

PLAN GENERAL DE LA EMERGENCIA
INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS
ASOCIADOS A SISTEMAS DE BAJA PRESION
EN ZONA NORTE Y VERTIENTE CARIBE

30 junio al 9 de julio
Decreto Ejecutivo N° 33859 – MP

1. BASE JURÍDICA

Mediante Decreto Ejecutivo N° 33859 - MP, publicado en la Gaceta del martes 24 de julio del año 2007, con fundamento en los artículos 140 incisos 3) y 18) y el artículo 180 de la Constitución Política, la Ley Nacional de Emergencia, Ley N° 8488 y la Ley General de Administración Pública, Ley N° 6227, se declara el "Estado de Emergencia Nacional" la situación provocada por sistema de baja presión con nubosidad y lluvias en la Vertiente Caribe y Zona Norte que ocasionaron desbordamientos, inundaciones y deslizamientos en los cantones de San Carlos, Upala, Guatuso y Los Chiles de la Provincia de Alajuela, el Cantón de Turrialba de la Provincia de Cartago, el Cantón de Sarapiquí de la Provincia de Heredia y los cantones de Pococí, Siquirres, Matina, Guácimo y el Cantón Central de la Provincia de Limón.(Anexo N° 1: Decreto N° 33859 – MP).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Delimitar las acciones **excepcionales y de prevención** de las instituciones del Poder Ejecutivo, las autónomas y semiautónomas, así como las municipalidades, bajo una perspectiva sectorial, para atender la emergencia provocada por las inundaciones y los deslizamientos ocurridos entre los días 30 de junio y 9 de julio del año 2007 en los cantones de San Carlos, Upala, Guatuso y Los Chiles de la Provincia de Alajuela, el Cantón de Turrialba de la Provincia de Cartago, el Cantón de Sarapiquí de la Provincia de Heredia y los cantones de Pococí, Siquirres, Matina, Guácimo y el Cantón Central de la Provincia de Limón.

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 realizarse, primero en atención a las necesidades urgentes e inmediatas para salvar las vidas y los bienes y posteriormente para la rehabilitación y reactivación de la región afectada.

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

2.2.4. Delimitar las medidas de regulación del uso de la tierra en los cantones afectados por la emergencia, orientadas a evitar daños posteriores.

3. DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

Según los informes del Instituto Meteorológico Nacional (IMN), entre los días 29 de junio y el 8 de julio del año 2007 el territorio costarricense se vio afectado por una serie continua de eventos meteorológicos, que mantuvieron el territorio nacional bajo un estado prolongado de lluvias. A partir del 29 de junio se generó un sistema de baja presión en Panamá y se desplazó hacia nuestro país en dirección Noroeste, provocando lluvias de intensidad variable en el Mar Caribe con influencia en la Zona Norte y la Vertiente del Caribe. En forma continua, a partir del martes 3 de julio y hasta el 6 de julio, la presencia de vientos alisios acelerados en el Caribe produce condiciones de lluvia especialmente en la Zona Norte y el Cantón de Pococí, con suelos ya saturados por las lluvias previas. Los "núcleos lluviosos" se proyectan hasta el Valle Central y se prologan a toda la Vertiente del Pacífico inclusive. A partir del día 7 de julio, un nuevo sistema de baja presión en el Pacífico genera efecto de lluvias sobre todo el territorio nacional, situación que se prolonga hasta el día 9 de julio.

En consecuencia el país y especialmente la Vertiente del Caribe y la Zona Norte, se mantuvo bajo el efecto de lluvias de variable intensidad durante más de diez días, que provocaron inundaciones y otros efecto asociados en las zonas de mayor precipitación y saturación de suelos.

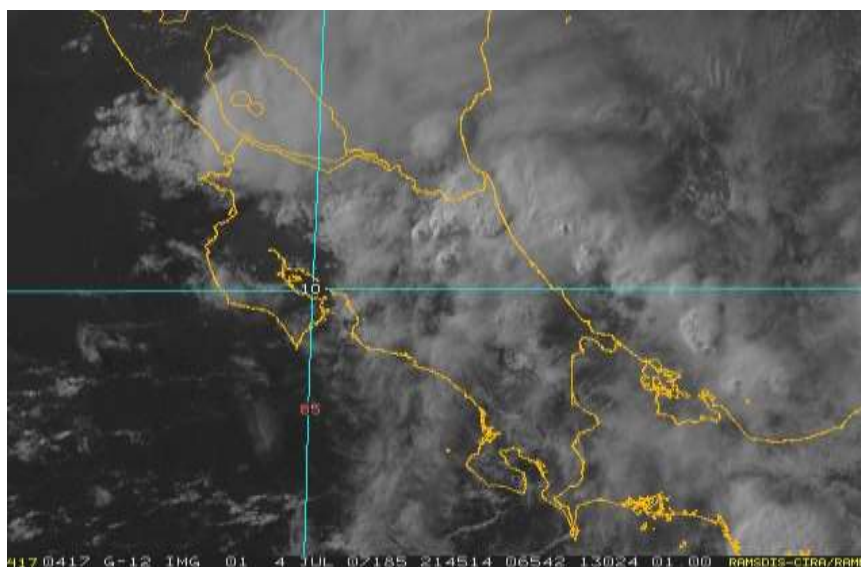


Figura N°1: Imagen de satélite del 4 de Julio mostrando cúmulos de convección que produjeron lluvias variables en la Zona Norte, llanuras de Santa Clara y de Tortuguero.

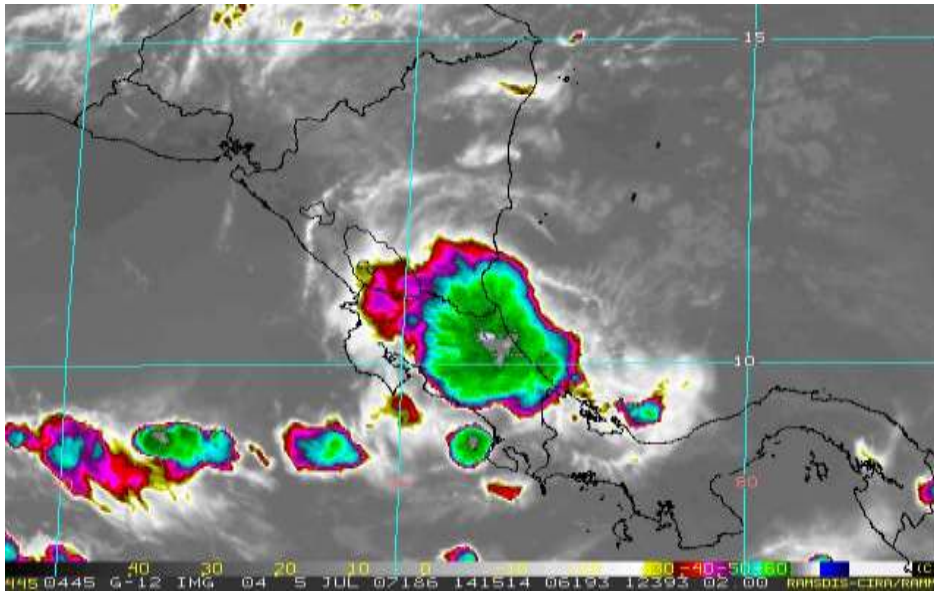


Figura N° 2: Imagen de satélite de las 08:15 a.m. (hora local) del 5 de julio, 2007. En la cual se reportaba lluvias de variable intensidad, nubosidad extendida y abundante en la Zona Norte, llanuras de Santa Clara, Tortuguero y el resto de la Vertiente Caribe. **Fuente:** RAMSDIS-CIRA, Universidad de Colorado.

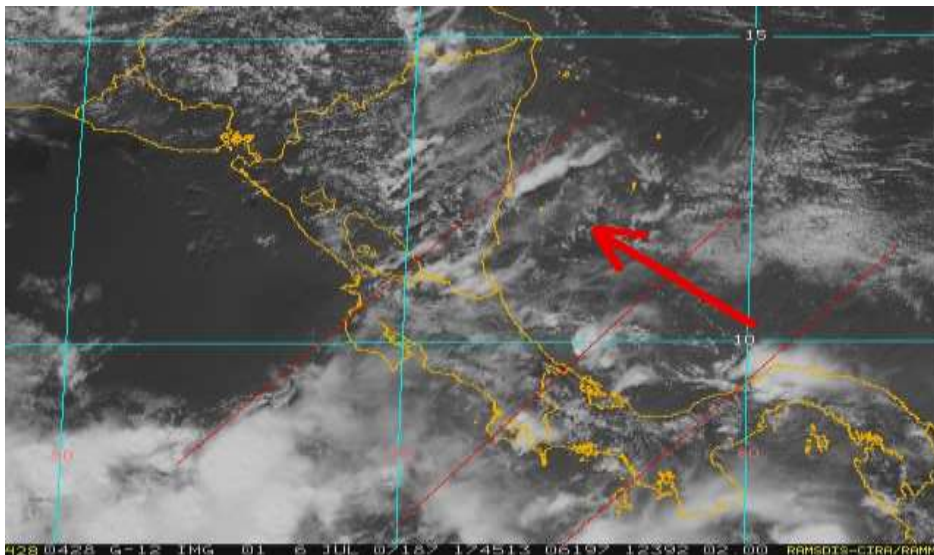


Figura N° 3: Imagen mostrando los efectos de traslación de sistemas nubosos sobre el país, asociados a bajas presiones e influencia de vientos alisios. Aunque las precipitaciones disminuyeron en su distribución, cantidad e intensidad, el viernes 6 de julio tuvo influencia de lluvias en sectores que aún permanecían anegados, tales como Sarapiquí, la Llanura de Santa Clara, principalmente Guápiles y sectores cercanos a la costa Caribe. La disminución de las precipitaciones en el tiempo se correlacionó con el regreso de una parte de la población a sus casas (caso de Sarapiquí-Heredia).

Los pronósticos del I.M.N. en conjunto con la CNE establecen sistemas nubosos sobre el territorio nacional asociados a la traslación de bajas presiones tanto en el Caribe como el Pacífico Sur (parte oceánica), que genera una persistencia de lluvias en las zonas que impactaron el día jueves 5 y viernes 6 de julio. No obstante, el país ha mantenido inestabilidad atmosférica debido a la presione y traslación de bajas presiones, unido a la actividad de la Zona de Convergencia Intertropical entre Panamá y Costa Rica.

4. AFECTACIÓN

4.1. Impacto de las Lluvias

Las lluvias se presentaron desde el día 31 de Junio, con variaciones importantes hasta el 5 de Julio, generando desbordamientos en cuencas de la Zona Norte y luego en cuencas hidrográficas en diferentes cantones de la vertiente Caribe tales como Pococí, Siquirres, San Carlos, Sarapiquí y Matina de la provincia Limón, Alajuela y Heredia.

El día 5 de julio el I.M.N registró datos de precipitación acumulada superiores a 200 mm. en la Zona Norte, producto de lluvias entre la madrugada y horas de la mañana de ese día. La influencia a la interacción del sistema de baja presión duró 84 horas, coincidente con el tiempo que fueron necesarias las acciones de asistencia humanitaria.

4.2. Localidades Afectadas

Los cantones de Upala, Sarapiquí, Matina, Pococí, Siquirres, representan en la actualidad el mayor registro de impacto a las comunidades en tres sectores sensibles; vivienda, red vial, puentes, acueductos y alcantarillado.

CANTONES AFECTADOS POR SISTEMAS DE BAJA PRESION



En total 295 comunidades reportaron diferentes tipos de afectaciones asociadas a las lluvias.

4.3. Afectación a las Personas

Estimaciones preliminares, con base en el impacto a vivienda y reporte de localidades, establecen un impacto directo a 6.900 personas, 267 de las cuales requirieron ser movilizadas a albergues o a casas de familiares en las que destacan movilización a casas de familiares, incomunicación, entre otros.

4.4. Daños y Pérdidas

El detalle de los daños y pérdidas por sector queda identificado en los cuadros que completan los anexos 2 y 3 del presente Plan. El Cuadro N° 1, siguiente, expresa el resumen de la estimación monetaria de los daños y pérdidas, así como de los costos de reposición de obras:

CUADRO Nº 1

Plan General de Emergencia Declaratoria de Emergencia Bajo Decreto Ejecutivo Nº 33859 RESUMEN: Delimitación de Costos de Reposición

(En Miles de Colones)

CANTÓN	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA						Vivienda	TOTALES (En miles de colones)
	Carreteras	Puentes	Alcantarillas	Ríos y Quebradas	Diversas	Obras de Corrección de Daños		
San Carlos	219.078,00	153.059,00	36.476,00	2.240,00				410.853,00
Upala	1.260.000,00	672.500,00	135.000,00	100.000,00				2.167.500,00
Los Chiles	690.300,00	401.700,00	240.440,00					1.332.440,00
Turrialba	488.576,00	443.000,00					264.000,00	1.195.576,00
Sarapiquí	40.000,00	377.000,00	30.350,00		100,00			447.450,00
Limón	470.000,00	0,00	280.000,00	80.000,00	0,00	0,00	0,00	830.000,00
Pococí	1.280.000,00	2.186.500,00	191.112,00			1.581.000,00		5.238.612,00
Siquirres	327.000,00	727.800,00	10.350,00	17.579,00				1.082.729,00
Matina	567.100,00	1.204.400,00	54.951,00	6.958,00				1.833.409,00
Guácimo	0,00	218.526,00	0,00		0,00	0,00	0,00	218.526,00
TOTALES	5.342.054,00	6.384.485,00	978.679,00	206.777,00	100,00	1.581.000,00	264.000,00	14.757.095,00

5. ACCIONES PARA LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA

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

5.1. Atención de la Fase de Respuesta

La información que se consigna en este punto corresponde a las acciones y a la inversión realizada por la CNE, cuya gestión implicó el uso de los recursos que son parte del Fondo de Emergencia.

Cabe señalar que las instituciones, en general, han sido omisas en la información sobre sus acciones en esta fase. Sin embargo, debe destacarse el trabajo de las municipalidades y del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, para valorar los daños en la infraestructura pública, que son el sustento de información que sostiene el presente Plan y la propuesta de inversión que se presenta.

5.1.1. Primer Impacto

Entre los días del 1 al 7 de julio se desarrollo la fase de primer impacto correspondiendo a las labores de asistencia logística a la población desplazada y la intervención con equipos y maquinarias para la rehabilitación de caminos en diversos puntos de la Vertiente Caribe.

El día 6 de Julio se registra el mayor número de personas movilizadas a los albergues con 177 personas, además de 190 personas movilizadas a casas de familiares o vecinos. Estos casos corresponden en su mayoría a moradores de casas anegadas por el agua a excepción de la comunidad Jesús María, en el Cantón de Turrialba afectada por un deslizamiento activo.

Al 10 de julio se da por cerrada la intervención por primer impacto con el levantamiento de las alertas codificadas como Amarila y Roja para diversos sectores de la mencionada vertiente.

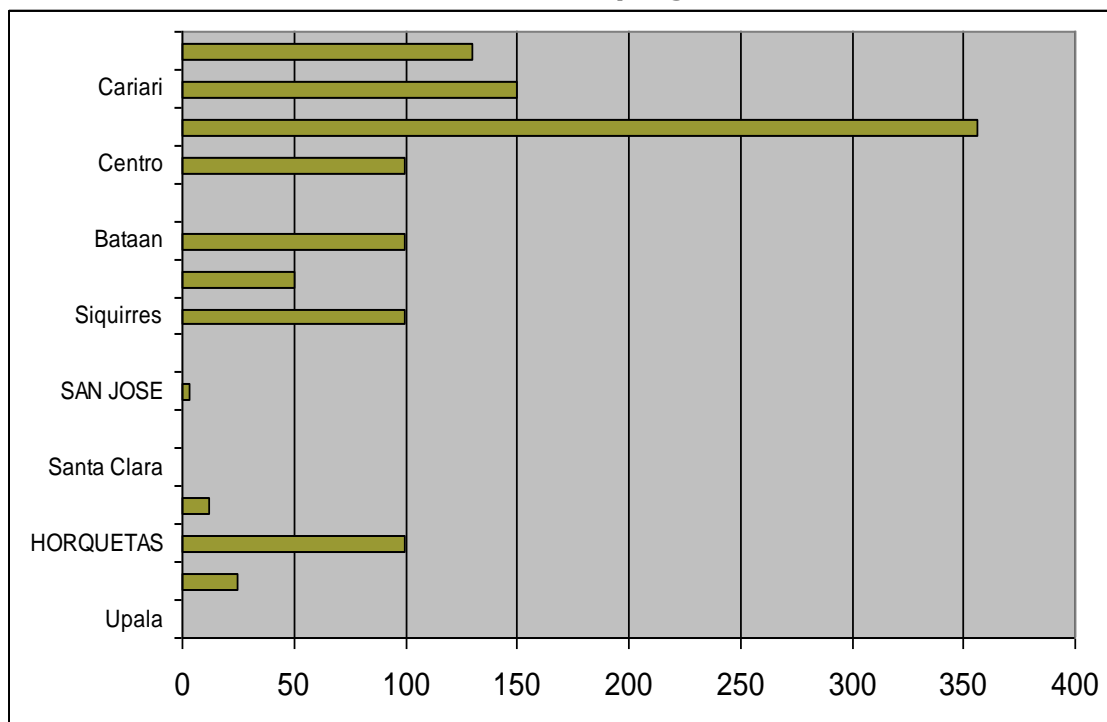
La inversión realizada por la CNE en esta fase se detalla en el Cuadro N° 2, siguiente:

**CUADRO N° 2
 DECRETO DE EMERGENCIA N° 33859
 FASE DE PRIMERA RESPUESTA
 CNE: INVERSIÓN GENERAL**

CONCEPTO (1)	MONTO (En miles de colones)
Viáticos y otros personales	1.183,0
Raciones alimenticias	22.601,3
Combustible	3.226,2
Cobijas	4.000,0
Otros suministros	148.0
Alquiler de Maquinaria y Equipo	113.084,6
Transporte aéreo	5.741,4
Otros	71,0
Total	149.907,5

(1) Gasto ejecutado por la CNE, del Fondo Nacional de Emergencias

**GRÁFICO N° 1
 DECRETO DE EMERGENCIA N° 33859
 FASE DE PRIMERA RESPUESTA
 CNE: Suministros y Logística**



Fuente: Dpto. Operaciones CNE

5.1.2. Obras de Protección y Limpieza

Mediante la utilización de los recursos del Fondo de Emergencia, se realizó la contratación de maquinaria para labores de canalización y limpieza de cauces de ríos y la habilitación de vías afectadas por deslizamientos. Las obras a las que se les ha dado curso son las presentadas en el Cuadro N° 3, siguiente:

**CUADRO N° 3
DECRETO DE EMERGENCIA N° 33834
FASE DE PRIMERA RESPUESTA
OBRAS DE PROTECCIÓN Y LIMPIEZA**

LOCALIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	MONTO (En Miles de Colones)
San Carlos		
San Carlos	Recaba en Puente del Río La Tigra	2.800,00
	Limpieza de Quebrada Florida	6.500,00
	Limpieza de vías	26.429,90
	Limpieza Río Platanares	8.400,00
Las Vegas de Florencia	Limpieza de vías	8.400,00
Upala		
Las Delicias, Agua Clara	Limpieza de vía	18.300,00
Cantón	Limpieza de vías	65.470,51
Centro	Limpieza de paso de alcantarillo	17.200,00
Los Chiles		
Cantón	Limpieza de vías	15.613,19
Sarapiquí		
Cantón	Limpieza de vías	12.500,00
Pococí		
Cantón	Materiales y limpiezas de vía	92.652,93
Matina		
Río Matina	Reforzamiento del dique	14.500,00
Guácimo		
Cantón	Limpieza de vías	21.700,00
Las Vegas de Tortuguero	Reparación del puente	642,81
TOTAL		311.109,34

Fuente: Control de contrataciones del Departamento de Proveduría, CNE.

5.2. Fase de Reconstrucción

Los anexos N° 2 y N° 3, así como el Cuadro N° 2 del presente plan, desglosan la descripción de las obras de reconstrucción a llevar a cabo en la zona bajo declaratoria de emergencia por parte de la CNE y demás instituciones del Estado, así como la inversión necesaria, estimada con base en las prioridades que al efecto se han identificado.

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

6. MEDIDAS Y OBRAS DE CONTROL DE DAÑOS

La Ley Nacional de Emergencia, N° 8488, establece en el Artículo N° 39, referido a la definición y contenidos de este Plan, la necesidad de incluir, además de las medidas de acción inmediata, las de rehabilitación y reconstrucción de las zonas afectadas, las acciones de erradicación y la prevención de las situaciones de riesgo que provocaron la emergencias.

Estas acciones de prevención la misma Ley en su Artículo 30, referente a las fases de atención de la emergencia, las define como parte de la fase de reconstrucción y las determina como "la implementación de las medidas de regulación de uso de la tierra orientadas a evitar daños posteriores".

El Cuadro N° 4, a continuación, presenta las obras que se proponen para el control de daños, así como para el conocimiento de las condiciones de amenaza, destinados a planificar debidamente las acciones que se deben desarrollar para evitar emergencias posteriores:

CUADRO N° 4
Plan General de Emergencia Declaratoria de Emergencia
Bajo Decreto Ejecutivo N° 33859
DESCRIPCIÓN DE OBRAS DE CONTROL DE DAÑOS

(Resumen por Cantón)

DISTRITO	RIO/LOCALIDAD	NATURALEZA DEL PROBLEMA		
			Obra	Costo
CANTÓN: POCOCÍ				
Guápiles	Río Guápiles	Estrangulación de la sección hidráulica de los ríos por la construcción de obras de entubamiento sin el diámetro adecuado y construcción de infraestructura urbana encima de los cauces.	Recava de 7000 metros de cauce	63.000.000,00
	Río Santa Clara		Recava de 7000 metros de cauce	63.000.000,00
	Río San Rafael		Recava de 7000 metros de cauce	63.000.000,00
			Excavación de zanjas para colocación de tuberías	18.000.000,00
			Compra de tuberías	698.000.000,00
			Construcción de pozos de registro	25.000.000,00
			Colocación	558.000.000,00
			Estudios y diseño	18.600.000,00
			Imprevistos 5%	74.400.000,00
			Total	1.581.000.000,00

7. RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES

El Cuadro N° 5, siguiente, presenta el desglose de responsabilidades de las instituciones implicadas en la atención de la fase de reconstrucción, sobre la base de las prioridades de atención ya señaladas:

**CUADRO N° 5
DECRETO DE EMERGENCIA N° 33859
FASE DE RECONSTRUCCIÓN
RESPONSABILIDADES INSTITUCIONALES**

SECTOR	INSTITUCIÓN	RESPONSABILIDADES
Coordinación Institucional	Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.	Búsqueda y administración de recursos financieros para dar contenido al decreto de declaratoria de emergencia. Aprobación de planes de inversión y asignación de los recursos. Nombramiento y supervisión de las unidades ejecutoras. Licitación y Contratación de obras. Fiscalización y finiquito de obras.
Obras Públicas	Ministerio de Obras Públicas y Transportes	Prioriza obras de infraestructura vial en las rutas nacionales Diseña planes de inversión y ejecuta obras.
	Dirección de Obras Públicas	No definidas
	Dirección de Obras Fluviales	No definidas
	CONAVI	No definidas
Vivienda	Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos	Valorar los casos reportados de viviendas dañadas. Establece la lista definitiva de beneficiarios casos que deben ser atendidos bajo el estado de emergencia. Elabora las propuestas de inversión.
Municipalidades		Identificación de prioridades de inversión. Apoyar a la CNE en la fiscalización de obras