfuerzos regionales, locales, y de otras instituciones nacionales para una atención ágil y eficaz de la población afectada por los desastres, principalmente en el período de atención y estabilización de la emergencia.

Estrategia para fomentar la participación comunitaria en la prevención de desastres.

Para efectos de incorporar una actitud preventiva en la cultura y una aceptación de las acciones de prevención del Estado por parte de la comunidad se desarrollará un proceso que permita la participación de la comunidad (entidades nacionales de la población organizada) en la prevención y la mitigación en estrecha coordinación con las entidades regionales y locales.

Se deben apoyar los Comités de Defensa Civil Regionales y Locales en la preparación de la población, mediante simulacros y otras actividades comunitarias. Así mismo el INDECI debe suministrar información periódica a las autoridades regionales y locales en relación con aspectos legales, técnicos y de motivación.

Se ha comprobado que la participación de las comunidades es un elemento esencial para el desarrollo y la práctica de políticas para reducir los desastres.

Las comunidades vulnerables, especialmente en los países en desarrollo, se encuentran forzadas por las circunstancias a adoptar medidas basadas en la experiencia de limitar las

pérdidas que causan los desastres. A menudo estas comunidades muestran capacidades extraordinarias para impedir tales pérdidas

La base fundamental para lograr incorporar la prevención de desastres y la protección del medio ambiente en la cultura de prevención, reside en el esfuerzo que las instituciones realicen por informar, capacitar y educar a la comunidad. Es necesario contar con funcionarios capacitados que tengan un claro conocimiento de sus responsabilidades de acuerdo con el ámbito de su competencia.

El INDECI debe impulsar la capacitación institucional y promover el desarrollo de programas de información pública y educación dirigidos a la población, con el fin de lograr un mayor nivel de seguridad y de calidad de vida de los ciudadanos.

Al respecto de la educación formal el Ministerio de Educación debe continuar el programa de impulso a la adecuación curricular de la educación básica, primaria y secundaria en las diferentes regiones del país, asociando los temas relativos a la prevención de desastres con los de la educación ambiental, teniendo en cuenta la identificación de los peligros naturales y tecnológicos (antrópicos) a los cuales es vulnerable su población.

Los Comités de Defensa Civil Regionales y Locales con la asesoría del INDECI, el Ministerio de Educación y demás entidades competentes del nivel nacional deben diseñar programas preventivos en escuelas, colegios, centros educativos, edificaciones públicas y sitios de afluencia masiva; y con el concurso de las ONG's realizar programas participativos, con el fin de que la sociedad adopte procesos de prevención, mitigación y atención de desastres y los incorpore en su vida cotidiana, particularmente aspectos de comportamiento individual y colectivo ante eventos tales como sismos, tsunamis o maremotos, lloclas o aluviones, inundaciones, deslizamientos, erupciones volcánicas, entre otros.

La ciudadanía juega un papel fundamental cuando ocurre un desastre dado que en todos los casos debe participar de manera directa en la atención de las emergencias, la rehabilitación y la recuperación después de ocurrido un evento. Adicionalmente, si las organizaciones comunitarias reconocen los riesgos e incorporan dentro de sus actividades acciones preventivas que contribuyan a la reducción de la vulnerabilidad se puede lograr un desarrollo sostenido de los niveles locales.

Por esta razón se debe promover que las comunidades adopten procesos de prevención y mitigación de desastres y que la ciudadanía tenga una actitud preventiva y participativa ante los eventos factibles en cada lugar.

Las autoridades locales necesitan tomar decisiones basadas en situaciones específicas relacionada con la vulnerabilidad frente a diferentes peligros. También se deben desarrollar herramientas para evaluar el riesgo, hacer utilizadas por los encargados de planificar la utilización territorial, tomando en consideración las experiencias adquiridas durante la década anterior a nivel nacional y global

Estrategia para fomentar el fortalecimiento y la capacidad de respuesta durante las emergencias generadas por un desastre.

La preparación, capacitación, educación y la organización del SINADECI se constituyen en el eje para una respuesta efectiva en caso de desastre. Este proceso se debe dar en dos niveles, en el nivel nacional mediante el trabajo concertado de las entidades científico tecnológicas y los sectores y a nivel local con el apoyo a la gestión de desastre a través de programas de capacitación, articulación de acciones con la debida orientación del INDECI. Así mismo se debe fomentar la educación sobre la doctrina de Defensa Civil orientada a crear una cultura de prevención.

El seguimiento de la organización e instalación de los Comités de Defensa Civil así como la verificación del planeamiento y la instalación de los Centros de Operaciones de Emergencias (COE's) durante los simulacros debe traer como resultado una respuesta oportuna, rápida y efectiva en la atención del desastre cuando este suceda.

Mediante la capacitación de funcionarios y autoridades locales en la formulación y preparación de proyectos con el apoyo de entidades nacionales que prestan asistencia técnica se debe fortalecer la capacidad técnica local en la identificación y formulación de proyectos que tengan en cuenta las características sociales y culturales de la población afectada en los diferentes aspectos que involucra la rehabilitación y reconstrucción de las zonas afectadas.

La aplicación de la prevención y atención de desastres debe contribuir al fortalecimiento del proceso de descentralización a través de las regiones, sub regiones y gobiernos locales para que puedan asumir autónomamente sus responsabilidades en su ámbito, reservando a las autoridades a nivel nacional las labores de definición de marcos de política y coordinación de acciones.

El MINDEF como componente del SINADECI preparará y actualizará los recursos de las Fuerzas Armadas (personal y material) para que puedan ser utilizados en forma inmediata y oportuna en salvaguarda de la población.

Estrategia para fomentar fortalecimiento del Desarrollo Sostenible

Se debe fomentar el desarrollo del **Programa de Prevención de Desastres en los Centros Poblados Urbanos y Rurales PREDECEPUR (Ciudades Sostenibles)** a nivel nacional, evitando que las ciudades y centros poblados en el país crezcan de manera caótica, desordenada y ocupen zonas urbanas y pre-urbanas altamente peligrosas, donde se construyan edificaciones vulnerables.

El desarrollo del **Programa de Prevención de Desastres en los Centros Poblados Urbanos y Rurales PREDECEPUR (Ciudades Sostenibles)** propicia condiciones de vida seguras para la población así como ciudades económicamente competitivas en el contexto del mundo actual globalizado.

El Programa se inicia a través de una iniciativa municipal por la cual el Alcalde solicita la realización de los estudios correspondientes.

A continuación se constituyen los equipos de trabajo, donde se tiene por política incorporar a las Universidades locales en forma tal de difundir los contenidos en la zona y tener

profesionales adiestrados que en el futuro puedan actualizar sistemáticamente los estudios; también pueden desarrollar el programa en otras ciudades de la jurisdicción.

Los estudios de Mapas de Peligros son desarrollados en colaboración con entidades locales o de la capital de la República, levantándose toda la información existente en cuanto a sismología, geología, topografía, hidrología, volcanología, tsunamis, etc.; la información faltante es desarrollada mediante trabajo de campo; el Mapa de Peligros final es el resultado de la suma de los mapas de peligro parciales, es decir los correspondientes a cada uno de los desastres naturales.

Tomando como base el Mapa de Peligros y el contexto urbano se desarrolla el Plan de Usos de Suelos y la Propuesta de Medidas de Mitigación frente a desastres naturales.

Los estudios concluidos son entregados al Municipio respectivo para fines de revisión por parte de las entidades públicas y privadas interesadas; los comentarios, sugerencias y observaciones efectuadas son analizados e incorporados en lo que fuera pertinente al estudio, el que finalmente es aprobado por Ordenanza Municipal, la que tiene fuerza de Ley.

Por lo tanto, son las Autoridades Municipales las obligadas a cumplir y hacer cumplir las recomendaciones del estudio, las que en algunos casos requieren acciones de control municipal y en otros casos ejecución de obras.

Es necesario elaborar un Atlas nacional de peligros naturales que debe servir como una referencia para que los Sectores integren el componente desastre a los proyectos de desarrollo. En base a esta referencia, el Sector tiene que realizar un análisis de la vulnerabilidad y estimar el riesgo, elementos que deben servir para considerar el valor agregado del proyecto y que sirvan a la vez para tomar medidas específicas de prevención que den seguridad y garanticen la seguridad de la inversión.

Se requiere la revisión y diseño de dispositivos legales que permitan a los Sectores tener el sustento para aplicar los lineamientos, políticas y estrategias orientadas a diseñar un conjunto de iniciativas que contribuyan a combinar armoniosamente las metas de reducción de los desastres y la promoción del desarrollo sostenible.

Los lineamientos de estas políticas y estrategias también deben de estar dirigidos a la reducción de la vulnerabilidad social y cultural, de nuestra comunidad en todos sus niveles, y de la infraestructura económica del país, lo cual se podría resumir en la necesidad de incrementar las inversiones en las medidas de reducción de los efectos de los desastres como parte de una estrategia mayor de un desarrollo sostenido.

Postergar la adopción de un conjunto de medidas de prevención contra desastres, es simplemente postergar el desarrollo del país.

Adoptar y poner en práctica las medidas de prevención requiere tiempo para preparar y educar a la población. Se requiere tiempo para aplicar las medidas de prevención específicas de ingeniería y el diseño de la legislación que cierre el circuito “desarrollo sostenible y desastres”.

La modernización y los cambios en los diferentes ámbitos de la vida nacional son parte de un desarrollo sostenible y el desarrollo relacionado con la infraestructura física como presas, canales de irrigación, carreteras, puentes, líneas vitales en las ciudades, expansión urbana etc. tiene que tener en cuenta el importante factor que es la seguridad frente a los desastres.

Estrategia para fomentar el conocimiento del medio ambiente en su relación con la protección de la población

La primera inquietud internacional sobre el deterioro de la calidad del aire, las aguas y el suelo como consecuencia de la era industrial, se inició en la década de los años 70 del siglo XX. El Programa de Naciones Unidas, “La Década Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales” (1990 – 1999) – DIRDN, amplió el criterio de la contaminación ambiental y la racionalización de la explotación de los recursos naturales en los proyectos de desarrollo. La Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres – EIRD – sucesor del DIRDN, ha planteado el fortalecimiento de políticas y estrategias orientadas a definir actividades para el mejor control de los contaminantes y establecer un desarrollo sostenido en beneficio de la comunidad en general.

Como estrategias para la protección del medio ambiente podemos señalar las siguientes:

- Promover la utilización de la ciencia y tecnología en el mejor conocimiento de la concentración de los contaminantes ambientales.
- Tener mayor conocimiento de los factores atmosféricos que favorecen la acumulación y falta de dispersión de los contaminantes atmosféricos.
- Promover la investigación sobre los efectos de la contaminación del aire y las aguas en la salud humana.
- Fomentar la creación de una mayor capacidad científica para la investigación de la contaminación ambiental.
- Promover y apoyar la reforestación de cuencas hidrográficas.
- Diseñar y planificar un manejo adecuado de ecosistemas; con el uso racional de tierras; incluyendo áreas urbanas no planificadas.
- Diseñar dispositivos legales para la protección oportuna y eficaz del medio ambiente.
- Diseñar programas de capacitación de la comunidad en todos los niveles para una protección del medio ambiente.