

PLAN REGULADOR PARA LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA POR INUNDACIONES VERTIENTE ATLÁNTICA

Del 23 de noviembre al 8 de diciembre, 2002

Decreto Ejecutivo N° 30866-MP

1. BASE JURÍDICA

Mediante Decreto Ejecutivo N° 30866-MP, publicado en la Gaceta el viernes 6 de diciembre, 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 cantones de Limón, Pococí, Siquirres, Talamanca, Matina, Guácimo, de la Provincia de Limón; los cantones de Cartago, Paraíso, Turrilaba, Oreamuno, Alvarado y Jiménez, todos de la Provincia de Cartago, los cantones de Sarapiquí y San Isidro de la Provincia de Heredia; y el cantón de San Carlos, de la Provincia de Alajuela. (Anexo N° 1: Decreto N°30866-MP).

Para los cantones referidos, rige la declaratoria de emergencia, comprendida en sus tres fases de: inicial o crítica, intermedia y de conclusión.

Según lo establece el artículo N°3 del decreto referido, con base en los señalamientos de ley, corresponde a la CNE elaborar y aprobar el Plan Regulador para la Atención de la Emergencia, el cual debe consignar las acciones de atención, rehabilitación y reconstrucción de la zona declarada en estado de emergencia, acciones que conforman las tres fases que comprenden dicho estado y que requieren del aporte de las instituciones del Estado.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Delimitar las acciones excepcionales de las instituciones del Poder Ejecutivo, las autónomas y semiautónomas, así como las municipalidades, bajo una perspectiva sectorial, para atender la emergencia provocada por las inundaciones ocurridas entre los días 22 y 24 de noviembre y 29 de noviembre y 1 de diciembre, en los cantones de Limón, Pococí, Siquirres, Talamanca, Matina, Guácimo, de la Provincia de Limón; los cantones de Cartago, Paraíso, Turrilaba, Oreamuno, Alvarado y Jiménez, todos de la Provincia de Cartago, los cantones de Sarapiquí y San Isidro de la Provincia de Heredia; y el cantón de San Carlos, de la Provincia de Alajuela. Ello con base en el Decreto de Emergencia N° 30866 - MP, publicado el día 6 de diciembre del 2002.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.2.1. Establecer la relación causal entre el evento meteorológico, 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 realizar las instituciones, 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. Identificar las acciones que los gobiernos locales pueden desarrollar para contribuir en la atención de la emergencia y para promover el ordenamiento territorial, con una política acorde con el medio y de carácter sustentable.

2.2.4. Identificar las medidas de mediano y largo plazo, aplicables por la vía ordinaria, que promuevan la prevención de los efectos de las inundaciones y deslizamientos en la zona bajo emergencia.

2.2.5. 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

Entre el 21 de noviembre y el 1 de diciembre se produjeron en la provincia de Limón dos temporales muy severos (con efectos que se extendieron hasta el 15 de diciembre), catalogados como los más intensos en los últimos 50 años. El primero se registró entre los días 22 y 24 de noviembre y el segundo entre el 29 de noviembre y 1 de diciembre. Ese primero fue ocasionado por los efectos de los frentes fríos, que en el caso particular de este año, estuvieron acompañados por un sistema de alta presión en el Golfo de México.

Es anómalo que dos o más frentes fríos se produzcan en el mes de noviembre, cuando apenas comienza la temporada, no obstante, en este periodo, para este año, se produjeron tres frentes fríos, entre el 7 y 9, entre el 17 y el 18 y entre el 22 y 24 de noviembre. Según investigaciones, esto solo ocurre durante los periodos de El Niño, fenómeno climático que aumenta la frecuencia de tales eventos. En el mes de noviembre los vientos estuvieron dominados por los alisios, con ráfagas muy fuertes, debido a la incursión frontal de los mismos sobre nuestro territorio.

El segundo temporal ocurrido a partir del 29 de noviembre, no es atribuible a un frente frío, sino de la conjunción de varios factores climáticos que expresado en términos muy simples permitieron la contracción del aire en los niveles bajos y en forma inusualmente fuerte, facilitaron el ascenso y expansión hacia los niveles altos de la atmósfera. La combinación “explosiva” de los factores, originó un rápido y violento crecimiento de la convección, que finalmente provocó la fuerte precipitación y los vientos ocurridos en la Vertiente Caribe de nuestro país. Solo en un día cayeron sobre la ciudad de Limón 300 mm de lluvia, cifra que es igual al promedio mensual que normalmente se registra en la provincia.

La lluvia acumulada (mm) en la ciudad de Limón durante ambos temporales fue extraordinariamente alta: 490.8, entre el 21 y 24 de noviembre y 298.0, entre el 29 de noviembre y el 1 de diciembre. Tales condiciones lluviosas en Limón durante noviembre, establecen que este mes del año 2002 es el más lluvioso de los últimos 50 años, con un nuevo récord de precipitación, conforme se observa en la tabla siguiente:

CUADRO N°1

LLUVIA ACUMULADA EN EL MES DE NOVIEMBRE (Años de mayor precipitación)

AÑO	LLUVIA
1981	663.2
1970	700.3
1969	707.2
1962	930.5
2002	1001.7

Fuente: IMN, Diciembre del 2002

Como corresponde a periodos de Fenómeno Niño, la presente época de influencia de los frentes fríos puede ser más intensa que en otros años, por lo que es altamente probable que la Vertiente de Caribe y la Zona Norte se vean afectados, en el corto plazo, por nuevos temporales que podrían causar nuevas emergencias. De tal modo, es oportuno mantener consideración respecto a los posibles efectos de más lluvias que podrían causar nuevas inundaciones y problemas asociados, con el consecuente aumento de los daños reportados hasta el día de hoy.¹

4. EFECTOS

4.1. COBERTURA DE AFECTACIÓN

Las fuertes precipitaciones ocasionadas por los dos eventos de temporal, provocaron el desbordamiento de ríos de toda la Vertiente del Caribe y Zona Norte, así como en algunos sectores del Valle Central, lo que implicó una situación de emergencia a escala regional. El efecto consecuente fueron las inundaciones, acompañadas de otros incidentes asociados, tales como los deslizamientos y los vientos fuertes, que afectaron viviendas, edificios públicos, mampostería eléctrica, carreteras, diques, cobertura boscosa, zonas agroproductivas, entre otros.

En términos político - administrativos, los cantones afectados por las inundaciones son los siguientes:

¹ Luis Fernando Alvarado G. IMN “Comentario Meteorológico de noviembre del 2002”.

CUADRO N°2
POBLADOS AFECTADOS POR LAS INUNDACIONES
SEGÚN CUENCA

Parte 1

CUENCAS	PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO	POBLADO
	Alajuela	San Carlos		
Reventazón/Parismina	Cartago	Cartago		
Reventazón/Parismina		Paraíso		
		Turrialba		B° Margot
		Turrialba		Ujarrás
		Turrialba		Piedra Azul
		Turrialba		Grano de Oro
Reventazón/Parismina		Oreamuno		San Pablo de Santa Rosa
Reventazón/Parismina		Jiménez	Juan Viñas	Juan Viñas
Reventazón/Birris/Turrialba		Alvarado	Pacayas	Pacayas
		Alvarado		B° Los Angeles
		Alvarado		B° Lourdes
		Alvarado		San Martín de Irazú
		Alvarado		Patalillo
		Alvarado		Capellades
Chirripó: Sarapiquí, Sucio, Caño Negro, Puerto Viejo.	Heredia	Sarapiquí	Puerto Viejo	Puerto Viejo
		Sarapiquí	Puerto Viejo	Roja Maca
		Sarapiquí	Puerto Viejo	La Robusta
		Sarapiquí	Puerto Viejo	Gacelas
		Sarapiquí	Puerto Viejo	Chiripa
		Sarapiquí	Puerto Viejo	B° Colegio
		Sarapiquí	Puerto Viejo	Naranjal
		Sarapiquí	Puerto Viejo	Colonia San José
		Sarapiquí	Puerto Viejo	Canfín
		Sarapiquí	Puerto Viejo	Tres Rosales
		Sarapiquí	Horquetas	Caño Negro
		Sarapiquí	Horquetas	Guayacán
		Sarapiquí	Horquetas	Oropel
		Sarapiquí	Horquetas	Tigre
		Sarapiquí	Horquetas	Semillero, Finca 7
		Sarapiquí	Horquetas	Precario Nogal
		Sarapiquí		Pangola
		San Isidro		
Moin y otros	Limón	Limón	Limón	B° Limoncito
		Limón	Limón	Envaco
		Limón	Limón	Cristobal Colón
		Limón	Limón	Cieneguita
		Limón	Limón	Los Lirios
		Limón	Limón	Cerro Mocho
		Limón	Limón	Santa Eduvigis
La Estrella		Limón	Valle La Estrella	Fincas
		Limón	Limón	Pandora
Banano/Bananito		Limón	Matama	Bananito Sur
		Limón	Matama	La Bomba
		Limón	Matama	Río Banano
		Limón		Dondonia
		Pococí		

CUADRO N°2
POBLADOS AFECTADOS POR LAS INUNDACIONES
SEGÚN CUENCA

Parte 2

CUENCAS	PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO	POBLADO
Río Frío		Guácimo		Parismina
		Guácimo		Río Jiménez
		Guácimo		La Lucha
		Guácimo		Pocora
		Guácimo		Argentina
Reventazón/Pacuaire/ Cimarrones/Madre de Dios/ Río Hondo.		Siquirres		La Esperanza
		Siquirres		Bananita
		Siquirres		Monteverde
		Siquirres		La Perla
		Siquirres		La Perlita
		Siquirres		Carmen 1
		Siquirres		Carmen 2
		Siquirres		Islona
		Siquirres		Porvenir
		Siquirres		Banacol
		Siquirres		Imperio
		Siquirres		Doble Alianza
Matina/Chirripó Atlántico		Matina		Estrada
		Matina	Batán	Batán
		Matina		24 Millas
		Matina		B-Line
		Matina		Zent
		Matina	Matina	Matina
		Matina		Lomas del Toro
		Matina	Carrandí	Venecia
		Matina		Corina
Telire/ Sixaola		Talamanca		Alto Admirante
		Talamanca		Margarita
		Talamanca		Celia
		Talamanca		Catarina
		Talamanca		Aguas Zarcas
		Talamanca	Sixaola	Sixaola
		Talamanca		Gavilán
		Talamanca		Sepecue
		Talamanca		San Box-Margarita
		Talamanca		Bribí
		Talamanca		Daytonia
		Talamanca		Finca País
		Talamanca		Olivia
		Talamanca		Hone Creek
		Talamanca		Xiquiari
		Talamanca		Sinoli
		Talamanca		Boyei
		Talamanca		Paso Marcos
		Talamanca		Ñari
		Talamanca		Shordy
		Talamanca		Shinabla

La información de la influencia de las lluvias en cuencas y poblados donde hubo reporte de incidentes, permite estimar una cobertura geográfica de la emergencia de 2.956.3 km².

Ello representó la afectación directa e indirecta a una población aproximada a las 35.000 personas, de las cuales 5.530 requirieron ser albergadas, en un total de 40 albergues temporales. Se reportó el fallecimiento de una persona, seis se encuentran desaparecidas y una lesionada².

La población afectada ha recibido asistencia alimentaria y de agua potable. En alimentos se han distribuido más de 20 mil raciones (diarios para cinco personas, por tres días), con un peso aproximado de 325 toneladas (2000 diarios fueron donados por UNICEF). En agua embotellada se han enviado 54.884 litros, además de la distribución con camiones cisterna en los principales centros de población. A ello se suma la distribución de otros artículos de asistencia tales como espumas y cobijas, en una cantidad de 7 mil unidades.

4.2. DESCRIPCIÓN DE EFECTOS POR SECTORES

La descripción de los efectos se realiza con base en los informes elaborados por cada una de las instituciones, así como por la información de campo emitida por los comités de emergencia y el personal de la CNE destacado en la zona. La presentación se realiza por sector de actividad, con el fin de hacer más integral la imagen de tales efectos.

4.2.1. VIVIENDA

El número de viviendas anegadas es de 25.000, de las cuales 94 se consignan destruidas o una con daños parciales y del total 92 requieren ser reubicadas en sitios seguros:

CUADRO N°3
VIVIENDAS DAÑADAS

PROVINCIA	CANTÓN	TIPO DE DAÑO				ACCIÓN	
		Parcial	Total	Ninguno	Afectadas	Reubicar	Reconstruir en sitio
Alajuela	San Carlos						
Cartago	Cartago						
	Paraíso						
	Turrialba	4		4	8	8	
	Oreamuno						
	Jiménez						
	Alvarado		1		1	1	
Heredia	Sarapiquí						
	San Isidro						
Limón	Limón	6	5	5	16	14	2
	Pococí						
	Guácimo						
	Siquirres						
	Matina						
	Talamanca	17	37	15	69	69	
Totales					94	92	2

Fuente: CNE, con base en informe del MIVAH

² CNE: Inundaciones Vertiente Caribe, Noviembre – Diciembre 2002, Informe Final

Al dato anterior, se suma la amenaza del Río Telire sobre la población de Gavilán Canta y de China Kichá, debido al daño en los diques, que podría suponer la reubicación de 53 viviendas. El criterio técnico para determinar la necesidad de reubicación está pendiente, pero el Comité de Emergencia de Gavilán Canta a expresado la inquietud, a la cual se dará seguimiento por la vía ordinaria.

4.2.2. AGRICULTURA

4.2.2.1 Efectos en la Producción

El sector agricultura reporta en forma preliminar la afectación en un área de cultivos de 3,819.465 hectáreas, con una diversidad de cultivos que suman 25 productos. La estimación del costo de pérdidas al mes de febrero del 2003 es de 2.174.277.004.00 colones, en un número cercano a 1900 productores.

**CUADRO N°4
AREA PRODUCTIVA AFECTADA POR LAS INUNDACIONES**

PROVINCIA	CANTÓN	Nº PRODUCTORES	Nº CULTIVOS	Nº de Ha.	MONTO
Alajuela	San Carlos				
Cartago	Cartago				
	Paraíso		3	101.50	33.269.980.00
	Turrialba				
	Oreamuno	2	2	1.70	1.550.000.00
	Jiménez				
Heredia	Alvarado	14	14	51.65	35.540.424.00
	Sarapiquí	15	2	21.00	18.621.000.00
	San Isidro				
Limón	Limón	50	14	285.665	207.675.050.00
	Pococí				
	Guácimo	14	12	55.55	63.818.550.00
	Siquirres	¿?	21	1,693.65	521.691.950.00
	Matina	¿?	7	210.04	176.060.750.00
	Talamanca	¿?	10	1,398.71	1.116.049.300.00
Totales		1900*	25	3,819.465	2.174.277.004.00

Fuente: CNE, con base en informe del MAG.

**Pequeños y medianos productores, estimado por funcionarios del CNP*

El impacto mayor se dio en la producción de las musáceas (plátano, banano, banano criollo y datil), en una extensión de área productiva que sobrepasó las 2300 ha. de una población de medianos y pequeños productores cuya economía es de subsistencia, por lo que no cuentan con los medios para invertir en un nuevo ciclo productivo. A ello se suma el daño en los suelos de plantación, en especial por la alteración de los cauces de río y por la sedimentación que quedó después de los desbordamientos. La situación actual es delicada, por cuanto este sector arrastra el efecto inmediato de las inundaciones de mayo del año 2002 y un episodio de vientos fuertes que provocó el volcamiento de matas en los meses de setiembre y octubre. Estos factores, determinan la necesidad de apoyo para la recuperación y reactivación de este sector, que demanda una intervención inmediata del Estado.

4.2.2.2. Asentamientos del IDA.

Los asentamientos campesinos del IDA. en la Provincia de Limón, sufrieron la afectación de las lluvias, no solo en la actividad productiva, sino también en las vías de acceso e incluso en las viviendas. En el corto y mediano plazo ello genera serios problemas para la reactivación productiva y la comercialización, pues dificulta el ingreso de los insumos y la extracción de los cultivos. Ante ello, la intervención de las instituciones del sector, en especial del IDA, se hace necesaria. A continuación, el cuadro N°5 expresa los principales efectos en los asentamientos:

**CUADRO N°5
ASENTAMIENTOS DEL IDA AFECTADOS**

Parte 1

PROVINCIA	CANTÓN	ASENTAMIENTO	INFRAESTRUCTURA	DAÑO
Alajuela	San Carlos			
Cartago	Cartago			
	Paraíso			
	Turrialba	Blanco y Negro	Acceso de calle principal	Hundimientos y deslizamiento
		Neda, en Tres Equis	Acceso de calle principal	Hundimientos y deslizamiento
	Oreamuno			
	Jiménez			
	Alvarado			
Heredia	Sarapiquí			
	San Isidro			
Limón	Limón	Vesta – Suruy	2 puentes artesanales, Parcela 146. 25 pasos de alcantarilla. Calles de acceso (4.05 kms)	Destruídos Destruídos Lavados
		Waghope	3 pasos de alcantarilla, Acceso de calle principal de la Parcela M-3 a la Parcela de Claudio Sequeira (3 kms),	Destruídos Lavado
		San Carlos	Dos puentes artesanales 5 pasos de alcantarilla Calles de acceso (2.0 kms)	Falseados Destruídos Lavado
		Vista de Mar	Canales 1 y 2, del lote 181 al 262.	Obstruidos
		Caño Negro	Puente sobre Río Caño Negro 6 pasos de alcantarilla Calles de acceso (1.5 kms)	Falseado y Erosión Obstruidas Lavado
		Dondonia	1 vado sobre el Río Vizcaya 4 pasos de alcantarilla Acceso de calle principal (3 kms)	Destruído Daños parciales Lavado
	Pococí	El Millón	Puente entre Parcelas 1 y la Reserva. Alcantarillas y rellenos Calles de acceso (2.0 kms)	Falseado Destruídas Lavado

CUADRO N°5
ASENTAMIENTOS DEL IDA AFECTADOS

Parte 2

PROVINCIA	CANTÓN	ASENTAMIENTO	INFRAESTRUCTURA	DAÑO
		Nazareth	1 puente entre parcelas 13 y 14. 1 paso de alcantarilla, entre parcelas 18 y 19. Calle entre el poblado y Parcela 29	Destruído Destruída Lavado
		San Jorge	Acceso de calle principal (1km)	Lavado
		Caño Seco	Acceso de calle principal (3 kms)	Lavado
		Paraíso	Acceso de calle principal (1 km)	Lavado
		Agriportica	Acceso de calle principal (2 kms)	Lavado
		El Molino	Accesos de calles internas (2 kms)	Lavado
		Angel Rojo	Acceso de calle principal (2 kms)	Lavado
		Aguas Frías	1puente de alcantarilla, entre parcelas 2 y 4. Alcantarillas entre parcelas 11 y 13 Acceso de calle principal	Destruída Destruídas Lavado
		Línea Vieja	1 puente 1 paso de alcantarilla entre parcelas 12 y 13 Acceso de calle principal (1 km)	Destruído Destruído Lavado
		Colorado	1 puente entre Línea Vieja y Pueblo Nuevo. 1 puente de alcantarilla entre parcelas 16 y 17 1 paso de alcantarilla en Parcela 20	Destruído Destruído Lavado
	Guácimo			
	Siquirres	Lomas	1 puente de Camino Reserva Acceso de calle principal, de la Escuela a la Parcela 28	Socabado Lavado
		San Pancrancio	1 paso de alcantarilla Calle de la Parcela 4 al paso de alcantarilla	Destruído Lavado
		Porte Hine	Calle de la parcela 280 (0.25 kms)	Lavado
		Trujicafe	5 pasos de alcantarilla en Parcela 2 y 12. 3 pasos de alcantarillas en Parcelas 44, 13 y 17.	Daño parcial Destruídos
		Agrimaga	Calle de acceso entre la Parcela 26 al Cricón (2 kms)	Lavado
		Isleta	Calle de acceso entre Colima y Parcela 26 (2 kms).	Lavado

CUADRO N°5
ASENTAMIENTOS DEL IDA AFECTADOS

Parte 3

PROVINCIA	CANTÓN	ASENTAMIENTO	INFRAESTRUCTURA	DAÑO
		Dorayi	10 viviendas 2 pasos de alcantarilla, calle a Santo Domingo. Calles de acceso a todo el asentamiento.	Daños parciales Destruído Lavado
		Olger Vargas	6 Vivienda 1 Acueducto rural 2 pasos de alcantarilla en Calle Los Monge Acceso de calle principal (1 km)	Daños parciales Bomba quemada Destruído Destruído
		Laureles	1 paso de alcantarilla Calle de acceso principal (0.75 kms)	Daño parcial Lavado
		Grano de Oro	2 puentes de la entrada principal 3 pasos de alcantarilla Acceso de calle principal (1 km)	Daño Parcial Destruído Lavado
		Esmeralda	1 Alcantarilla Acceso de calle principal (0.5 km)	Destruída Lavado
		Meryland Nueva Virginia	1 vivienda 1 paso de alcantarilla, Calle Boniche. Acceso de calle Los Niños (3.5 kms).	Destruída Destruído Lavado
		Cuidadela Las Flores	2 puentes: Cruce Westonia, Canal principal (30 metros cada uno)	Destruído
		Nueva Esperanza	2 viviendas Acceso al Chiqueron (0.5 kms)	Daño parcial Lavado
		Imperio, La Isla	2 puente , EBAIS, Calle Laguna 4 viviendas 3 viviendas	Daño parcial Semidestruída Daño parcial
		Imperio, Las Vegas	Acceso de calle principal (3.0 kms)	Lavado
		Westonia	1 puente, Canal Primario 30 mtrs. 2 viviendas	Destruído semidestruída
		La Laguna	6 viviendas Acceso de calle principal (0.5 kms)	Semidestruída Lavado
		Islona	Todo el acceso de calle	Destruído
	Matina	Santa Marta	2 puentes: Entrada a Finca Oro Verde y las Brisas, Caserío Arenal	Daños parciales

CUADRO N°5
ASENTAMIENTOS DEL IDA AFECTADOS

Parte 4

PROVINCIA	CANTÓN	ASENTAMIENTO	INFRAESTRUCTURA	DAÑO
		Davao	Pasos de alcantarilla y alcantarillas (600 metros) Acceso de calle principal (0.6 kms)	Destruídos Lavado
		Las Brisas- El Peje	5 pasos de alcantarilla Calle de acceso entre la escuela de Las Brisas hasta la plaza de deportes de El Peje	Daños parciales Lavado
		Río Blanco	1 puente en calle principal. Calle entre la Y Griega y Quito, 300 al oeste, frente a Juan Vega. 1 Puente sobre el Río Victoria, frente a la Finca de Arcadio Valerín, camino al Asentamiento Asunción. 1 paso de alcantarilla, 300 metros al norte del antiguo Abastecedor Los Porras	Daños parciales Daños parciales Destruído Daños parciales
		Bananito Norte	4 pasos de alcantarilla Calle principal, de la parcela de Eugenio Villegas hasta la de Juan Gaitán (1.5 kms)	Daños parciales Lavado
	Talamanca	Julio Cesar Calabria San Rafael de Bordon	5 alcantarillas y 5 pasos de alcantarilla. Calles de acceso (1.85 km.)	Destruída Lavado
		Julio Cesar Calabría Carbon I	2 puentes artesanales 3 puentes artesanales Calle al centro de salud	Destruídos Falseados Lavado
		Julio Cesar Calabría Carbon II	6 pasos de alcantarilla, Calle de acceso (1.2 km.)	Obstruidas Lavado
		País (Sixaola)	Puente sobre Quebrada las Vegas Calle de acceso (29.0 km)	Destruído Lavado
		País	10 pasos de alcantarilla Puente de Casa Azul Calles de acceso (5.5 km, varios tramos).	Destruídos Destruído Lavado
		San Box	Rivera de Río San Box	Lavado
		Vegas – Las Palmas	Calles de acceso Sixaola – Quebra Caño y Camino a Finca Costa Rica.	Lavado

Fuente: CNE. Con base en informes del IDA

4.2.2.3. Infraestructura de producción

En general, los daños más evidentes se observan en la infraestructura de caminos, puentes y viviendas. Pero las familias agricultoras, medianos y pequeños productores, obreros agrícolas o dedicados a la comercialización, recuentan otros daños provocados por el anegamiento de sus viviendas y áreas de cultivo: la pérdida de electrodomésticos, alimentos, semillas, herramientas e insumos varios y lo que en términos de costos lo que representa el mayor problema para la recuperación productiva: la sedimentación de material arrastrado por los ríos en los suelos de producción, así como en los canales y cauces menores de ríos y acequias, lo que genera serios problemas de drenaje y una alteración significativa de las condiciones de producción, que expone a las fincas y parcelas a un mayor riesgo de pérdidas por inundaciones.

El informe del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA), refiere el efecto de las inundaciones en las plantaciones de siguientes lugares:

CUADRO N° 6
ÁREAS DE CULTIVO
EFFECTO EN LOS SISTEMAS DE DRENAJE

CUENCA	CANTÓN/LUGAR	EFFECTO
Pacuare y Reventazón	Siquirres: Siquirres y El Carmen: Imperio, San Alberto, Hamburgo, Maryland, Nueva Esperanza, Caño Blanco, Las Vegas de Imperio, Dorayi y otras.	Falseó el dique, destruyó la carretera y dañó una amplia extensión de cultivo de productores independientes y de las firmas BANDECO Y Chiquita Brands. De 120 ha. de pequeños productores, 40 ha. fueron afectas por deposición de material.
Chirripó y Barbilla, Cauces menores: Río Veintiséis, Madre de Dios y Canal Batán.	Matina: Matina, Estrada (Coopepalacios), Zent, 23 Millas, 4 Millas, Cama La Berta y otras.	Sedimentación y represamiento en partes bajas, disminución de capacidad de drenaje y obstáculos para la navegación. Anegamiento de terrenos aledaños a cauces, incluye fincas bananeras y parcelas de pequeños productores. La confluencia de los ríos Barbilla y Chirripó genera problemas, el río sigue minando taludes, la protección del dique es vital, se requiere reorientar el cauce, proteger y recuperar las márgenes. Se requieren obras de canalización para bajar el nivel freático. Facilitar la evacuación hacia la red de canales del Finca Agrofuturo y de ahí al cauce de la Quebrada Lyon; el cauce de esta requiere rectificación. En Zent, 4 Millas y Estrada los drenajes desaparecieron. En Coopepalacios se perdieron 60 ha. de plátano, en Zent 60 ha. El río destruyó el dique. En 4 Millas hay sedimentación en 30 ha. de canales.
Sixaola	Las Vegas Paraíso- Catarina Margarita Kekoli Oliva	450 ha. de pequeños productores. Se requiere la recaba de Canal Padre José en kms. Este canal también es necesario por razones sanitarias pues el canal también recoge las aguas negras domésticas. 200 ha. 40% de los canales primarios y 60% de los canales secundarios. 250 ha. El río tomó un cauce de canal primario y lo convirtió en brazo, afectó toda al red de drenajes con sedimentación y represamiento. Sedimentación del canal primario y secundarios, se requiere la recaba. 780 ha. de cultivo de plátano. El canal primario sufrió apertura que provoca deslizamientos. Se requiere recaba y reconstrucción de canales secundarios, completar una red terciaria para recuperar 100 ha. de cultivo.
La Estrella	Valle La Estrella	Plantaciones de banano de La Estándar y la parte civil. Deben hacerse canales en el asentamiento Vesta Suruy.

Fuente: CNE con base en el Informe de Evaluación de Areas Agrícolas Afectadas por las inundaciones en la Provincia de Limón. SENARA, Diciembre, 2002.

4.2.3. SALUD

4.2.3.1. Sistemas de Agua

Se reporta que 50 acueductos rurales y 2.308 pozos artesanales resultaron con algún nivel de daño o contaminación; además, todos los sistemas que administra el Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados (AyA) tienen daños parciales con diverso grado de consideración.

Los sistemas de agua de a AyA y los acueductos rurales han sido rehabilitados, pero según el criterio de los técnicos, requieren de inversión para hacer mejoras que permitan evitar nuevos daños. Los pozos artesanales requieren de limpieza.

CUADRO N°7
DAÑOS EN LOS SISTEMAS DE AGUA

PROVINCIA	CANTÓN	SISTEMAS DE AGUA		
		Pozo Artesanal	Acueducto Rural	Sistema de AyA
Alajuela	San Carlos			
Cartago	Cartago			
	Paraíso			
	Turrialba		32	
	Oreamuno			
	Jiménez			
	Alvarado		1	
Heredia	Sarapiquí	379		
	San Isidro			
Limón	Limón	125	2	2
	Pococí			
	Guácimo		1	1
	Siquirres	577	1	3
	Matina	1.028	4	1
	Talamanca	197	9	
Total*		2.308	50	7

Fuente: CNE, con base en informe del Ministerio de Salud y de AyA.

**La información del sector sólo refiere los cantones de Sarapiquí, Turrialba y los cantones de la Provincia de Limón.*

4.2.3.2. Infraestructura de Salud

La infraestructura de salud sufrió daños por anegamiento, tanto en la estructura física de los edificios como en el equipamiento. En el siguiente cuadro se presenta el reporte de los daños:

CUADRO N°8

DAÑOS EN LA INFRAESTRUCTURA DE SALUD

PROVINCIA	CANTÓN	TIPO DE INMUEBLE				EQUIPO
		Clínicas	Sedes de EBAIS	Sedes rectoras o subrectoras	CEN-CINAI	
Alajuela	San Carlos					
Cartago	Cartago					
	Paraíso					
	Turrialba					
	Oreamuno					
	Jiménez					
	Alvarado					
	Heredia	Sarapiquí				
San Isidro						
Limón	Limón		5	1		5
	Pococí					
	Guácimo					
	Siquirres		3			3
	Matina		3		3	3
	Talamanca		1	1	1	2
Total*		1	12	2	5	13

Fuente: CNE, con base en informe del Ministerio de Salud

**Esta información es solo para la Provincia de Limón*

Las acciones e inversión para la reposición de la infraestructura de salud y las labores relacionadas con el control de vectores, en especial de control de dengue y malaria, así como la descontaminación de pozos artesanales, los asumirán la Caja Costarricense de Seguro Social y el Ministerio de Salud por vía del presupuesto ordinario de cada institución, no obstante, lo relacionado con la reposición de los equipos y mobiliario de los CEN-CINAI, no está considerado, por lo que deberán buscarse recursos por la vía extraordinaria.

4.2.4. OBRAS PÚBLICAS

4.2.4.1. Carreteras

En este sector es donde se evidencia el mayor efecto de las inundaciones. En lo que se refiere a las carreteras de ruta nacional como a las rutas vecinales, hay 19 tramos que presentan daños importantes. A lo anterior se suma un número importante de daños menores en otros sectores y estructuras con afectaciones de diversa índole que agravan el problema del sector. En ello se incluye gran cantidad de deslizamientos que en forma temporal obstruyen las rutas vecinales. Adicionalmente, los centros de población que sufrieron algún grado de anegamiento han requerido de la limpieza de sus calles, por la acumulación de barro existente.

CUADRO N°9
DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS

Parte 1

CANTÓN	LOCALIDADES Tramo o ruta	AFECTACIÓN
San Carlos	Ruta: Ciudad Quesada – Aguas Zarcas. Ruta 702: San Ramón – La Fortuna, Bajo Cordoba.	Deslizamiento
Cartago		
Paraíso	Ruta 224: Alto La Novia Las Mesas, Las Mesitas, La Flor, Río Regado, Santiago, Ajenjal, La Fuente, Purruás.	Deslizamiento
Turrialba	Ruta 230, Santa Cruz. Ruta 10: Alto Guayacán, La Angostura, Turrialba – Siquirres. Ruta 415: Guayabo-Sta. Teresita. Tuis: Las Nubes, Yaporí, San Joaquín, Monte Sión, Mojones, San Pablo. Pavones: Sitio Mata, San Rafael Jesús María, Alto Vargas, San Diego de San Antonio. La Esmeralda, Florencio. Santa Cruz: El Carmen La Suiza: Pacayitas-Cruce del Silencio, Las Colonias, San Antonio. Cervantes- Chitaria. Minas, Murcia, San Juan Sur, Rosemonth, Noche Buena.	Deslizamientos
Oreamuno	Ruta 402: San Pablo de Santa Rosa. Cuesta Chinchilla, Chinchilla Vieja, Paso Ancho al Alto, San Rafael.	Deslizamientos
Jiménez	Ruta 10: Juan Viñas – Turrialba Rutas: Quebrada Honda, El Naranjo, Rosemonth, Bienos Aires, Santa Marta, Cuesta La Chancha, Los Jovitos, La Veintiseis, El Chucuyo, La Esperanza.	Deslizamiento
Alvarado	San Rafael de Irazú – La Central, Volcán Turrialba. San Rafael – Pinos y Bajo Rojas., San Martín de Irazú, Buena Vista – Patalillo, Patalillo – Ruta Alternativa entre 402 y 230, Cruce Vivero Buenos Aires – Charcalillo, Charcalito – San Pablo, Presidio – Río Turrialba, Pacayas – Presidio, La Enseñanza (ruta alternativa), El callejón, Santa Teresa – Buena Vista, Ruta 402: Pacayas – San Rafael de Irazú – San Pablo. Ruta 403, El descanso Ruta: 230 Ruta Pacayas- Llano Grande Puentes y vados sobre ríos Birrís y Turrialba.	Deslizamientos, Levantamiento de capa asfáltica, obstrucción de alcantarillas.
Sarapiquí	Ruta 229: Sarapiquí- Río Frío	Anegamiento
San Isidro		

CUADRO N°9
DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS

Parte 2

CANTÓN	LOCALIDADES Tramo o ruta	AFECTACIÓN
Limón	Ruta 36: 9 Millas (10 kms) Sector de Río Bananito. Río Bananito – San Clemente. La Bomba: sector Río Banano. La Bomba- María Luisa, Asunción, Yara (10 kms) San Vicente - San Miguel - Subuju (3kms). Ojo de Agua – Cangrejos	Lavado Deslizamientos Lavado
Pococí	Bella Vista (Guápiles)	
Guácimo		
Siquirres	Ruta 10: Santa Marta- Guayacán, 47 Millas – San Jorge, San Alejo, 52 Millas – Casorla, La Petrolera, Bajo El Tigre, San Alberto. Ruta 32: Las Brisas – Pacuarito. Ruta 806: Carmen – Caño Blanco, Carmen – Isla. Ruta 812: Catalina – Seis Amigos. Ruta 816: El Carmen – Caño Blanco, Imperio – La Esperanza, La Laguna – La Isla, Isona – Hamburgo, Indianas – Esperanza. Ruta 415: La Alegría – Portón Iberia, San Isidro y San Antonio de Pascua, Pascua – San Isidro, Puente Río Roca, Bonilla. Betania – Esperanza, Guayacán – Petrolera, San Isidro de Pascua, Milano, Calle Fuentes – Florida, San Carlos – Waldeck - Fama, San Alberto – Ranchería - Civil Carmen, La Lucha, Las Lomas, Llano, Perlita (San Pablo- San Francisco-Fama), perlita – Freeman, Río Hondo- San Pablo, San Carlos, Cultivez –La Perla, Cimarrones, Catalina – Seis Amigos, Cairo – 7 Millas, Luisiana – Silencio, Calle Fuentes – Florida, Waldeck, Ranchería – Civil, Caño Blanco, 3 Millas – Seis Amigos.	Lavado y hundimiento
Matina	Matina: Matina Centro, Ruta 32 –Corina (7km), Ruta 32 - San Miguel (4km), Ruta 32 – La Esperanza (3km). Batán: Batán - 28 Millas (6km) – Ruta 32, Santa Marta - Batán (6km), El Aserradero – Santa Marta (4km), Santa Marta – Gochen (4km). Carrandí: Ruta 32 - Lomas del Toro (5km), Saborio – Estrada (5km), Ruta 32 - Larga Distancia (4km), Camino 15 ½ - Larga Distancia (4km), Cuba Creek – Boston, Zent (2km), Estrada - Agrodista (5km), Ruta 32 - Cuba Creek (3km), Zent – Palestina (7km), Cuba Creek – La Rústica, Larga Distancia - Coopeocho – 14 Millas, Ruta 32 – Saborio, Ruta 32 – Poblana - Zent, Ruta 32 – Barrio Calderón, Toro - El Precario, Estrada – Anabel – Bananita.	Lavado
Talamanca	Ruta 36: Tramo Sixaola – Bribri, Las Vegas – La Palma, La Costa Rica – La Palma, sector Bribri – Bratsi, Bribri – La Unión, Volio _Buena Vista, Olivia – Italiano, Paraíso – Catarina, Paraíso – Suicht, Uva, Celia – San Miguel, La Palma – Gandoca, Didiri – Carbón Dos, Carbón Uno, Borbón – San Rafael, Margarita – Catarina, Chase – Pozo Viejo, Catarata – RECOPE, Pto. Copecue – Orodicuo, Shiroles – Gavilán Canta, Sepecue – Orochico, Suretka-Kachabli. Plaza de Sixaola.	Lavado y deslizamientos

Fuente: CNE, con base en informes de comités y funcionarios de CNE y municipalidades

4.2.4.2. Estructuras Fluviales

En la infraestructura fluvial 40 puentes presentan daños, cuatro de ellos se reportan destruidos y el resto requieren reparación, 4 diques se han agrietado, 14 están destruidos y uno debe ser construido, tres vados están obstruidos y 117 alcantarillas están destruidas.

CUADRO N°10

DAÑOS EN ESTRUCTURAS FLUVIALES

Parte 1

CANTÓN	LOCALIDAD	INFRAESTRUCTURA				DAÑOS
		Puente	Dique	Vado	Alcantarilla	
San Carlos						
Cartago						
Paraíso						
Turrialba						Destruído
	Tuis: San Joaquín	1				Obstruido
Oreamuno						
Jiménez	Ruta 225, sobre el Río Pejibaye	1	1			Agrietado
	La Cajeta, Río Las Vueltas	1				D. parcial
	Sobre el Río Gato	1				D. parcial
	Sector de La Veintiséis				1	Destruído
Alvarado	Sobre el Río Turrialba			1		Obstruido
	Sobre el Río Birrís	1		1		Obstruido
Sarapiquí	Horquetas: Santa Clara		1			Destruído
	San Verlandino (Río Chirripó)		1			Destruído
	Barrio Los Angeles		1			Agrietado
	Puerto Viejo		1			Agrietado
San Isidro						
Limón	Río Blanco: Liverpool	1				Destruído
	Canal Tortuguero, Km 22 (ferroviario)	1				Destruído
	Río Vizcaya	1				Socabado
	Valle La Estrella: Colonia	1				Destruído
	Valle La Estrella: Xiquiari	1				Destruído
	Ojo de Agua – Cangrejos				2	Destruído
Pococí	Colorado: Buenavista	1				Destruído
Guácimo						
Siquirres	Florida	1				Obstruido
	Río Siquirres: de ruta 32 al Puente del Correo y del Puente del Correo al Puente Negro		2			Destruído
	Río Pacuare: Betania, Indiana 1, 2 y 3.		2			Destruído
	Río Pacuarito: Sector Pacuarito		1			Agrietado
	Río Pacuarito: Ruta 32	1				Socabado
	Río Pacuarito: Km. 56 (ferroviario)	1	1			Destruído
	Río Reventazón: El Cocal (5 tramos), El Carmen.		1			Destruído
	Río Cimarrones: de ruta 32 al puente del ferrocarril		1			Destruído

CUADRO N°10

DAÑOS EN ESTRUCTURAS FLUVIALES

Parte 2

CANTÓN	LOCALIDAD					DAÑOS
		Puente	Dique	Vado	Alcantarilla	
	Río Cimarrones: Puente ferroviario	1				Socabado
	Río Madre de Dios: de ruta 32 al puente del ferrocarril		1			Destruído
	Río Patincho: 52 Millas	1	1			Socabado
	Río Destierro: Germania, Milano		1			Destruído
Matina	Zent		1			Agrietado
	B – Line, Canal 16	1				Socabado
	Palestina de Zent (Puente Ulate)	1				Socabado
	Cuatro Millas, Bravo, Cama La Berta	1				Socabado
	Placeres- Quebrada Lyon	1				Socabado
	Gochen, Sibaja y Los Alvarado				2	Destruída
	Estrada – Agodisa		1		1	Destruída
	Estrada – Saborío				1	Destruída
	Estrada, camino Cementerio				2	Destruída
	Lomas del Toro	1				Socabado
	Barrio Calderón	1				Socabado
	La Esperanza, Ramal 16	1				Socabado
	Carretera Rústica	3				Socabado
	Banasol – Agrodisa				2	Destruída
	Cuba Creek				2	Destruída
	Larga Distancia				2	Destruída
	Santa Marta – Oro Verde	1				Socabado
	Seibo	1				Socabado
Talamanca	Sixaola: Dondonia			1		Obstruido
	Bribri – La Unión				7	Destruída
	Olivia - Italiano				6	Destruída
	Paraíso - Suicht				1	Destruída
	San Rafael – Punta Uva	1			1	Destruída
	Celia – San Miguel	3			1	Destruída
	La Palma – Gandoca	1			55	Destruída
	Dindirí – Carbón dos	5				Destruída
	Carbón 1				6	Destruída
	Volio – Buena Vista	1			2	Destruída
	Catarata – RECOPE				8	Destruída
	Chase – Pozo Viejo	1			7	Destruída
	Pto. Copecue Oridicuo				6	Destruída
	Bratsi: Gavilán Canta: Río Telire		3			Destruído
	Ak Berie – Bambú				2	Destruídas
	Sibödi: Río Coén		1			Desbordado
	Coroma: Río Lari		1			Destruído
	Kachabli: Río Lari		1			Destruído
TOTALES		40	24	3	117	

Fuente: CNE, con base en informes de comités de emergencia, funcionarios de la CNE y municipalidades

4.2.4.3. Necesidades de Canalización y Desfogue

El aumento del caudal de los ríos provocó alteraciones en los cauces, de tal modo que su desbordamiento ocurrió en sectores que antes no tenían problemas, afectando no solo las vías, sino también viviendas y zonas de cultivo. Se identifican en el cuadro N°10 los ríos que requieren de obras de canalización, rectificación o desfogue:

CUADRO N°11

NECESIDAD DE OBRAS EN RIOS Y CANALES

RÍO	CANTÓN	POBLACIÓN	OBRA
El Toro	Matina	El Toro, Larga Distancia, B° Calderón, Zapote Danto, otros.	Canalización
Cuba	Matina	Cuba Centro, Los Cocos, Carrandí 1 y 2 y otros	Canalización
Palacios	Matina	14 Millas, 15 Millas, Bananita, Coopeocho	Canalización
Zent	Matina	Zent Viejo, Los Rinos, Palestina, Bostón, Venecia y otros.	Canalización
Chirripó – Matina	Matina	Estrada	Desfogue
Lyon	Matina	Matina – Batán	Rectificación y ampliación
Canales	Matina	Aledaños de fincas y parcelas, direccionándolos a la quebrada Lyon	Rectificación y recaba
Reventazón	Siquirres	El Carmén: San Alberto, Ranchería, Nueva Virginia, La Lucha, Maryland Cocal: Quiebra Patas, Cairo	Canalización y recaba
		Santo Domingo, frente al Colegio Maryland	Recaba
Pacuarito	Siquirres	Sector de Pacuarito	Canalización
Cimarrones	Siquirres	Hacienda Ojo de Agua	Canalización
Madre de Dios	Siquirres	Espabel: Escuela y plaza	Canalización
Hondo	Siquirres	De ruta 32 hasta el puente del ferrocarril	Canalización
Quebrada La Petrolera	Siquirres	Ruta 32, Ciudad de Siquirres	Canalización Recaba
Río Patíncho	Siquirres	52 Milas, por el centro educativo	Canalización
Quebrada INCOFER	Siquirres	Ruta 32	Recaba
Quebrada Chocolate	Limón	Pueblo Nuevo – ENVACO – Juan Pablo II	Recaba, limpieza de cauce, ampliación y construcción de alcantarillas
Río Blanco	Limón	2000 metros lineales cercanos al puente del ferrocarril	Recaba y canalización
Canal Maxwel	Limón	Barrios aledaños	Limpieza y extracción de escombros, construcción de alcantarilla
Canales	Limón	Vesta Suruy	Construcción
Río Pollo	Paraíso	Entrada al cantón, Ruta 10 desde Cartago	Recaba
Quebrada Lavatripas	Paraíso	Sector de canchas de fútbol, tramo de 150 metros	Entubamiento
Canal Padre José	Talamanca	Sixaola: Las Vegas	Recaba
Canales	Talamanca	Sixaola: La Vegas, Paraíso- Catarina, Margarita, Kekoldi, Olivia: canales primarios, secundarios y terciarios, gavetas, boquetes y cunetas.	Recaba

Fuente: CNE, con base en informe de la municipalidad de Matina y Siquirres, SENARA, informe del Oficial del Enlace de Cartago.

La magnitud de los daños existentes en el sector hace necesaria una inversión excepcional para lograr al menos la reposición de la infraestructura. A ello se suma el reporte por parte de las municipalidades sobre afectación en puntos diversos, que implica demandas de atención en el nivel local.

4.2.5. EDUCACIÓN

Los principales efectos se han dado por anegamiento.

CUADRO N°12

INFRAESTRUCTURA ESCOLAR DAÑADA*

PROVINCIA	CANTÓN	LOCALIDAD	INSTALACIÓN	DAÑO	
Alajuela	San Carlos				
Cartago	Cartago				
	Paraíso				
	Turrialba				
	Oreamuno				
	Jiménez				
	Alvarado				
Heredia	Sarapiquí	Boca La Ceiba	Escuela	Sin Definir	
		Los Angeles	Escuela	Sin Definir	
		Naranjales	Escuela	Sin Definir	
		Muelle	Escuela	Sin Definir	
		San Antonio	Escuela	Sin Definir	
		El Toro	Escuela	Sin Definir	
		Puerto Viejo	Colegio	Sin Definir	
		San Isidro			
Limón	Limón	Limón			
		Pococí			
		Guácimo			
		Siquirres	Santa Marta	Escuela	Edificio, por deslizamiento
		Matina	B - Line	Escuela	Mobiliario, 8 aulas, dirección, comedor.
		Matina	Escuela Líder	Mobiliario, 12 aulas, salón de actos, comedor, muro, 20 computadoras, casa del maestro, 8 servicios sanitarios.	
		Estrada	Escuela	Mobiliario, 6 aulas, dirección, salón de actos, comedor, 2 servicios sanitarios.	
	Talamanca				
Totales			11		

Fuente: CNE, con base en informe de los comités de emergencia

**El sector no ha emitido información*

4.2.6. AMBIENTE

El sector no ha emitido información

4.2.7. ENERGÍA

4.2.7.1. Electricidad

Se reportan daños en el tendido eléctrico en los sectores de Aguas Zarcas (Limón) y Sixaola (Talamanca), lo que provocó en forma temporal la interrupción del fluido eléctrico.

4.2.7.2. Combustible

Ruptura del poliducto que transporta combustible en sectores de Batán (Matina) y Siquirres.

Ambas situaciones fueron atendidas por las instituciones respectivas (ICE y RECOPE) restableciendo la normalidad del servicio al cabo de horas.

No hay informe del sector o de las instituciones.

4.2.1. SECTOR SOCIAL

El Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) ha realizado una labor de seguimiento a la población afectada; dando énfasis a la población en desventaja social de la Provincia de Limón. El reporte, al mes de febrero del 2003, señala que ha aportado recursos de “asignación familiar temporal” y de “subsidio por emergencias” a 348 familias (1393 personas) de los cantones de Limón, Siquirres, Matina y Talamanca, con un monto de 32, 702,878.00 colones.

Pendiente de atención está la población agricultora, de pequeños y medianos productores en un número de familias que asciende aproximadamente a 1900 familias. Esta población, por ser propietaria no califica en la llamada Ficha de Información Social (FIS), por lo que no son sujetos de apoyo por parte del IMAS. Sin embargo, requieren al menos de apoyo alimentario y de algún tipo de programa que les ayude a reiniciar la actividad productiva.

4.3 DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD

Las regiones bajo emergencia son recurrentemente afectadas por las inundaciones, en un promedio de hasta tres inundaciones importantes en el año, especialmente en periodos de El Niño. En los últimos diez años, después del Terremoto de Telire (Terremoto de Limón), la Vertiente Atlántica y la Zona Norte ha estado bajo declaratoria de emergencia en 6 ocasiones; en todos los casos por eventos de inundación.

Sin embargo, desde el terremoto de 1991, las acciones estatales en materia de desastres, si bien han fortalecido la organización local y la vigilancia de las cuencas, no han solucionado el problema estructural de fondo, pues las inversiones que se han realizado procuran a la rehabilitación de las líneas vitales, en especial de las vías terrestres, con un fuerte peso de asignación de recursos para la ruta 36, sin reparar en las condiciones sociales y productivas de la zona. Como consecuencia, **“la región vive lo que podríamos denominar un proceso de deterioro en su resistencia a los fenómenos, tanto porque los cauces de los ríos van perdiendo su capacidad hídrica, debido a la sedimentación que en ellos se encuentra, como por los daños paulatinos de la infraestructura pública y privada, en especial de los puentes, carreteras y alcantarillas. El problema radica en que los males se van acumulando desde el mismo terremoto, pues no han existido los recursos necesarios siquiera para recuperar los daños iniciales, menos para mejorar la infraestructura existente y hacerla menos vulnerable a los fenómenos que se presentan, y ello a pesar de que tanto para el terremoto como para las inundaciones posteriores se redactaron y aprobaron los correspondientes planes reguladores de atención a las emergencias.”** (PICADO, 1995).

Lo que evidencia la magnitud de la emergencia actual es el problema estructural del patrón de desarrollo que ha seguido toda la zona afectada. La explotación del suelo y el uso del recurso hídrico no a tomado en cuenta los altos índices de precipitación que periódicamente tienen lugar, en especial por las variaciones a que nos somete el “cambio climático; pese a muchos esfuerzos aún no existe una política regulativa del manejo de las cuencas, que evite el deterioro paulatino que están teniendo.

Adicionalmente, las características particulares de las relaciones de producción, de las prácticas obrero agrícolas y campesinas, mantienen a un amplio sector de la población en condiciones de pobreza o de apenas subsistencia, pero además, al fuerte proceso migratorio dentro de la misma zona y desde fuera de esta, por razones de trabajo, de una población culturalmente no adaptada a los cambios de ese entorno particular, agudizan las condiciones de vulnerabilidad en la zona. El impacto social que esta emergencia ha tenido, no es más que el reflejo de esta situación.

El presente Plan Regulador, por tanto, debe considerarse una medida paliativa e inmediata, para atender los problemas surgidos en la emergencia recién acontecida, pero la solución definitiva a los problemas de desarrollo, que tornan a la población vulnerable a los desastres, requieren de medidas de largo plazo, pautadas por todos los actores que intervienen en el desarrollo regional y preferiblemente desde la gestión local.

5. ACCIONES INSTITUCIONALES

Se detallan en orden sectorial las acciones que realizan las instituciones, según las fases de atención que señala el Decreto N°30866. No obstante, previo se hace recuento de las labores de primer impacto atendidas por la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) a efecto de consignar la inversión realizada como parte de del plan de inversión que este plan genera.

5.1. PRIMER IMPACTO

A partir de la información emitida por el IMN, se establecieron las alertas para las zonas que tenían probabilidad de inundación e inició el monitoreo de las condiciones climáticas en la zona, con aplicación del plan de vigilancia de cuencas existente en la Vertiente Atlántica. Con la alerta amarilla, inició la movilización de personal y recursos hacia la zona afectada, así como la activación de las instituciones de respuesta articuladas al Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y de los comités de emergencia en cada uno de los cantones donde se presentaron los incidentes.

El estado de Emergencia, que rige a partir de la publicación del Decreto Ejecutivo N° 30866 - MP, permite el uso de los fondos de primer impacto con que cuenta el Fondo de Emergencia, por lo que se procedió a ajustar las acciones de la CNE al estado de excepción que permite la declaratoria, dando agilidad a los procesos de compra y contratación, así como a la asignación de recursos, con mayor celeridad al problema alimentario que empezó a tener acontecimiento en la Provincia de Limón y Sarapiquí, donde las inundaciones se extendieron por más días. En el cuadro N°13 se hace el recuento de las acciones realizadas por la CNE en el primer impacto, como parte de lo que se denomina la primera respuesta:

CUADRO N°13
ACCIONES DE PRIMERA RESPUESTA
CNE

RESPONSABILIDAD	ACCIONES	MONTO ¢
Operación	Activación del COE. Activación de comités. Traslado de Oficiales de Enlace. Instalación del Puesto de Mando. Coordinación con Sala 10 y Casa Presidencial. Activación del Centro de Información y Análisis. Información a Medios de Comunicación.	242.013.00
Comunicaciones	Aplicaciones específicas para la zona (teléfono, radio) Telefonía Celular	314.000.00 150.000.00
Suministros	Envío de suministros a la zona: 18.155 diarios (316 toneladas) 2.000 diarios de INICEF 7.036 espumas 7.273 cobijas 54.884 litros de agua Cloro y jabón Compras locales.	90.775.000.00 11.257.600.00 9.454.900.00 5.750.000.00
Brigadas de limpieza de carreteras	7 equipos de maquinaria	151.425.000.00
Transporte	Vehículos.(16 vehículos, 1 cabezal). Traslado de personal.	1.710.000.00 30.575.00
Servicios Personales	Viáticos. Horas extraordinarias.	3.330.355.00 3.744.000.00
Servicios No Personales	Contrato de personal de apoyo. Aportes a Cruz Roja.	1.100.000.00 90.000.00
Otros	Pagos pendientes de facturación	400.000
TOTAL*		279.773.443.00

Fuente: C.Picado, con datos de los departamentos y unidades responsables.

*Datos actuales al 20 de diciembre del 2002

5.2. ACCIONES SECTORIALES

Las acciones que demanda la emergencia, se organizan en forma sectorial y en coincidencia con las fases de atención que establece la Ley. Adicionalmente, se consigna la institución que debe actuar como unidad ejecutora, en tanto se establezca así por acuerdo de la Junta Directiva de la CNE. según lo establece la Ley.

CUADRO N°14

ACCIONES SECTORIALES PARA LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA

Parte 1

SECTOR	FASES DE ATENCIÓN			RESPONSABLE
	INICIAL	INTERMEDIA	CONCLUSIÓN	
Primera Respuesta	Seguimiento del fenómeno climático. Establecimiento de alertas y activación. Coordinación de operaciones. Compra, envío de suministros. Distribución de suministros. Evacuación y apertura de albergues. Activación de comunicaciones. Activación del Centro de Información y Análisis. Elaboración de informes y del Plan Regulador			IMN CNE. – Comités de Emergencia CNE. – COE - Comités de Emergencia CNE. CNE – Comités de Emergencia – Cruz Roja. Comités de Emergencia CNE. – Comités de Emergencia CNE. CNE.
Salud	Evaluación de los acueductos Evaluación de pozos artesanales. Control Sanitario en los albergues. Atención médica Evaluación de infraestructura de salud	Rehabilitación de fuentes de agua y sistemas de distribución. Descontaminación de pozos artesanales. Control de Vectores (dengue y malaria). Traslado de EBAIS Móviles.	Reconstrucción de sistemas de acueducto. Traslado de fuentes de agua. Reparación de edificios Reposición de equipos	AyA AyA Ministerio de Salud Ministerio de Salud C.C.S..S. C.C.S..S. C.C:S:S:

CUADRO N°14

ACCIONES SECTORIALES PARA LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA

Parte 2

SECTOR	FASES DE ATENCIÓN			RESPONSABLE
	INICIAL	INTERMEDIA	CONCLUSIÓN	
Obras Públicas	<p>Evaluación de la infraestructura vial.</p> <p>Limpieza de deslizamientos sobre carreteras.</p> <p>Apertura de rutas alternas.</p> <p>Evaluación de puentes</p> <p>Evaluación de cauces y diques</p>	<p>Rehabilitación de carreteras.</p> <p>Reparación de puentes</p>	<p>Relastreo y limpieza de carreteras de rutas nacionales y vecinales. (Ruta 36 y otras)</p> <p>Reparación de ruta 36, sector de Río Bananito.</p> <p>Construcción de ruta San Clemente.</p> <p>Construcción de puente sobre el Río Banano.</p> <p>Construcción de diques y protección de riberas o márgenes.</p> <p>Rectificación de cauces menores</p>	<p>CNE MOPT-CONAVI</p> <p>MOPT-CONAVI ¿?</p> <p>MOPT-CONAVI¿?</p> <p>MOPT-CONAVI¿?</p> <p>MOPT- JAPDEVA</p> <p>JAPDEVA SENARA</p>
Vivienda	Evaluación		Reconstrucción	MIVAH
Agricultura	Evaluación	<p>Estimación de costos</p> <p>Rehabilitación de caminos de accesos a asentamientos del IDA.</p> <p>Limpieza y reconstrucción de alcantarillas.</p> <p>Reconstrucción de puentes artesanales y viviendas.</p>	<p>Promoción productiva para la recuperación de la actividad productiva</p> <p>Realización de obras de canalización y recaba para la recuperación y la protección de áreas de cultivo</p>	<p>MAG CNP</p> <p>SENARA</p> <p>IDA</p> <p>IDA</p> <p>IDA</p>
Social	Evaluación socioeconómica	Asignación de subsidios temporales a población en desventaja social.	Generación de programa de auxilio alimentario para pequeños productores.	IMAS
Educación	Evaluación de edificios	Reparación de edificios		Sin definir
Ambiente	Sin definir			

Fuente: C. Picado, con base en información de las instituciones

6. GESTIÓN MUNICIPAL

Las municipalidades, por medio de los alcaldes y alcaldelzas, en aporte al presente plan han realizado la evaluación de los daños. Sus informes reportan los daños en la infraestructura vial y los cauces de río; en menor medida se refieren a los problemas en los acueductos. Es patente la demanda de las municipalidades para que el Gobierno Central asigne recursos a obras municipales de carácter muy local, en atención a daños provocados por esta emergencia, pero también en atención a problemas que ya existían antes de ocurrida la emergencia. Ello hace observar que las municipalidades deben intervenir tanto en las labores de respuesta inmediata, como en la reconstrucción, pero también en labores orientadas a la prevención de los desastres.

6.1. LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA

La gestión de las municipalidades en las labores de respuesta, rehabilitación y reconstrucción debe realizarse con estricto apego a las prioridades y las necesidades que determinan los informes de afectación, pues las condiciones imperantes, hacen perentorio asignar los recursos en forma consecuente con los daños, pues los mismos son limitados.

Conforme esta realidad y con base en la información recopilada acerca de la afectación, a continuación se establece la prioridad en la asignación de recursos a los gobiernos locales, según los cantones que han sido afectados y que son parte de la declaratoria de emergencia:

Cantones prioridad 1: Turrialba, Sarapiquí, Siquirres, Matina, Limón Y Talamanca.

Cantones prioridad 2: Jiménez, Alvarado, Guácimo

Cantones prioridad 3: Paraíso, Oreamuno

Cantones prioridad 4: San Carlos, Cartago, San Isidro, Pococí.

Además de la labor que desarrollen las instituciones del Gobierno Central en cada uno de los cantones, las municipalidades podrán atender problemas locales de infraestructura vial y acueductos, en forma puntual y en apego a un plan de inversión que deberán elaborar, tomando en cuenta los daños reportados. Establecida esta posibilidad, la CNE. supervisará la elaboración de ese plan de inversión, así como las obras y servicios que por medio de su aplicación ejecuten las municipalidades.

6.2. ACCIONES MUNICIPALES DE PREVENCIÓN

Las acciones de prevención quedan al margen del estado de excepción que ha supuesto la declaratoria de emergencia para la zona afectada. No obstante, es razonable que paralelo a la labores de atención de la emergencia, las municipalidades, con la colaboración de la CNE, y con participación de los comités de prevención y atención de emergencia, planifiquen las acciones tendientes a reducir y evitar los desastres en la zona. Para ello, se proponen las siguientes acciones:

- Incorporación de la representación municipal en cada uno de los comités locales de emergencia.
- Actualización de los planes reguladores urbanos de cada cantón por parte de las municipalidades, considerando las condiciones de riesgo existentes, para la determinación de uso del suelo.
- Realización por parte de la CNE de tres talleres regionales de sensibilización municipal sobre riego, dirigida a los alcaldes (as) e integrantes de comités, con especial énfasis en el problema de inundaciones.
- Actualización de los mapas de amenaza con que cuenta la CNE, para su uso en la planificación de uso del suelo por parte de las municipalidades.

7. PREVENCIÓN DE DESASTRES

Resolver la vulnerabilidad a desastres en la Vertiente Atlántica y Zona Norte, es resolver los problemas de desarrollo social, lo cual requiere de un proceso largo y sostenido de intervención, que no se logrará en el corto plazo. En términos de lo que es realizable, a la luz de los últimos acontecimientos y siempre por la vía ordinaria, se propone realizar los siguientes trabajos puntuales:

- Reactivación e integración de todos los directores regionales de instituciones en los comités regionales de prevención y atención de emergencias.
- Es imperativo la realización de un foro de discusión que permita analizar las experiencias vividas en las regiones afectadas por la emergencia, tomando como punto histórico de partida el terremoto de 1991, para determinar la política que en materia de desastres debe seguirse. Para ello, se propone la realización de un congreso con representación de los actores locales, regionales y del nivel central.
- Debe realizarse una evaluación del estado de las cuencas de la vertiente, considerando la participación de especialistas de diversas disciplinas. Este estudio debe ser realizado en un máximo de 6 meses, antes del siguiente periodo de lluvias en la vertiente.

- Es de especial preocupación la situación actual de los pobladores de Alta Talamanca, pues los reportes de la dirigencia comunal a raíz de esta emergencia, evidencian que existe un problema crónico y de larga data que unido a las condiciones geográficas de la zona, hacen de este lugar un sitio prioritario para la acción institucional. Se propone la creación de una comisión interinstitucional, que evalúe la situación y que determine las acciones a seguir para resolver en la práctica ordinaria y en lo que es posible, los problemas que se presentan.

8. PRIORIDADES DE INVERSIÓN

La recuperación de la zona afectada por la emergencia pasa por dos vías de gestión por parte del Estado:

- a. Las acciones amparadas a la vía ordinaria que asumen las instituciones dentro de su programa y presupuesto ordinario; que atiende las situaciones que de previo a la emergencia se venían manejando en la zona y aquellas otras situaciones que por su naturaleza compleja o de excesivo costo no pueden ser atendidas por la vía extraordinaria, que requieren de procesos de gestión de largo plazo y cuya solución es paulatina.
- b. Las acciones amparadas a la vía extraordinaria, que tienen un carácter prioritario, de acción inmediata y de mediano plazo, que se realizan con el propósito rehabilitar y reactivar las líneas vitales, que permiten recuperar y reponer la cotidianidad, la producción y el comercio en la zona.

Consecuente con el fundamento político que sustenta las declaratorias de emergencia, en el Cuadro N°15, se desglosan las acciones prioritarias que deber realizarse para atender la emergencia. La presentación se hace por sector e institución, dejando claro que al identificar la institución, convenientemente, se está suponiendo la posibilidad de que esta opere como unidad ejecutora.

9. MONTOS DE AFECTACIÓN

A continuación se presentan la información de las instituciones referente a los montos de afectación, que a la vez permite estimar las necesidades de inversión para atender la emergencia. Se presenta considerando las tres fases de atención que establece la Ley de Emergencia y el Decreto N°30866-MP, a que corresponde este plan regulador.

El Cuadro N° 16 refleja la información global por institución, considerando aquellas que podrían desarrollar labores de ejecución.

El cuadro N° 17 expresa el gasto por cantón en que se incurrirá, desglosándolo por sector y cantón.