

1. Antecedentes :

A raíz del terremoto del pasado 22 de Abril, y como consecuencia de las características geológicas y topográficas de la región Atlántica, se manifestaron una serie de fenómenos en el terreno, que ayudaron a que los daños en las infraestructuras fueran mayores, y se requiera manifestando aun varias semanas después de ocurrido el evento. Entre los fenómenos naturales que se presentaron :

- 1 - Levantamiento costero
- 2 - Licuefacción
- 3 - Surgimientos de arena y lodo
- 4 - Destrucción de la vegetación
- 5 - Deslizamientos
- 6 - Represamientos naturales en cauces de ríos.

Además de los daños en vías vitales, casas, edificios, cultivos, etc, por efecto de la fuerte vibración producida por el evento sísmico, los fenómenos numerados como 4, 5, 6, han sido determinantes para que las condiciones de equilibrio de los principales ríos fueron sensiblemente afectados. Lo que ha generado a su vez una serie de problemas en cuanto al comportamiento de los mismos, con cambios drásticos sobre todo en lo referente a la tasa de sedimentación, incidencia y magnitud de las inundaciones

La generación de una gran cantidad de deslizamientos superficiales, que implicaran la remoción en algunos sectores de toda la capa de suelo, que llegaron a generar represamientos durante las semanas posteriores al sismo y que fueron removidos con las primeras lluvias implicó el arrastre de grandes volúmenes de materiales, que se depositaron en los sectores bajos de las cuencas, relleno los canales por donde circulaba el agua lo que significó levantamientos del cauce que fluctúan entre 1,35 m. Así mismo, la pérdida completa de la cobertura vegetal en amplios sectores, con una consecuente pérdida de la capacidad de retención e infiltración de agua, lo que implica un mayor y más rápido aporte del agua de lluvia a la escorrentía superficial.

Las cuencas danadas por el terremoto en un alto grado son :

- Chirripo
- Banano
- Bananito - Estrella
- Telire - Sixaola
- Tuis - Quebrada Leona
- Cuba - Toro

Además, del daño sufrido en los ríos mencionados anteriormente y que aumentarán la amenaza de inundaciones en estos, es importante agregar que existen otros cauces que si bien no fueron muy dañados, son focos de inundación normales, tales como los ríos Madre de Dios, Viscaya, Tuba Creek, Turrialba, Colorado, Aquiares, etc.

Las poblaciones más vulnerables a la amenaza de inundación son :

Madre de Dios, Sahara, Lola, Veintisiete Millas, Barbilla, Daucio, 24 Millas, Margarita, Esperanza, Matina, Línea B, Bristol, Baltimore, Corina, Finca Indio, Zent, Finca Trinidad Estrada, Luisa Oeste, 4 Millas, Barra Matina Norte y Sur, Boston, Sterling, Nueva York, Toro, Asuncion, Aguas Zarcas, María Luisa, Quitaria, La Bomba, Mountain, Cori, Beverly, Dondolia, Polonia, Kent, Bananito norte y sur, El Hueco, Pandora, Pleyades, Porvenir, Tobruk, Bonifacio, Penschurt, Boca Estrella, Tuba Creek, todo el margen izquierdo del río Sixaola, desde Bribri a la desembocadura y el Valle de Baja Talamanca.

La amenaza por inundación en las cuencas citadas anteriormente se vio agravada por la presencia de una onda tropical, sobre la costa caribena trajo consigo modificaciones meteorológicas importantes que se manifestaron sobre todo en el régimen de lluvias, produciendo inundaciones importantes.

Las áreas afectadas fueron la provincia de Limón y el cantón Turrialba, principalmente por el desbordamiento de los ríos ; Estrella, Sixaola, Banano, Chirripo, Reventazon, Aquiares, Turrialba. Los daños se concentraron sobre todo en infraestructura, líneas vitales y Agricultura.

LIMON

CUENCA DEL RIO BANANO

RED VIAL :

Daños

Debido al desbordamiento del Río Bananito que se junta con el agua acumulada en los suampos de los alrededores se interrumpe la ruta de acceso al poblado de Bananito Sur, (esto sucede cada vez que llueve fuerte).

REQUERIMIENTOS

Mejorar los trabajos de dragado y alcantarillados que desaguen estos terrenos.

INSTITUCION RESPONSABLE

Las instituciones que deben coordinar la realización de estas obras son la Municipalidad, MOPT y JAPDEVA.

SITUACION ACTUAL DE LA REGION ATLANTICA

CUENCA DEL RIO BANANO

RKD VIAL.

Daños :

Las principales zonas afectadas fueron, Maria Luisa, Asunción, Quitaria y Aguas Zarcas, debido al desbordamiento de los rios Aguas Zarcas y Banano, así como deslizamientos importantes sobre la única ruta de acceso a la zona.

La limpieza de la vía de acceso, se realiza por medio de la maquinaria de JAPDEVA, estacionada permanentemente en la localidad de la Bomba, ya que este es un fenómeno recurrente de la época lluviosa.

Requerimientos :

Construcción de un dique para la protección de la población de Aguas Zarcas y otro para el sector de la única ruta entre Aguas Zarcas y Quitaria.

Instituciones Responsables :

La responsabilidad de estas obras corresponde al MOPT, Municipalidad y JAPDEVA.

PRODUCCION Y ABASTECIMIENTO

Daños :

El principal problema de producción y abastecimiento corresponde a la incomunicación de estas poblaciones que son esencialmente agrícolas, y de lo cual depende el sustento de sus pobladores, imposibilitando la salida de los productos y el ingreso de los insumos y abastecimiento alimentario de la población.

Acciones Realizadas :

Abastecimiento de asistencia alimentaria

Requerimientos :

El abastecimiento y la producción esta relacionado directamente con las necesidades de reparación y mantenimiento de rutas.

CUENCA DEL RIO LA ESTRELLA (PARTE ALTA)

CAMINOS:

Daños:

El aumento en el cauce del río arrastró la plataforma de trabajo de la compañía Carrez y que servía de puente en Bonifacio con lo cual quedó nuevamente interrumpido el paso por la ruta principal hacia el sur de Limón.

Las comunidades indígenas localizadas al suroeste del Valle la Estrella, especialmente Cuen, Calveri, Blei y Gavilán quedaron temporalmente incomunicadas, debido a que las fuertes lluvias produjeron deslizamientos sobre las veredas, así como la caída del puente de hamaca sobre el río La Estrella que comunica estas comunidades con Vesta, en el Valle.

Acciones Realizadas:

El comité de vigilancia del río, en la localidad de Vesta (Organizado por la CNE) reparó provisionalmente el puente.

Requerimientos:

Restaurar las veredas de acceso a dichas comunidades. Acción coordinada por la comunidad con el apoyo municipal.

SALUD

Problemas epidemiológicos con aparición frecuente de brotes de cuadros diarreico, fiebres y sarampión.

Requerimientos:

- 1.- Estrategia integral de salud, que logre el control de manera permanente o por lo menos prolongada del estado de alta morbilidad de estas poblaciones, ya que hasta el momento la atención se ha limitado a actividades paliativas e insuficientes.

La estrategia debe ser diseñada y aplicada por el Ministerio de Salud y la CCSS.

Se debe de tomar decisiones al más alto nivel de estas instituciones, con el fin de que sus instancias regionales coordinen armónicamente las acciones en el nivel local.

- 2.- Instalación de una clínica en Vesta, para atender a la población indígena de la parte alta, quienes normalmente tienen que viajar hasta la clínica de Finca 5 para recibir asistencia médica, lo cual no siempre

es factible, debido a que tienen que atravesar a pie el río Suruy, cuyo caudal crece con frecuencia.

VALLE DE LA ESTRELLA

AGUA POTABLE

La situación del agua potable es sumamente crítica debido a la contaminación de los pozos con químicos tóxicos, procedentes de las plantaciones bananeras inundadas, así como por el rebalzamiento de las letrinas.

Existe además la complicación de que la mayor parte de los acueductos pertenecen a la Compañía Bananera, lo que implica:

- a. Las compañías racionan el servicio de agua a las comunidades para satisfacer los requerimientos de sus plantas empacadoras.
- b. Acueductos y Alcantarillados alega que prácticamente no tiene injerencia alguna en los acueductos de la zona

Acciones realizadas:

Abastecimiento de agua potable en recipientes y distribución de cloro a la población para el tratamiento de la misma.

Requerimientos:

Mejorar los sistemas de agua potable en cuanto a su fuente y a su distribución.

Asegurar a la población el acceso incondicional a su derecho de agua potable mediante la construcción de acueductos para los pueblos civiles.

CAMINOS:

Daños:

El desbordamiento de los ríos La Estrella, Ley River, Duruy, Cerere y Suruy causaron daños a los caminos y puentes de las comunidades de Vesta, San Rafael, Guaría, Pandora, Pandora Oeste, Duruy, Bocuare, Caño Negro, San Carlos, Valle de las Rosas y Cerere; inundando además las fincas 13, 17, 10, 14, 18, 12, 16, 11, 6, 5, 9 y 8.

Los principales efectos sobre estas comunidades fueron el aislamiento temporal, lo cual provocó la evacuación de algunos grupos de la población y la supresión de servicios.

Bananito- Progreso - Valle la Estrella

San Clemente - San Rafael de Pandora

Caminos Vecinales

El Ministerio de Agricultura y Ganadería debe atender de manera urgente a los productores no bananeros, para evaluar sus pérdidas y decidir el tipo de ayuda requerida por este sector.

Que se llegue a acuerdos claros y definitivos con las compañías bananeras, para la protección de las poblaciones que viven o trabajan en sus terrenos, sobre todo en aspectos de evacuación y condiciones óptimas de albergue, dada la recurrencia del problema de inundaciones.

Requerimientos:

Rehabilitación de caminos vecinales de los pueblos civiles del Valle. La mayoría de las comunidades están dispuestas a aportar fondos para realizar dichas obras, por lo cual se recomienda que se envíe personal técnico, que realice la valoración correspondiente.

SALUD**Daños:**

Las condiciones de saneamiento básico y vigilancia epidemiológica son deficientes y agravadas por el contacto permanente de la población con químicos tóxicos, utilizados por las compañías en las plantaciones bananeras.

Acciones realizadas:

El Ministerio de Salud desplazó personal de saneamiento básico a la zona que atiende situaciones puntuales.

Requerimientos:

Aumentar la cantidad de personal de salud para la zona y atacar con una estrategia global los problemas diversos de salud, y no limitar la atención a acciones aisladas y puntuales.

PRODUCCION Y ABASTECIMIENTO:**Daños:**

La actividad agrícola de las poblaciones civiles ha sido afectada en dos aspectos:

- a. Destrucción de plantaciones, especialmente de plátano.
- b. Interrupción de la salida de los productos al mercado.

El abastecimiento fue interrumpido temporalmente, ocasionando una escasez de los productos de primera necesidad.

Acciones realizadas:

Habilitación del servicio ferroviario para el transporte de productos agrícolas, insumos y alimentos.

Requerimientos:

Rehabilitar y dar mantenimiento constante a las siguientes rutas, con el fin de ser utilizadas como alternas:

TALAMANCA

TALAMANCA

AGUA POTABLE SIXAOLA (Agua).

Esta población es abastecida por un tanque que sufrió serios daños producto del terremoto los cuales se encontraban rehabilitados parcialmente al momento de las inundaciones, estas produjeron la inhabilitación total de los sistemas de distribución de agua.

Acciones Realizadas :

- Distribución de agua en bolsas de un litro y galones como medida primaria
- Instalación de 5 reservorios abastecidos por dos cisternas, uno de ANAI y otros de La Finca País.
- Labores de rehabilitación a cargo de AYA.

Requerimientos :

Los requerimientos para la rehabilitación del acueducto serán establecidos por AYA de acuerdo a los estudios técnicos pertinentes.

Proyección :

Rehabilitación a corto plazo mediante la consecución de equipo y materiales necesarios para la activación de los servicios dañados

DAYTONIA

Se registran daños leves en los sistemas de distribución.

Acciones Realizadas :

Reparación y habilitación del sistema por la Compañía Bananera, las necesidades siendo satisfechas por esta.

Sector Agrícola :

Daños totales en plantaciones de platano y otros cultivos menores.

Poblaciones afectadas :

Sixaola, Bambu, Shiroles, Amubri, Gavila Canta, Mojoncito y Coroma.

Acciones Realizadas :

Solicitud de evaluación y cuantificación de daños

Institución Responsable :

Ministerio de Agricultura y Ganadería

SECTOR EDUCACION :

Los daños en la infraestructura educativa se produjeron en la Escuela de Sixaola por inundación de lodo, aún no cuantificado.

Requerimientos :

Evaluación de daños.

SECTOR OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES :

En general de infraestructura vial de la zona fue afectada severamente.

Ruta Bribri-Shiroles :

Pasos de Alcantarilla dañados

Daños menores en carretera

Acciones Realizadas :

Evaluación de daños y trabajos de rehabilitación en proceso (MOPT-Municipalidad Talamanca-JAPDEVA).

Puente Río la Estrella :

Destrucción del Puente provisional sobre el Río la Estrella a la Altura de la comunidad de Pensurth construido por la empresa CARREZ..

Tramo Puerto Viejo - Manzanillo :

Destrucción de paso de alcantarillas

Daños leves en puentes de tablón

Acciones Realizadas :

Evaluación parcial de daños

Requerimientos :

Evaluación y cuantificación total de daños
Rehabilitación de pasos

Institución Responsable :

Municipalidad de Talamanca y MOPT.

DAYTONIA

Daño leve en paso de alcantarilla.

Requerimientos

Reparación del Alcantarillado.

Sector Salud

La situación en esta área se vio afectada no solo por el fenómeno de inundación sino por los males endémicos ya conocidos.

Acciones Realizadas :

Evaluación de la situación de estas poblaciones.
Solicitud de atención para poblaciones principalmente Sixaola
Envío de personal de Saneamiento Ambiental, Epidemiología y
Asistencia Médica
Acciones del Sector Salud en Proceso

Requerimientos :

Solicitudes de equipos varios, medicamentos y otros.

Instituciones responsables

Ministerio de Salud, y C.C.S.S.

SECTOR ALBERGUES

Para efectos del informe se tomarán en cuenta las poblaciones afectadas, asistidas y población en familias que devio ser albergada por la perdida o acción de las aguas sobre sus vienes.

Poblaciones afectadas

Sixaola :

Esta población se traslado a la zona de Guabito, y se albergó en el Gimnasio del lugar. Posteriormente fueron trasladadas 19 familias al salón El Ranchito en la Finca Costa Rica.

En la actualidad permanecen albergadas 3 familias para un total de 23 personas.

En la Finca 96 de Sixaola permancen 4 familias, 25 personas en el Club de esta Finca. Las otras poblaciones afectadas de esta zona utilizarón los medio fluviales disponibles para comunicarse a otros centros poblacionales.

Acciones Realizadas

Poblaciones asistidas :

Home Creek, Cahuita, Patino 1 y 2, Cocles, Dindí y Carbón, San Rafael de Borbón, Tuba Creek, Guayabo, Bordón Liland, Limonal, Bordon Cahuita, Suretka, Suire, Las Brisas, La Unión, Las Vegas, Barrio San José, Colonia Sandbax, La Curva, Olivia, Ballas Pit, Gandoca, San Vicente, San Miguel, Sibuju, Fils, Gavilán Canta, Kekoldy, Savala, Super amigos, Paraiso, Katarina, Ania, Sixaola, Comando Sixaola.

Total de comunidades en donde fueron asistidas familias 36.
Las familias asistidas en total 1618.

Requerimientos :

Solicitar al IMAS su intervencion para dar seguimiento en aspecto de asistencia social típica a la población afectada directamente por efectos de la inundación y aquellas afectadas indirectamente por las secuelas.

MATINA

MATINA

SECTOR CAMINOS Y TRANSPORTES

DAÑOS

El centro de Matina quedó incomunicado debido al cierre del paso de vehículos por el puente sobre el río Barbilla, en la carretera Saopín- Matina; lo mismo que por el cierre de la vía que la comunica con Bataan, debido a la inundación de la carretera. Los daños en el puente se manifestaron por lavado del material de relleno en la rampa de aproximación (este ya estaba cerrado desde antes de la inundación). La restauración y rehabilitación de dicho puente fue realizada por el MOPT con fecha jueves veintidos de agosto.

REQUERIMIENTOS

Es necesario terminar la limpieza de la carretera y de el lodo acumulado en la cuneta en la vía Matina-Saopín.

Las alcantarillas que atraviesan los diferentes caminos vecinales deben ser reparados ya que están obstruidos con lodo y otros materiales.

Los canales de drenaje principales y secundarios deben ser dragados, removiendo el exceso de lodo y materiales que los han relleno. La solución sería utilizar una draga de Recope u otra disponible a cargo del MOPT.

El puente del ferrocarril sobre el río Chirripó que comunica a Siquirres con Limón sufrió severos daños durante el terremoto del 22 de abril, afectado nuevamente por la crecida del río por lo que se recomienda revisar las bases ya que fueron socavadas. Esta labor le corresponde al INCOFER y al MOPT.

El puente entrada a Bataan esta falseado sobre el canal, se recomienda realizar una completa reparación del mismo. El responsable de esta acción es el MOPT.

Responsable importante del deterioro de los caminos vecinales y de los puentes lo es el tránsito de vehículos pesados cargados de banano para exportación , lo que se afecta aun más por la falta de mantenimiento. Por otra parte el paso de camiones tipo tandem y cabezales con carreta o furgones generan un sobrepeso.

SECTOR AGUA POTABLE

DAÑOS

El acueducto Zent, Matina, Estrada se encuentra trabajando a poca capacidad sin abastecer la totalidad de las poblaciones. Se recomienda reinstalar la bomba sobre el río Zent para reforzar el sistema, aumentar el número de tanques cisternas, para el reparto de agua a las poblaciones afectadas. La coordinación le corresponde al ICAA.

REQUERIMIENTOS

Para el acueducto de Bataan se recomienda rehabilitar algunos de los pozos que no se están utilizando, reinstalar la bomba sumergible, reparar y readecuar el tanque elevado que se desplomó con el terremoto para aliviar las horas de bombeo actuales. También es necesario aumentar el número de camiones cisternas para el reparto local. Las labores de restauración y reparación del acueducto dañado por el sismo, se recomienda que las continúe realizando el ICAA con sus cuadrillas y equipos, ya que lo ha venido ejecutando la C.N.E. Como última recomendación se sugiere mantener la cloración y/o hervirla antes de consumirla. Además, reinstalar y habilitar los reservorios para almacenamiento y distribución de agua, esto a cargo de la CNE.

SECTOR SALUD

DAÑOS

En los primeros días de las inundaciones y aguaceros, los habitantes de la zona se vieron afectados por resfríos, fiebres, diarreas y otras.

Estas condiciones se han mantenido en algunos poblados (especialmente en los indígenas) los cuales han solicitado se les atienda por médicos, quienes fueron solicitados en distintas oportunidades, tanto al Ministerio de Salud como a la CCSS por medio de diferentes canales, a la fecha no se han presentado para la atención debida de la solicitud.

REQUERIMIENTOS

Se recomienda que personal del Sector Salud mantenga la vigilancia necesaria de las condiciones mínimas aceptables en los albergues en funcionamiento, en Matina, Bajo Chirripó, Corina y en especial Barra de Matina.

Es necesario que se mantenga el debido control de la calidad del acueducto de Matina y de Bataan.

La red recolectora de aguas negras (alcantarillado sanitario) de Bataan se encuentra funcionando sin la debida laguna de oxidación, disponiendo las excretas hacia los canales de drenaje. Se recomienda que el Ministerio de Salud se pronuncie al respecto.

A la orilla de los ríos Chirripó y Barbilla, en Corina y Matina se encuentran animales muertos en proceso de descomposición, reportados por los vecinos, se recomienda que la Municipalidad y el Ministerio de Salud tomen acciones al respecto.

SECTOR VIVIENDA

DAÑOS

Las viviendas que fueron afectadas por las inundaciones, algunas de ellas ya habían sido dañadas por el sismo. Los habitantes de estas, se han quedado sin techo, por lo que se recomienda una pronta atención de estos casos, para que sean reubicados de los albergues.

REQUERIMIENTOS

Para tal efecto se recomienda una mejor coordinación entre la CEV, el IDA y la MUCAP, y que esta última retorne a su oficina en Matina. Además que se mantenga un cruce de información con la CNE.

Debe hacerse notar que las nuevas vivienda en proceso de construcción, fueron alcanzadas por el nivel de las aguas en los cuadrantes donde están ubicadas, máxime que en las villas no hay adecuados drenajes pluviales y si los hay están obstruidos. El nivel de fundaciones de estas casa se realiza sobre el nivel del terreno, en zonas regularmente inundables o con niveles friáticos altos.

SECTOR PRODUCCION Y ABASTECIMIENTO

DAÑOS

Debido al cierre temporal de ciertas vías que comunican a las fincas bananeras, la producción de banano para exportación se vió afectada grandemente.

REQUERIMIENTOS

Las soluciones que se estan ejecutando por algunas empresas son extracción de semilla para iniciar

TURRIALBA

resiembr a en las plantaciones afectadas. Además se esta fumigando las plantaciones por va area. Se recomienda proseguir con la limpieza de los canales primarios, secundarios y terciarios en las plantaciones. Por otra parte una solución simultánea es aplicar una bonificación de parte de las empresas bananeras para con sus empleados con la idea de mitigar las p erdidas que sufrieron las multiples familias del área.

Responsable:

Ing. Gerardo Siles

Colaboración:

Lic. Sergio Sánchez

Marlon Molina

NOTA:

Ver cuadros adjuntos.

TURRIALBA

AGUA:

Daños:

Pérdidas totales en la línea del acueducto en Santa Cruz. En la región de Bambú y Santa Rosa se perdió la fuente, ya que no da niveles para suministro. En San Joaquín de Tuis existe ruptura de varias cañerías.

Acciones Realizadas:

Suministro de agua en bolsas de un litro, identificación de fuentes secundarias y suministro por vías destapadas.

Rehabilitación de acueductos, con aportes en materiales por parte del Comité Local de Emergencia.

Requerimientos:

Reparación del acueducto de Santa Cruz.

Confección de tanques de captación y aporte de materiales para la rehabilitación.

CAMINOS

Daños:

Existen daños reportados en las siguientes rutas:

Paso Marcos - Tayutic
Santa Teresita - Pascua - Peralta
Turrialba - Chiz
Bajo Pacuare - Grano de Oro
San Joaquín - Bajo Pacuare de Tuis
Caminos de penetración en diferentes lugares.

Las comunidades indígenas se han visto fuertemente afectadas en el área de caminos. Hubo daños totales en puentes de hamaca y en veredas, que es necesario rehabilitar.

Acciones realizadas:

Las acciones de reparación se están coordinando entre la Junta de Caminos Municipal y el MOPT.

Se han iniciado las obras de rehabilitación, en algunos casos con la colaboración de la CNE, en el pago de horas de tractores.

Requerimientos:

Ampliar el pago de 20 horas de tractor en la zona de San Joaquín.

Financiar la instalación de puentes de hamaca para las comunidades indígenas, los cuales pueden ser levantados por la misma población.

SALUD

Situación:

Existe un importante deterioro en la salud, principalmente en la región indígena.

Se han detectado problemas de tosferina, gripe, fiebre, diarreas y reumas.

Acciones realizadas:

Se ha tramitado con el Ministerio de Salud la atención de esta región.

Adicionalmente, la CNE a integrado un sector indígena, con representantes de la zona de Turrialba. Con este equipo se está desarrollando un programa de asistencia que amplíe el nivel de cobertura del Ministerio.

Requerimientos:

El requerimiento fundamental es el apoyo en helicópteros, para ingreso a las zonas indígenas.

PRODUCCION Y ABASTECIMIENTO

Daños:

La región de Turrialba experimentó pérdidas importantes en las plantaciones de café y caña.

La incomunicación en la que se mantienen aún algunas regiones, impide un abastecimiento eficiente, así como la continuidad del proceso productivo y de comercialización.

Acciones tomadas:

El IDA está elaborando un diagnóstico de las pérdidas y afectación de las cosechas.

Adicionalmente se está realizando la limpieza de algunos caminos afectados, con el fin de garantizar la salida de productos.

1. Antecedentes :

A raíz del terremoto del pasado 22 de Abril, y como consecuencia de las características geológicas y topográficas de la región Atlántica, se manifestaron una serie de fenómenos en el terreno, que ayudaron a que los daños en las infraestructuras fueran mayores, y se requiera manifestando aun varias semanas después de ocurrido el evento. Entre los fenómenos naturales que se presentaron :

- 1 - Levantamiento costero
- 2 - Licuefacción
- 3 - Surgimientos de arena y lodo
- 4 - Destrucción de la vegetación
- 5 - Deslizamientos
- 6 - Represamientos naturales en cauces de ríos.

Además de los daños en vías vitales, casas, edificios, cultivos, etc, por efecto de la fuerte vibración producida por el evento sísmico, los fenómenos numerados como 4, 5, 6, han sido determinantes para que las condiciones de equilibrio de los principales ríos fueron sensiblemente afectados. Lo que ha generado a su vez una serie de problemas en cuanto al comportamiento de los mismos, con cambios drásticos sobre todo en lo referente a la tasa de sedimentación, incidencia y magnitud de las inundaciones

La generación de una gran cantidad de deslizamientos superficiales, que implicaran la remoción en algunos sectores de toda la capa de suelo, que llegaron a generar represamientos durante las semanas posteriores al sismo y que fueron removidos con las primeras lluvias implicó el arrastre de grandes volúmenes de materiales, que se depositaron en los sectores bajos de las cuencas, rellenando los canales por donde circulaba el agua lo que significó levantamientos del cauce que fluctúan entre 1,35 m. Así mismo, la pérdida completa de la cobertura vegetal en amplios sectores, con una consecuente pérdida de la capacidad de retención e infiltración de agua, lo que implica un mayor y más rápido aporte del agua de lluvia a la escorrentía superficial.

Las cuencas danadas por el terremoto en un alto grado son :

- Chirripo
- Banano
- Bananito - Estrella
- Telire - Sixaola
- Tuis - Quebrada Leona
- Cuba - Toro

Además, del daño sufrido en los ríos mencionados anteriormente y que aumentaron la amenaza de inundaciones en estos, es importante agregar que existen otros cauces que si bien no fueron muy dañados, son focos de inundación normales, tales como los ríos Madre de Dios, Viscaya, Tuba Creek, Turrialba, Colorado, Aquiares, etc.

Las poblaciones más vulnerables a la amenaza de inundación son :

Madre de Dios, Sahara, Lola, Veintisiete Millas, Barbilla, Daucio, 24 Millas, Margarita, Esperanza, Matina, Línea B, Bristol, Baltimore, Corina, Finca Indio, Zent, Finca Trinidad Estrada, Luisa Oeste, 4 Millas, Barra Matina Norte y Sur, Boston, Sterling, Nueva York, Toro, Asuncion, Aguas Zarcas, María Luisa, Quitaria, La Bomba, Mountain, Cori, Beverly, Dondolia, Polonia, Kent, Bananito norte y sur, El Hueco, Pandora, Pleyades, Porvenir, Tobruk, Bonifacio, Peshurt, Boca Estrella, Tuba Creek, todo el margen izquierdo del río Sixaola, desde Bribri a la desembocadura y el Valle de Baja Talamanca.

La amenaza por inundación en las cuencas citadas anteriormente se vio agravada por la presencia de una onda tropical, sobre la costa caribena trajo consigo modificaciones meteorológicas importantes que se manifestaron sobre todo en el régimen de lluvias, produciendo inundaciones importantes.

Las áreas afectadas fueron la provincia de Limón y el cantón Turrialba, principalmente por el desbordamiento de los ríos ; Estrella, Sixaola, Banano, Chirripo, Reventazon, Aquiares, Turrialba. Los daños se concentraron sobre todo en infraestructura, líneas vitales y Agricultura.

LIMON

CUENCA DEL RIO BANANO

RED VIAL :

Daños

Debido al desbordamiento del Río Bananito que se junta con el agua acumulada en los suampos de los alrededores se interrumpe la ruta de acceso al poblado de Bananito Sur, (esto sucede cada vez que llueve fuerte).

REQUERIMIENTOS

Mejorar los trabajos de dragado y alcantarillados que desaguen estos terrenos.

INSTITUCION RESPONSABLE

Las instituciones que deben coordinar la realización de estas obras son la Municipalidad, MOPT y JAPDEVA.

SITUACION ACTUAL DE LA REGION ATLANTICA

CUENCA DEL RIO BANANO

RKD VIAL.

Daños :

Las principales zonas afectadas fueron, Maria Luisa, Asunción, Quitaria y Aguas Zarcas, debido al desbordamiento de los rios Aguas Zarcas y Banano, así como deslizamientos importantes sobre la única ruta de acceso a la zona.

La limpieza de la vía de acceso, se realiza por medio de la maquinaria de JAPDEVA, estacionada permanentemente en la localidad de la Bomba, ya que este es un fenómeno recurrente de la época lluviosa.

Requerimientos :

Construcción de un dique para la protección de la población de Aguas Zarcas y otro para el sector de la única ruta entre Aguas Zarcas y Quitaria.

Instituciones Responsables :

La responsabilidad de estas obras corresponde al MOPT, Municipalidad y JAPDEVA.

PRODUCCION Y ABASTECIMIENTO

Daños :

El principal problema de producción y abastecimiento corresponde a la incomunicación de estas poblaciones que son esencialmente agrícolas, y de lo cual depende el sustento de sus pobladores, imposibilitando la salida de los productos y el ingreso de los insumos y abastecimiento alimentario de la población.

Acciones Realizadas :

Abastecimiento de asistencia alimentaria

Requerimientos :

El abastecimiento y la producción esta relacionado directamente con las necesidades de reparación y mantenimiento de rutas.

CUENCA DEL RIO LA ESTRELLA (PARTE ALTA)

CAMINOS:

Dafios:

El aumento en el cauce del río arrastró la plataforma de trabajo de la compañía Carrez y que servía de puente en Bonifacio con lo cual quedó nuevamente interrumpido el paso por la ruta principal hacia el sur de Limón.

Las comunidades indígenas localizadas al suroeste del Valle la Estrella, especialmente Cuen, Calveri, Blei y Gavilán quedaron temporalmente incomunicadas, debido a que las fuertes lluvias produjeron deslizamientos sobre las veredas, así como la caída del puente de hamaca sobre el río La Estrella que comunica estas comunidades con Vesta, en el Valle.

Acciones Realizadas:

El comité de vigilancia del río, en la localidad de Vesta (Organizado por la CNE) reparó provisionalmente el puente.

Requerimientos:

Restaurar las veredas de acceso a dichas comunidades. Acción coordinada por la comunidad con el apoyo municipal.

SALUD

Problemas epidemiológicos con aparición frecuente de brotes de cuadros diarreico, fiebres y sarampión.

Requerimientos:

- 1.- Estrategia integral de salud, que logre el control de manera permanente o por lo menos prolongada del estado de alta morbilidad de estas poblaciones, ya que hasta el momento la atención se ha limitado a actividades paliativas e insuficientes.

La estrategia debe ser diseñada y aplicada por el Ministerio de Salud y la CCSS.

Se debe de tomar decisiones al más alto nivel de estas instituciones, con el fin de que sus instancias regionales coordinen armónicamente las acciones en el nivel local.

- 2.- Instalación de una clínica en Vesta, para atender a la población indígena de la parte alta, quienes normalmente tienen que viajar hasta la clínica de Finca 5 para recibir asistencia médica, lo cual no siempre

es factible, debido a que tienen que atravesar a pie el río Suruy, cuyo caudal crece con frecuencia.

VALLE DE LA ESTRELLA

AGUA POTABLE

La situación del agua potable es sumamente crítica debido a la contaminación de los pozos con químicos tóxicos, procedentes de las plantaciones bananeras inundadas, así como por el rebalzamiento de las letrinas.

Existe además la complicación de que la mayor parte de los acueductos pertenecen a la Compañía Bananera, lo que implica:

- a. Las compañías racionan el servicio de agua a las comunidades para satisfacer los requerimientos de sus plantas empacadoras.
- b. Acueductos y Alcantarillados alega que prácticamente no tiene injerencia alguna en los acueductos de la zona

Acciones realizadas:

Abastecimiento de agua potable en recipientes y distribución de cloro a la población para el tratamiento de la misma.

Requerimientos:

Mejorar los sistemas de agua potable en cuanto a su fuente y a su distribución.

Asegurar a la población el acceso incondicional a su derecho de agua potable mediante la construcción de acueductos para los pueblos civiles.

CAMINOS:

Daños:

El desbordamiento de los ríos La Estrella, Ley River, Duruy, Cerere y Suruy causaron daños a los caminos y puentes de las comunidades de Vesta, San Rafael, Guaría, Pandora, Pandora Oeste, Duruy, Bocuare, Caño Negro, San Carlos, Valle de las Rosas y Cerere; inundando además las fincas 13, 17, 10, 14, 18, 12, 16, 11, 6, 5, 9 y 8.

Los principales efectos sobre estas comunidades fueron el aislamiento temporal, lo cual provocó la evacuación de algunos grupos de la población y la supresión de servicios.

Bananito- Progreso - Valle la Estrella

San Clemente - San Rafael de Pandora

Caminos Vecinales

El Ministerio de Agricultura y Ganadería debe atender de manera urgente a los productores no bananeros, para evaluar sus pérdidas y decidir el tipo de ayuda requerida por este sector.

Que se llegue a acuerdos claros y definitivos con las compañías bananeras, para la protección de las poblaciones que viven o trabajan en sus terrenos, sobre todo en aspectos de evacuación y condiciones óptimas de albergue, dada la recurrencia del problema de inundaciones.

Requerimientos:

Rehabilitación de caminos vecinales de los pueblos civiles del Valle. La mayoría de las comunidades están dispuestas a aportar fondos para realizar dichas obras, por lo cual se recomienda que se envíe personal técnico, que realice la valoración correspondiente.

SALUD**Daños:**

Las condiciones de saneamiento básico y vigilancia epidemiológica son deficientes y agravadas por el contacto permanente de la población con químicos tóxicos, utilizados por las compañías en las plantaciones bananeras.

Acciones realizadas:

El Ministerio de Salud desplazó personal de saneamiento básico a la zona que atiende situaciones puntuales.

Requerimientos:

Aumentar la cantidad de personal de salud para la zona y atacar con una estrategia global los problemas diversos de salud, y no limitar la atención a acciones aisladas y puntuales.

PRODUCCION Y ABASTECIMIENTO:**Daños:**

La actividad agrícola de las poblaciones civiles ha sido afectada en dos aspectos:

- a. Destrucción de plantaciones, especialmente de plátano.
- b. Interrupción de la salida de los productos al mercado.

El abastecimiento fue interrumpido temporalmente, ocasionando una escasez de los productos de primera necesidad.

Acciones realizadas:

Habilitación del servicio ferroviario para el transporte de productos agrícolas, insumos y alimentos.

Requerimientos:

Rehabilitar y dar mantenimiento constante a las siguientes rutas, con el fin de ser utilizadas como alternas:

TALAMANCA

TALAMANCA

AGUA POTABLE SIXAOLA (Agua).

Esta población es abastecida por un tanque que sufrió serios daños producto del terremoto los cuales se encontraban rehabilitados parcialmente al momento de las inundaciones, estas produjeron la inhabilitación total de los sistemas de distribución de agua.

Acciones Realizadas :

- Distribución de agua en bolsas de un litro y galones como medida primaria
- Instalación de 5 reservorios abastecidos por dos cisternas, uno de ANAI y otros de La Finca País.
- Labores de rehabilitación a cargo de AYA.

Requerimientos :

Los requerimientos para la rehabilitación del acueducto serán establecidos por AYA de acuerdo a los estudios técnicos pertinentes.

Proyección :

Rehabilitación a corto plazo mediante la consecución de equipo y materiales necesarios para la activación de los servicios dañados

DAYTONIA

Se registran daños leves en los sistemas de distribución.

Acciones Realizadas :

Reparación y habilitación del sistema por la Compañía Bananera, las necesidades siendo satisfechas por esta.

Sector Agrícola :

Daños totales en plantaciones de platano y otros cultivos menores.

Poblaciones afectadas :

Sixaola, Bambu, Shiroles, Amubri, Gavila Canta, Mojoncito y Coroma.

Acciones Realizadas :

Solicitud de evaluación y cuantificación de daños

Institución Responsable :

Ministerio de Agricultura y Ganaderia

SECTOR EDUCACION :

Los daños en la infraestructura educativa se produjeron en la Escuela de Sixaola por inundación de lodo, aún no cuantificado.

Requerimientos :

Evaluación de daños.

SECTOR OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES :

En general de infraestructura vial de la zona fue afectada severamente.

Ruta Bribri-Shiroles :

Pasos de Alcantarilla dañados
Daños menores en carretera

Acciones Realizadas :

Evaluación de daños y trabajos de rehabilitación en proceso (MOPT-Municipalidad Talamanca-JAPDEVA).

Puente Río la Estrella :

Destrucción del Puente provicional sobre el Río la Estrella a la Altura de la comunidad de Pensurth construido por la empresa CARREZ..

Tramo Puerto Viejo - Manzanillo :

Destrucción de paso de alcantarillas
Daños leves en puentes de tablón

Acciones Realizadas :

Evaluación parcial de daños

Requerimientos :

Evaluación y cuantificación total de daños
Rehabilitación de pasos

Institución Responsable :

Municipalidad de Talamanca y MOPT.

DAYTONIA

Daño leve en paso de alcantarilla.

Requerimientos

Reparacion del Alcantarillado.

Sector Salud

La situación en esta área se vio afectada no solo por el fenómeno de inundación sino por los males endémicos ya conocidos.

Acciones Realizadas :

Evaluación de la situación de estas poblaciones.
Solicitud de atención para poblaciones principalmente Sixaola
Envío de personal de Saneamiento Ambiental, Epidemiología y
Asistencia Médica
Acciones del Sector Salud en Proceso

Requerimientos :

Solicitudes de equipos varios, medicamentos y otros.

Instituciones responsables

Ministerio de Salud, y C.C.S.S.

SECTOR ALBERGUES

Para efectos del informe se tomarán en cuenta las poblaciones afectadas, asistidas y población en familias que devió ser albergada por la pérdida o acción de las aguas sobre sus bienes.

Poblaciones afectadas

Sixaola :

Esta población se traslado a la zona de Guabito, y se albergó en el Gimnasio del lugar. Posteriormente fueron trasladadas 19 familias al salón El Ranchito en la Finca Costa Rica.

En la actualidad permanecen albergadas 3 familias para un total de 23 personas.

En la Finca 96 de Sixaola permanecen 4 familias, 25 personas en el Club de esta Finca. Las otras poblaciones afectadas de esta zona utilizarón los medio fluviales disponibles para comunicarse a otros centros poblacionales.

Acciones Realizadas

Poblaciones asistidas :

Home Creek, Cahuita, Patino 1 y 2, Cocles, Dindi y Carbón, San Rafael de Borbón, Tuba Creek, Guayabo, Bordón Liland, Limonal, Bordon Cahuita, Suretka, Suire, Las Brisas, La Unión, Las Vegas, Barrio San José, Colonia Sandbax, La Curva, Olivia, Ballas Pit, Gandoca, San Vicente, San Miguel, Sibuju, Fils, Gavilán Canta, Kekoldy, Savala, Super amigos, Paraiso, Katarina, Ania, Sixaola, Comando Sixaola.

Total de comunidades en donde fueron asistidas familias 36.
Las familias asistidas en total 1618.

Requerimientos :

Solicitar al IMAS su intervencion para dar seguimiento en aspecto de asistencia social típica a la población afectada directamente por efectos de la inundación y aquellas afectadas indirectamente por las secuelas.

MATINA

MATINA

SECTOR CAMINOS Y TRANSPORTES

DAÑOS

El centro de Matina quedó incomunicado debido al cierre del paso de vehículos por el puente sobre el río Barbilla, en la carretera Saopín- Matina; lo mismo que por el cierre de la vía que la comunica con Bataan, debido a la inundación de la carretera. Los daños en el puente se manifestaron por lavado del material de relleno en la rampa de aproximación (este ya estaba cerrado desde antes de la inundación). La restauración y rehabilitación de dicho puente fue realizada por el MOPT con fecha jueves veintidos de agosto.

REQUERIMIENTOS

Es necesario terminar la limpieza de la carretera y de el lodo acumulado en la cuneta en la vía Matina-Saopín.

Las alcantarillas que atraviesan los diferentes caminos vecinales deben ser reparados ya que están obstruidos con lodo y otros materiales.

Los canales de drenaje principales y secundarios deben ser dragados, removiendo el exceso de lodo y materiales que los han relleno. La solución sería utilizar una draga de Recope u otra disponible a cargo del MOPT.

El puente del ferrocarril sobre el río Chirripó que comunica a Siquirres con Limón sufrió severos daños durante el terremoto del 22 de abril, afectado nuevamente por la crecida del río por lo que se recomienda revisar las bases ya que fueron socavadas. Esta labor le corresponde al INCOFER y al MOPT.

El puente entrada a Bataan esta falseado sobre el canal, se recomienda realizar una completa reparación del mismo. El responsable de esta acción es el MOPT.

Responsable importante del deterioro de los caminos vecinales y de los puentes lo es el tránsito de vehículos pesados cargados de banano para exportación , lo que se afecta aun más por la falta de mantenimiento. Por otra parte el paso de camiones tipo tandem y cabezales con carreta o furgones generan un sobrepeso.

SECTOR AGUA POTABLE

DAÑOS

El acueducto Zent, Matina, Estrada se encuentra trabajando a poca capacidad sin abastecer la totalidad de las poblaciones. Se recomienda reinstalar la bomba sobre el río Zent para reforzar el sistema, aumentar el número de tanques cisternas, para el reparto de agua a las poblaciones afectadas. La coordinación le corresponde al ICAA.

REQUERIMIENTOS

Para el acueducto de Bataan se recomienda rehabilitar algunos de los pozos que no se están utilizando, reinstalar la bomba sumergible, reparar y readecuar el tanque elevado que se desplomó con el terremoto para aliviar las horas de bombeo actuales. También es necesario aumentar el número de camiones cisternas para el reparto local. Las labores de restauración y reparación del acueducto dañado por el sismo, se recomienda que las continúe realizando el ICAA con sus cuadrillas y equipos, ya que lo ha venido ejecutando la C.N.E. Como última recomendación se sugiere mantener la cloración y/o hervirla antes de consumirla. Además, reinstalar y habilitar los reservorios para almacenamiento y distribución de agua, esto a cargo de la CNE.

SECTOR SALUD

DAÑOS

En los primeros días de las inundaciones y aguaceros, los habitantes de la zona se vieron afectados por resfríos, fiebres, diarreas y otras.

Estas condiciones se han mantenido en algunos poblados (especialmente en los indígenas) los cuales han solicitado se les atienda por médicos, quienes fueron solicitados en distintas oportunidades, tanto al Ministerio de Salud como a la CCSS por medio de diferentes canales, a la fecha no se han presentado para la atención debida de la solicitud.

REQUERIMIENTOS

Se recomienda que personal del Sector Salud mantenga la vigilancia necesaria de las condiciones mínimas aceptables en los albergues en funcionamiento, en Matina, Bajo Chirripó, Corina y en especial Barra de Matina.

Es necesario que se mantenga el debido control de la calidad del acueducto de Matina y de Bataan.

La red recolectora de aguas negras (alcantarillado sanitario) de Bataan se encuentra funcionando sin la debida laguna de oxidación, disponiendo las excretas hacia los canales de drenaje. Se recomienda que el Ministerio de Salud se pronuncie al respecto.

A la orilla de los ríos Chirripó y Barbilla, en Corina y Matina se encuentran animales muertos en proceso de descomposición, reportados por los vecinos, se recomienda que la Municipalidad y el Ministerio de Salud tomen acciones al respecto.

SECTOR VIVIENDA

DAÑOS

Las viviendas que fueron afectadas por las inundaciones, algunas de ellas ya habían sido dañadas por el sismo. Los habitantes de estas, se han quedado sin techo, por lo que se recomienda una pronta atención de estos casos, para que sean reubicados de los albergues.

REQUERIMIENTOS

Para tal efecto se recomienda una mejor coordinación entre la CEV, el IDA y la MUCAP, y que esta última retorne a su oficina en Matina. Además que se mantenga un cruce de información con la CNE.

Debe hacerse notar que las nuevas vivienda en proceso de construcción, fueron alcanzadas por el nivel de las aguas en los cuadrantes donde están ubicadas, máxime que en las villas no hay adecuados drenajes pluviales y si los hay están obstruidos. El nivel de fundaciones de estas casa se realiza sobre el nivel del terreno, en zonas regularmente inundables o con niveles friáticos altos.

SECTOR PRODUCCION Y ABASTECIMIENTO

DAÑOS

Debido al cierre temporal de ciertas vías que comunican a las fincas bananeras, la producción de banano para exportación se vió afectada grandemente.

REQUERIMIENTOS

Las soluciones que se estan ejecutando por algunas empresas son extracción de semilla para iniciar

TURRIALBA

resiembr a en las plantaciones afectadas. Además se esta fumigando las plantaciones por va area. Se recomienda proseguir con la limpieza de los canales primarios, secundarios y terciarios en las plantaciones. Por otra parte una solución simultánea es aplicar una bonificación de parte de las empresas bananeras para con sus empleados con la idea de mitigar las pérdidas que sufrieron las multiples familias del área.

Responsable:

Ing. Gerardo Siles

Colaboración:

Lic. Sergio Sánchez

Marlon Molina

NOTA:

Ver cuadros adjuntos.

TURRIALBA

AGUA:

Daños:

Pérdidas totales en la línea del acueducto en Santa Cruz. En la región de Bambú y Santa Rosa se perdió la fuente, ya que no da niveles para suministro. En San Joaquín de Tuis existe ruptura de varias cañerías.

Acciones Realizadas:

Suministro de agua en bolsas de un litro, identificación de fuentes secundarias y suministro por vías destapadas.

Rehabilitación de acueductos, con aportes en materiales por parte del Comité Local de Emergencia.

Requerimientos:

Reparación del acueducto de Santa Cruz.

Confección de tanques de captación y aporte de materiales para la rehabilitación.

CAMINOS

Daños:

Existen daños reportados en las siguientes rutas:

Paso Marcos - Tayutic
Santa Teresita - Pascua - Peralta
Turrialba - Chiz
Bajo Pacuare - Grano de Oro
San Joaquín - Bajo Pacuare de Tuis
Caminos de penetración en diferentes lugares.

Las comunidades indígenas se han visto fuertemente afectadas en el área de caminos. Hubo daños totales en puentes de hamaca y en veredas, que es necesario rehabilitar.

Acciones realizadas:

Las acciones de reparación se están coordinando entre la Junta de Caminos Municipal y el MOPT.

Se han iniciado las obras de rehabilitación, en algunos casos con la colaboración de la CNE, en el pago de horas de tractores.

Requerimientos:

Ampliar el pago de 20 horas de tractor en la zona de San Joaquín.

Financiar la instalación de puentes de hamaca para las comunidades indígenas, los cuales pueden ser levantados por la misma población.

SALUD

Situación:

Existe un importante deterioro en la salud, principalmente en la región indígena.

Se han detectado problemas de tosferina, gripe, fiebre, diarreas y reumas.

Acciones realizadas:

Se ha tramitado con el Ministerio de Salud la atención de esta región.

Adicionalmente, la CNE a integrado un sector indígena, con representantes de la zona de Turrialba. Con este equipo se está desarrollando un programa de asistencia que amplíe el nivel de cobertura del Ministerio.

Requerimientos:

El requerimiento fundamental es el apoyo en helicópteros, para ingreso a las zonas indígenas.

PRODUCCION Y ABASTECIMIENTO

Daños:

La región de Turrialba experimentó pérdidas importantes en las plantaciones de café y caña.

La incomunicación en la que se mantienen aún algunas regiones, impide un abastecimiento eficiente, así como la continuidad del proceso productivo y de comercialización.

Acciones tomadas:

El IDA está elaborando un diagnóstico de las pérdidas y afectación de las cosechas.

Adicionalmente se está realizando la limpieza de algunos caminos afectados, con el fin de garantizar la salida de productos.