

**PLAN REGULADOR PARA LA ATENCIÓN DE LA
EMERGENCIAS POR INUNDACIONES EN LA VERTIENTE DEL
CARIBE Y ZONA NORTE
10, 11 Y 12 de noviembre del 2003**

Decreto Ejecutivo N ° 31540 – MP-MOPT

1. BASE JURÍDICA

Mediante Decreto Ejecutivo N° 31540 MP - MPOT, publicado en la Gaceta el viernes 12 de diciembre del 2003, con fundamento en los artículos 140 incisos 3) y 18) y artículo 180 de la Constitución Política, la Ley Nacional de Emergencia, Ley N° 7914 y la Ley General de Administración Pública, Ley N° 6227, se decreta declarado el Estado de Emergencia en todos los cantones de la Provincia de Limón: Limón, Pococí, Siquirres, Talamanca, Matina y Guácimo, el Cantón de Turrialba de la Provincia de Cartago, el Cantón de Sarapiquí de la Provincia de Heredia y los cantones Guatuso, Upala, Los Chiles y San Carlos de la Provincia de Alajuela. (Anexo N° 1: Decreto N° 31540 – MP - MOPT).

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 artículo N° 4 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 10, 11 y 12 de diciembre, en los cantones de la Provincia de Limón: Limón, Pococí, Siquirres, Talamanca, Matina y Guácimo, el Cantón de Turrialba de la Provincia de Cartago, el Cantón de Sarapiquí de la Provincia de Heredia y los cantones Guatuso, Upala, Los Chiles y San Carlos de la Provincia de Alajuela. Ello con base en el Decreto de Emergencia N° 31540 – MP - MOPT, publicado el día 12 de diciembre del 2003.

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. 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

Desde el día 10 de diciembre del año 2003 se presentó el Frente Frío N ° 4 de la temporada. Las condiciones en los siguientes 5 días fueron variables, con lluvias de variable intensidad que afectaron principalmente la Vertiente del Caribe y la Zona Norte; con un cambio en el patrón del tiempo a partir del viernes 12 y sábado 13, provocado por la disminución de la velocidad del viento alisio, que además produjo algunos aguaceros aislados en la Vertiente del Pacífico (Central y Sur, además del Valle Central).

En la Provincia de Limón la situación lluviosa disminuyó y fue más aislada a partir del viernes 12 en la tarde. (Stolz, 12/12/2003,IMN). En la estación meteorológica de Limón, entre el día 10 y el día 14 precipitaron casi 400 litros de agua por metro cuadrado, cuando el promedio normal del mes de diciembre es de unos 440 mm.

El desbordamiento y anegación de varios sectores del Litoral Caribe y Zona Norte, es frecuente y recurrente durante el mes de diciembre y enero, uno de los meses de mayor pluviosidad en las zonas mencionadas. Las cuencas recolectan gran cantidad de precipitación que no infiltra, dada la alta saturación de los suelos, de modo que la escorrentía superficial drena directamente a las quebradas y ríos, generando un aumento considerable en los cauces de los ríos y quebradas, provocando inundaciones en las partes bajas de las cuencas, con un impacto directo en las zonas de producción agrícola, en la infraestructura vial, en los sistemas de agua potable y las viviendas, principalmente.

4. EFECTOS

La emergencia presentada tuvo efectos en toda la Vertiente Caribe y Zona Norte, con daños principales en la infraestructura vial y fluvial, pero con una mayor intensidad en los cantones de Matina y Siquirres, donde además, hubo un impacto más fuerte debido a la anegación de las viviendas para un total aproximado de 3264 familias, que incluso requirieron evacuar temporalmente las viviendas. El anegamiento también afectó edificios de servicios públicos tales como: escuelas, delegaciones policiales, planteles municipales, salones comunales, entre otros.

Algunos servicios públicos, tales como el suministro de agua estuvieron temporalmente suspendidos a causa del rompimiento de los sistemas o la contaminación de las fuentes, en especial referencia al anegamiento que sufren los pozos artesanales, que para los dos cantones más afectados suman más de tres mil.

La actividad agrícola también se vio afectada por el desbordamiento de los ríos, que en algunos sectores, causó el deterioro de los canales de desagüe, el rompimiento de diques y el vuelco de las plantas.

En general, las inundaciones provocaron problemas ya conocidos de otros eventos de emergencias, que evidencia las características de vulnerabilidad de la zona bajo declaratoria.

Mediante los cuadros siguientes, se hace referencia a los principales daños por sector, que en algunos casos, no incluidos en este plan, abarcaron cantones que están fuera de la Declaratoria de Emergencia a que corresponde este documento.

COBERTURA DE AFECTACIÓN

**CUADRO N° 1
POBLADOS AFECTADOS POR LAS INUNDACIONES
SEGÚN CUENCA**

Parte 1

CUENCAS	PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO	POBLADO
		San Carlos	Quesada	Ciudad Quesada, Calle Florida, San Vicente, Barrio Los Ángeles, Finca Carlos Acuña, Cedral, Dulce Nombre, La Abundancia, Asentamiento Las Malvinas, Peje, La Isla, – Puente Casa, San José de la Montaña, San Luis, Linda Vista, Corazón de Jesús, San Juan, San Roque, Alto Solís, El Porvenir, Guerrero, Los Araya, Abundancia, Calle Hogarcito Niño Abandonado, Calle Florida, Barrio La Cruz, Urbanización La Montaña Barrio Maracaná, San Gerardo, Carmén
			Florencia	Vecinales, Cuestillas, Muelle de San Carlos, San Juan, San Luis, San Rafael, Santa Clara, Pénjamo
			Buenavista	Buenavista
			Aguas Zarcas	Vuelta Koper, Caño Negro, Garabito, Garabito: Manantia, camino a Nazareth, Concepción, Chiles, San Bosco, Montecristo, Altamira, Delicias.
			Venecia	Pueblo Viejo, Buenos Aires
			Pital	Pital, Ángeles, Cuatro Esquinas, Sahino, Chaparrón, Puerto Escondido, Boca Tapada, Pegón
			Fortuna	Fortuna, Tanque, Barrio Pito, Doña Dora, Los Olivos, Manolo, Palma, Montaña de Fuego, Torre Monterrey, Parque Nacional Volcán Arenal, El Castillo, Zeta 13.
			Tigra	Concepción, La Tigra, Lucha, San Gerardo, San Isidro, Concepción, San José de la Tigra, San Rafael.
			La Palmera	La Palmera, La Marina, Santa Rosa.
			Venado	Venado, Delicias, Barrio San Martín, La Paila, Barrio El Jardín, Calle Hernán Jiménez, La Unión, Los Rodríguez, Barrio El Carmen, Santa Eulalia.

CUADRO N° 1
POBLADOS AFECTADOS POR LAS INUNDACIONES
SEGÚN CUENCA

Parte 2

CUENCAS	PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO	POBLADO
			Cutris	Bella Vista, Cabeceras de Agua Zarquitas, Betania, Cascada, San Marcos, San Fernando, Coopevega, La Cajeta, San Marcos – Los Almendros, Boca del Río San Carlos, Moravia, Carmen, Isla.
			Monterrey	Poblado Monterrey, Chambacú, Delicias, San Cristobal
			Pocosol	Pocosol, Asentamiento Juanilama, Banderas, Buenos Aires, Cuatro Esquinas, Carrizal, Aldea, Acapulco, Ceiba, Coquitales, Concho, San Isidro, San Cristóbal, Banderas, Llano Verde, Tres y Tres, San Rafael, Luisa
		Los Chiles		Pavón, Cristo Rey, El Parque Cuatro Esquinas, San Antonio de Cóbano, Río Pocosol, San Humberto, Caño Castilla, Poquital
		Upala		
	Cartago	Turrialba	Turrialba	Poró, Murcia, Alto Cruz
			La Suiza	La Suiza, Cruzada, Silencio, Mollejones, Pacayitas, San Vicente, Canadá, Selva.
			Santa Cruz	Santa Cruz, San Antonio, Volcán, Pastora, Torito, Porosal, Calle Gamboa
			Santa Teresita	Santa Teresita, Torito (Sur)
			Santa Rosa	Santa Rosa, Bambú, Banco
			Pavones	Pavones, San Rafael, Angostura
			Tuis	Paulina, Mata de Guineo, Colonias, San Lucas, Cien Manzanas, Piedra Redonda, El Progreso, Colonia de Tuis, Tuis, San Joaquín
			Tayutic	Grano de Oro, Quebradas, Paso Marcos, Damaris, Santubal, Bambú, Piedra Redonda, Alto Quetzal, Nimari, San Martín, Sipiri, Xuquabachary, Sinoly, Capilla Uno, Jaki, Jarey
				Bajo Chirripó, Tsimirinah Tulesi
			Peralta	El Seis
Chirripó: Sarapiquí, Sucio, Caño Negro, Puerto Viejo.	Heredia	Sarapiquí	Puerto Viejo	Puerto Viejo, Boca Río Sucio, Boca del Río Sarapiquí, Arbolitos, Zapote, San Julián, Vega de Sardinal, Cipriano, Las Marías, La Gata, La Colonia, Caño Negro, Palmar

CUADRO N° 1
POBLADOS AFECTADOS POR LAS INUNDACIONES
SEGÚN CUENCA

Parte 3

CUENCAS	PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO	POBLADO
			Horquetas	Horquetas, Precarios: Naranjales, Cristo Rey, Nogal. Río Frío: fincas 5,10,11. Tigre, Colonia Nazareth, Colonia Victoria, Colonia Villalobos, Colonia Huetar, Colonia La Esperanza, Cubujuquí, Cerro Negro, La Rambla, Conquista, Finca Agua, Platanera, La Chávez, Finca Otoya, Ticari, Mortero, Plástico, Cuatro Esquinas
			La Virgen	Tirimbina, Ángeles, San Ramón, Santa Delia, Llano Grande, Pangola, Vega de Sardinal (parte), Colonia Carvajal, Estela Quesada, Sonora, Río Magdalena, Búfalo, Las Palmitas, San Isidro, Pueblo Nuevo
			Llanuras del Gaspar	Chirripósito, Gaspar, La Aldea
Limoncito y Quebrada Chocolate	Limón	Limón	Limón	B° Limoncito, Envaco, Cieneguita, Los Lirios, Cerro Mocho, La Colina, Juan Gobán, Juan Pablo II, Las Palmeras, Waghope, Santa Fe, Calufa, Espíritu Santo
Río Banano				Río Banano, La Bomba
Río Bananito			Valle La Estrella	Bananito Sur, San Clemente, Progreso, Caño Negro
			Matama	Bananito Norte
Río Vizcaya				Vizcaya, Dondonia
Río Blanco: Río Quito, Río Victoria			Río Blanco	Quito
		Pococí	Guápiles	Guápiles, Calle Lagos, Bella Vista, Calle Río Blanco, Jabillana
			Jiménez	Jiménez, Suerre, Llano Bonito
			Rita	Balastre, Las Brisas, El Indio, Jardín, Ticabán, Tarire, Teresa, Porvenir, Primavera, Rótulo, San Carlos, San Gerardo, San Pedro, San Cristobal, Santa Elena, Palmitas, Triángulo, Cuadrante La Unión, Pajarera, Tournón, Carlota, Casas Verdes, Cruce Pejibaye, Caño Seco, La Unión, Iztarú, Las Brisas
			Cariari	Ceibo, Carolina, Ángeles, Astúa-Pirié, Nazareth, Pueblo Nuevo, Urb. Las Cascadas, Calle Zeledón, Llano Bonito, Las Vegas, Los Sauces, Urb. Las Cascadas

CUADRO N° 1
POBLADOS AFECTADOS POR LAS INUNDACIONES
SEGÚN CUENCA

Parte 4

CUENCAS	PROVINCIA	CANTÓN	DISTRITO	POBLADO
			Roxana	Anabán, Maravilla, Vegas de Tortuguero, Barrio Trinidad, Curia, Cruce, La Lidia, Yuca Tica, San Miguel, Línea Vieja, Aurora, Calle Lesville
			Colorado	Colorado Barra del Colorado Sur, Puerto Lindo
Reventazón		Siquirres	Siquirres	Islona, Laguna, Ranchería, Hamburgo, Gigante, Doble Alianza, Lucha, San Pancrancio, Bambuzal, Guayacán, El Carmén, Maryland, San Alberto, 52 Millas, Celina, 47 Millas, Petrolera, Cuidadela Flores
Parismina				Parismina
Pacuare				Indiana I,II,III, Betania, Tobias Vaglio, Mangal, Barrio Nuevo
Siquirres				La Amelia, Nueva Esperanza, Nueva Virginia, Imperio, Caño Blanco, Santo Domingo, San Pancrancio, La Guaria, Freehold
Reventazón			Cairo	Seis Amigos, El Cocal, Lousiana, Silencio, Peje, 3 Milas, Catarina, Seis Caminos
Pacuarito			Pacuarito	Pacuarito, Cultivez, Waldeck, Buenos Aires, San Carlos, Isla Nueva, Manila, Brisas, San Pablo, Rió Hondo
			Forida	Bonilla Abajo, San Antonio, Pascua, San Isidro de Pascua, Casorla
Pacuare				La Perla I, II, III, Perlita, Freeman, Fama, Porvenir
Sixaola		Talamanca	Sixaola	Sixaola, Las Vegas, Manzanillo
			Bratsí	Shiroles, Sibujú, Gavilán, Punta Uva, San Rafael, China Kicha
Matina/Chirripó Atlántico		Matina	Matina	Matina, Baltimore, Bristol, Corina, Quebrada Calderón, Golli, Barrio Los Lagartos, Rincón Bellaco, Barbilla, Santa Clara, B – Line, La Esperanza, Corina, Humedales, San Miguel, 4 Millas, 7 Millas, 23 Millas, Colonia Puriscaleña, Mawamba, Guali, Los Almendros, Placeres
			Batán	Batán, Berta, Davao, Imas, Barrio Costa Rica, Goshen, Santa Marta, Acelica, Barrio Guadalupe, Ramal 7, Sahara, Luzón, 24 Millas, 28 Millas
			Carrandí	Estrada, Pueblo Nuevo, Probana, Agrodisa, Bostón, Cuba Creek, Coopeocho, Larga Distancia, Barrio Calderón, Lomas del Toro, Zent, Palestina, 15 Millas, Saborío, Poró

EFFECTOS POR SECTOR

A continuación se presentan los principales efectos por sector, procurando ordenarlos por referencia a los cantones que forman parte de la Declaratoria de Emergencia. El orden presentación de cada uno de los sectores se hace considerando la magnitud de daños reportados, ubicando en primer lugar aquel que evidencia el mayor impacto.

La Información base para este apartado proviene de las instituciones responsables, de los comités de emergencia y de las municipalidades.

4.2.1. Obras Públicas

El Ministerio de Obras Públicas y Transportes emitió un informe de la emergencia que denomina "Plan Regulador". En el incluye todos los cantones que forman parte de la declaratoria y toma en cuenta el Cantón de Oreamuno.

El monto total de daños que reporta es de 10, 558.7 millones de colones.

Se integra a este informe los datos brindados por Instituto de Desarrollo Agrario de los daños ocurridos en los asentamientos creados por esa institución, que se estiman en 150 millones de colones. También se considera el reporte de SENARA referente a los canales erosionados en la zona de Matina, Siquirres y Talamanca, cuyo costo de rehabilitación suma 60 millones de colones.

A estos montos deben sumarse el costo no estimado de otras estructuras reportadas por las municipalidades, tales como alcantarillas y vados, las cuales quedan incluidas en este plan, pero no valoradas.

En los Cuadros 2 y 3, se presentan los datos referentes a la infraestructura vial y fluvial afectada por la emergencia y en el Cuadro N° 4 se presentan las principales obras que se proponen para atender los problemas causados en la infraestructura fluvial.

CUADRO N° 2
DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS

Parte 1

CANTÓN	LOCALIDADES Tramo o ruta	AFECTACIÓN
San Carlos	<p>Quesada: Ciudad Quesada, Calle Florida, Camino a San Vicente, camino a Barrio Los Ángeles, Altamira – Finca Carlos Acuña, Cedral – San Luis de Florencia, La Abundancia – Asentamiento Las Malvinas, La Abundancia – Pénjamo – Buena Vista, Camino La Isla, La Marina – San Ramón, Puente Casa – San Luis, Camino a Dulce Nombre y vecinales, Camino a San José de la Montaña, San Luis – Linda Vista – Corazón de Jesús – San Ramón, San Juan – San Roque, Cedral – San Ramón, Alto Solís – El Porvenir, Guerrero – San Juan, Los Araya – Cruce Cedral, La Abundancia – Florencia, Calle Hogarcito Niño Abandonado – Terminal de buses, Calle Florida, Casa Escuela San Lucas, Lotes de Meco Argüello, Barrio La Cruz, Urbanización La Montaña – Cedral, Barrio Maracaná – Bomba de Gasolina, Santa Eulalia: frente a la escuela.</p> <p>Florencia: vecinales.</p> <p>Aguas Zarcas: Garabito, parcelas Máximo Rodríguez, Garabito: Manantial – Balneario, Manantial – Garabito, camino a Nazareth, San Gerardo, San Bosco, Montecristo, Altamira.</p> <p>Fortuna: Tanque – San Jorge, Vecinales de la Fortuna, Barrio Pito, Doña Dora, Los Olivos, Manolo, La Palma – Montaña de Fuego – Torre Monterrey, Parque Nacional Volcán Arenal, El Castillo, acceso a Zeta 13 y alrededores.</p> <p>La Tigra: Concepción, La Tigra – La Lucha, camino a Buenos Aires, camino a San Gerardo, camino a la Fuente de Agua “Nautilo Guevara”, La Lucha – San Isidro, camino a Concepción, San José de la Tigra – San Rafael, Camino a San Rafael.</p> <p>La Palmera: La Palmera (caminos vecinales) Concepción – La Palmera, Santa Rosa – Asentamiento.</p> <p>Venado: Venado y vecinales, rutas nacionales: 064, 088, y 734, 747, 748, 7571, 753, Camino a Barrio San Martín, Sector La Paila, Barrio El Jardín, Calle Hernán Jiménez, poblados La Unión – Ezequiel Montero, Camino a Unión de la Altura, La Unión – Los Rodríguez, Barrio El Carmén</p> <p>Cutris: Bella Vista – Aguazarquitas, Betania – La Cascada, Buenos Aires – San Marcos, Betania – San Fernando, La Cajeta, San Marcos – Los Almendros, Bocatapada – Boca del Río San Carlos</p> <p>Monterrey: Poblado Monterrey.</p> <p>Pocosol: Asentamiento Juanilama – Finca de Graciliano Valverde, Asentamiento Juanilama – Finca Félix Calvo, Banderas – Limite con Los Chiles, Cuatro Esquinas – Carrizal, Cruce San Cristóbal – La Aldea, Cruce Acapulco – Río Pocosol – Asentamiento Juanilama, La Ceiba – Río Pocosol – Coquitales – La Aldea, El Concho – San Isidro de Pocosol, San Isidro de Pocosol – Banderas, Banderas, San Isidro y Alrededores, Río Pocosol – Llano Verde, Tres y Tres – San Rafael, La Luisa – San Rafael, Moravia – Campo Pocosol.</p>	Erosión

CUADRO N°2
DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS

Parte 2

CANTÓN	LOCALIDADES Tramo o ruta	AFECTACIÓN
Los Chiles	Pavón – Cristo Rey, El Parque Cuatro Esquinas, San Antonio de Cóbano – Río Pocosol, San Humberto – Río Pocosol, Cristo Rey – Caño Castilla, Cristo Rey, Poquital	
Guatuso	Ruta: 733, Santa Fé – Puerto Nuevo – Corozo, Santa Fé – Río Frio, Patastillo, Buena Vista – Caño Blanco – La Quesera, Cruce – El Carmén, Ruta 4: San Antonio – La Cabaña, Tujankir II – La Unión, Quebradón – Las Parcelas, San Miguel – Cruce Colonia Naranjeña, Silencio – Lourdes – La Poma, Ruta 4: Llano Bonito 1, San Miguel, Pataste – San Juan, Maquencal, Calle Pataste – San Juan, Pataste – San Luis, p Cruce El Valle – La Unión – Las Letras, Buena Vista (EBAIS) – Finca La Palmera, San Rafael – Betania, La Florida – El Pilón, Ruta 139: Thiales – Cruce Los Corderos, San Rafael – Cementerio - Margarita	
Turrialba	<p>Alto Cruz – Murcia, Pastora – Porosal, Pastora – Escuela Central, Torito – La Fuente</p> <p>San Antonio, Porosal, El Volcán – La Pastora, La Silvia, Ruta a Pacayas</p> <p>Santa Rosa – Verbena Sur, Verbena Sur – El Banco, El Banco</p> <p>Santa Teresita (caminos vecinales)</p> <p>El Bambú, Calle Gamboa</p> <p>La Suiza – Cruzada Atirro, La Suiza – Los Badilla</p> <p>Ruta Silencio – La Suiza (150 m de la escuela)</p> <p>Ruta Silencio – Pacayitas (500 m Sureste de la escuela)</p> <p>Ruta Silencio – San Rafael de Pavones (800 m Norte de la escuela)</p> <p>Ruta Silencio – Pavones (500 Oeste de la escuela)</p> <p>Pacayitas – San Vicente, La Leona – Tajo Piedra Grande, La Selva – Las Colonias, Pueblo Nuevo – Canada, Tuis – San Joaquín, San Joaquín – Río Pacuare, Las Colonias – Las Nubes, Río Tuis – Colonia San Lucas, Bajo Pacuare – Paso San Marcos,</p> <p>Los Arcángeles</p> <p>Río Tuis, Cien Manzanas, Mata de Guineo – San Martín – Los Angeles, San Joaquín, Colonia Tuis, Barrio San Lucas, Entrada Los Badilla, Mollejones, Pacayitas, San Vicente, Las Colonias, Santubal, Cruce el Progreso, Pasarela Canadá de La Suiza, San Vicente</p> <p>Grano de Oro – Alto Quetzal, Seis, Damaris, Paso San Marcos: Piedra Redonda. Tsimarinah, Tulesi, Jack, Sipiri, Quebradas</p> <p>Platanillo – Bajo Pacuare (sectores de Quebradas y Los Bambúes), Turrialba – Eslabón, Pacayitas – Tres Equis, El Humo – Taus, Tapantí,</p>	<p>Erosión</p> <p>Destrucción de alcantarillas</p> <p>Erosión</p> <p>Erosión de taludes con deslizamientos de gran magnitud, Destrucción de calzadas y rellenos</p>

CUADRO N° 2
DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS

Parte 3

CANTÓN	LOCALIDADES Tramo o ruta	AFECTACIÓN
Sarapiquí	Cruce de Tirimbina – San Ramón – Colonia Carbajal (11 km) Las Palmitas – San Isidro (5 km) Llano Grande – Estela Quesada, Llano Grande – Sonora (5 km) Pueblo Nuevo, Río Magdalena – Pangola (7 km), La Virgen – Rancho Chilamante (10 km) Puerto Viejo – Boca del Río Sucio (ruta nacional, 11.3 km), Boca del Río Sucio – Puente Cipriano (15 km), Puente Cipriano – Los Ángeles (15 km), Puente Cipriano – Chaparrón (15 km) Puerto Viejo – Aldea (40 km), Las Marias – Boca del Río Sarapiquí (23 km), Cruce la Gata – Arbolitos (9 km), La Colonia – Arbolitos (18 km), Cruce – Las Juntas de Gaspar (2km), Zapote – San Julián (8 km), San Julián – Caño Negro (7 km) Conquista – Finca Agua (7km), Conquista – Palmar (8 km), Cruce Ruta 4 – Platanera (6 km), Conquista – La Chavez (5 km), Finca Agua – Finca 11 (10 km), Ticari – La Rambla (7 km), Semillero – Finca 5 (3 km), Ángeles – Finca 10 (3 km), Finca 10 – Las Vegas (3 km), Colonia Victoria – Nazareth (7 km), Colonia Villalobos – Huetares (9 km), Cubujuquí (8 km), Horquetas – Cerro Negro, Horquetas – Plástico (15 km) Tigre	Erosión
Limón	La Bomba, Santa Fé – Calufa, Espiritu Santo – Limoncito, Sector 1 – Colina, Bananito – Banaga – Caño Negro – Progreso, Bananito – San Clemente	Erosión
Pococí	Guápiles, Bella Vista, Bella Vista – Guápiles, Calle Río Blanco, Calle Lagos, Guápiles – Jiménez, Plaza Suerres – Jiménez, El Indio de Ticabán – Pajarera, Pajarera – Cuatro Esquinas, Las Cascadas Ruta 32: Río Costa Rica – Aguas Manzas. Ceibo – Llano Bonito, Astúa – Pueblo Nuevo – Calle Zeledón, Los Ángeles – Carolina, Calle Río Blanco, Campo de Aterrizaje Carolina – Calle Hamburgo, Palmitas Canta Gallo, Gallo Pinto – Rancho Redondo, Tournón – Carolina, Balastre – Patio San Cristobal, Carlota – Palmitas, Las Vegas – Llano Bonito, Naranjal, La Teresa – Tarire, Tournón – San Carlos – Primavera, Palmitas – Triángulo – Casas Verdes, La Rita – San Cristóbal, Las Vegas – Maravilla, Los Sauces, Urb. Las Cascadas, San Pedro – Jardín – Cruce Pejibaye, Calle Porvenir – Caño Seco, El Rótulo, Cuadrante La Unión – El Rótulo, La Unión – Jardín de Suerte, Balastre – Patio San Cristobal – Iztarú – Ticabán – Las Brisas, Las Brisas, Caribbean Light – Los Sauces, Las Colinas Roxana, San Miguel, Cruce Anaban – La Curia, Cruce Anaban – Calle Zeledón, Escuela Astúa Pirie – Cruce Anaban, San Gerardo – Colorado – Línea Vieja – Aurora, Calle Lesville – Cruce Roxana, Roxana – Punta Riel, Punta Riel – Llano Bonito, Punta Riel – Pueblo Nuevo, Cruce Anabán – Quebrada La Guapota, Curia – Las Vegas de Tortuguero, Tránsito – La Trocha, La Curia – Aguas Frías: Asentamiento La Lidia,	Erosión

CUADRO N° 2
DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS

Parte 4

CANTÓN	LOCALIDADES Tramo o ruta	AFECTACIÓN
Pococí	<p>Cementerio de Roxana – Río Santa Clara, Ticabán 1 – Porvenir de Ticabán, Brisas: Escuela Victoria – Calle Telvita, San Cristóbal – Ticabán 1, Porvenir – Líneas Varias, San Marcos – La Suerte, Y Griega – Santa Rosa, Santa Rosa: Cartagena – La Suerte, La Teresa – Santa Rosa, La Teresa, Rótulo Sanion Restaurante – Finca Peter – Plaza Tournón, Hamburgo: Calle Tournón – Primavera, Primavera – Tapezco, La Rita, Ciudadela La Nueva Rita, Plaza de Cocorí – Los Pinos: Tapezco, Tarire, Las Colinas – Las Volinas, Linda Vista – Calle Sardinas, Balastre - Poliviótica</p> <p>Jiménez, Calle Tablón, Iglesia de San Luis – Finca Carballo – Los Trejos, Calle Seis – Calle Piedra, Santa Clara – Agro Palmitos, Campo 3 – Río Tortuguero, Pueblo Triste – Río Carlos Luna, Tapezco – La Fortuna, Pulpería Mejor Precio – Caño Seco, Ciudadela Sonia – Heladería Esquivel, Calle 34 Calle Caribe – Banana – Caribe, Escuela Sagrada Familia – Campo Uno (Colegio Cariari), Palmitas – El Ceibo, Campo Dos – Llano Bonito, Cuatro Esquinas – Finca La Pavona, Ceibo – Palacios, Los Angeles – Hojancha, Hojancha (Río Carlos Luna), Campo Cinco, Campo Cinco – Finca San José, Campo Cinco – Río Tortuguero, Campo Tres – Campo Cinco, San Alberto – Astúa Pirie, Puerta del Sol – Astúa Pirie, Astúa Pirie, La Mundial, Astúa Pirie, La Floresta (Cariari), San Juan (Cariari), Palermo – El Progreso – Los Lagos, Barrio IPEC, Barrio El Carmén, Campo Tres Este, Kennedy II (Las Torres), Palacio – Siquirres, Astúa Pirie: Pueblo Nuevo – Colonia Zeledón, Vegas de Tortuguero – Zacatecas: La Maravilla, Bomba La Rita – Roxana, Lalita Reyes – Finca Germán Weinstch, Mata de Limón – Río Tortuguero – La Fortuna, Barrio El Congo.</p>	Erosión
Guácimo	<p>El Aguacate – Carambola, Los Corrales – El Limbo, Africa – Asia – La Perla, La Lucha – Asia – Bocas del Silencio, Africa – Rudín, Los Geranios, El Edén – La Argentina, Fruta de Pan – Lo Corrales, Ruta 32,</p>	
Siquirres	<p>Rtua 10: 52 Millas – Casorla, San Jorge – 47 Millas, Laguna – Isla, Betania – Esperanza, Esperanza – Indiana, Guayacán – Petrolera, San Carlos, Perlita, Perlita – Freeman, San Carlos – Waldeo Fama, Ruta 32: Pacuarito – Las Brisas, Río Hondo – San Pablo.</p> <p>415: San Antonio 416: Bonilla</p> <p>806: Carmen – Caño Blanco, Carmen – Isla, San Alberto – El Carmen, Carmen 3 – Islona, San Alberto – La Lucha.</p> <p>812: Catalina – Seis Amigos (Seis Caminos) (10 km), 3 Millas – Seis Amigos.</p> <p>La Lucha (8 km), Islona Ruta el Tajo: San Antonio – Pascua Islona – Hamburgo Finca Mandarinos - Pascua</p>	

CUADRO N°2
DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS

Parte 5

CANTÓN	LOCALIDADES Tramo o ruta	AFECTACIÓN
Matina	Ruta 32, Ruta 32- Saborio, Saborio- 15 Millas, Saborio – Estrada, Estrada Agrodisa, Estrada: Cementerio, Matina – 4 Millas, 4 Millas – Mawamba, Cuadrante Goli, Matina Guali, 24 Millas – Santa Marta por Luzón, Santa Marta – Camara Berta, Camara Berta – Goshen, Goshen – Sahara, Sahara – Poro por Pueblo Nuevo, Poro – Los Almendros, Los Almendros Batán, Batán – 28 Millas, 28 Millas – Río Madre de Dios, 28 Millas – Ruta 32, San Miguel – Colonia Puriscaleña, Ruta 32 – San Miguel, Ruta 32 – La Esperanza, Cuadrante La Esperanza, La Esperanza – B Line, B Line – Brisol, Bristol – Baltimore – Corina, Cuadrante Matina, Ruta 32 – Provana – Zent Viejo, Cuadrante Davao, Cuadrante Barrio Costa Rica, Zent Nuevo – Bostón, Bostón – Cuba Creek, Cuba Creek – Ruta 32, Zent Viejo – Palestina, Lomas del Toro – Ruta 32, Ruta 32 – Larga Distancia.	Erosión
Talamanca	Shiroles – Sibujú, China Kicha – Gavilán Canta, Punta Uva – San Rafael.	

CUADRO N° 3
DAÑOS EN ESTRUCTURAS FLUVIALES

Parte 1

CANTÓN	RIO/LOCALIDAD	INFRAESTRUCTURA				DAÑOS
		Puente	Dique	Vado	Alcantarilla	
San Carlos	Río Petaste: Monte Rey – El Edén	1				Erosión
	Río San Rafael: Muelle – Vuelta Koper	1				Erosión
	Río Koper: Muelle – Vuelta Koper	1				Erosión
	Río Caño Grande: Aguas Zarcas – Venecia	1				Lozas agrietadas
	Río Caño Hidalgo: Aguas Zarcas – Venecia	1				Erosión
	Río Aguas Zarcas: La Marina – Aguas Zarcas	1				Erosión
	Quebrada Ingenio Santa Fé: Ciudad Quesada – La Marina	1				Erosión
	Río Platanar: Ciudad Quesada – La Marina	1				Erosión
	Río San Rafael: La Marina – Palmera	1				Destrucción Parcial
	Río Pénjamo: Florencia – Santa Clara	1				Erosión
	Río Ron Ron: Florencia – Santa Clara	1				Erosión
	Río La Vieja: Florencia – Santa Clara	1				Lozas agrietadas
	Río Fortuna: Javillos – El Tanque	1				Erosión
	Coopevega – Moravia	1				Estructura de madera
	Quebrada Huevo: Pital – Sahino	1				Estructura de madera
	Quebrada Gavilán: Pital – Sahino	1				Estructura de madera
	Río Sahino: Pital – Sahino	1				Estructura de madera
	Q. Diablo: Sahino – Boca Tapada	1				Estructura de madera
	Q. Ojoche: Sahino – Boca Tapada	1				Estructura de madera
	Sahino – Boca Tapada	1				Estructura de madera
	Sahino – Boca Tapada	1				Estructura de madera
	Veracruz – Chaparrón	1				Estructura de madera
	Quebrada Chaparrón: Chaparrón – Finca Majagua	1				Estructura de madera
	Chaparrón – Finca Majagua	1				Estructura de madera
	Quebrada Gavilán: Pegón – Veracruz	1				Estructura de madera

**CUADRO N° 3
DAÑOS EN ESTRUCTURAS FLUVIALES**

Parte 2

CANTÓN	RIO/LOCALIDAD	INFRAESTRUCTURA				DAÑOS
		Puente	Dique	Vado	Alcantarilla	
	Hacienda Altamira – Vasconia	1				Estructura de madera
	Quebrada Borio: Hacienda Altamira – Vasconia					Estructura de madera
	Hacienda Altamira – San Jorge	2			1	Estructura de madera
	Q. Balsa: Monterrey – Chambacú	1				Estructura de madera
	Río Pocosol: Chambacú – San Bosco	1				Estructura de madera
	Q. Chambacú: San Bosco – Santa Rosa	1				Estructura de madera
	Aguas Zarcas: Parcelas de Altamira				12 de 30"	Erosión
	Aguas Zarcas: Límite entre Esquipulas y Los Chiles				1	Erosión
	Q. Pericos: Camino a Garabito: Parcelas de Máximo Rodríguez	1				Destruído
	Río Caño Negro: 400 Norte de la entrada a la Finca San Gerardo	1				Erosión
	Río Caño Negro: Aguas Zarcas: 200 Oeste de la Iglesia	1				Erosión
	Q. Buenos Aires: Betania – San Fernando	1				Destruído
	Río Peje			1		Erosión
	Río Platanar: San Juan de Florencia – Dulce Nombre	1				Destruído
	Q. Danta: Camino a Agua Azul	1				Erosión
	Río Arenal: La Guaria – El Alto de Monterrey	1				Erosión
	Río Burrito: San Carlos – San Ramón	1				Erosión
	Río Fortuna: Camino viejo al tanque	1				Erosión
	Río Ceiba: Frente unidad de Admisión	1				
	Río San Rafael: La Palmera	1				
	Río La Ceiba: La Palmera	1				
	Q. Marina: La Palmera	1				
	La Tigra: 75m de la Guardia Rural				1	Erosión
	Río La Tigra: La Tigra, Camino a San Gerardo	1				Erosión
	Río La Tigra: Barrio Las Palmas y La Lucha	1				Vigas dañadas
	Río La Tigra: La Tigra – La Lucha	1				Estructura de madera

**CUADRO N° 3
DAÑOS EN ESTRUCTURAS FLUVIALES**

Parte 3

CANTÓN	RIO/LOCALIDAD	INFRAESTRUCTURA				DAÑOS
		Puente	Dique	Vado	Alcantarilla	
	Río La Tigra: La Tigra, camino a San Miguel	1				Erosión
	Río Toro Amarillo: La Tabla – Santa Rita de Río Cuarto	1				Erosión
	Quebrada: Esterito de Pocosol - Montelimar	1				Erosión
	Río Estero: Carlos Cordoba	1				Erosión
	Río Estero: Buenos Aires – San Diego – San Andrés	1				Erosión
	Q. Pascua: Ciudad Quesada, Puente	1				Erosión
	Q. San Isidro: 100 m Este, esquina NE de la catedral (Ciudad Quesada)	1				Erosión
	Q. San Isidro: Atrás de la casa cural (C. Q.)	1				Erosión
	Q. San Pedro: Todos los puentes que cruza en Ciudad Quesada	1				Erosión
	Q. Serena: Dulce Nombre – Quebrada Azul	1				Destruído
	Río Platanar: Dulce Nombre – San Juan	1				Destruído
	Puente hacia San Pablo	1				Erosión
	San Antonio – Hogar de Ancianos San Vicente	1				Erosión
	Q. San Pedro: Puente cerca de la antigua Pepsi	1				Destruído
	Calle el Alto Solís - El Porvenir				1	Destruída
	Calle Guerrero – San Juan				1	Destruída
	Calle Los Araya – Cruce Cedral				1	Destruída
	Calle La Abundancia – Florencia				1	Destruída
	Ciudad Quesada: camino 02-10-153	1				Erosión
	Calle Florida – San Gerardo	1				Erosión
	Casa Escuela – San Lucas	1				Erosión
	Camino a Las Banderas	1				Erosión
	Las Pavas – San Gregado	1				Erosión
	Río Venado: La Trocha	1				Erosión
	Venado: Puente Las Minas	1				Erosión
	Venado: La Cincuenta	1				Erosión
	Venado: Carlos Ramírez	1				Erosión
	Q. Cucaracha: Puente el Burio	1				Erosión
	Venado: La Poma – La Tigra	1				Erosión
	Río Catanurio: Puente La Bambú	1				Erosión
	Venado: Delicias de Jacarito				1	Erosión

CUADRO N° 3
DAÑOS EN ESTRUCTURAS FLUVIALES

Parte 4

CANTÓN	RIO/LOCALIDAD	INFRAESTRUCTURA				DAÑOS
		Puente	Dique	Vado	Alcantarilla	
	Venado: Banca Lucia – Santa Lucia				1	Erosión
	Venado: Los Ángeles – Santa Lucia				1	Erosión
	Vendado: Los Martinez – Santa Martha				1	Erosión
Los Chiles	Río Rito: Río Rito Veracruz	1				
	Quebrada Los Garcias: Río Rito – Veracruz	1				
	Río Frío – Ruta 35	2				
	Vera Cruz – Río Monico	1				
	Río Quiales: Río Monico – Cabañas	1				
	Q. Boca Tapada: Chimurria – Q. Boca Tapada	1				
	Chimurria – Q. Boca Tapada	2				
	Río Purgatorio: Chimurria – Q. Boca Tapada	1				Destruído
Upala	Río Caño Negro: Colonia Puntarenas – Río Rito	1				Destruído
	Quebrada Huacas: Aguas Claras – San Isidro	1				Destruído
	Quebrada Braba: Aguas Claras – San Isidro	1				Destruído
	Quebrada Chepa: San Isidro – Santa Dela	1				Destruído
Turrialba	Ruta Silencio – La Suiza (150 m de la escuela)				16 tubos	Destruída
	Quebrada Tuis: La Suiza – Platanillo	1				Destruído
	Quebrada La Leona La Suiza - Platanillo	1				Destruído
	Ruta Silencio – Pacayitas (500 m Sureste de la escuela)				1	Erosión
	Ruta Silencio – San Rafael de Pavones (800 m Norte de la escuela)				1	Erosión
	Ruta Silencio – Pavones (500 Oeste de la escuela)				1	Erosión
	Seis – Damaris				1 (10 m de largo x 3 de hondo)	Erosión
	Pacayitas	1				Erosión
	Quebrada Leona: Tuis	1				Erosión
	Las Colonias	1				Erosión
	Río Torito: Peralta			1		Erosión
	Río Guaitil	1				Erosión
Sarapiquí	Río Pozo Azul: Entre San Ramón y Carbajal	1				Erosión de bases
	Río Sarapiquí: Entrada a Tirimbina y camino a Búfalo	2				Erosión de bases

CUADRO N° 3
DAÑOS EN ESTRUCTURAS FLUVIALES

Parte 5

CANTÓN	RIO/LOCALIDAD	INFRAESTRUCTURA				DAÑOS
		Puente	Dique	Vado	Alcantarilla	
	Río Cuarto: Camino a Pangola	1				Destruído
	Quebrada Grande: Entre La Virgen y San Isidro	1				Erosión de bases
	Río Toro: Pangola	1				Destruído
	Río La Tigra: Puerto Viejo, La Tigra	1				Erosión
	Río Gaspar: Camino Puerto Viejo – Aldea	1				Erosión
	Río Caño Negro: Delia	1				Erosión
	Río Masaya: Entre Puerto Viejo y Delia	1				Erosión
	Río Puerto Viejo: Acceso a Montero	1				Destruído
	Río Puerto Viejo: 4 Esquinas, Horquetas Centro,		1			Erosión
	Río La Ceiba: Finca Otoyá y en Nazareth	2				Destruídos
	Río La Ceiba: Entre las Comandadas La Conquista y Finca Agua	1				Erosión de bases
	Esperanza	1				Destruído
	Chirripó Norte: Ángeles, Finca 9 (margen izquierdo), Finca Agua		1			Erosión
	Chirripósito			1		Destruído
Limón	Río Banano: La Bomba		1			Erosión
Pococí	Calle Lagos				1	Erosión
	Guápiles – Bella Vista	1				Erosión
	Río Cristina: Ruta Guápiles – Jiménez	1				Erosión
	Ruta Ceibo – Llano Bonito				1	Erosión
	Ruta de acceso a La Rita	1				Erosión
	Balastre – Patio Cristobal				1	Erosión
	Iztarú, 1 km al Oeste de la escuela	1				Erosión
	Las Vegas – Llano Bonito	1				Destruído
	Cariari: Naranjal	1				Destruído
	Ruta de Aterrizaje – La Primavera	1				Falseado
	Patio San Cristobal				1	Erosión
	Ruta Las Vegas – Maravilla		1		1	Erosión
	Río Tortugero: Nazareth (Anisarte)		1			Erosión
	Los Sauces	1				Destruído
	Urb. Las Cascadas	1				Falseado
	San Pedro – Jardín – Cruce Pejibaye		1			Erosión
	La Lidia – Yuca Tica	1				Destruído

CUADRO N° 3
DAÑOS EN ESTRUCTURAS FLUVIALES

Parte 6

CANTÓN	RIO/LOCALIDAD	INFRAESTRUCTURA				DAÑOS
		Puente	Dique	Vado	Alcantarilla	
	San Miguel: 1 km al Este del puente				1	Erosión
	La Curia – Las Vegas	1			4	Erosión
	El Ceibo	1				Destruído
	San Pedro – Colorado - Línea Vieja – Aurora	1			1	Erosión
	Cruce Anaban – La Curia				1	Erosión
	Guápiles: Santa Elena	1				Destruído
	Guápiles: Jabillana	1				Destruído
	Río Tapezco –Porvenir	1				Erosión
	Barrio Trinidad	1				Erosión
	Campo 3 – Cariari	1				Erosión
	La Suerte – Ticabán	1				Erosión
	Calle Telmita	1				Erosión
	Primavera San Carlos	1				Erosión
	Paso Río Chirriposito	1				Erosión
	Paso Río Tapezco	1				Erosión
	Roxana: Barrio La Trinidad	1				Erosión
	Turnón – Carolina	1				Erosión
	Islona – Ticabán	1				Erosión
	Punta Riel	1				Destruído
	Santa Elena	1				Destruído
	Hacienda Colombo	1				Destruído
	Río Penitencia: Palmitas – Puerto Lindo	1				Destruído
	Zapota 2: Palmitas – Puerto Lindo	1				Destruído
Guácimo	Río Limbo	1				Destruído
Siquirres	Río Siquirres: Sectores La Hielera, Delegación de Fuerza Pública, Feria del Agricultor	1	1			Erosión
	Siquirres, Puente Negro	1				Erosión
	Río Reventazón: Ruta 32	1				Erosión
	Río Reventazón: Sector de Cocal		1			Erosión
	Islona			1		Erosión
	Río Patincho	1				Parcial
	Río Madre de Dios		1			Erosión
	Islona			1		Erosión
	Siquirres, paralelo al puente del ferrocarril, acceso a Tobías Baglio, Betania, Indianas, Mangal y Barrio Nuevo		1			Parcial
	El Carmén, Meryland: Acceso al colegio	1				Tensores y relleno del bastión Este
	Cocal		1			Erosión
	Pacuarito		1			Erosión

CUADRO N° 3
DAÑOS EN ESTRUCTURAS FLUVIALES

Parte 7

CANTÓN	RIO/LOCALIDAD	INFRAESTRUCTURA				DAÑOS
		Puente	Dique	Vado	Alcantarilla	
	Cimarrones		1			Erosión
	Río Hondo		1			Erosión
	Madre de Dios		1			Erosión
	Islona		1			Erosión
	Río Destierro: Límite cantonal con Guácimo, Ruta 10	1				Erosión
	El Carmén – Puerto Caño Blanco		1			Erosión
Matina	Ruta 32 – Cuba Creek				1 de 8 metros	Erosión
	Ruta 32 – Cuba Creek, 100 metros de la Escuela				1 de 7 metros	Erosión
	Ruta 32 – Lomas del Toro				1 de 10 metros	Erosión
	Barrio Calderón	1				Erosión
	Ruta 32 – Larga Distancia				8 metros	Erosión
	Antigua Rústica				3 de 8 metros	Erosión
	Ruta 32 – Saborío	1				avilán s fracturados
	Ruta 32 – Corina				2 pasos de 8 metros	Erosión
	Estrada – Cementerio				7 metros	Erosión
	Matina – Goli				3 de 8 metros	Erosión
	Luzón – Santa Martha				1 de 7 metros	Erosión
	Goshen – Cámara Berta				2 de 8 metros	Erosión
	Sahara				1 de un metro	Erosión
	Batán – 28 Millas				Número sin determinar de 8 metros	Erosión
	28 Millas – Ruta 32: Salsipuedes	1				Erosión
	Esperanza	1				Erosión
	Batán – Matina				Sin definir	Erosión
	Río Toro: San Miguel	1				Erosión
	Canal Batán					Sedimentación
	Quebrada Lyon					Sedimentación
	Canales de Coopepalacios					Destruídos
	Río Placeres	1				Destruído
Talamanca	Río Telire: en Gavilán Canta		1			Erosión
	Manzanillo: los Canales					Erosión

CUADRO N° 4
NECESIDAD DE OBRAS EN RIOS Y CANALES

Parte 1

RÍO	CANTÓN	POBLACIÓN	OBRA
Petaste	San Carlos	Monte Rey – El Edén	Reconstrucción del relleno de aproximación
San Rafael		Muelle – Vuelta Koper	Reconstrucción del relleno de aproximación
Koper		Muelle – Vuelta Koper	Reconstrucción de protectores laterales y pila central
		Puente camino al Ebrón	Canalización del Cauce
Caño Grande		Aguas Zarcas – Venecia	Reposición de loza, reforzamiento de bastiones, canalización del cauce
Caño Grande		Cercanías de la comunidad de San Cayetano	Canalización del cauce
Caño Hidalgo		Aguas Zarcas – Venecia	Reforzamiento de bastiones, canalización del cauce
Aguas Zarcas		La Marina – Aguas Zarcas	Reforzamiento de bastiones
Q. Ingenio Santa Fé		Ciudad Quesada – Marina	Reforzamiento de bastiones
Platanar		Ciudad Quesada – Marina	Reforzamiento de bastiones
San Rafael		Marina – La Palmera	Reconstrucción de bastión izquierdo
Pénjamo		Florencia – Santa Clara	Reforzamiento de bastión izquierdo
Ron Ron		Florencia – Santa Clara	Reforzamiento de bastión izquierdo
		Ron Ron	Canalización del cauce
La Vieja		Florencia – Santa Clara	Reposición de loza
		Cuestillas y Peje Viejo	Canalización del cauce
Fortuna		Javillos – El Tanque	Reconstrucción del relleno de aproximación
		Coopevega – Moravia	Reemplazo de estructuras de madera
Quebrada Huevo		Pital – Sahino, frente a Finca de Efrén Rodríguez	Reemplazo de estructuras de madera y canalización del cauce
Quebrada Gavilán		Pital – Sahino	Reemplazo de estructuras de madera, reforzamiento de rellenos
Río Sahino		Pital – Sahino	Reemplazo de estructuras de madera
Q. Diablo		Sahino – Boca Tapada	Reemplazo de estructuras de madera
Q. Ojoche		Sahino – Boca Tapada	Reemplazo de estructuras de madera
		Sahino – Boca Tapada	Reemplazo de estructuras de madera
		Sahino – Boca Tapada	Reemplazo de estructuras de madera
		Veracruz – Chaparrón	Reemplazo de estructuras de madera, reforzamiento de rellenos
Q. Chaparrón		Chaparrón – Finca Majagua	Reemplazo de estructuras de madera
		Chaparrón – Finca Majagua	Reemplazo de estructuras de madera
Quebrada Gavilán		Pegón – Veracruz	Reemplazo de estructuras de madera, reforzamiento de rellenos
		Hacienda Altamira – Vasconia	Reemplazo de estructuras de madera, reforzamiento de rellenos
Quebrada Borio		Hacienda Altamira – Vasconia	Reemplazo de estructuras de madera, reforzamiento de rellenos
		Hacienda Altamira – San Jorge	Reemplazo de estructuras de madera
Q. Balsa		Monterrey – Chambacú	Reemplazo de estructuras de madera

CUADRO N° 4
NECESIDAD DE OBRAS EN RIOS Y CANALES

Parte 2

RÍO	CANTÓN	POBLACIÓN	OBRA
Río Pocosol		Chambacú – San Bosco	Reemplazo de estructuras de madera, reforzamiento de rellenos
Q. Chambacú		San Bosco – Santa Rosa	Reemplazo de estructuras de madera
Q. Péricos		Camino a Garabito: Parcelas de Máximo Rodríguez	Reconstrucción del puente
Caño Negro		400 Norte de la entrada a la Finca San Gerardo	Reparación de superficie
Caño Negro		Aguas Zarcas: 200 Oeste de la Iglesia	Reforzamiento de bastiones
Q. Buenos Aires		Betania – San Fernando	Reconstrucción del puente
Peje		Cuestillas – Peje Viejo	Construcción de un vado
		Peje Viejo	Canalización del cauce
Peje y La Vieja (confluencia)		Peje Viejo, camino Peje Viejo – Quebrada Azul	Canalización del cauce, reforzamiento y ampliación del camino
Platanar		San Juan de Florencia – Dulce Nombre	Elevar el puente
Q. Danta		Camino a Agua Azul	Reforzamiento de bastiones
Arenal		La Guaria – El Alto de Monterrey	Reconstrucción de vigas y soportes
Burrito		San Carlos – San Ramón	Reforzamiento de bastiones
Fortuna		Camino viejo al tanque	Reforzamiento de bastiones, rellenos y canalización del río
Fortuna		Los Ángeles	Canalización del cauce
Fortuna		San Isidro de la Fortuna: Santa Cecilia	Canalización del cauce
Ceiba		San Carlos: Frente unidad de Admisión	Reforzamiento de bastiones
San Rafael			Reforzamiento de bastiones
La Ceiba			Reforzamiento de bastiones
Q. Marina			Reforzamiento de bastiones
La Tigra		Camino a San Gerardo	Reforzamiento de bastiones
La Tigra		Barrio Las Palmas y La Lucha	Reposición de vigas
La Tigra		La Tigra – La Lucha	Reconstrucción del puente
La Tigra		La Tigra	Reforzamiento de bastiones y canalización del cauce
Toro Amarillo		La Tabla – Santa Rita de Río Cuarto	Reforzamiento de bastiones y canalización del río
Quebrada		Esterito de Pocosol - Montelimar	Reparaciones varias
Río Estero		Carlos Cordoba	Reparaciones varias
Río Estero		Buenos Aires – San Diego – San Andrés	Reforzamiento de bastiones
Q. Pascua		Puente	Reforzamiento de bastiones
Q. San Isidro		100 m Este, esquina NE de la catedral (Ciudad Quesada)	Reforzamiento de bastiones

CUADRO N° 4
NECESIDAD DE OBRAS EN RIOS Y CANALES

Parte 3

RÍO	CANTÓN	POBLACIÓN	OBRA
Q. San Isidro		Ciudad Quesada: Atrás de la casa cural	Reforzamiento de bastiones, estabilización de márgenes (entubamiento)
Q. San Pedro		Todos los puentes que cruza en Ciudad Quesada	Reforzamiento de bastiones
Q. Serena		Dulce Nombre – Quebrada Azul	Reconstrucción del puente
Platanar		Dulce Nombre – San Juan	Reconstrucción del puente
		Puente hacia San Pablo	Reforzamiento de bastiones
		San Antonio – Hogar de Ancianos San Vicente	Reforzamiento de bastiones
Q. San Pedro		Puente cerca de la antigua Pepsi	Reconstrucción del puente
Q. San Pedro		Entrada a Pital, Urb. La Granja en Puerto Escondido	Canalización del cauce
Q. Pital		Alrededores de Aserradero El Gavilán, calle a Puerto Escondido	Canalización del cauce
		Ciudad Quesada	Reconstrucción del puente
		Calle Florida – San Gerardo	Reforzamiento de bastiones
		Casa Escuela – San Lucas	Reforzamiento de bastiones
		Camino a Las Banderas	Reforzamiento de bastiones
		Las Pavas – San Gregado	Reforzamiento de bastiones
Río Venado		La Trocha	Reforzamiento de bastiones
		Venado: Puente Las Minas	Reforzamiento de bastiones
		Venado: La Cincuenta	Reforzamiento de bastiones
		Venado: Carlos Ramírez	Reforzamiento de bastiones
Q. Cucaracha		Puente el Burio	Reforzamiento de bastiones
		La Poma – La Tigra	Reforzamiento de bastiones
Catanurio		Puente La Bambú	Reforzamiento de bastiones
Peñas Blancas		Asentamiento La Perla	Canalización del cauce
San Carlos y Q. Moja Huevos		La Vega y alrededores	Canalización del cauce
Santa Rita		Santa Rita	Canalización del cauce
La Esperanza		Valle Azul	Canalización del cauce
Río Rito	Los Chiles	Río Rito Veracruz	Reemplazo de estructuras
Quebrada Los Garcias		Río Rito – Veracruz	Reemplazo de estructuras
		Río Frío – Ruta 35	Reemplazo de estructuras
		Vera Cruz – Río Monico	Reemplazo de estructuras de madera, reforzamiento de rellenos
Río Quiales		Río Monico – Cabañas	Reemplazo de estructuras
Q. Boca Tapada		Chimurria – Q. Boca Tapada	Reemplazo de estructuras
		Chimurria – Q. Boca Tapada	Reemplazo de estructuras
Río Purgatorio		Chimurria – Q. Boca Tapada	Reemplazo de estructuras

CUADRO N° 4
NECESIDAD DE OBRAS EN RIOS Y CANALES

Parte 4

RÍO	CANTÓN	POBLACIÓN	OBRA
Caño Negro	Upala	Colonia Puntarenas – Río Rito	Reemplazo de estructuras de madera
Quebrada Huacas		Aguas Claras – San Isidro	Construcción de puente nuevo
Quebrada Braba		Aguas Claras – San Isidro	Construcción de puente nuevo
Quebrada Chepa		San Isidro – Santa Dela	Construcción de puente nuevo
	Turrialba	Pacayitas	Reforzamiento de bastiones
Quebrada Leona		Tuis	Construcción del puente
Quebrada Leona		La Suiza - Platanillo	Construcción del puente
Tuis		La Suiza - Platanillo	Construcción de dique
Quebrada Tuis		La Suiza - Platanillo	Construcción del puente
Torito		Las Colonias	Reconstrucción del vado
N.D.		Peralta	Reconstrucción del vado
Guaitil		Peralta	Reconstrucción del vado
Guayabo		Azul, Santa Teresita	Reforzamiento de bastiones del puente y canalización del cauce
Pozo Azul	Sarapiquí	San Ramón – Carbajal	Reconstrucción del puente (20 m)
Sarapiquí		Entrada a Tirimbina	Reforzamiento de bastiones del puente y encauzamiento del río
		Camino a Búfalo	Reforzamiento de bastiones y superficie del puente (35 m)
Cuarto		Camino a Pangola	Reconstrucción del puente (23 m)
Quebrada Grande		Entre La Virgen y San Isidro	Reforzamiento de bastiones y superficie del puente
Toro		Pangola	Reconstrucción del puente
La Tigra		La Tigra	Reforzamiento y relleno de los bastiones del puente
Gaspar		Camino entre Puerto Viejo y Aldea	Reforzamiento de bastiones y superficie del puente
Caño Negro		Delia	Reforzamiento de bastiones y superficie del puente
Masaya		Puerto Viejo – Delia	Reforzamiento de bastiones y superficie del puente
Puerto Viejo		Montero	Reconstrucción del puente (65 m)
		4 Esquinas, Horquetas Centro	
La Ceiba		Finca Otoyá	Reconstrucción del puente (18 m)
N.D.		La Conquista y Finca Agua	Reforzamiento de bastiones y superficie del puente
N.D.		Esperanza	Reconstrucción del puente (9 m)
		Chirripósito	Construcción de vado
Chirripó Norte		Ángeles, Finca 9, Finca Agua	Reconstrucción del dique
Río Banano		Río Banano: a la altura de La Bomba	Canalización y rectificación del cauce

CUADRO N° 4
NECESIDAD DE OBRAS EN RIOS Y CANALES

Parte 5

RÍO	CANTÓN	POBLACIÓN	OBRA
Río Danta	Pococí	Guápiles	Canalización y desvío
Río Blanco		Guápiles: Calle Río Blanco	Canalización del río
Río Toro Amarillo		Guápiles – Bella Vista, Las Brisas	Reforzamiento de bastiones y superficie del puente, canalización del cauce
Río Cristina		Guápiles – Jiménez	Reforzamiento de bastiones y superficie del puente
N.D.		Ruta de acceso a Parrita	Reconstrucción del puente
Quebrada		Iztarú: 1 km al Oeste de la escuela	Reconstrucción del puente
Quebrada		Las Vegas – Llano Bonito	Reconstrucción del puente
Desenredo		Cariari: Puente Naranjal	Reconstrucción del puente
Quebrada		Ruta Campo de Aterrizaje – Primavera	Reconstrucción del puente
Río Tortuguero		Las Vegas – Maravilla	Reforzamiento del dique
Río Tortuguero		Nazareth: Anisarte	Reforzamiento del dique y canalización del cauce
Quebrada		Los Sauces	Reconstrucción del puente
Río Bejuco		Urbanización Las Cascadas	Reconstrucción del puente y canalización del cauce
N.D.		La Rita: San Pedro – Jardín – Cruce Pejibaye	Reforzamiento del dique
Quebrada		Roxana: La Lidia – Yuca Tica	Reconstrucción del puente
Río Mata de Limón		Roxana: La Curia – Las Vegas	Reconstrucción del puente
N. D.		Roxana: El Ceibo	Reconstrucción del puente
Quebrada Sirena		San analiz – Colorado – Línea Vieja – Aurora	Reconstrucción del puente
Río Tortuguero		Guápiles: Puente Santa Elena	Reconstrucción del puente
Quebrada		Guápiles: Puente Jabillana	Reconstrucción del puente
Río Tapezco		La Rita: Porvenir	Reparación de la superficie
		Roxana: Barrio La Trinidad	Reparación de la superficie
		Punta Riel	Reconstrucción del puente
		Santa Elena	Reconstrucción del puente
		Hacienda Colombo	Reconstrucción del puente
		Cariari – Campo 3	Reconstrucción del puente
		La Suerte – Ticabán	Reconstrucción del puente
		Calle Telmita	Reconstrucción del puente
		Teresa – La Rita	Reconstrucción del puente
		Primavera – San Carlos	Reconstrucción del puente
Río Chirriposito		Paso Río Chirriposito	Reconstrucción del puente y canalización del río
		Roxana – Trinidad	Reconstrucción del puente
		Tournón – Carolina	Reconstrucción del puente
		Islona – Ticabán	Reconstrucción del puente
Río Don Bosco		Guápiles	Canalización del cauce
Río Guápiles		Guápiles	Canalización del cauce
Río Roxana			Canalización del cauce

CUADRO N° 4
NECESIDAD DE OBRAS EN RIOS Y CANALES

Parte 5

RÍO	CANTÓN	POBLACIÓN	OBRA
Río Toruga			Canalización del cauce
Río Penitencia		Palmitas – Puerto Lindo	Reconstrucción de puente
Zapota 2		Palmitas – Puerto Lindo	Reconstrucción del puente
Siquirres	Siquirres	Sectores La Hielera, Delegación de Fuerza Pública, Feria del Agricultor	Reconstrucción del dique y puente.
		Barrio Nuevo, Puente Negro	Reconstrucción del puente
Reventazón		Sector de Cocal	Reconstrucción del dique y canalización del río.
Reventazón		Ruta 32	Canalización del río (proteger bastión del puente y direccionar el cauce).
		El Carmén, Puerto Caño Blanco	Reconstrucción del dique
Pacuare		Indiana I, II y III, Betania	Reconstrucción del dique.
Patincho			Reconstrucción del puente
Madre de Dios		Madre de Dios	Reconstrucción del dique.
Pacuarito		Pacuarito	Reconstrucción del dique.
Cimarrones		Cimarrones	Reconstrucción del dique.
Hondo		Río Hondo	Reconstrucción del dique.
Madre de Dios		Madre de Dios	Reconstrucción del dique.
Río Destierro		Ruta 10: Límite entre Siquirres y Guácimo	Encauzar río y construir muro de protección para el puente
Caño Corona		Maryland	Recaba de cauce
Chiquerón		Imperio	Recaba de cauce
Aguas Zarcas		Caño Blanco	Recaba de cauce
Canal San Carlos		San Carlos	Canalización del cauce
N.D.	Matina	Barrio Calderón	Reconstrucción del puente
N.D.		Ruta 32 - Saborío	Reconstrucción del puente
Canal Goshen		Sahara	Recaba de cauce
N.D.		Ruta 32 - 28 Millas, Salsipuedes	Reconstrucción del puente
N.D.		Esperanza (puente de metal)	Reconstrucción del puente
Río Blanco		Puente Verde	Reforzamiento de bastiones y superficie del puente
Canal Batán			Canalización del cauce
Quebrada Lyon			Canalización del cauce
		Coopepalacios	Reconstrucción de canales
Río Placeres		Matina	Reconstrucción de puente
Q. Calderón		La Esperanza	Canalización del cauce
Cuba		Cuba Creek	Canalización del cauce
El Peje		El Peje	Canalización del cauce
Canal Estrada		Estrada	Canalización del cauce
Canal Sahara		Sahara	Canalización del cauce
Río Limbo	Guácimo	Guácimo	Reconstrucción de puente

SALUD

El Sector Salud no emitió informe de la emergencia, no obstante, en los reportes de los comités de emergencia, y de la Dirección Regional se evidencia la intervención, especialmente en las labores de control sanitario tanto en las comunidades que resultaron anegadas como en los albergues.

4.3.1. Sistemas de Agua

La Dirección Regional de Acueductos y Alcantarillados (AyA) emitió un informe con las labores realizadas para resolver los problemas generados por el daño en los sistemas de agua y la contaminación de las fuentes.

Se estima que la presente emergencia provocó daños por un monto de 2,759,580.00 en los sistemas de A y A, sin que haya sido posible valorar el impacto y los costos de reposición en los sistemas rurales no atendidos por esa institución, ni los pozos artesanales.

En el Cuadro N ° 5 se presenta un resumen de los principales daños:

**CUADRO N° 5
DAÑOS EN LOS SISTEMAS DE AGUA**

CANTÓN	POBLACIÓN	SISTEMAS DE AGUA		
		Pozo Artesanal	Acueducto Rural	Sistema de AyA
San Carlos				
Los Chiles				
Upala				
Guatuso				
Turrialba				
Sarapiquí				
Limón	Juan Pablo II			Bananito: Rompimiento de tubería Puerto Viejo: desacople de tubería
Pococí				
Guácimo				
Siquirres	Pacuarito			Acueducto de Pacuarito: Cañería y tanque de captación destruido
	Cocal, Santo Domingo, Isona, Hamburgo, Bambuzal, Maryland, San Pancracio, Barras de Parismina, Vegas de Pacuare, Laguna, La Lucha, Cultivez, Buenos Aires, Manila, Perlita, Perla 1, Waldeck	999 contaminados		
Matina	Matina, B-Line. Goli, Estrada, Cuba Creek, Davao, Boston, Corina, El Toro, Goshen, Saborio, Santa Marta, Agrodisa, Lomas del Toro, Aselisa, Placeres, 24 Millas, Luzón, Larga Distancia, Ramal 16, Barbilla, Zent, Esperanza, Entrada Bristol			Fugas en la tubería madre, tomas de agua, y tuberías, sistemas eléctricos, erosión y sedimentación
Talamanca				

VIVIENDA

Los comités de emergencia de Matina y Siquirres, brindaron un reporte de viviendas anegadas que como lo refleja el Cuadro N°6, suman 3,259, más 5 casas con daños parciales a causa de un deslizamiento, reportadas por el Comité de Turrialba, 3 más que sufrieron daños a causa del desbordamiento y erosión de la margen que ocasionó el Río Siquirres. Se suma a ello el reporte del Ministerio de Vivienda en el Cantón de Matina, que señala 3 casas con daños totales.

Para estas últimas 4 viviendas se estima una necesidad de inversión de 14.100.000.00, que corresponden 3,525,000.00 por cada una (Bono y medio, según lo permite la Ley).

**CUADRO N° 6
VIVIENDAS DAÑADAS**

PROVINCIA	CANTÓN	Total Anegadas	TIPO DE DAÑO		
			Leve	Parcial	Total
Alajuela	San Carlos				
	Los Chiles				
	Upala				
	Guatuso				
Cartago	Turrialba			5	
Heredia	Sarapiquí				
Limón	Limón				
	Pococí				
	Guácimo				
	Siquirres	1,146		3	
	Matina	2,113			4
	Talamanca				
Totales		3,259		8	4

Fuente: CNE, con base en informe del MIVAH

SECTOR EDUCACIÓN

El Sector Educación no ha realizado reporte de daños. CENIFE, presentó el reporte de la Escuela de Barra del Colorado Sur; el resto corresponde a reportes de los comités de emergencia y directores de escuela.

Llama la atención los datos referentes a daños en suministros, mobiliario y equipos, que no son propiamente infraestructura.

4.5.1. Infraestructura Escolar

**CUADRO N° 7
INFRAESTRUCTURA ESCOLAR DAÑADA**

CANTÓN	LOCALIDAD	INSTALACIÓN	DAÑO
Pococí	Colorado: Barra del Colorado Sur	Escuela	Falseamiento del techo (desprendimiento de las láminas de zinc en tres aulas)
Siquirres			
Matina	B-Line	Escuela	Sedimentación
	Matina	Escuela	Sedimentación
		Colegio	Sedimentación y Erosión
	Goli	Escuela	Sedimentación
	Estrada	Escuela	Sedimentación, Mobiliario dañado: 90 mesas, 90 sillas, 12 escritorios y sillas, 10 pizarras, 2 computadores, microondas, refrigeradora, cafetera, 2 teléfonos, equipo de sonido y otros.
	Davao	Escuela	Sedimentación: pupitres, congelador, refrigeradora, materiales didácticos, libros, instrumentos musicales, uniformes deportivos, fichas, materiales de oficina, computadora, licuadora, equipo de sonido, libros, enciclopedias, 8 pizarras, 6 abanicos y otros.
	Corina	Escuela	Sedimentación
	San Edmundo	Escuela	Sedimentación
	Lomas del Toro	Escuela	Sedimentación. Mobiliario dañado: todas la sillas, libros, refrigeradora, 2 pizarras.
	24 Millas	Escuela	Caída de la malla
	Esperanza	Escuela	Erosión de acceso

Fuente: CENIFE, informes de los comités de Emergencia, reportes de los directores de escuela.

OTRA INFRAESTRUCTURA

El reporte de los comités señala daños provocados en otros edificios y servicios públicos, que quedan identificados en el Cuadro N° 8:

**CUADRO N° 8
INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DAÑADA***

CANTÓN	LOCALIDAD	INSTALACIÓN	DAÑO
	Matina	Municipalidad Delegación policial Parque Biblioteca Cementerio	Sedimentación
Matina	B-Line	Salón Comunal	Sedimentación
	Corina	Cementerio	Sedimentación
	Batán	Bomberos	Sedimentación
	Estrada	Delegación policial Parque Cementerio EBAIS	Sedimentación

5. ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA

Desde el punto de vista de la CNE, la emergencia significó la atención a una población de 2005 personas instaladas en 27 albergues temporales, además de otros que recibieron atención en viviendas de familiares. Además, debió asumir el costo de algunas operaciones de inspección y evacuación. Ambos constituyeron un costo cercano a lo 93 millones de colones.

A ello se suman las labores de rehabilitación de carreteras y puentes, que implicó una inversión adicional, en maquinaria y equipo, superior a los 97 millones de colones. Además, deben considerarse los gastos de operación, en viáticos y transporte para administrar la emergencia.

En el Cuadro N° 9 se presentan los principales rubros en que invirtió la CNE:

CUADRO N° 9

CNE: INVERSIÓN DE PRIMER IMPACTO Decreto 31540 MP-MOPT

CONCEPTO	MONTO
Viáticos	2,067,700.00
Combustible	1,700,000.00
Espumas	15,000,000.00
Cobijas	11,100,000.00
Diarios	56,110,000.00
Activos	6,184,000.00
Reparación de equipos	1,508,600.00
Vehículos	535,000.00
Transporte de suministros	335,000.00
Empaques	800,000.00
Créditos locales (alimentos)	1,658,700.00
Contratos de Maquinaria (Primer Impacto)	97,580,000.00
Total	194,579,000.00

6. RESUMEN DE COSTOS POR SECTOR

SECTOR	CONCEPTO	COSTOS (COLONES)
Obras Públicas	Erosión de carreteras, daños en la infraestructura vial y fluvial, costos de inversión en diques y canalización	10,558,700.000.00
Agricultura		
IDA	Erosión en los caminos, alcantarillas, vados y puentes de los asentamientos.	150,000,000.00
SENARA	Erosión de los canales y sedimentación de cauces	60,000,000,00
SALUD		
AYA	Daños en los sistemas de agua administrados	2,759,580.00