

## Capacitación al Alcance de la Comunidad

Los ejes claves del proceso de capacitación se centraron en el desarrollo y fortalecimiento de la gestión local del riesgo y la capacidad operativa frente a las situaciones de emergencia y desastre por medio de los comités de emergencia, las municipalidades, las instituciones públicas, personal de la C.N.E., los centros educativos, las organizaciones no gubernamentales, las diferentes denominaciones religiosas, la empresa privada y la comunidad.



Preparación para evacuación en Centros Educativos, Región Brunca.

Cuadro N°3  
Priorización de las Necesidades de Capacitación Según Público Meta

COMITES DE EMERGENCIA	MUNICIPALIDADES	CENTROS EDUCATIVOS
Legislación	Ordenamiento territorial	Plan para la reducción del riesgo y atención de emergencias en centros educativos.
Escenario de Riesgo	Legislación	Sensibilización a instancias políticas y ejecutivas.
Gestión del Riesgo	Escenario de Riesgo	Atención y asesoramiento de necesidades puntuales y de reciclaje.
Procedimientos de Atención	Gestión del Riesgo	Planes de Contingencia
Evaluación de Daños (EDAN) y Toma de Decisiones	EDAN y Toma de Decisiones	
Elaboración de Informes	Sensibilización a instancias políticas y ejecutivas.	
Administración para Desastres	Planes de contingencia	
Planes de Prevención y Atención de Emergencias		

**Cuadro N° 4**  
**Resultados de Capacitación para la Comunidad**

ACTIVIDADES	CANTIDAD	BENEFICIARIOS	BENEFICIARIOS INDIRECTOS
CHARLAS	112	770 Personas miembros de Comités comunales, institucionales, locales de emergencia, Comités de empresas privadas	Comunidades atendidas por los comités de emergencia y personal de empresas privadas e instituciones públicas
TALLERES	29	309 personas de Comités Institucionales y Comités locales de emergencia	Personal de instituciones publicas y la comunidad en general.
CURSOS	15	318 personas de Comités de emergencia regionales, locales e institucionales	Integrantes de comités de emergencia en general e instituciones publicas y la comunidad nacional
VISITAS DE ASESORIA	75	N.D.	Personal de 50 empresas de diversa actividad
<b>TOTAL</b>	<b>231</b>	<b>1397</b>	

Además, se capacitó en aspectos operativos y técnicos de comunicaciones de emergencia a 250 miembros (12 cursos) de comités de emergencia y personal voluntario que atiende los puestos de comunicación en las comunidades logrando vigilancia en el ámbito nacional.



Taller sobre manejo de equipo radio.comunicación Región Chorotega

## Reducción de Vulnerabilidad

Las inconsistencias del modelo de desarrollo impulsado en las últimas décadas y la pobreza contribuyen con el aumento de la condición de vulnerabilidad determinada por el uso del territorio, disponibilidad de información sobre amenazas y desastres, rigidez institucional y ausencia de organización comunal o local para disminuir el riesgo.

La C.N.E. desarrolla acciones y programas con el propósito de establecer procedimientos y métodos eficaces que permitan tanto la identificación de las causas que generan la vulnerabilidad como las acciones que contribuyen con su disminución.

Se fortaleció el trabajo organizativo y de preparación en comunidades vulnerables en diferentes áreas del territorio nacional; también se realizaron actividades de sensibilización a comunicadores que contribuyen con la divulgación de información sobre emergencias y desastres en medios de cobertura local, regional y nacional.

### Pistas de aterrizaje alternas ante emergencias

La C.N.E. cuenta hoy con una base de datos sobre pistas alternas de aterrizaje en el territorio nacional donde avionetas o helicópteros pueden, ante el colapso de un aeropuerto durante una emergencia, llegar a las comunidades aisladas y atender a la población afectada por una emergencia.



Avioneta de la Sección Aérea del MSP aterrizando en un potrero (propiedad privada) en Barranca de Puntarenas.

Dicho proyecto contó con la colaboración del comandante Ricardo Madrigal Salazar, piloto costarricense, quien en coordinación con la Sección Aérea del Ministerio de Seguridad Pública, Policía y Gobernación (MSP), por dos años, realizó giras en diferentes partes del territorio nacional para evaluar las condiciones de algunos sitios como potreros, carreteras, entre otros, donde avionetas y helicópteros pueden aterrizar y tener acceso a las comunidades.

Toda esta información se encuentra en un programa de computación, en el cual un piloto nacional o extranjero que desconoce la zona, puede identificar por coordenadas el sitio donde debe aterrizar.

### Alerta Temprana

Desde 1991, la experiencia de la C.N.E. en sistemas de alerta temprana<sup>6</sup> se limitó a la región Huetar Atlántica, por medio del Plan de Vigilancia de Cuencas. Es a partir del Huracán Mitch, que los organismos de cooperación internacional, reconocen y apoyan los procesos relacionados con la alerta temprana, como instrumentos útiles para reducir la pérdida de vidas principalmente ante eventos hidrometeorológicos.

Así, la Institución desarrolló y fortaleció una red de vigilancia, conformada por 93 bases de comunicación y 75 puestos de vigilancia en todo el país, que de forma complementaria dan un panorama de las condiciones meteorológicas sinópticas en las principales cuencas y algunos deslizamientos importantes. Para ello funcionarios de telecomunicaciones realizan monitoreos tres veces al día durante todo el año, manteniendo comunicación permanente con los encargados voluntarios de los puestos.

Cabe destacar las últimas experiencias desarrolladas con apoyo internacional, promoviendo no solo la utilización de instrumentos de medición y comunicación, sino también la participación y organización comunal.

- **Sistema de Alerta Temprana en la Subcuenca del Río Reventado en Cartago**, para salvaguardar la vida de los habitantes en Los Diques en Taras-Cartago y próximas al Río Reventado. Componentes claves del proyecto fueron el establecimiento

<sup>6</sup> Los sistemas comunitarios de alerta temprana tienen como objetivo, alertar a la población en caso de un fenómeno natural de proporciones tales, que puede causar daños a la población. Dr. Villagrán, Guatemala.



Voluntario de la Comunidad, revisando instrumentos de medición, Cuenca Río Reventado Cartago.

de una red de vigilancia del río mediante radiocomunicación, sistema de aviso anticipado, sirenas para alarma pública, capacitación del líderes comunitarios orientados a generar información en preparativos y atención local de emergencias, incluyendo la elaboración participativa de mapas sobre amenazas.

- **Sistema de Alerta Temprana para la vigilancia del Deslizamiento del Cerro Tapezco en Santa Ana.** Se coordina con las comunidades de Salitral, Matinilla y Santa Ana, con el aporte permanente del Comité Local de Santa Ana. El proyecto comprendió el establecimiento de una red telemétrica para medir lluvias intensas y caudal del río Uruca, sistema de aviso anticipado para la población de Matinilla, Salitral y Santa, coordinación con los comités comunales y las instituciones locales para la evacuación preventiva ante la posibilidad de influencia



Instrumentos y equipos utilizados como alarma en sistema de alerta temprana Tapezco, Santa Ana

directa de inundación y flujos de lodo, conformación de un equipo local de búsqueda y rescate.

- **Proyecto Reducción de la Vulnerabilidad a las Inundaciones y Sistema de Alerta Local en Cuencas Pequeñas y Medianas.** El caso de las Cuencas de los ríos Banano y Bananito, Limón Costa Rica estableció un modelo para la reducción de la vulnerabilidad a las inundaciones en las cuencas de los ríos Banano y Bananito, mediante el fortalecimiento del sistema de preparativos y vigilancia de cuencas



Brigadas institucionales de Limón reciben curso rescate en aguas rápidas, Río Barbilla, Limón.

- instalado desde 1991 y el conocimiento sobre la condición de vulnerabilidad de la región. Abarcó una población aproximada a las 177 familias y organizaciones locales del distrito de Matama, Limón.

## Vigilancia de Amenazas

En coordinación con instituciones del Estado así como organismos tecnico-científicos integrados en los CAT's respectivos, se efectuaron valoraciones técnicas de diagnóstico y vigilancia sobre condiciones de riesgo en comunidades, con la finalidad de desarrollar acciones en prevención y mitigación, establecer regulaciones por parte de las instituciones del Estado o posibles ayudas a las familias afectadas.

En coordinación con los Comités de Prevención y Atención de Emergencias y los sectores público - privado, se logró mantener vigilancia permanente sobre algunos sitios propensos a deslizamientos



Deslizamiento Cerro Tapezco, Santa Ana 1999.

como: Cerro Tapezco (Santa Ana, San José), Cerro El Silencio (Lagunas de Arancibia, Puntarenas), Banderilla (Cartago), Río Claro (Golfito, Puntarenas), Peñas Blancas (Esparza, Puntarenas), Paraíso (Buenos Aires, Puntarenas), San Vicente de Tres Ríos (Cartago); El Guarco (Cartago), Cerro Pasquí (Oreamuno, Cartago), Zapotal (Pérez Zeledón); ríos que presentan amenaza de inundación, entre ellos, Río Las Palmas, Tempisque (Guanacaste), Sixaola, Banano, Bananito, Chirripó, Reventazón (Limón), Terraba, Balsar, Corredores (Región Brunca), Río Parrita, Río Damas, Río Guarial, (Pacífico Central), Río Niño, Río Zapote (Upala).

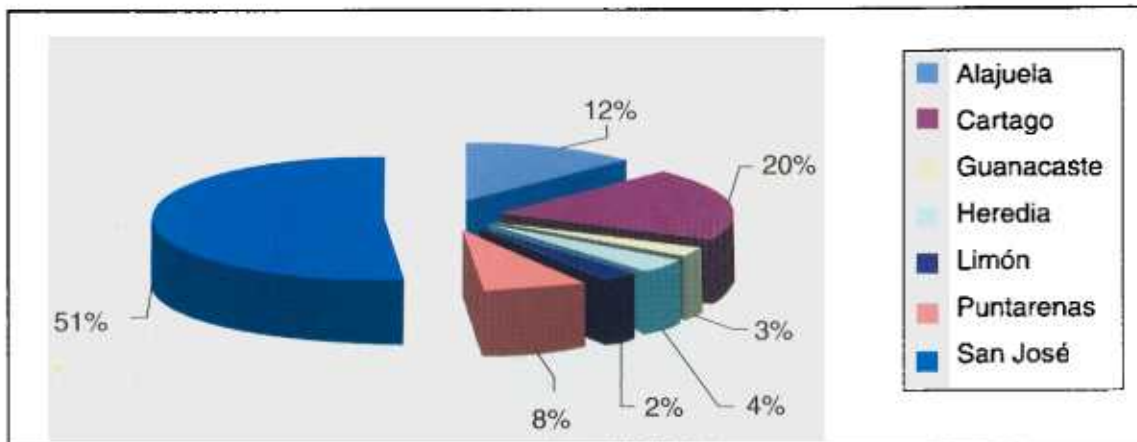
A raíz de los eventos generadores de emergencia ocurridos, se han efectuado 854 valoraciones técnicas con sus correspondientes informes

mostrados en el siguiente gráfico. Es importante indicar que un informe puede abarcar cantón completo en cuanto al impacto de una emergencia o desastre específico.

Además de la exposición a condiciones de amenaza por eventos de origen natural, el desarrollo de la industria nacional y la red de comercio y servicios propicia el aumento en la demanda y utilización de productos químicos y procesos que pueden resultar peligrosos para la salud y el ambiente, ha provocado un aumento en la incidencia y gravedad de los accidentes tecnológicos tales como escapes de gas, derrames de productos, explosiones o incendios. Así mismo, se debe tener presente que las consecuencias de algunos eventos de origen natural se pueden agravar cuando, como efecto secundario, ocurre un accidente con materiales peligrosos.

De acuerdo con las características de la industria química, sus procesos y el patrón de riesgo, se identificaron las siguientes categorías: refinería de petróleo e instalaciones relacionadas, fabricación de detergentes, desinfectantes y ceras, almacenamiento transporte derivados de petróleo, depósitos de solventes y otras sustancias químicas, instalaciones que utilizan cloro, formulación de agroquímicos, fabricación y almacenamiento de explosivos, industria de pintura, pegamento, almacenamiento de oxígeno y otros gases, uso de fuentes radiactivas en la industria y los hospitales.

Gráfico N°2  
Distribución Porcentual Inspecciones Técnicas Según provincia  
Período 1998-2002





Plantel de Almacenamiento de Combustible - Recope

En coordinación con la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) se establecieron restricciones y condiciones para el desarrollo de proyectos relacionados con el uso de materiales y procesos peligrosos, cuando estos presentan algún grado de vulnerabilidad en caso de eventos naturales o generados por el ser humano. Por ejemplo, se asesora sobre proyectos de construcción de estaciones de servicio (expendio de combustibles), formuladoras de plaguicidas, plantas de tratamiento y otras relacionadas.

La Municipalidad de San José y la Universidad Nacional, Carrera de Gestión Ambiental mediante el apoyo de estudiantes desarrollaron el diagnóstico de amenaza en 15 empresas del cantón central de San José, permitiendo tomar acciones de prevención de accidentes mayores y preparación comunitaria para la reducción del riesgo por accidente tecnológico.

Iniciativa similar se ejecuta con la municipalidad

de San Antonio de Belén que trabaja el plan piloto con 7 empresas de la zona, para desarrollar el mapa de amenazas tecnológicas.

## El Ambiente y la Gestión del Riesgo

En coordinación con el Ministerio del Ambiente y Energía, se realizaron estudios para el uso del suelo.

A partir de 1998, se unificaron esfuerzos con la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), para certificar condiciones de riesgo en terrenos o áreas para el desarrollo de proyectos (urbanísticos, industriales, agropecuarios, comerciales entre otros), según lo requiere el formulario de evaluación ambiental preliminar (FEAP) de acuerdo con la Ley Orgánica del Ambiente.

También se coordinó con la Comisión de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón (COMCURE)

El propósito es manejar la cuenca alta, mediante acciones correctivas de sus principales problemas y desarrollar proyectos sostenibles que involucren activamente a la sociedad civil, para mejorar la calidad de vida de las comunidades vecinas y salvaguardarla. Las instituciones participantes son Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Instituto Costarricense de Electricidad, Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillado, Instituto Tecnológico de Costa Rica, Federación de Municipalidad de Cartago, Representantes de los usuarios, Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.

**Cuadro N°5**  
**Detalle de Estudios Realizados por provincia (SETENA)**  
**Periodo 1998-2002**

Cantones	1998	1999	2000	2001	2002
Alajuela	123	104	103	156	18
Cartago	82	67	56	83	7
Guanacaste 51	41	55	57	6	
Heredia	71	60	62	105	17
Limón	42	38	32	36	2
Puntarenas 62		71	68	17	
San José	167	140	130	182	43
Subtotal	598	497	509	687	110
<b>TOTAL PERIODO</b>				<b>2401</b>	