

**DECRETO EJECUTIVO N° 32180-MP  
PLAN REGULADOR PARA LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA POR  
INUNDACIONES EN LA PROVINCIA DE LIMON, HEREDIA, CARTAGO,  
ALAJUELA**

## **1. BASE JURÍDICA**

Mediante los Decretos Ejecutivos N° 32180-MP y 32211-MP-MOPT, que rige desde el 09 de Enero del 2005 y publicado en la Gaceta 10 el día 14 de enero del 2005, con fundamento en los artículos 140 incisos 3) y 18) de la Constitución Política y en la Ley Nacional de Emergencia, Ley N°7914 y la Ley General de Administración Pública, Ley N° 6227, se decreta el Estado de Emergencia para los siguientes cantones de la Provincia de Limón, Talamanca, Limón, Matina, Siquirres, Guácimo y Pococí; de la Provincia de Heredia; Sarapiquí; de la Provincia de Cartago: los cantones de Paraíso, Alvarado, y Turrialba, de la Provincia de Alajuela: la comunidad de Chachagua ubicada en el distrito Peñas Blancas, del cantón de San Ramón. Ampliado por el Decreto No. 3221-1-MP-MOPT para incluir el Cantón de Jiménez de la Provincia de Cartago, para los cantones referidos, rige la declaratoria de emergencia, comprendida en sus tres fases: inicial o crítica, intermedia y de conclusión.

Según lo establece el Artículo N° 30 de la Ley Nacional de Emergencia, corresponde a la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) elaborar y aprobar el Plan Regulador, en el cual se consigne las acciones de atención, rehabilitación y reconstrucción de la zona declarada en estado de emergencia.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Delimitar las acciones excepcionales de las instituciones del Poder Ejecutivo, las autónomas, semiautónomas y las municipalidades, bajo una perspectiva sectorial, para atender la emergencia provocada por el temporal en la Zona Norte y Vertiente del Caribe del 9 de enero de 2005, según decreto de Emergencia N° 32180 - MP, publicado el día viernes 14 de de enero del 2005. Gaceta No 10 Pág.6. (Anexo No.1). y 32211-MP-MOPT.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**2.2.1.** Establecer las actividades que a partir de la fase inicial y hasta la fase de conclusión, deben realizar las instituciones en atención a las necesidades urgentes e inmediatas para salvar las vidas y los bienes. Así como lo que corresponde a la fase posterior de rehabilitación y reconstrucción de las regiones afectadas.

**2.2.2.** Identificar las acciones que los gobiernos locales, las instituciones públicas, empresa privada y la comunidad pueden desarrollar para contribuir en la reducción del riesgo.

**2.2.4.** Asignar los recursos disponibles con base en las necesidades que se identifican y las prioridades sectoriales para atender la emergencia,

### 3. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

Influencia de un temporal en la Zona Norte y Vertiente del Caribe a partir del 9 de enero de 2005. Cuya precipitación acumulada durante la noche del sábado 9 al domingo 10 superó el promedio esperado para todo el mes de enero (344.5 mm), según informe del Instituto Meteorológico Nacional (IMN).

Esta condición atmosférica inestable se mantiene de forma variable, hasta el sábado 22 de enero, en que el IMN, emitió su último informe de este evento, (Nº 22), el cual señala el fin de las lluvias relacionadas al mismo. Sin embargo, el estado de deterioro en que quedaron los suelos y cuencas de la región, conlleva a mayor vulnerabilidad y que futuras lluvias, (consideradas normales), puedan ocasionar daños en los sectores ya afectados.

Se mantienen estas condiciones con las lluvias persistentes, principalmente en el sector superior de las cuencas del Caribe, reportándose ríos crecidos y desbordados. Esto generó fuertes inundaciones en varias zonas ocasionando daños a las personas, bienes, infraestructura, viviendas, comunicaciones, cultivos, rutas nacionales y secundarias, clínicas, centros de salud, entre otros.

#### 3.1. Afectación

**CUADRO Nº 1  
CANTONES AFECTADOS**

<b>Provincia</b>	<b>Cantón</b>
<b>Limón</b>	Talamanca
	Limón
	Matina
	Siquirres
	Guácimo
	Pococí
<b>Heredia</b>	Sarapiquí
<b>Cartago</b>	Paraíso
	Alvarado
	Jiménez
	Turrialba
	Jiménez
<b>Alajuela</b>	Chachagua

Fuente: CNE-CIA

Detalle de los poblados afectados en Anexo No. 2

3.1.1 Los daños son evidentes en los doce cantones ya citados, principalmente en infraestructura vial, fluvial, viviendas, agricultura, edificios de

servicio público (escuelas, centros de salud, salones comunales entre otros), también se afectó el suministro de agua a causa del rompimiento de los sistemas o la contaminación de las fuentes y en especial al anegamiento que sufren los pozos artesanales.

En el capítulo siguiente se hace referencia a los principales daños por sector, que evidencian las características de vulnerabilidad de esta zona.

#### **4 ASPECTOS SOCIALES**

En el presente plan regulador se ha hecho un esfuerzo para incorporar algunos elementos sociales que de forma concisa permita ubicar a los tomadores de decisión sobre algunos aspectos relacionados con el desarrollo humano (en áreas como educación, salud y otros) en la región impactada.

La recurrencia de las inundaciones en la zona atlántica, ha significado una sangría de recursos para el Estado costarricense, afectando principalmente a los sectores agrícola, vivienda, educación y transportes

Las acciones por parte del Estado se han enfocado a la atención de la emergencia, careciendo de un enfoque integral y holístico que modifique el riesgo de las poblaciones vulnerables.

Se ha considerado la necesidad de replantear las políticas públicas en recuperación y rehabilitación, como por ejemplo los proyectos en desarrollo para llevar a cabo el traslado de los poblados de Sixaola, Bristol, Baltimore y Corina, dando de esta manera una solución definitiva al problema de inundaciones a muchas familias. Además la utilización de las zonas en riesgo desalojadas en sitios públicos o administrados por entes comunales para evitar su repoblación.

Este replanteamiento de las políticas públicas por parte del Poder Ejecutivo, donde el problema y su solución están siendo abordados de una manera integral, ha obligado a la CNE a un proceso de análisis y evaluación en torno a las acciones tomadas en este último evento, con la finalidad de brindar medidas que ayuden a los pobladores, en las etapas de rehabilitación y reconstrucción de las comunidades afectadas.

Eventos como estos, ponen en evidencia la relación directa entre el índice de desarrollo social de las poblaciones y las familias afectadas por estas inundaciones.

A continuación se aportan estadísticas sobre los cantones más afectados:

##### **TALAMANCA**

El cantón de Talamanca cuenta con un porcentaje de hogares pobres de aproximadamente 49.7%, producto de factores culturales, históricos, tipos de producción y otros.

Merece especial atención el distrito de Bratsi que contó con la mayor cantidad de personas albergadas del cantón (1.180 aproximadamente) con el de menor índice de desarrollo a nivel cantonal y regional. La principal actividad, la producción de plátanos por parte de pequeños productores, fue arrasada en la inundación dejando a gran cantidad de familias sin vivienda y trabajo.

### **LIMON**

Limón cuenta con un 25.1% de hogares pobres y con un índice de desarrollo social de un 48%.

### **MATINA**

Los hogares pobres son 31.6 % y el Índice de Desarrollo es el 22.6%. Tanto Estrada como Batán son los distritos con mayor cantidad de personas albergadas.

El cantón se encuentra entre los más afectados, siendo los albergados 1459 personas.

### **POCOCI**

El cantón de Pococí cuenta con 14.7% de hogares pobres y un índice de desarrollo social de 43.8%.

### **SIQUIRRES**

El cantón ocupó el IV lugar entre los cantones con mayor cantidad de personas albergadas e infraestructura afectada.

### **GUACIMO**

En el cantón de Guácimo ocupó el menor número de personas albergadas e infraestructura afectada.

### **SARAPIQUI**

Este es el cantón con mayor cantidad de personas albergadas (2.186), está entre los de menor índice de desarrollo social y los de mayor cantidad de hogares pobres e infraestructura pública afectada.

**CUADRO Nº 2**  
**PORCENTAJES DE HOGARES POBRES E**  
**INDICE DE DESARROLLO HUMANO**  
**PARA LOS CANTONES MAS AFECTADOS**

CANTON	POBLACION POR CANTON	PORCENTAJE DE HOGARES POBRES POR CANTON	INDICE DE DESARROLLO HUMANO
Pococí	103121	14.7	43.8
Talamanca	25857	49.7	0
Limón	89933	25.1	48.0
Siquirres	52409	20.6	36.4
Matina	33096	31.6	22.6
Guácimo	34879	11.5	47.8
Sarapiquí	45435	35.1	28.5
Paraíso	52393	30.3	62
Alvarado	12290	25.7	76.8
Jiménez	14046	19.3	59.3
Turrialba	68510	22.3	53.6
Peñas Blancas de San Ramón. (comunidad de Chachagua)	6632	16.2	46.1
<b>TOTAL</b>	<b>384730</b>		

Fuente: Elaborado con datos brindados por la Sección de Investigación y Desarrollo, IFAM, con información suministrada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos: IX Censo Nacional de Población y V de Vivienda, 2002.

Al comparar los indicadores sociales mencionados anteriormente, con los reportes de daños, se encuentra una relación directa entre los valores más bajos de desarrollo social y los distritos mas afectados en cuanto a cantidad de personas albergadas e infraestructura dañada, consignada en el presente plan regulador.

## 5. EFECTOS POR SECTOR

La información proviene de las instituciones responsables (Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT), Ministerio de Salud (MS), Ministerio de Educación (MEP), Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (AyA), Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Comités Locales de Emergencia, Municipalidades, entre otros.

### 5.1 OBRAS PÚBLICAS

#### 5.1.1 MOPT-CONAVI

La infraestructura vial de carreteras y obras fluviales resultó con daños importantes en todos los cantones considerados en este decreto especialmente Talamanca, Matina, Siquirres y Sarapiquí.

Según la CNE-Centro de Información y Análisis (2005). En los informes preliminares del evento la afectación referida a carreteras es de 220 vías, además, 203 puentes fueron dañados, 31 diques, y finalmente se reportaron 127 alcantarillas con daños diversos.

Considerando la magnitud del evento y por los reportes finales la afectación se detalla en (Anexo N° 3).

### CUADRO N° 3

#### RESUMEN DE DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA CARRETERAS

<i>MOPT</i>					
Provincia	CANTÓN	Afectación	Obra Propuesta	No. De Tramos	Estimación de costo/ colones
Cartago	Paraíso-( Central- Santiago)	Deslizamiento y pérdida de Lastre	Limpieza , conformación y relastro	3	34.557.000,00
	Pacayas-(Central - Capellades)	Deslizamiento y pérdida de Lastre	Limpieza , conformación y relastro	4	18.803.000,00
	Turrialba-(La Suiza , Chirripó Santa Cruz, Sta Teresita, Pavones, Tres Equis,Central)	Deslizamiento y pérdida de Lastre	Limpieza , conformación y relastro	15	125.461.896,00
	<b>Subtotal</b>	Deslizamiento y pérdida de Lastre	Limpieza , conformación y relastro		<b>178.821.896,00</b>
Heredia	Sarapiquí (La Virgen)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	6	236.000.000,00
	Sarapiquí ( Puerto viejo)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	17	760.000.000,00
	Sarapiquí(Horquetas)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	28	772.000.000,00
	<b>Subtotal</b>	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro		<b>1.768.000.000,00</b>

(Continuación)

Provincia	CANTÓN	Afectación	Obra Propuesta	No. De Tramos	Estimación de costo/ colones
Limón	Limón ( Blanco)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	3	105.000.000,00
	Limón (Limón)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	2	133.000.000,00
	Limón ( Estrella)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	13	444.750.000,00
	Matina (Matina)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	12	161.000.000,00
	Matina ( Batan)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	13	150.650.000,00
	Matina( Estrada)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	11	148.500.000,00
	Talamanca (Bratsi)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	4	268.000.000,00
	Talamanca (Telire)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	3	45.500.000,00
	Talamanca ( Sixaola)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	16	128.700.000,00
	Talamanca ( Cahuita)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	6	119.700.000,00
	Siquirres (El Carmen, San Alberto, Río Hondo, La Perla, El Cairo, San Rafael, Linda vista, Florida, Betania, San Antonio)	Erosión, Anegamiento Derrumbe	Limpieza , conformación y relastro	29	932.400.000,00
	Pococí (Colorado)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	2	80.000.000,00
	Pococí (Jiménez)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	1	24.000.000,00
	Pococí(La Rita)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	5	96.000.000,00
	Pococí ( Roxana)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	9	228.000.000,00
	Pococí(Cariari)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	13	218.400.000,00
	Guacimo (Río Jiménez)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	7	154.000.000,00
	Guácimo ( Ducarí)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	2	62.400.000,00
	Guácimo ( Guácimo)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	7	132.000.000,00
	Guácimo Mercedes	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	2	59.600.000,00
	<b>Subtotal</b>				<b>3.691.600.000,00</b>
	<b>Total MOPT</b>				<b>5.638.421.896,00</b>
<b>CONAVI</b>					
<b>DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS</b>					
Limón	Talamanca ( Bratsi)	Deslizamiento de terreno y paso cortado	Limpieza , conformación y relastro	2	6.900.000,00
	Matina (Matina)	Deslizamiento de terreno y paso cortado	Limpieza , conformación y relastro	2	3.680.000,00
	<b>Total CONAVI</b>				<b>10.580.000,00</b>
<b>TOTAL DE DAÑOS EN CARRETERAS</b>					<b>¢ 5.649.001.896,00</b>

Fuente: MOPT, CONAVI, Municipalidades y otros  
Detalle de esta información en anexo N°

**CUADRO N° 4  
RESUMEN DE DAÑOS EN PUENTES**

<b>MOPT-CONAVI</b>					
<b>Provincia</b>	<b>CANTÓN</b>	<b>Afectación</b>	<b>Obra Propuesta</b>	<b>No. De PUENTES</b>	<b>Estimación de costo/ colones</b>
CARTAGO	Paraíso ( Santiago)	Daño Parcial	Reparación	1	60.000.000,00
	Turrialba ( La Suiza)	Daño Parcial	Reparación	4	55.000.000,00
	Turrialba ( Tuis)	Daño Parcial	Reparación	1	14.000.000,00
	Turrialba (Tayutic)	Daño Parcial	Reparación	1	14.000.000,00
	Turrialba ( Grano de Oro)	Daño Parcial	Reparación	1	10.000.000,00
	Turrialba ( Santa Cruz)	Daño Parcial	Reparación	1	28.000.000,00
	Turrialba( Turrialba)	Daño Parcial	Reparación	5	176.000.000,00
	Turrialba Sta Teresita	Daño Parcial	Reparación	2	80.000.000,00
	Turrialba ( La Isabel)	Daño Parcial	Reparación	2	62.000.000,00
	Turrialba ( Santa Rosa)	Daño Parcial	Reparación	1	100.000.000,00
	<b>Subtotal</b>				<b>599.000.000,00</b>
HEREDIA	Sarapiquí ( Cureña)	Colapsado	Restitución	3	132.000.000,00
	Sarapiquí ( Horquetas)	Destruído	Restitución	19	738.600.000,00
	Sarapiquí ( la Virgen)	Destruído	Restitución	16	434.000.000,00
	Sarapiquí ( Puerto Viejo)	Destruído	Restitución	7	254.000.000,00
	<b>Subtotal</b>				<b>1.558.600.000,00</b>
Limón	Limón ( Valle la Estrella)	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución	5	680.000.000,00
	Limón ( Limón)	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución	4	82.000.000,00
	Limón (Río Blanco)	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución	3	100.000.000,00
	Limón (Matama)	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución	1	100.000.000,00
	Matina ( Estrada)	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución	1	40.000.000,00
	Matina ( Matina)	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución	1	20.000.000,00
	Matina( Batan)	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución	1	24.000.000,00

(Continuación)

Provincia	CANTÓN	Afectación	Obra Propuesta	No. De PUENTES	Estimación de costo/ colones
	Pococí ( Cariari)				360.000.000,00
	Pococí ( La Rita)				630.000.000,00
	Pococí ( Roxana)				443.000.000,00
	Pococí ( Colorado)				120.000.000,00
	Pococí ( Guápiles)				70.000.000,00
	Siquirres( Cairo)				33.000.000,00
	Siquirres(Siquirres)				135.000.000,00
	Guácimo ( Río Jiménez)	Colapsado	Restitución	7	418.000.000,00
	Guácimo ( Duacari)	Colapsado	Restitución	2	180.000.000,00
	Guácimo ( Guácimo)	Colapsado	Restitución	3	85.000.000,00
	Guácimo ( Mercedes)	Colapsado	Restitución	1	160.000.000,00
	Guácimo ( Pandora)	Colapsado	Restitución	1	25.000.000,00
	Subtotal				3.705.000.000,00
	Total MOPT				<b>5.862.600.000,00</b>
Limón	Pococí	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución	11	142.410.000,00
	Sarapiquí	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución	4	12.650.000,00
	Limón	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución		43.700.000,00
	Siquirres	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución		31.280.000,00
	Matina	Erosionado, socavado, falseado o colapsado	Reparación o restitución		16.500.000,00
	Total Puentes Conavi				<b>246.540.000,00</b>
<b>TOTAL DAÑOS EN PUENTES</b>					<b>¢ 6.109.140.000,00</b>

Fuente: MOPT, CONAVI, Municipalidades y otros  
Detalle de esta información en Anexo No.3

**CUADRO N°5  
RESUMEN DE DAÑOS EN ESTRUCTURAS DE DRENAJES Y  
DIQUES**

<b>MOPT</b>					
<b>DAÑOS EN DIQUES</b>					
<b>Provincia</b>	<b>CANTÓN</b>	<b>Afectación</b>	<b>Obra Propuesta</b>	<b>No. De DIQUES</b>	<b>Estimación de costo/ colones</b>
Heredia	Sarapiquí ( Horquetas)	Destruído	Reconstruir	7	813.000.000,00
	Sarapiquí ( Puerto Viejo)	Daño Parcial	Reconstruir	2	77.000.000,00
	Sarapiquí ( La Virgen)	Destruído	Dragado y dique	2	110.000.000,00
	Subtotal				
Limón	Pococí ( Roxana)			1	200.000.000,00
	Matina ( Matina)	Daños varios	Dique y enrocamiento	2	850.000.000,00
	Matina ( Batan)	Destruído	Dique y enrocamiento	1	270.000.000,00
	Siquirres ( Carmen)	Destruído	Dique y enrocamiento	1	190.000.000,00
	Talamanca ( Sixaola)	Destruído	Estudios y obras	1	5.000.000.000,00
	Limón ( Valle la Estrella)	Destruído	Dique y enrocamiento	2	110.000.000,00
	Subtotal				
<b>TOTAL DAÑOS EN DIQUES</b>					<b>¢ 7.620.000.000,00</b>

Fuente: MOPT, CONAVI, Municipalidades y otros  
Detalle de esta información en Anexo No.3

**CUADRO N° 6  
RESUMEN DE DAÑOS EN ALCANTARILLAS**

<b>MOPT</b>					
<b>DAÑOS EN ALCANTARILLAS</b>					
<b>Provincia</b>	<b>CANTÓN</b>	<b>Afectación</b>	<b>Obra Propuesta</b>	<b>No. de Alcantarillas</b>	<b>Estimación de costo/ colones</b>
Heredia	Sarapiquí ( Horquetas)	Destruída	Reconstruir	10	217.200.000,00
<b>CONAVI</b>					
Limón	Pococí	Colapso, socavación etc.	Reconstruir	2	1.040.000,00
	Limón (Cahuita)	Colapso, socavación etc.	Reconstruir	1	2.760.000,00
	Matina ( Matina)	Colapso, socavación etc.	Reconstruir	1	2.070.000,00
					<b>5.870.000,00</b>
<b>TOTAL DAÑOS EN ALCANTARILLAS</b>					<b>¢ 223.070.000,00</b>

Fuente: MOPT, CONAVI, Municipalidades y otras  
Detalle de esta información en Anexo No.3

**CUADRO No. 7  
RESUMEN DE DAÑOS INCOFER**

PROVINCIA	CANTON	AFECTACIÓN	TRABAJOS A REALIZAR	ESTIMACIÓN DE COSTOS
Limón	Limón ( Valle de la Estrella)	En Km 47., 2 terraplenes tamaño 20 largo x2 de alto	Limpieza terraplen	121.800.00
		Bananito 30 lavados de vía	Relleno de Vía con Material	121.800.00
		Vía Socavada, altura Bonifacio Pensurt	Pared retención con rieles rellenos, limpieza de vía.	243.600.00
	Siquirres	Lavados en la vía Férrea, entre Siquirres-Estrada , desplazamiento de vía Férrea, Puente Desplazó sobre el lecho del río entre Km 37 -38	Limpieza y acondicionamiento de trocha ferroviaria reinstalación de vía férrea y reinstalación del Puente	3.244.430
		Lavados de vía Férrea de grandes proporciones altura de Miramar Km 14	Relleno y reestauración de la cama de vía	1.270.873
<b>Total</b>				<b>5.002.500.00</b>
TOTAL PARA EL SECTOR DE OBRAS PÚBLICAS				<b>19.606.234.394.00</b>

**5.1.2 OTRAS FUENTES DE INFORMACION**

Debido a la gran cantidad de daños en caminos, puentes, diques, y otros como resultado de este evento, se a recibido una cantidad importante de información procedente de Asociaciones de Desarrollo, Municipios, afectados directos y otros.

A continuación se detallan los resultados de la sistematización de esa información, que no esta contenida o duplicada en los informes mencionados anteriormente y que proceden del MOPT, CONAVI y CNE.

**CUADRO Nº 8  
RESUMEN DE DAÑOS CARRETERAS  
OTRAS FUENTES**

<b>OTRAS FUENTES</b>					
<b>DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS</b>					
<b>Provincia</b>	<b>CANTÓN</b>	<b>Afectación</b>	<b>Obra Propuesta</b>	<b>No. De caminoso</b>	<b>Estimación de costo/ colones</b>
Cartago	Jiménez ( Juan Viñas)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	4	€23.712.000,00
	Jiménez ( Tucurrique)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	3	€25.536.000,00
	Jiménez ( Pejiballe)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	6	€41.952.000,00
	Turrialba (Peralta)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	1	€0,00
	Alvarado ( Calle Marcelino, Jiménez Cervantes)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	1	€1.824.000,00
Limón	Penshurt ( San Clemente)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	1	€500.000.000,00
	Talamanca (la Pera, Shiroles Sibojú, Gavilan canta, Bibri,	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	3	€25.536.000,00
	Matina( Santa Marta)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	1	€8.208.000,00
	Siquirres ( La Alegría San Bosco Calle vueltas- la Alegría)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	2	
Heredia	Sarapiquí Puerto Viejo Camino el Progreso	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	1	€17.500.000,00
	Sarapiquí frente rancho Magallanes-Pueblo Nuevo	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	1	€0,00
	Sarapiquí calle finca Agua-Quebrada Ceiba	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza , conformación y relastro	1	€0,00
	Paso Cipriano-La Delia-Golfito(Golfito)	Deterioro de superficie de ruedo	Limpieza	1	c 29 501 400
	<b>TOTAL</b>				<b>€873.769.400,00</b>

Fuente: CNE, Municipalidades, Asociaciones de Desarrollo  
Ver detalle en anexo 3

**CUADRO Nº 9  
RESUMEN DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA  
OTRAS FUENTES**

<b>Provincia</b>	<b>CANTÓN</b>	<b>Afectación</b>	<b>Obra Propuesta</b>	<b>No. De Puentes</b>	<b>Estimación de costo/ colones</b>
Limón	Guácimo Rio Jiménez	Destrucción Puente Peatonal	Reconstrucción	2	€7.000.000,00
	Limón Valle la Estrella	Puente peatoal comunidad Vesta	Reconstrucción	1	€10.540.000,00
	Siquirres	Puente Zancudo	Reconstrucción	1	€0,00

(Continuación)

Provincia	CANTÓN	Afectación	Obra Propuesta	No. De Puentes	Estimación de costo/ colones
	Limón Rio Blanco	destrucción de puente en la comunidad de Santa Rita	Reconstrucción	1	€0,00
Heredia	Sarapiquí	Destrucción Puente La Jérica sobre el Río Sarapiquí	Reconstrucción	1	€4.500.000,00
		Destrucción Puente sobre el Río Sardinal camino a cacho Negro	Reconstrucción	1	€91.000.000,00
	Sarapiquí Puerto Viejo	Sobre Camino hacia Boca del Sarapiquí	Reconstrucción	1	€3.000.000,00
	Sarapiquí Horquetas	Puente peatoal comunidad cubujuqui	Reconstrucción	1	€18.108.320,00
	Total				€134.148.320,00

Fuente: CNE, Municipalidades, Asociaciones de Desarrollo, CNE  
Ver detalle en anexo 3

**CUADRO N°10  
RESUMEN DE DAÑOS EN ALCANTARILLA  
OTRAS FUENTES**

OTRAS FUENTES					
<i>DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA DE Alcantarillas</i>					
Provincia	CANTÓN	Afectación	Obra Propuesta	No. De Alcantarillas	Estimación de costo/ colones
Cartago	Jimenez ( Juan Viñas)	colapso	restitución	4	€6.000.000,00
	Jimenez ( Pejibaye)	colapso	restitución	5	€7.500.000,00
	Jiménez ( Tucurrique)	colapso	restitución	7	€10.500.000,00
Limón	Guacimo(Río Jiménez ( Cartagena)	colapso	restitución	1	€5.000.000,00
	Siquirres Comunidad de Islona		Recuperación de rellenos	1	€5.000.000,00
	Siquirres comunidad de la Fama la Perla		restitución	30	€10.000.000,00
Heredia	Sarapiquí ( Camino el Palmar)	colapso	restitución	1	€3.500.000,00
	Sarapiquí ( Paso Naniego)	colapso	restitución	1	€2.000.000,00
	Total				€49.500.000,00

Fuente: CNE, Municipalidades, Asociaciones de Desarrollo  
Ver detalle en anexo 3

**CUADRO N° 11  
RESUMEN DE DAÑOS EN DIQUES  
OTRAS FUENTES**

Provincia	CANTÓN	Afectación	Obra Propuesta	No. De DIQUES	Estimación de costo/ colones
Limón	Limón ( Penshurt)	Daño Parcial	Reconstruir	1	€35.000.000,00
	Limón (Valle la Estrella)		Reconstruir	3	€0,00
	Siquirres ( Cocal - Laureles)		Construir	1	€180.000.000,00
	Siquirres ( Pacuare)		Construir	2	€0,00
	Siquirres (com. Zancudo Esperanza, Indianas, Imperio, La Lucha )		Construir	1	€0,00
	Matina (B Line)		Construir	1	€40.000.000,00
	Matina ( Estrada)		Construir	1	€50.000.000,00
Heredia	Sarapiquí Puerto Viejo	apertura de tres nuevos cauces del Río	hacer tapones	3	€33.000.000,00
	Sarapiquí Horquetas ( San Bernardino )		construcción de dique de 1.5 Km	1	€0,00
Cartago	Turrialba ( Centro y Tuis)	Daño Parcial	Reconstruir	2	€0,00
	<b>TOTAL</b>				€338.000.000,00

Fuente: CNE, Municipalidades, Asociaciones de Desarrollo  
Ver detalle en anexo 3

**CUADRO N° 12  
RESUMEN DE DAÑOS EN RIOS  
OTRAS FUENTES**

PROVINCIA	CANTÓN	Afectación	Obra propuesta	No. De Ríos
<b>Limón</b>	<b>Limón ( Pensurt)</b>	<b>Sedimentación</b>	<b>Recava</b>	<b>2</b>
	<b>Limón ( Sta Rita)</b>	<b>Sedimentación Quebrada Chorro</b>	<b>Recava</b>	<b>1</b>
	<b>Matina ( Batan)</b>	<b>Sedimentación en los canales de PUMP CREEK 1-2-3-Canal Malcriado, Quebrada Navarro y un tramo de 5 Km de la Lyon</b>	<b>Recava</b>	<b>7</b>
	<b>Siquirres Río Pacuare</b>	<b>Sedimentación</b>	<b>Recava</b>	<b>1</b>

<b>TOTAL OTRAS FUENTES</b>	<b>€ 1.195. 417. 720,00</b>
----------------------------	-----------------------------

## 5.2 SALUD

Se identifica los daños reportados por el Ministerio de Salud y la Caja Costarricense de Seguro Social, en los sistemas de agua potable, administrados por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, la comunidad o la empresa privada.

### 5.2.1 MINISTERIO DE SALUD

#### CUADRO N°13

#### RESUMEN DE DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE SALUD MINISTERIO DE SALUD

PROVINCIA	CANTON	INFRAESTRUCTURA/ SERVICIO	MONTO
Heredia	Sarapiquí	Área rectora de salud (instalaciones y equipamiento)	¢ 165 500 000
	Sarapiquí	Área rectora de salud (compra de lote en sitio no vulnerable)	¢ 25 000 000
Limón	Talamanca y Siquirres	Equipamiento y materiales para CEN-CINAI	¢ 17 000 000
	Talamanca	Compra de terreno y construcción de CEN CINAI	¢ 105 000 000
Heredia y Limón	Todos los cantones de la emergencia	Primera respuesta; salarios, viáticos, suministros, brigadas, transporte, evaluación de daños, achicamiento de pozos, vigilancia de albergues.	¢ 32 474 500
<b>TOTAL</b>			<b>¢ 344 974 500</b>

Fuente: Ministerio de Salud  
Detalle de ésta información en Anexo No.4

## 5.2.2 CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Los daños reportados por la CCSS, corresponden a las evaluaciones realizadas por los equipos de esta institución, en clínicas y hospitales de la región que fueron afectados a consecuencia de las inundaciones.

### CUADRO N° 14

#### RESUMEN DE DAÑOS REPORTADOS POR LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

AREA DE SALUD	RUBRO AFECTADO	COSTO ESTIMADO
<b>Talamanca</b>	Infraestructura	¢ 16 250 000,00
	Reparación viviendas propiedad de la CCSS	¢ 9 350 000,00
	Equipo Médico	¢ 40 851 000,00
	Equipo de cómputo	¢ 3 426 000
	Equipo de laboratorio	¢ 20 623 231.74
	Equipo de odontología	¢ 9 865 000,00
	Equipo de oficina	¢ 7 752 000,00
	Equipo de refrigeración	¢ 1 500 000,00
	Otros equipos	¢ 2 150 000,00
	Otros daños	¢ 3 000 000,00
	<b>SUBTOTAL</b>	
	Suministros de proveeduría	¢ 8 450 000,00
	Medicamentos	¢ 5 582 856.04
	Paquetes de papel higiénico	¢ 6 000,00
	2 bombillos set de diagnostico	¢ 15 000,00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>¢ 14 053 856,04</b>
<b>Siquirres</b>	Infraestructura	¢ 820 000,00
	Equipo médico	¢ 1 406 665,00
	Equipo de oficina	¢ 161 000
<b>SUBTOTAL</b>		<b>¢ 2 387 665,00</b>
<b>Puerto Viejo de Sarapiquí</b>	Infraestructura	¢ 25 000 000,00
	Equipamiento	¢ 24 945 800.00
	Equipo de Cómputo	¢ 3 785 000.00
	Equipo de Laboratorio	¢ 16 290 000.00
	Equipo de Oficina	¢ 11 460 000.00
	Equipo de Odontología	¢ 7 926 000.00
	Equipo de Rayos Equis	¢ 51 650 306.00
	Proveduría	¢ 5 000 000.00
	Otros equipos	¢ 7 700 000.00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>¢ 153.757.106.00</b>

(Continuación)

AREA DE SALUD	RUBRO AFECTADO	COSTO ESTIMADO
<b>Matina</b>	Infraestructura	¢ 200 000.00
	Equipo Médico	¢ 750 000.00
	Equipo de Oficina	¢ 140 000.00
	Otros equipos	¢ 100 000.00
	Proveeduría	¢ 610 000.00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>¢ 1 800 000</b>

<b>TOTAL DE PERDIDAS</b>	<b>¢ 286.915.858.78</b>
--------------------------	-------------------------

Detalle de ésta información en Anexo No.4

### 5.2.3 SISTEMAS DE AGUA POTABLE

Se anota el resumen de los daños reportados por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. Además la verificación de daños reportados por otros entes comunales y privados. (Detalle de la información referente a este sector en el Anexo No. 4)

#### CUADRO N°15

#### DAÑOS EN LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

CANTÓN	ACUEDUCTO	SISTEMA ADMINISTRADO POR:		
		Solución individual	Acueducto Rural	Acueductos y Alcantarillados
Siquirres	Siquirres			X
Limón	Limón (Bananito)			X
Talamanca	Sixaola			X
Talamanca	Cerere		X	
Talamanca	Dondonia		X	
Talamanca	Watsi		X	
Talamanca	Suretka		X	
Talamanca	Arberie		X	
Talamanca	Sepecue		X	
Talamanca	La Pera de Suretka		X	
Talamanca	Katsi		X	
Talamanca	Amubri		X	
Talamanca	China Kitcha		X	
Talamanca	Margarita		X	
Talamanca	Catarina		X	
Talamanca	Paraíso		X	
Talamanca	Penshurt		X	
Talamanca	Sistemas de Estándar	X		
Talamanca	La Guaria		X	

(Continuación)

<b>CANTÓN</b>	<b>ACUEDUCTO</b>	<b>SOLUCION INDIVIDUAL :</b>	<b>Acueducto o rural</b>	<b>ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>
Talamanca	Pueblo Nuevo		X	
Talamanca	Shiroles		X	
Talamanca	Dururpe		X	
Talamanca	Chasse		X	
Talamanca	Boca Uren		X	

Fuente: Lic. Jorge Madrigal, Director Región Huetaar Atlántica, AyA  
Detalle de esta información en el anexo 4

### **CUADRO N° 16 ACCIONES DE RESPUESTA**

<b>RESPONSABILIDAD</b>	<b>ACCIONES/RUBROS</b>	<b>MONTO</b>
Operaciones		
Comunicaciones		
Suministro de Agua	Alquiler de Tanque Cisterna	¢ 1.500.000,00
Brigadas		
Transporte		
Servicios Personales		
Servicios Personales No		
Otros		
<b>TOTAL</b>		<b>¢ 1 500 000.00</b>

Fuente: Dirección Operación de Sistemas, AyA  
Detalle de esta información en Anexo No. 4

### **CUADRO N°17 PRIORIDADES DE INVERSIÓN**

<b>SECTOR/ Institución</b>	<b>CANTÓN</b>	<b>OBRA</b>	<b>MONTO</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>
Salud / AYA	Sarapiquí	Acueducto Puerto Viejo: Reparación sistemas de anclajes, soportes, reparación de tramo de tubería, reconstrucción de vía de mantenimiento	¢7 000 000.00	
Salud / AYA	Siquirres	Reconstrucción Toma de Captación sobre Río Siquirres	¢53 000 000	AyA
Salud / AYA	Limón	Reubicación Toma del Río Bananito (Mediano plazo)	¢3000 000	AyA

(Continuación)

<b>SECTOR/ Institución</b>	<b>CANTÓN</b>	<b>OBRA</b>	<b>MONTO</b>	<b>UNIDAD EJECUTORA</b>
Salud / AYA	Limón	Obras de protección Toma del Río Bananito (Corto plazo)	¢ 150 000 000	AyA
Salud / AYA	Talamanca	Acueducto de Suretka: Construcción de pozo y equipamiento de estación de bombeo	¢ 20 000 000	AyA
Salud / AYA	Talamanca	Reconstrucción de capataciones. <u>Acueductos:</u> Amubri, China Kitcha y La pera de Suretka.	¢ 5 000 000	AyA
Salud / AYA	Talamanca	Tubería en PVC, diámetros 25(25),38(260),63(10 0) y 100 (200)mm. <u>Acueductos:</u> Cerere, Watsi, Surekta, Arberie, Sepecue, La Pera de Suretka y Katsi.	¢ 5 000 000	AyA
Salud / AYA	Limón, Matina y Talamanca	Levantamiento de brocales de pozos y casetas de bombeo (Total 10 de AyA y Rurales)	¢ 50 000 000	AyA
<b>TOTAL</b>			<b>¢ 3 290 000 000</b>	

Fuente: Lic. Jorge Madrigal, Director Región Huetar Atlántica, AyA.  
Detalle de esta información en Anexo No. 4

### 5.3. EDUCACIÓN

La afectación que se registró y fue reportada por el sector educación está referida a efectos en la población estudiantil especialmente en materia de útiles escolares, debido a la pérdida de bienes y empleos en las familias de muchos estudiantes, provenientes de las poblaciones más perjudicadas por la inundación. También se refieren estos daños, al impacto causado por el evento en la infraestructura física educativa.

En cuanto al impacto entre la población de niños, niñas y adolescentes, la mayor efecto se registró en los cantones de

Talamanca, Sarapiquí, Siquirres, Matina y Limón. Se contabilizaron 151 centros educativos con una afectación de 14.488 estudiantes impactados, con un costo estimado en 97,652.322 colones. Esto según una priorización realizada por autoridades educativas locales, después de iniciado el curso lectivo 2005. (Anexo No.5)

### CUADRO No.18

#### POBLACION ESTUDIANTIL AFECTADA EN SUS IMPLEMENTOS ESCOLARES

ESTUDIANTES	TALAMANCA	MATINA	SIQUIERRES	LIMON	SARAPIQUI
Preescolar	552	0	0	0	431
1 y 2 ciclo	4989	555	2171	884	3302
III y IV ciclo	962	312	0	0	330
<b>Total útiles</b>	<b>6503</b>	<b>867</b>	<b>2171</b>	<b>884</b>	<b>4063</b>
<b>Total centros educativos.</b>	<b>52</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>48</b>
<b>Costo por cantón</b>	<b>45,827.399.38</b>	<b>7,892.680.38</b>	<b>12,714.461.50</b>	<b>5,177.146</b>	<b>26,040.625</b>
<b>Gran Total</b> ¢ 97,652.312.96					

Fuente: CNE-CIA, CNE, Área de Formación y Capacitación, MEP, Departamento de Estadística-Supervisores Escolares.  
Detalles de esta información en Anexo No.5

En el caso de la infraestructura física educativa, los daños más severos que reporta el sector, corresponden a centros educativos ubicados en los cantones de Talamanca y Sarapiquí. (Anexo No. 5.)

### CUADRO N°19 INFRAESTRUCTURA ESCOLAR DAÑADA

CANTÓN	ESCUELAS Y COLEGIOS					
	Leve	Cant	Parcial	Cant	Grave	Cant
Sarapiquí	X	5	X	8	X	2
Pococí	X	1				
Guácimo	X	3	X	1		
Matina	X	7	X	1		
Siquirres	X	5	X	2		
Limón	X	1	X	2		3
Talamanca	X	21	X	3	X	8
<b>TOTALES</b>		<b>43</b>		<b>17</b>		<b>13</b>

Fuente: CENIFE- MEP  
Detalle de esta información en el anexo 5

**CUADRO N° 20**  
**PRIORIDADES DE INVERSIÓN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**

<b>CANTÓN</b>	<b>OBRAS REQUERIDAS MÁS IMPORTANTES</b>	<b>MONTO EN COLONES</b>
Sarapiquí	Pupitres, reparación de infraestructura del centro educativo, material didáctico, tanques sépticos, desagües, demoliciones, reubicación, y otros	<b>¢ 390 637 000</b>
Pococí	No se reporta afectaciones importantes	<b>¢ 0</b>
Guácimo	Reparación de mobiliario, sillas y otros. Escuela Los Ángeles	<b>¢ 6 880 000</b>
Matina	Material didáctico, pintura, reubicación	<b>¢ 103 816 351,59</b>
Siquirres	Limpieza general de centros educativos, pintura y baterías sanitarias	<b>¢ 8 950 989,74</b>
Limón	Reubicaciones, construcciones, reparaciones, limpieza, mobiliario y material didáctico	<b>¢ 70 600 000</b>
Talamanca	Reparaciones, reubicaciones, pupitres, materiales didácticos, reparación de caminos de acceso y otros. Traslado de colegio de Sixaola	<b>¢ 467 940 000</b>
<b>TOTAL</b>		<b>¢1048 824 341.33</b>

Fuente: CENIFE  
Detalles de esta información en Anexo No.5

#### **5.4. VIVIENDA**

Los daños reportados en el sector vivienda, representan uno de los rubros significativos del evento, no solamente por el número de unidades reportadas con daños, y los costos de su reparación o reposición, sino también por el impacto social y psicológico, que ha significado para más de 5000 familias la pérdida total o parcial de su vivienda.

El detalle de esta información puede ser consultado en el Anexo No. 6

**CUADRO N° 21**

**VIVIENDAS DAÑADAS**

PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO	Total	TIPO DE DAÑO			
				LEVE	MODERADO	GRAVE	SIN DATO
Cartago	Alvarado	Pacayas	1	X			
	Turrialba		21	X			
Limón	Talamancana		34			X	
	Guacimo		25	X			
	Matina		3183	X			
	Siquirres		967	X			
	Pococí		360	X			
	Limón		50	X			
	Sarapiquí		665	X			
<b>Totales</b>			<b>5305</b>				

Fuente: CNE, MIVAH

Detalles de esta información en Anexo No.6

**CUADRO N° 22**

**COSTOS APROXIMADOS PRIORIZADOS POR EL MIVAH PARA LOS CANTONES AFECTADOS**

NIVEL DE PRIORIZACIÓN	N° DE CASOS	COSTO APROXIMADO DE LAS SOLUCIONES
<b>Casos urgentes</b>	<b>150</b>	<b>¢ 900 000 000</b>
<b>Casos importantes a resolver en una segunda etapa</b>	<b>847</b>	<b>¢ 5000 000 000</b>
<b>TOTAL</b>		<b>¢ 5900 000 000</b>

Detalle de esta información en Anexo No.6

Los efectos ocasionados por este evento en centro de población, sugieren la necesidad de trasladar algunos de estas comunidades a sitios más seguros, principalmente aquellos lugares que por el periodo de recurrencia de inundaciones en los últimos años, han acumulado pérdidas económicas y deterioro en la calidad de vida de los pobladores, generando las condiciones para justificar el necesario traslado de la población. En estos sitios la inversión en diques de protección, recaba de ríos u otros, no contribuyen en nada o muy poco en la seguridad integral del área.

Basados en los criterios anteriores, se ha dispuesto que las comunidades que requieren ser trasladadas son las siguientes: Sixaola del cantón de Talamanca, así como Corina, Bristol y Baltimore del cantón de Matina.

### CUADRO N°23

#### ESTIMACION APROXIMADA DE LAS NECESIDAD ECONOMICAS PARA EL TRASLADO DE CENTROS DE POBLACION

CANTON	POBLADO	COSTO POR ADQUISICION DE TERRENO	COSTO DEL TRASLADO DE LAS FAMILIAS	COSTO TOTAL POR POBLADO
Talamanca	Sixaola	¢ 102 526 506.00	¢ 1000 000 000	¢1102 526 506.00
Matina	Bristol, Baltimore y Corina	¢ 20 000 000	¢ 400 000 000	¢ 420 000 000
<b>TOTAL</b>				<b>¢ 1522 526 506</b>

Fuente: CNE, MIVAH, IDA.

Detalles de esta información en Anexo No.6

## 5.5 AGRICULTURA

### 5.5.1 MAG

Este sector representa impacto directo a las personas tomando en cuenta que casi el total de la población que vive en las áreas afectadas, depende de forma directa e indirecta de la actividad agrícola.

Talamanca, es el cantón con mayor afectación hay áreas donde se perdió la totalidad de la producción de plátano, con efectos directos no solo en la producción, sino también en las fuentes de empleos de pobladores de esa comunidad.

A continuación se presenta un resumen de los daños estimados en el sector agrícola, por parte del MAG. Para verificar la información en detalle ver Anexo No.7

**CUADRO No.24**  
**DISTRIBUCION DE PERDIDAS POR AREAS AFECTADAS SEGÚN**  
**CANTON Y TIPO DE CULTIVO**

CULTIVO	CANTON						AREA TOTAL	COSTO/HA	TOTAL
	POC.	GUAC.	SIQU.	MAT.	LIM.	TAL.			
Plátano	216	N.R.	276	375	280	3204	4351	1 575 000	¢6852 825 000
Banano Criollo	N.R.	N.R.	58	95	40	500	693	500 000	¢346 500 000
Banano datil	N.R.	N.R.	N.R.	300	15	N.R.	315	850 000	¢ 267 750 000
Banano red macabu	N.R.	N.R.	N.R.	300	15	N.R.	315	850 000	¢ 112 800 000
Pastos	420	N.R.	503	90	15	100	1128	100 000	¢112 8000 000
Raíces tropicales	300	40	60	N.R.	N.R.	N.R.	400	1 500 000	¢600 000 000
Sandia	N.R.	30	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	30	450 000	¢ 13 500 000
Maíz	15	20	50	30	20	15	150	250 000	¢ 37 500 000
Ayote	5	7	5	10	10	30	67	220 000	¢ 14 740 000
<b>TOTAL</b>								<b>¢ 8 513 365 000.00</b>	

Fuente: MAG

Detalle de esta información en el anexo 7

### 5.5.2 SENARA

La información suministrada por el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA), señala los daños en la infraestructura de drenaje, principalmente por sobre sedimentación y deslizamientos en los taludes, así como el colapso de caminos y puentes, que impiden el reestablecimiento de las áreas de producción perdidas.

**CUADRO No.25**  
**DISTRIBUCION DE PERDIDAS POR AREAS AFECTADAS SEGÚN**  
**CANTON E INVERSION REQUERIDA EN INFRAESTRUCTURA DE**  
**RIEGO**

Cantón	Áreas afectadas en Ha.	Inversión para rehabilitación	Inversión para la prevención	Total en colones
Pococí	1397	79 700 000.00	118 460 000.00	¢198 160 000.00
Siquirres	965	116 353 500.00	21 593 500.00	¢137 947 000.00
Matina	6905	86 676 000.00	561 153 771.00	¢647 829 771.00
Talaman	2350	201 700 000.00	50 800 000.00	¢252 500.000.00
Subtotal	10300	461 906 000.00	774 530 771.00	¢1236 436 771.00
10% impr.		46 190 600.00	77 453 077.10	¢123 643 677.15
7% gastos oper.		32 333 420.00	54 217 154.00	¢86 550 574.00
<b>TOTAL</b>	<b>10300</b>	<b>540 430 020.00</b>	<b>906 201 002.7</b>	<b>¢1446 631 023.00</b>

Fuente: SENARA

Detalle de esta información en el anexo 7

## 5.6 ENERGIA

La información aportada en este apartado fue suministrada por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y corresponde a dos rubros principalmente, los daños reportados en infraestructura de generación de energía y telecomunicaciones.

### CUADRO N°26

#### COSTOS ESTIMADOS EN REHABILITACION DE INFRAESTRUCTURA ENERGIA

DESCRIPCION	MONTO
Energía no facturada	¢ 19 094 576
Materiales directos	¢ 5 000 000
Mano de obra utilizada	¢ 7 731 360
Maquinaria y equipos	¢ 36 490 000
<b>TOTAL</b>	<b>¢ 68 315 936</b>

Fuente: ICE

Detalles de esta información en Anexo No.8

### CUADRO N°27

#### COSTOS ESTIMADOS EN REHABILITACION DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES

DESCRIPCION	MONTO
Mano de obra	¢ 8 710 989
Vehículos	¢ 533 387
Transporte externo	¢ 600 000
Materiales y otros	¢ 7 355 452
Lucro cesante	¢ 142 000
Contrato correctivo	¢ 42 502 811
<b>TOTAL</b>	<b>¢ 59 844 639</b>

Fuente: ICE

Detalles de esta información en Anexo No.8

## 5.7 SOCIAL

La información para este capítulo fue suministrada por el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), y esta referida a la inversión que se realizó en rubros como asistencia en albergues, reposición de enseres, ropa, cama, colchones, alimentos, así como subsidios directos.

**CUADRO N° 28**  
**INVERSION REALIZADA EN ASISTENCIA SOCIAL A LAS**  
**FAMILIAS AFECTADAS**

PROVINCIA	CANTON	FAMILIAS ANTENDIDAS	TIPO DE AYUDA	CANTIDAD ENTREGADA	MONTO
Heredia	Sarap	316	Enseres, ropa, camas, plantillas, colchones		¢ 55 428 383.00
Limón	Limón	45	Raciones y subsidios	45	¢1 150 072.00
	Siquirres	33	Raciones, subsidios	33	¢ 973 648.00
	Talamanca	554	Raciones	554	¢ 23 837 305.00
	Matina	251	Raciones, subsidios	251	¢ 10 288 614.00
	Guacimo	1	Ración	1	¢ 25 634.00
<b>TOTAL</b>					<b>¢ 91 703 656.00</b>

Fuente: IMAS  
VER DETALLES DE ESTA INFORMACION EN ANEXO 9

## 5.8 OTROS

La utilización de Centros Educativos, Iglesias, Salones Comunales, y otros como albergues, debido a las condiciones estructurales de algunos de ellos, genera necesariamente daños por el uso de las personas que han sido movilizados, además que los espacios no han sido diseñado para tal fin.

En este apartado se presenta un resumen de los daños estimados por el Comité Local de Emergencia de Talamanca, en los albergues utilizados en ese cantón, el cual suministró la información que se refleja a continuación.

## CUADRO N° 29

### DAÑOS EN EDIFICACIONES UTILIZADAS COMO ALBERGUES EN LA ZONA DE TALAMANCA

ALBERGUE	RUBRO	MONTO
Colegio de Talamanca	Llavines, candados, apagadores, lavamanos, tanque inodoro, pegamento, duchas	¢ 79 500
	Mano de Obra	¢ 1 615 351
Escuela de Chase	Llavín, candados, tanque inodoros	¢
Escuela Catarina	Pintura, basureros, tubos de aluminio, accesorios para inodoro, bombillos	¢ 86 788
<b>TOTAL</b>		<b>¢ 1 781 639</b>

Detalles de esta información en Anexo No.10  
Fuente: Comité Local de Emergencia Talamanca

## 6. ACCIONES INTERINSTITUCIONALES

Se detalla, la participación de las instituciones del Poder Ejecutivo y su intervención en la emergencia, según las fases de atención y competencia.

### 6.1. Acciones de Atención Inmediata

Se desarrollaron diferentes acciones bajo la coordinación y conducción de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencia, mediante la activación del Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y los Comités Regionales y Locales de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencia de Emergencia.

El Personal del Depto. de Comunicaciones, funcionando las 24 horas, desarrolló la labor de enlace entre las organizaciones locales y la CNE, mediante la instalación del Puesto de Mando en Cantón de Sarapiquí, (Cruz Roja) cantón Central de Limón (JAPDEVA), Cantón Talamanca (Cruz Roja).

Así mismo, se realizaron las coordinaciones para atender a la población que se movilizó y trasladó a los albergues. Según el Informe No.9 del Centro de Información y Análisis de la CNE,

8.553 fue el número máximo de personas albergadas durante el evento y fue necesario el establecimiento 80 lugares utilizados como albergues.

También, se coordinó para la realización de las inspecciones de la infraestructura afectada, así como para la rehabilitación de los servicios de agua y electricidad en los sectores reportados más críticos.

El siguiente cuadro identifica los rubros en que invirtió la CNE en la atención de la fase inmediata de la emergencia:

### CUADRO N° 30

#### DETALLE DE LO INVERTIDO EN LA PRIMERA RESPUESTA DE LA EMERGENCIA DECRETO 32180

<b>RUBRO</b>	<b>MONTO (en colones)</b>
Alimentación	¢100 360 587,93
Alquileres	¢ 1 000 000,00
Combustible	¢10 249 979,00
Espumas y colchones	¢ 17 145 000,00
Equipo de emergencia	¢ 7 965 755,00
Gastos de Operación Personal	¢ 3 611 085,43
Llantas y repuestos	¢ 3 157 750,00
Materiales y suministros	¢ 7 086 128,51
Otros no clasificados	¢ 1 300 000,00
Servicios contratados	¢ 1 690 000,00
Viáticos (achique de pozos 7 mill.)	¢ 16 657 196,00
Alquiler de helicópteros	¢ 50 258 650,00
<b>TOTAL</b>	<b>¢ 220 478 131,97</b>

Fuente: CNE.

Con relación a la inversión realizada en maquinaria para la rehabilitación por el primer impacto, se detalla a continuación; esto corresponde a limpieza de caminos, remoción de deslizamientos, reposición de lastre y otros.

**CUADRO N° 31**  
**DETALLE DE LA INVERSION REALIZADA POR LA CNE EN**  
**MAQUINARIA PARA LA REHABILITACION DE CAMINOS**

ACTA #	EVENTO	CANTÓN	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	CONTRATISTA	MONTO RESERVA
01	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2005	Matina	Batan, Matina	Limpieza, recava y canalización de la Quebrada Salsipuedes	JCB Alquiler de Maquinaria	5.789.800,00
02	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2005	Talamanca	Sixaola, Talamanca	Extracción y limpieza de lodos y conformación de caminos vecinales de la comunidad de Sixaola Centro con recava y limpieza de la red de canales de evacuación de aguas de la comunidad de Sixaola.	EL GUARCO	18.442.600,00
03	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2006	Talamanca	Sixaola, Bribri Talamanca	Extracción y limpieza de lodos y conformación de caminos vecinales de la comunidad de Sixaola Centro con limpieza y conformación de área de entrega de suministros de la bodega de la CNE en la comunidad de Bribri.	JOSEIMA	6.399.600,00
04	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2007	Talamanca	Bratsi, Talamanca	Remoción de derrumbes y ejecución de medidas necesarias sobre la superficie de ruedo de caminos afectados para poder dar acceso a comunidades aisladas en el cantón de Talamanca. Incluye caminos Bribri-Shiroles-Suretka-Sibuju, incluye limpieza de sistema de evacuación de aguas de escorrentía y paso de alcantarilla obstruidas.	Hnos. Bustamante	18.433.090,00

## (Continuación)

ACTA #	EVENTO	CANTÓN	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	CONTRATISTA	MONTO RESERVA
05	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2008	Limón	Río Blanco, Limón	Limpieza, bacheo, conformación y compactado sobre la superficie de ruedo de varios caminos afectados para dar acceso a comunidades aisladas en el cantón de Limón. Incluye caminos: Santa Rita-Linda Vista-Valle de la Aurora, El Peje, Victoria, Wahope, Moin-Barra Matina.	TRADASA	15.379.130,00
06	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2009	Limón	Limón	Recava, limpieza de cauce y protección de margen izquierda del río Limoncito en el sector de Wahope en un tramo de 400 m para proteger a esta localidad y su único acceso.	Hugo Hutchinson	5.802.940,00
07	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2010	Matina	Estrada	Limpieza de material y traslado del mismo a sitio seguro, además trabajos de bacheo, conformación compactado y limpieza de cunetas de los caminos: Ruta 32-Saborio, Saborio - 15 Millas, Saborio-Estrada, Cuatro Millas-Mawuamba, Cuadrante de Goli.	Maderas el Almendro	15.759.120,00
08	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2011	Siquirres	Siquirres y Pacuarito	Limpieza, bacheo, conformación y compactado sobre la superficie de ruedo de varios caminos afectados para dar acceso a comunidades aisladas en el cantón de Siquirres. Incluye caminos Río Hondo Perla-Perlita-Freeman	Equipos Mata	13.093.340,00

(Continuación)

ACTA #	EVENTO	CANTÓN	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	CONTRATISTA	MONTO RESERVA
09	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2012	Siquirres	Siquirres y Pacuarito	Remoción de derrumbes y reconstrucción de caminos hacia las comunidades de El Carmen 3, Islona y Hamburgo, San Alberto Ranchería recuperación de relleno de alcantarilla.	SECONSA	11.387.350,00
10	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2013	Pococi	Pococi	Remoción de derrumbes y ejecución de medidas necesarias sobre la superficie de ruedo de caminos afectados para poder dar acceso a comunidades aisladas en el cantón de Pococi. Incluye caminos Pueblo Nuevo, Finca Lomas, Caño Seco-Junta de Gaspar, Cruce Colonia Zeledón hacia Roxana Cruce Manco-Formosa	Transportes Jimenez y Mora	10.711.220,00
11	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2014	Sarapiquí	Puerto Viejo	Acarreo de material para la reconstrucción de Camino Paseo el Mexicano.	Acarreos y Maquinaria Barrantes	1.225.770,00
12	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2015	Sarapiquí	Puerto Viejo	Habilitación de camino Paso el Mexicano	MECO	12.209.340,00
13	Fenómeno atmosférico 08-16 Enero 2016	Limón	La Victoria, Río Blanco	Dragado del Río Blanco en el sector de Quito la Victoria	Acarreos y Servicios ACSEL S.A	2.894.900,00
<b>TOTAL</b>						<b>¢137.528.200,00</b>

**INGRESOS REPORTADOS HASTA EL 08 DE FEBRERO 2005  
DECRETO 32180-MOPT**

En el marco del decreto 32180, hasta el 08 de febrero, la CNE cuenta con un monto total de 775.799.242.00 colones, que se origina de fondos procedentes de recursos propios las instituciones destinados para ese fin, donaciones por medio de la

cooperación internacional y el producto de campañas realizadas a través diferentes medios de comunicación masivos.

**CUADRO No 32  
DISTRIBUCION DE MONTOS DONADOS**

<b>ORIGEN</b>	<b>MONTO</b>
Campaña REPRETEL – BCR	¢ 311 000 000,00
Campaña Canal 7- BNCR	¢ 277 000 000,00
Gobierno de Japón	¢ 74 682 000,00
Gobierno de Taiwán	¢46 200 000 (\$100 000)
Transferencia del Estado al fondo de Emergencia	¢ 110 000 000,00
Donaciones varias	¢ 3 117 242,00
<b>TOTAL</b>	<b>¢ 821 999 242</b>

Fuente: CNE, Departamento de Tesorería  
Detalles de esta información en Anexo No. 11

**6.2. ACCIONES INSTITUCIONALES**

Diferentes instituciones han participado en los procesos y acciones que se desarrollan en situaciones de emergencia

**CUADRO N° 33**

**ACCIONES INSTITUCIONALES PARA LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA**

<b>SECTOR/ Institución</b>	<b>FASE DE ATENCIÓN</b>		
	<b>INICIAL</b>	<b>INTERMEDIA</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>
<b>EMERGENCIAS</b>			
<b>Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias</b>	Activación del COE. Operaciones de respuesta y de coordinación para la atención inmediata a las personas que sufrieron daño en las viviendas, especialmente en el avituallamiento y asignación de suministros.	Apoyo a las instituciones para la rehabilitación de las líneas vitales, en especial la apertura de carreteras y el abastecimiento de agua potable	Desarrollo del Plan Regulador

(Continuación)

<b>SALUD</b>			
<b>Ministerio de Salud</b>	Evaluación de las edificaciones de salud	Traslado de servicios a instalaciones temporales.	Asignación de recursos para la rehabilitación de los edificios Limpieza de pozos
<b>Acueductos y Alcantarillados</b>	Dotación de agua potable. Rehabilitación de los acueductos de Sixaola, Suretka, Dondonia.	Rehabilitación de los sistemas y apoyo a las organizaciones locales para la reparación de acueductos rurales, principalmente en Margarita, Paraíso y Olivia.	
<b>Caja Costarricense de Seguro Social</b>	Atención hospitalaria a lesionados y afectados en general.  Evaluación de los daños en las clínicas y hospitales	Traslado de servicios a instalaciones temporales.	Asignación de recursos para la rehabilitación de los edificios
<b>OBRAS PÚBLICAS</b>			
<b>Ministerio de Obras Públicas y Transportes</b>  <b>CONAVI</b>	Evaluación de daños de la infraestructura vial y fluvial	Rehabilitación de carreteras	Ejecución, vía plan regulador, de obras de reconstrucción.

(Continuación)

<b>EDUCACIÓN</b>			
<b>Ministerio de Educación – CENIFE</b>	Evaluación de daños de la infraestructura escolar		Ejecución de obras de reconstrucción en las edificaciones más dañadas. Compra de pupitres, reparación de escuelas, baterías sanitarias, y reubicación de centros en áreas de riesgo.
<b>VIVIENDA</b>			
<b>Ministerio de la Vivienda y Asentamientos Humanos</b>	Inspección de viviendas	Asignación de recurso para atender los casos más urgentes	Financiamiento, vía Sistema Financiero Nacional para la Vivienda, en los casos de reconstrucción

## **7. ESTIMACIONES ECONÓMICAS (Consolidado)**

A continuación se presenta resumen de las estimaciones realizadas por las instituciones referentes a los costos de inversión que tiene la recuperación de la actual emergencia, a partir de las evaluaciones realizadas. Estos costos son parciales y estrictamente para los sectores referidos anteriormente en este mismo documento. Sin embargo, dan una noción de la situación a la que expuso las inundaciones, así como de los posibles ámbitos donde surgirán necesidades y demandas para la recuperación.

**CUADRO Nº 34  
ESTIMACIONES DE COSTOS POR SECTOR**

<b>SECTOR/ INSTITUCIÓN</b>	<b>MONTO En colones</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>COMISIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS</b>	<b>¢ 220 478 131,97</b>  <b>¢ 137 528 200,00</b>	Avituallamiento, transporte, comunicaciones, viáticos, alquiler de equipos y otros  Contratación de brigadas para rehabilitar caminos
<b>OBRAS PÚBLICAS</b>	<b>¢ 19 606 214 396,00</b>  <b>¢ 1195 417 720</b>	Con base en informes del MOPT, CONAVI, INCOFER  Otras fuentes de información
<b>SALUD</b>	<b>¢ 286 915 858,78</b>	Hospitales y clínicas
	<b>¢ 344 974 500,00</b>	Edificaciones del Ministerio de Salud
	<b>¢ 8 260 000,00</b> <b>¢ 3 290 000 000,00</b> <b>¢ 3 298 260 000,00</b>	Acueductos (Primera resp.) (Prioridades de inversión) de  <b>TOTAL</b>
<b>EDUCACIÓN</b>	<b>¢1146 476 654,29</b>	Escuelas y colegios.
<b>VIVIENDA</b>	<b>¢5 900 000 000,00</b>	Según los datos recabados por los equipos de evaluación del MIVAH
	<b>¢ 1 522 526 506,00</b>	Traslados de Sixaola, Bristol, Corina y Baltimore
<b>AGRICULTURA</b>	<b>¢ 8 513 365 000, 00</b>	Cultivos e infraestructura relacionada
	<b>¢ 1 446 631 023,00</b>	Canales y sistemas de riego
<b>ENERGIA</b>	<b>¢ 68 315 936,00</b>	Energía
	<b>¢ 59 844 639,00</b>	Telecomunicaciones
	<b>¢128 160 575,00</b>	<b>TOTAL</b>
<b>SOCIAL</b>	<b>¢91 703 656,00</b>	Raciones, subsidios, enseres y otros
<b>OTROS</b>	<b>¢ 1 781 639,00</b>	Daños varios en albergues
<b>TOTAL</b>	<b>¢ 43 840 433 860,04</b>	

**Notas:** (1) Las estimaciones se apegan estrictamente a la información que respalda este plan, pero no expresa necesariamente la inversión que finalmente harán las instituciones. El dólar estadounidense para el día 09 de enero del año 2005, según el Banco Central de Costa Rica se encontraba a ¢ 461.40 colones por dólar.