

# **PLAN GENERAL DE LA EMERGENCIA POR SISMO 6.2 RITCHER, TERREMOTO DE CINCHONA**

## **Decreto Ejecutivo N° 34993 – MP**

### **1. BASE JURÍDICA**

Mediante Decreto Ejecutivo N° 34993 -MP, publicado en el Alcance N° 2 de La Gaceta N° 9, del 14 de enero del 2009, con fundamento en los artículos 140 incisos 3) y 18) y el artículo 180 de la Constitución Política, la Ley Nacional de Emergencia, Ley N° 8488 y la Ley General de Administración Pública, Ley N° 6227, ante las condiciones y daños provocados por el fuerte sismo sentido el día 8 de enero del 2009, a las trece horas con veintiún minutos, se declara estado de emergencia en los cantones de: Alajuela, Grecia, Poás, Alfaro Ruiz y Valverde Vega de la provincia de Alajuela, y los cantones de: Heredia, Barva, Santa Bárbara y Sarapiquí de la provincia de Heredia. (Anexo N° 1: Decreto N° 34553 – MP).

### **2. OBJETIVOS**

#### **2.1. Objetivo General**

Delimitar las acciones **excepcionales y de prevención** de las instituciones del Poder Ejecutivo, las autónomas y semiautónomas, así como las municipalidades, bajo una perspectiva sectorial, para atender la emergencia provocada por el sismo de Cinchona ocurrido el 8 de enero 2009, con afectación en los cantones de Alajuela, Grecia, Poás, Alfaro Ruiz y Valverde Vega de la provincia de Alajuela, y los cantones de: Heredia, Barva, Santa Bárbara y Sarapiquí de la provincia de Heredia.

#### **2.2. Objetivos Específicos**

**2.2.1.** Establecer la relación causal entre el evento sísmico, la condición vulnerable de la población afectada y el efecto de emergencia que tuvo acontecimiento.

**2.2.2.** Establecer las actividades que a partir de la fase inicial y hasta la fase de conclusión, deben realizarse, primero en atención a las necesidades urgentes e inmediatas para salvar las vidas y los bienes y posteriormente para la rehabilitación y reactivación de la región afectada.

**2.2.3.** Asignar los recursos disponibles para hacer frente a la emergencia, con base en las necesidades que se identifican y las prioridades sectoriales para la zona afectada.

### **3. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO**

El terremoto de Cinchona es un evento de emergencia en el que confluyen al menos tres factores dignos de destacar: el movimiento sísmico de la falla local, las características de suelo, con alta pendiente y origen volcánico altamente susceptible a deslizamientos y las condiciones de uso de la tierra, con particular énfasis en las prácticas de construcción de la infraestructura de la zona.

Se toma como base de descripción del evento el "Informe Preliminar de Impactos del Terremoto de Cinchona del 8 de Enero del 2009", preparado por la Universidad Nacional", y se incluyen los datos de otros organismos científicos que complementan de mejor manera la información.

#### **3.1. El Movimiento Sísmico**

El día 8 de enero del 2009 se produjo el terremoto de Cinchona, con las siguientes características:

- Hora Local: 13:21
- Magnitud: 6,2
- Profundidad: 7.1 km
- Epicentro: 4 kilómetros al Suroeste de Cinchona de Poás, Provincia de Alajuela.
- Intensidades: VI en Varablanca, Sarapiquí, Bajos del Toro
- IV-V en San José. y Heredia.<sup>1</sup>

Entre los días 8 y 10 de enero se presentaron 170 replicas con magnitudes iguales o mayores a los 2.4 posteriores al evento principal (OVSICORI).

Este evento principal tiene un sismo precursor ocurrido el día 7 de enero a las 10:00 de la mañana, con una magnitud de 4.5 grados en la escala de Richter y 16 replicas con magnitudes menores a 3 en las siguientes 24 horas; fue ubicado 4 kilómetros al Nor-Noreste de Fraijanes, de Sabanilla de Alajuela y con una profundidad de 6.5 kms. Este sismo se atribuye al rompimiento de una de las fallas localizadas en el flanco Este del Volcán Poás, con rumbo Sureste – Noroeste.

El OVSICORI estima preliminarmente la sacudida principal del 8 de enero con una intensidad máxima de VIII-IX grados en la escala de Mercalli Modificada, además afirma que el sismo y sus réplicas posteriores están principalmente asociados a la falla local Vara Blanca - Angel. La mayoría de las réplicas se distribuyen desde los 5 a 10 kms. de profundidad.

La sismicidad localizada durante el mes de enero del 2009 muestra también varios focos sísmicos importantes fuera del sistema de fallas de Vara Blanca-Angel. El primer foco se localiza hacia el noreste, en la región comprendida entre San Miguel, Río Cuarto y Venecia. Aunque la mayor parte de la sismicidad muestra un alineamiento Este-Oeste, la dispersión no permite asegurar que

---

<sup>1</sup> Fuente: Universidad de Costa Rica, Red Sismológica Nacional.

toda la actividad se concentre en una sola falla o sistema de fallas de orientación este-oeste. El otro foco importante se encuentra en Bajos del Toro, entre los macizos volcánicos del Poás y el Porvenir. Esta sismicidad es más dispersa todavía, pero concentrada alrededor de los Bajos del Toro. Un último foco importante que se presentó desde el inicio de la actividad se localiza en el flanco sureste del macizo del Barva. Al igual que la sismicidad de Bajos del Toro, no se reconoce ninguna alineación, solo una concentración de sismicidad.

En resumen, el terremoto de Cinchona del 8 de Enero del 2009 ocurrió sobre una falla con orientación del sureste al noroeste de corrimiento de rumbo lateral derecho. La magnitud reportada es de 6.2 grados Richter y la máxima intensidad en la zona epicentral fue de VIII-IX grados en la escala de Mercalli Modificada. El sismo fue superficial, con hipocentro a 7.1 km de profundidad y rompió un segmento de falla de 12 km. Las réplicas se extienden a lo largo de 20 km de la falla, desde Poasito hasta el Cerro Congo. Otras zonas sísmicas cercanas también se activaron durante este terremoto.

### **3.2. Suelos Susceptibles a Deslizamientos**

La característica principal de los suelos de la zona afectada por el movimiento sísmico es su origen, formado por vidrios volcánicos con densidades aparentes bajas (menores de 0.8 gramos por cm<sup>3</sup>), por lo que los hace muy deleznable, frágiles o inestables:

"...las clases de suelos ocurrentes, en el área de impacto mayor (epicentro y sus anillos concéntricos de transmisión de mayor cantidad de energía) combinado con las empinadas pendientes que predominan (50-75% en las tierras de clase VII y >75% en aquellas de clase VIII), provocaron que movimientos de gran intensidad, como los que se dieron el 8 de Enero pasado, "aflojaran" la escasa cohesión existente, dando como resultado final, los enormes deslizamientos y grietas que se observan.

...predominan suelos clasificados como Typical Hapludands y Typical Vitrudands, ambos derivados de cenizas volcánicas, posiblemente procedentes del Volcán Barva y en menor cantidad del Poás (por la dirección de los vientos predominantes durante todo el año), que posterior a los procesos de meteorización naturales, ha dado origen a suelos poco consolidados, de texturas francas a arenosas, y poca cohesión entre partículas, otorgándole a estos materiales características de alta tendencia a la pulverización y a la poca estabilidad (en el caso de los Vitrudands, están constituidos de vidrios volcánicos, que resultan en materiales muy deleznable, especialmente durante un terremoto como el ocurrido el 8 de Enero pasado) (INTA: 2009).

A ello se suman las altas pendientes del lugar, con valores de hasta 50% y 75% de inclinación, una zona montañosa y muy abrupta.

La zona presenta además un patrón de drenaje característico de los volcanes, en donde es común observar las marcas dejadas por los deslizamientos. En el caso del sismo de Cinchona parte de los deslizamientos ocurrieron a lo largo del

recorrido de estos drenajes que muestran un patrón radial alrededor de ambos volcanes.

Sumando a lo anterior, esta región es altamente lluviosa, con precipitaciones hasta de 4000 milímetros anuales que drenan por 2 ríos principales: Toro y Sarapiquí. El primero parte al Oeste del Volcán Poás y evacua sus aguas en dirección Noreste, hacia las planicies de la Zona Norte. El segundo sigue un rumbo casi franco norte y recoge aguas del macizo de Poás y del Oeste del macizo del Volcán Barva. Ambos ríos llevan sus aguas a la Cuenca del Río San Juan fronterizo con Nicaragua. Aunque algunos deslizamientos solo involucraron la parte más alta donde nacen las quebradas en lo alto de los volcanes, otros incluyen enormes y angostas áreas a lo largo 14 de los valles más encañonados. En algunos casos los drenajes se deslizaron completamente hacia los cauces, hasta casi formar un terreno plano entre 2 cauces.

En consecuencia, el terremoto disparó muchos deslizamientos. Al igual que en el terremoto de Fraijanes de 1888, los daños ocasionados se asocian principalmente a los derrumbes provocados por las altas aceleraciones del suelo sobre laderas de altas pendientes y terrenos saturados de agua. La mayoría de los deslizamientos ocurrieron a lo largo de las cabeceras de ríos y quebradas, en cauces y cañones que nacen en las partes altas de los volcanes Poás y Congo.

Se generaron cerca de 180 deslizamientos de distintas dimensiones, ubicados mayormente en un cuadrante entre el Volcán Poás (al Suroeste, el Volcán Congo (al Noroeste), Cariblanco (al Noreste) y Vara Blanca al Sureste. Algunos deslizamientos se identificaron sobre la carretera del poblado de los Cartagos y Varablanca y una menor cantidad se observa en las cercanías de Poasito y Fraijanes, es decir, en la Vertiente del Pacífico.

El área total deslizada (planimétrica) varía de un mínimo de 17.5 km<sup>2</sup> hasta 21 km<sup>2</sup>. Para calcular un área real más ajustada a la topografía, se estimó una pendiente de entre 40 y 60% (media de 50%) para todos los deslizamientos mapeados - lo cual indica lo accidentado de la topografía en esa región -, esta área crece significativamente para arrojar un mínimo de 28 km<sup>2</sup> y un máximo de 32.7 km<sup>2</sup>. Bajo este cálculo, el terremoto y los trenes de onda P y S generaron efectos en unos 60 km<sup>2</sup>.

Lo grave es el hecho de que el material rocoso, suelo y orgánico removido se encuentra en grandes cantidades suspendido en pendientes fuertes dejadas por los mismos deslizamientos. Otra parte de esos materiales, ya mezclados, se encuentran en el fondo de los valles y en la próxima época lluviosa generarán flujos de lodo importantes que descenderán afectando la parte media y baja de la cuenca del Río Sarapiquí.

En visita posterior al sismo por parte de investigadores del OVSICORI al volcán Poás se reportó la ocurrencia de actividad freática en el cráter. Sin embargo, no hay visitas anteriores al terremoto que puedan establecer un importante cambio en la actividad del volcán inducida por el terremoto.

### 3.3. Uso de la Tierra y Desarrollo de la Infraestructura

La zona afectada corresponde a las subcuencas del río Poás, Río Toro, la subcuenca Quebrada Seca y la Cuenca del Río Sarapiquí, especialmente en la parte alta, con una cobertura de 19,157 Ha.

En tal sentido, si bien encontramos daños en zonas más distantes y pobladas, los efectos más severos en infraestructura, topografía y bosques ocurrieron en una región montañosa y abrupta correspondiente a la parte alta de la Cuenca del Río Sarapiquí, en los alrededores y al este de Cinchona. La mayor parte de este territorio es de cobertura boscosa, conforme lo presenta el Cuadro N° 1, siguiente:

**Cuadro N° 1**  
**Uso-cobertura en la Cuenca Superior del Río Sarapiquí.**  
**(Hectáreas)**

| <b>CUENCA</b>   | <b>BOSQUE</b> | <b>NO BOSQUE</b> | <b>B. SEGUNDARIO</b> | <b>PLANT. FORESTAL</b> | <b>CAFÉ</b> | <b>TOTAL</b>  |
|-----------------|---------------|------------------|----------------------|------------------------|-------------|---------------|
| R. Sarapiquí    | 10.156        | 3.104            | 455                  | 55                     | 58          | 13.828        |
| R. Volcán       | 2.869         | 534              | 64                   | 0                      | 5           | 3.473         |
| R. San Fernando | 2.174         | 207              | 16                   | 0                      | 5           | 2.402         |
| <b>Total</b>    | <b>15.200</b> | <b>3.845</b>     | <b>535</b>           | <b>55</b>              | <b>68</b>   | <b>19.703</b> |

La pérdida de bosque natural a causa del terremoto se calcula preliminarmente en unas 2,500 a 3,300 has (2.5 a 3.3 Km<sup>2</sup>) según Duarte, Fernández y Segura del OVSICORI, 2009.

Las poblaciones más afectadas son las de Poás, Fraijanes, Vara Blanca, Los Cartagos y las áreas aledañas en todo el recorrido de la carretera que comunica el poblado de Vara Blanca con el de San Miguel de Sarapiquí, que cubre las comunidades de Cinchona y Ujarraz. Es sobre la infraestructura, la ganadería y la agricultura de estos territorios donde se dieron las mayores pérdidas económicas. Sin embargo, en estas áreas ya existía fragmentación del paisaje por la acción humana, cuya inestabilidad inducida favoreció los efectos sufridos por el terremoto, que se sumaron a prácticas constructivas inadecuadas que favorecieron los daños.

Respecto al desarrollo de la infraestructura se constata que:

- La ubicación de casas y otros edificios en lugares de fuerte pendiente; cuya ubicación está en el talud mismo de la ladera o al pie de esta, lo que significó que el material le cayera encima o la casa colapsara por gravedad con el escarpe.
- Las edificaciones con problemas estructurales, que en su construcción no siguieron las normas del código sísmico.

- Agregados o ampliaciones a la estructura principal tienen problemas de construcción y colapsan.
- Pocas casas y otras infraestructuras, a excepción de puentes y calles, sufrieron daños o destrucción debió al impacto de flujos de lodo, cuya ubicación era en zonas del cauce del río.

“...los diversos usos de la tierra en el área impactada, incluyendo aquellos de infraestructura civil (carreteras, puentes, casas de habitación y otros edificios), los agrícolas (cultivos de fresa, ornamentales y otras pequeñas áreas de cultivos anuales); y aquellos relacionados a pasturas de piso, la mayoría ubicados en áreas de fuertes pendientes, constituyen usos no conformes del suelo, según lo estipulado por el Artículo 6 del decreto ejecutivo N°29375-MAG-MINAE-S-HACIENDA-MOPT (La Gaceta N°57 del 21 de Marzo de 2001), situación que se vino a manifestar de manera impactante, al observar el estado en que han quedado los suelos incluidos en estos territorios, especialmente aquellos utilizados en ganadería, infraestructura civil (camino, carreteras y edificios de toda clase).”(INTA: 2009)

Estos factores, la magnitud del sismo, las características del suelo y el uso de la tierra, presentado aquí de manera breve, como un resumen de los informes de los diversos organismos científicos consultados, muestran las condiciones de riesgo bajo las cuales se presentó la emergencia del Terremoto de Cinchona.

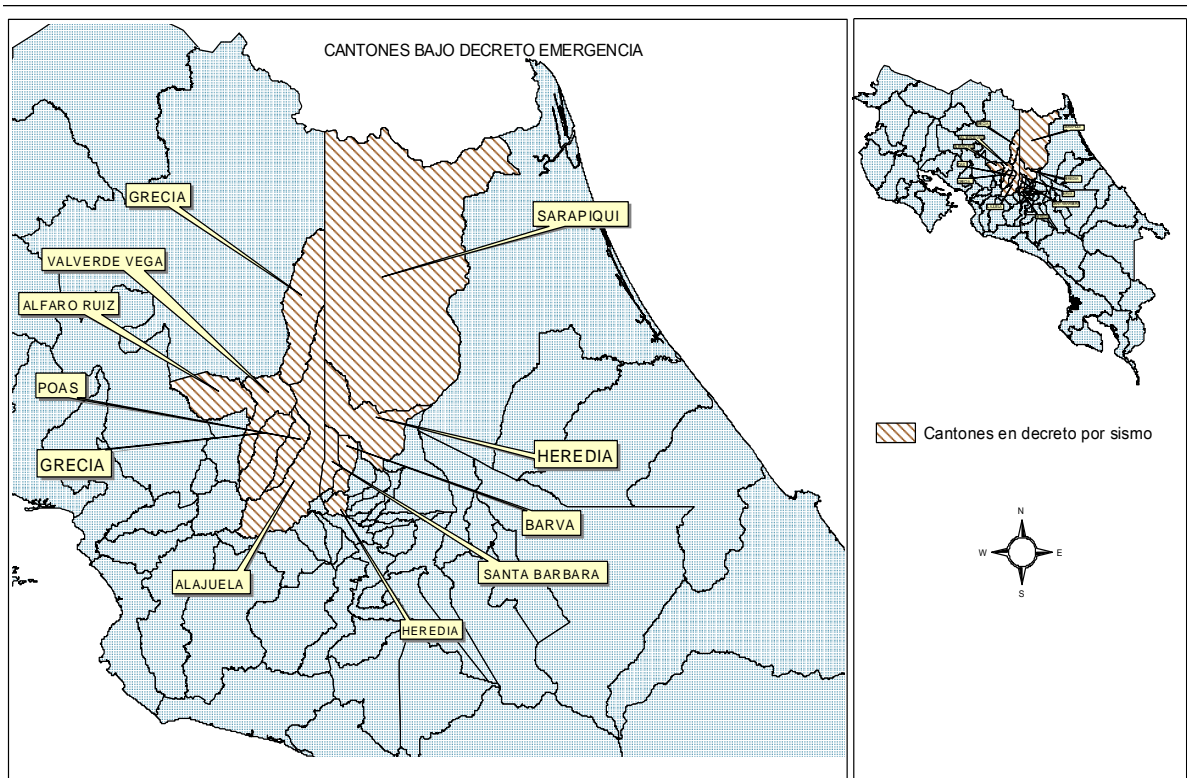
## 4. AFECTACIÓN

### 4.1. Áreas y Localidades Afectadas

El área de afectación estimada por la CNE, con base a la distribución geográfica de daños, es de aprox. 564.8 kilómetros cuadrados.

Los municipios en los cuales se concentran los mayores daños son: Alajuela, Poás, Valverde Vega, Grecia, Alfaro Ruiz, Heredia, Barva. Ver Gráfico N° 1: Mapa de Municipios, siguiente:

**Gráfico N° 1:  
PLAN GENERAL DE LA EMERGENCIA POR  
SISMO 6.2 RITCHER, TERREMOTO DE CINCHONA  
Decreto Ejecutivo N° 34993 – MP  
MAPA DE MUNICIPIOS AFECTADOS**



## 4.2. Afectación a las Personas

El terremoto dejó un saldo de 22 personas muertas, 17 desaparecidos y aproximadamente 100 heridos. Asimismo, 71 comunidades resultaron dañadas, debiendo ser albergadas un total de 986 personas; se estima que la población indirectamente afectada por daños en sus viviendas, problemas de incomunicación e interrupción de servicios, entre otros factores, es de 125.584 personas.

## 4.3. Daños y Pérdidas

El Cuadro N° 1 de "Resumen General de Montos por Sector" presenta la información de la valoración monetaria de los costos de recuperación del terremoto, evidenciando la magnitud de daños del mismo.

**CUADRO N° 1**  
**DECRETO DE EMERGENCIA N° 34993**  
**RESUMEN GENERAL DE MONTOS POR SECTOR**

| SECTOR                                  |             | MONTO                     |
|---|-------------|---------------------------|
| Carreteras                              |             | 9,050,985,850.00          |
| Puentes                                 |             | 1,617,391,200.00          |
| Vados y Alcantarillas                   |             | 253,700,000.00            |
| Ríos y Quebradas                        |             | 39,000,000.00             |
| Edificación de Educación                |             | 2,722,514,790.98          |
| Edificios de Salud                      |             | 414,137,500.00            |
| Sistemas de Agua                        |             | 712,047,200.00            |
| Edificios Públicos                      |             | 70,450,000.00             |
| Vivienda                                |             | 20,536,880,000.00         |
| Sistema Eléctrico                       |             | 205,427,820,000.00        |
| Sistema de Infocomunicaciones           |             | 90,171,902.68             |
| Agropecuario                            | Agricultura | 5,996,103,979.76          |
|   | Pecuario    | 1,611,456,875.00          |
| Ambiente                                |             | 31,880,410,463.10         |
| Daños atendidos por Primer Impacto: CNE |             | 342,088,622.48            |
| <b>Total</b>                            |             | <b>280,765,158,384.00</b> |

**Fuente:** Informe de daños de las instituciones, Anexos N°2 y N°3 adjuntos al Plan, bajo sistematización del Departamento de Planificación, CNE.



## **5. ACCIONES PARA LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA**

El presente capítulo se ordena según las fases de atención de la emergencia que establece el Artículo N° 30 de la Ley N° 8488, que según el Artículo N° 39 de la misma Ley, deben ser el punto de partida para la asignación de recursos. Se omite la referencia a la fase de rehabilitación porque la forma en que fue atendida la emergencia suprime la necesidad de recurrir a esta fase, específicamente porque la atención oportuna impidió el colapso de los servicios vitales, que son los propios de atención esta fase.

### **5.1. Atención de la Fase de Respuesta**

Las labores de primer impacto o fase de respuesta estuvieron bajo la conducción de la CNE y la labor desplegada por las instituciones adscritas al Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y los comités de emergencia. Sin embargo, hay que destacar la participación de las municipalidades con su propia estructura funcional y la participación voluntaria de la empresa privada y de personas.

Entre el listado de acciones desplegadas en esta fase cabe destacar las siguientes:

- Establecimiento de Alerta Roja para la Zona Afectada.
- Convocatoria y activación del COE.
- Evaluación de afectaciones: personas, vivienda e infraestructura.
- Establecimiento de Centros de Coordinación de Operaciones en San Pedro de Poás, San Miguel de Sarapiquí, Alajuela y El Roble (Cinco Esquinas).
- Búsqueda y rescate de víctimas en las estructuras colapsadas y los deslizamientos.
- Acordonamiento y regulación del ingreso a las zonas más críticas.
- El puente aéreo para el rescate de personas y animales, especialmente de población del El Ángel y Cinchona.
- Suministro de alimentación y avituallamiento.
- Distribución de agua potable y rehabilitación de sistemas de suministro
- Instalación de morgue en la comunidad de San Miguel de Sarapiquí.
- Creación de las brigadas del PANI para valoración de niños en albergues.
- Trazado del mapa de los sectores en Cinchona y Vara Blanca con zonificación de alto riesgo y modera riesgo, asociado a deslizamientos y obstrucción de caminos. Se distribuye a las instancias competentes en el campo.
- Limpieza de vías y rehabilitación de caminos (Sin concluir).
- Levantamiento de listas de casos de pérdida de viviendas.
- Llamamiento de ayuda internacional.
- Recepción de donativos.
- Cierre temporal del ingreso al Volcán Poás que termina el 19 de enero.
- La restitución del tendido eléctrico y telefónico con un tiempo de respuesta en la reactivación de los servicios de 24 horas, con excepción de las comunidades de El Ángel y Cinchona.
- Valoración sanitaria de los albergues temporales

- Apertura de los albergues en los siguientes lugares:

**CUADRO Nº 2**  
**DECRETO DE EMERGENCIA Nº 34993**  
**ALBERGUES ABIERTOS DURANTE LA EMERGENCIA**

| CANTÓN       | DISTRITO       | TIPO          | UBICACIÓN ALBERGUE  | PROCEDENCIA    | POBLACIÓN            |                      |
|--------------|----------------|---------------|---|----------------|----------------------|----------------------|
|              |                |               |   |                | Cantidad de Personas | Cantidad de Familias |
| Alajuela     | Sabanilla      | Iglesia       | Iglesia Evangélica Siloe Fraijanes                          | Fraijanes      | 80                   | 16                   |
| Alajuela     | Sabanilla      | Iglesia       | Templo Evangelico Centro Comunitario Rosa De Shalon         |                | 72                   | 14                   |
| Alajuela     | Sabanilla      | Campo Abierto | Fraijanes , Frente A Laguna                                 |                | 224                  | 45                   |
| Alajuela     | Sabanilla      | Campo Abierto | Plaza Deportes Poasito En Tiendas                           |                | 112                  | 22                   |
| Alajuela     | Sabanilla      | Campo Abierto | La Esperanza 2, Fraijanes                                   | Fraijanes      | 74                   | 15                   |
| Alajuela     | Sabanilla      | Escuela       | Escuela La Esperanza, Laguna, Fraijanes                     |                | 107                  | 21                   |
| Alajuela     | Sabanilla      | Salon Comunal | Sabanilla   | Cerro          | 41                   | 8                    |
| Alajuela     | San Isidro     | Iglesia       | Dulce Nombre Iglesia Y Salon Comunal                        |                | 125                  | 25                   |
| Alajuela     | San Isidro     | Casas         | San Isidro, Beneficio Santa Eduvigis, Cafetalera Los Vargas | Santa Eduvigis | 44                   | 9                    |
| Alajuela     | Sarapiqui      |               | Luz De Las Naciones, San Miguel, Cariblanco (Ujarras)       |                | 3                    | 1                    |
| Grecia       | Rio Cuarto     | Escuela       | Esc Rio Cuarto  |                | 60                   | 12                   |
| Poas         | Sabana Redonda | Escuela       | Escuela Sabana Redonda                                      | Sabana Redonda | 67                   | 13                   |
| Poas         | San Pedro      | Escuela       | Gimnasio De Escuela Pedro Aguirre                           | San Pedro      | 57                   | 11                   |
| <b>TOTAL</b> |                |               |   |                | <b>986</b>           | <b>197</b>           |

La inversión realizada por la CNE en esta fase se detalla en el Cuadro N° 2, siguiente:

**CUADRO N° 2**  
**DECRETO DE EMERGENCIA N° 34993**  
**FASE DE PRIMERA RESPUESTA (PRIMER IMPACTO)**  
**CNE: INVERSIÓN GENERAL**

| <b>CONCEPTO</b>   | <b>MONTOS<br/>(En colones)</b> |
|---|--------------------------------|
| Alquiler de Maquinaria, Equipo y Mobiliario                                       | 49,290,221.46                  |
| Mantenimiento y Reparación de Equipo de Transporte                                | 133,791.40                     |
| Herramientas  | 71,230.00                      |
| Repuestos y Accesorios  | 668,044.00                     |
| Materiales y Productos de Uso en Construcción y Mantenimiento                     | 10,875,974.49                  |
| Útiles y Materiales Diversos: Médico, Textil, Limpieza, Seguridad, Cocina y Otros | 17,078,661.95                  |
| Útiles y Materiales de Oficina y Cómputo  | 1,415,558.32                   |
| Materiales y Productos Eléctricos   | 527,187.00                     |
| Productos de Papel y Cartón   | 452,628.15                     |
| Alimentos y Bebidas   | 18,493,214.36                  |
| Combustibles y lubricantes  | 21,939,843.30                  |
| Transporte  | 381,422.50                     |
| Transporte de Bienes  | 32,000.00                      |
| Víaticos  | 5,822,644.85                   |
| Impresión y Encuadernación  | 264,820.00                     |
| Servicios Generales   | 483,500.00                     |
| <b>TOTAL</b>  | <b>127,930,741.78</b>          |

**Fuente:** Registros de Contabilidad, Departamento Financiero Contable, CNE

## 5.2. Fase de Rehabilitación

Las acciones de rehabilitación en su mayoría fueron asumidas desde las primeras horas de la atención de las emergencias y en general como parte de la labor de mantenimiento de los sistemas de servicio a cargo de las instituciones, según consta en los informes de las respectivas instituciones.

**CUADRO N° 3**  
**DECRETO DE EMERGENCIA N° 34993**  
**FASE DE REHABILITACIÓN**  
**ACCIONES DESARROLLADAS Y PENDIENTES**

| <b>OBRA O SERVICIO</b>                      | <b>INSTITUCIONES</b>                | <b>ACCIONES</b>   | <b>LABORES PENDIENTES</b>  |
|---|-------------------------------------|---|--|
| <b>Servicios de Electricidad, Telefonía</b> | ICE                                 | Rehabilitación de servicios.  | Reubicación de redes de distribución y sustitución de algunos componentes  |
| <b>Agua Potable</b>                         | A y A y municipalidades             | Rehabilitación de fuentes y redes de distribución.  | Mejora de acueductos, sustitución de componentes y reubicación de los sistemas de distribución en 13 acueductos rurales o administrados por las municipalidades                |
| <b>Vivienda</b>                             | IMAS, MIVAH, CNE, municipalidades   | Reubicación de población en albergues, mediante: Subsidios para alquiler, asignación de viviendas, campamentos temporales, traslados por cuenta propia ante nuevas opciones de trabajo o por contar con condiciones. Regreso a las viviendas con daños leves, previa valoración de los ingenieros   | Faltan inspecciones  |
|   | CNE y municipalidades               | Asignación a las municipalidades por parte de la CNE de materiales de construcción para la reparación de daños menores en vivienda. Cuatro municipalidades: Alajuela, Poás, Valverde Vega y Santa Bárbara, atendieron a la propuesta, mediante la confección de listas de materiales, basado en los informes de daños, propios y del consolidado de la CNE. Al momento de redacción de este plan el reporte de casos para ser atendidos por esta vía asciende a 1715. | Elaboración y aprobación del plan de inversión por la suma de 114 millones de colones.   |
| <b>Infraestructura Vial</b>                 | MOPT, CONAVI, CNE y municipalidades | Limpieza y recuperación de vías por grietas y deslizamientos, reconstrucción de vados y puentes, diseño y trasado de rutas alternas temporales, especialmente para la habilitación de la Ruta Nacional 126.   | Estudios y diseños en al menos 3.5 kms. Obras de contención en taludes y en zonas de superficie de rueda agrietadas; esto más las obras de reconstrucción de la fase anterior. |
| <b>Infraestructura Comunitaria</b>          | CNE                                 | Limpieza, compactación y recuperación de zacate de la plaza de Poasito, por daños generados por el campamento de damnificados.  |  |

### **5.3. Fase de Reconstrucción**

La fase de reconstrucción queda establecida para cinco años a partir de la aprobación del presente Plan, por parte de la Junta Directiva de la CNE y considera todos los daños reportados, referidos en los anexos N° 2 y N° 3 se adjunta en al presente plan.

Esto anexos desglosan la descripción de las propuestas de obras y acciones de reconstrucción a llevar a cabo en la zona bajo declaratoria de emergencia por parte de la CNE y demás instituciones del Estado, así como la inversión necesaria, estimada con base en las prioridades que al efecto se han identificado.

## 6. RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES

El Cuadro N° 4, siguiente, presenta el desglose de responsabilidades de las instituciones implicadas en la atención de la fase de reconstrucción, las cuales deberán ser ejecutadas con base en las prioridades que se vayan estableciendo y el ingreso de los recursos destinados a la presente declaratoria.

**CUADRO N° 4**  
**DECRETO DE EMERGENCIA N° 34045**  
**FASE DE RECONSTRUCCIÓN**  
**RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES**

| SECTOR                            | INSTITUCIÓN   | RESPONSABILIDADES   |
|-----------------------------------|---|---|
| <b>Coordinación Institucional</b> | Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda y administración de recursos financieros para dar contenido al decreto de declaratoria de emergencia.</li> <li>• Aprobación de planes de inversión y asignación de los recursos.</li> <li>• Nombramiento y supervisión de las unidades ejecutoras.</li> <li>• Licitación y Contratación de obras.</li> <li>• Fiscalización y finiquito de obras.</li> </ul> |
| <b>Obras Públicas</b>             | Ministerio de Obras Públicas y Transportes                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioriza obras de infraestructura vial en las rutas nacionales.</li> <li>• Diseña planes de inversión y ejecuta obras.</li> </ul>  |
|                                   | Dirección de Obras Públicas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No definidas</li> </ul>  |
|                                   | Dirección de Obras Fluviales  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No definidas</li> </ul>  |
|                                   | CONAVI  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No definidas</li> </ul>  |
| <b>Municipalidades</b>            |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de prioridades de inversión.</li> <li>• Apoyar a la CNE en la fiscalización de obras.</li> <li>• Operar como unidades ejecutoras en caso de que la CNE lo requiera.</li> <li>• Ejecuta la asignación de materiales de construcción para la reparación de viviendas con daños leves.</li> </ul>  |
| <b>Vivienda</b>                   | Ministerio de la Vivienda y Asentamientos Humanos                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica casos de daño de vivienda y desarrolla los proyectos de construcción de vivienda que se ejecutan por medio del Fondo de Emergencia.</li> </ul>  |
| <b>Educación</b>                  | Ministerio de Educación   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de reparación y reconstrucción de la infraestructura escolar afectada</li> </ul>   |
| <b>Salud</b>                      | Caja Costarricense de Seguro Social                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconstrucción de los CEN y CEN-CINAI</li> </ul>   |
| <b>Agricultura</b>                |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por definir</li> </ul>   |
| <b>Energía</b>                    | ICE   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios y reubicación de las redes de transmisión</li> </ul>  |

Al efecto debe indicarse que es potestad de la Junta Directiva de la CNE, de acuerdo con el párrafo último del Artículo N° 39 de la Ley 8488, el nombramiento de cualquier institución pública como unidad ejecutora, para la "ejecución" de las acciones, obras y contratos necesarios para el cumplimiento del plan.

Para tal propósito, estas unidades así como la misma CNE, deben elaborar y someter a aprobación de la Junta Directiva los planes de inversión necesarios,

donde se detalla, en forma pormenorizada, las acciones, obras y recursos financieros que se emplean para atender lo que les sea asignado, con sustento en la información de los anexos N° 2 y N° 3 y los respaldos de información recibida para la elaboración del plan (Que se adjunta y folia como parte del mismo).