



Dirección de Vivienda y
Asentamientos Humanos
Departamento de
Análisis Técnico de Vivienda

MIVAH – DVMVAH- DVAH – DATV – INF – 0022 - 2021

**INFORME FINAL DE LABORES REALIZADAS EN LA ATENCIÓN DE LA
EMERGENCIA ALERTA ROJA N° 40 - 2021**

**Realizado por: Eduardo Morales Quiros
Funcionarios del Departamento ATV**

NOVIEMBRE 2021



PERIODO DEL REPORTE:

El informe abarca el trabajo realizado por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, y específicamente por el Departamento de Análisis Técnico de Vivienda en la evaluación de viviendas afectadas por la ocurrencia de la Alerta Roja N°40 en julio 2021.

El periodo de labores en el tema de trabajo de campo abarca de julio a noviembre del año 2021.

UNIDAD RESPONSABLE:

Los trabajos de coordinación con Municipalidades de los cantones afectados, levantamiento en campo de información preliminar de familias o personas afectadas por eventos de emergencia las realizó el Departamento de Análisis Técnico de Vivienda por medio de sus funcionarios.

RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO:

Eduardo Morales Quiros – Jefe Departamento de Análisis Técnico de Vivienda.

ALERTA ROJA N°40 - JULIO 2021:

Debido a la posición de una Zona de Convergencia Intertropical y la humedad llevada por los vientos Alisios a la costa del Caribe, junto a las condiciones inestables de la atmósfera superior sobre la región, se favorecen los aguaceros intensos sobre el Caribe Sur. Se presentan lluvias intensas concentradas principalmente en el Caribe Sur, así como en la Zona Norte y Pacífico Norte sector fronterizo.

Se presentan acumulados de lluvias importantes en Caribe, Zona Norte y ráfagas moderadas en sectores montañosos, así como fuertes aguaceros con tormenta en el Caribe Sur, desde la zona costera hasta la cordillera de Talamanca. En el caso de la Zona Norte y el Pacífico Norte, las lluvias tienen tendencia a permanecer en las primeras horas y luego ir en disminución. Para el Valle Central se presentan lloviznas y lluvias provenientes del Caribe.

Debido a la afectación de este temporal en la Vertiente del Caribe, se declara emergencia nacional mediante el Decreto de Emergencia N°43131-MP

Se declara Alerta Roja para los cantones de:

- San Carlos
- Upala
- Guatuso
- Los Chiles
- Rio Cuarto
- Turrialba
- Jiménez

- Sarapiquí
- Limón
- Pococí
- Guácimo
- Matina
- Siquirres
- Talamanca

Se declara Alerta Naranja para el resto del:

- Caribe
- Zona Norte

Se declara Alerta Amarilla para el resto del:

- Valle Central

SE declara Alerta Verde para:

- Pacífico Norte
- Pacífico Central
- Pacífico Sur



Fuente CNE 2021



Por parte de la Dirección de Vivienda y Asentamientos Humanos, por medio del Departamento de Análisis Técnico de Vivienda (DATV), se procede a realizar la coordinación necesaria con los enlaces municipales de los cantones declarados en Alerta Roja, para la recopilación de información preliminar de lugares afectados y la planificación y coordinación del trabajo de campo de levantamiento preliminar de daños en viviendas afectadas por el evento.

Debido a la magnitud de la afectación y que fueron afectados 14 cantones de 4 provincias del país (Alajuela, Cartago Heredia y Limón), todos los funcionarios disponibles del Departamento de Análisis Técnico de Vivienda participan en las visitas de campo o en la coordinación con los municipios. En total se valoran a la fecha 852 viviendas. Importante indicar que esto no es un dato absoluto, ya que habrán casos que no fueron reportados en su momento, o casos que se incluirán posteriormente por ser casos extemporáneos.

Para esta emergencia se utilizó en gran parte para la evaluación preliminar de viviendas afectadas la aplicación digital generada por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, tanto por el personal del DATV, como por algunos funcionarios municipales y voluntarios.

Por otra parte, algunas municipalidades utilizaron, para la recolección de la información, los formularios físicos del MIVAH, los cuales fueron remitidos al DATV e incluidos dentro del Sistema de Emergencias.

En el caso del cantón de Turrialba, se coordinó con la Municipalidad, y ellos remitieron las declaratorias de inhabitabilidad elaboradas por el Ministerio de Salud, y a partir de esa información, se incluyeron los casos dentro del sistema de emergencias.

Lo anterior ayudó bastante a la rápida recolección de datos, el análisis respectivo, el seguimiento adecuado y la responsabilidad de la Institución en contar con los datos generales para la elaboración del Plan General de la Emergencia, por parte de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE)

En la Tabla N° 1 se presenta el resumen por provincia y cantón de las afectaciones por esta emergencia.

TABLA N° 1
Viviendas reportadas y afectadas por emergencia por provincia y cantón

Localización		Total de Viviendas Reportadas	Total de Viviendas que No ameritan acción	Total de viviendas con daño o riesgo
Provincia	Cantón			
Alajuela	Guatuso	202	9	193
Alajuela	Los Chiles	28	12	16
Alajuela	Río Cuarto	20	0	20
Alajuela	San Carlos	123	7	116
Alajuela	Upala	32	3	29
Subtotal de Alajuela		405	31	374

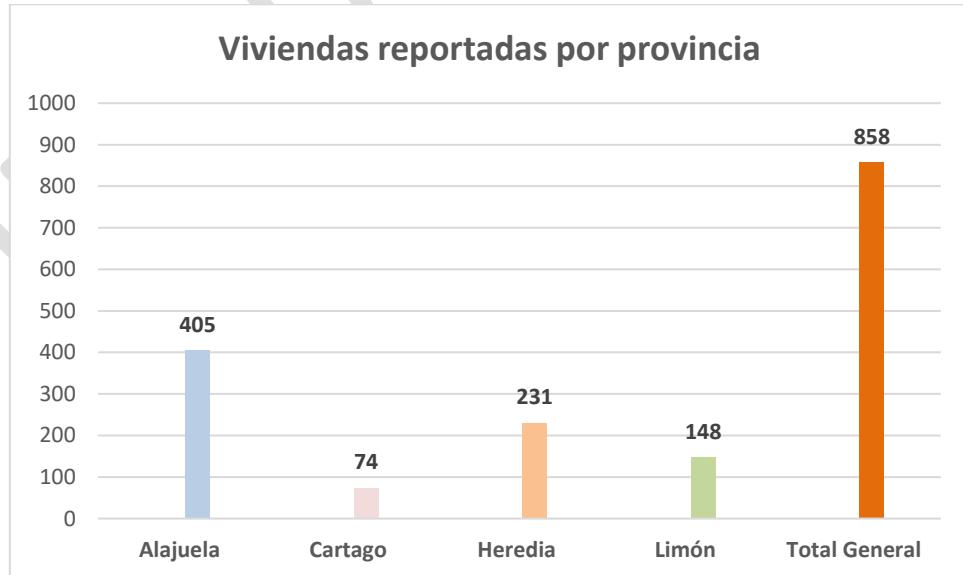


Cartago	Jiménez	13	1	12
Cartago	Turrialba	61	1	60
Subtotal de Cartago		74	2	72
Heredia	Sarapiquí	231	3	228
Subtotal de Heredia		231	3	228
Limón	Limón	41	10	31
Limón	Matina	26	0	26
Limón	Siquirres	81	33	48
Subtotal de Limón		148	43	105
Total General		858	79	779

Fuente: Elaboración Propia MIVAH Datos al 08 de noviembre del 2021

Tal como se aprecia en la Figura N°1, las provincias más afectadas por este evento fueron Alajuela y Heredia, especialmente por eventos de inundación en zonas de planicies de inundación, dentro de las zonas de retiro y protección de ríos. La mayor problemática de afectación en vivienda con vivienda destruida se presenta en la provincia de Cartago y específicamente en el cantón de Turrialba, en el distrito central y a la orilla del Río Turrialba.

FIGURA N° 1



Fuente: Elaboración Propia MIVAH 2021



En la Tabla N°2 se presentan los datos de las viviendas inspeccionadas que requieren de una intervención, para reparar, reconstruir, en caso de que el terreno sea apto, o trasladar en el caso que exista riesgo por la ubicación de la propiedad. En su totalidad se requiere la intervención de aproximadamente 779 viviendas.

TABLA N° 2
Recomendación Técnica por provincia y cantón

Localización		Total de viviendas con daño o riesgo	RECOMENDACIÓN TÉCNICA		
Provincia	Cantón		Reparación	Reconstrucción	Traslado
Alajuela	Guatuso	193	118	43	32
Alajuela	Los Chiles	16	9	2	5
Alajuela	Río Cuarto	20	0	7	13
Alajuela	San Carlos	116	0	3	113
Alajuela	Upala	29	13	2	14
Subtotal de Alajuela		374	140	57	177
Cartago	Jiménez	12	5	0	7
Cartago	Turrialba	60	0	0	60
Subtotal de Cartago		72	5	0	67
Heredia	Sarapiquí	228	40	54	134
Subtotal de Heredia		228	40	54	134
Limón	Limón	31	3	3	25
Limón	Matina	26	8	0	18
Limón	Siquirres	48	14	7	27
Subtotal de Limón		105	25	10	70
Total		779	210	121	448

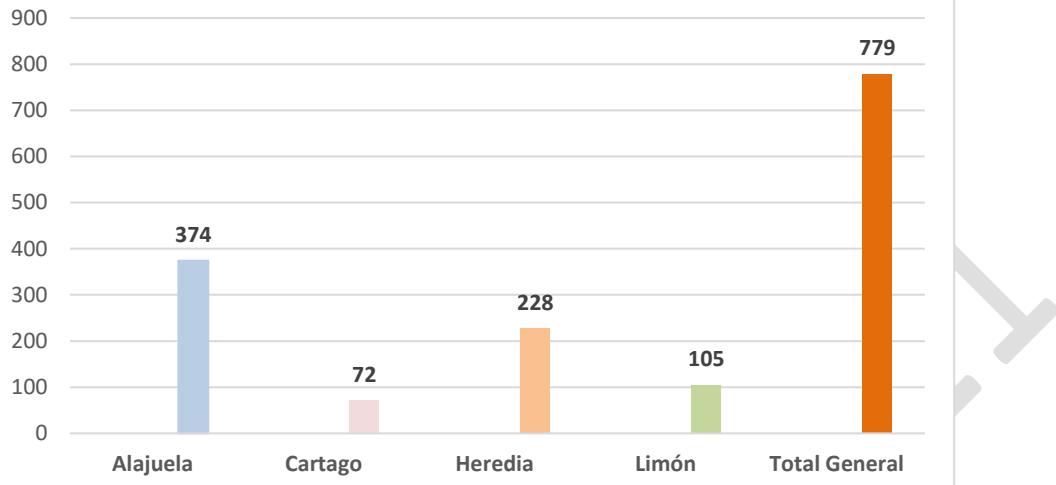
Fuente: Elaboración Propia MIVAH Datos al 08 de noviembre del 2021

De la Tabla anterior se desprende la recomendación de reubicación de 448 familias, por localizarse en zonas de vulnerabilidad, por amenazas de inundación o de arrastre o colapso de la estructura por la corriente del río.

En la Figura N° 2 se presenta la distribución por provincia de los casos inspeccionados que presentan daños, o se ubican en zonas de riesgo, en donde es visible la afectación en las provincias de Alajuela y Heredia.

FIGURA N° 2

Vivienda con daño o en riesgo por Provincia

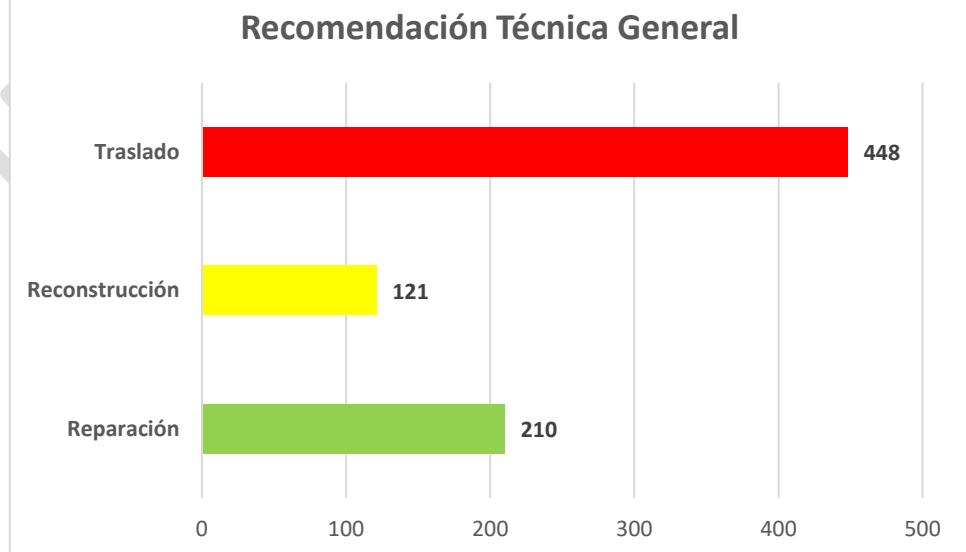


Fuente: Elaboración Propia MIVAH 2021

De acuerdo con la Tabla N° 2, se genera la Figura N°3, que comprende todas las recomendaciones de intervención a las viviendas afectadas, de la cual se tiene el mejoramiento por reparación de 210 viviendas. En estos casos no solamente se refiere a la reparación de la vivienda, sino al mejoramiento de algunos terrenos, mediante la construcción de obras de mitigación y prevención. Así mismo, al no estar afectados los terrenos por temas de riesgo, es factible la reconstrucción de 121 viviendas, también en algunos casos con obras de mitigación y prevención.

FIGURA N° 3

Recomendación Técnica General



Fuente: Elaboración Propria MIVAH 2021

Del total de casos a ser trasladados, los cantones con mayor número de traslados corresponden a San Carlos, Turrialba y Sarapiquí, tal como se puede ver en la Figura N° 3, anterior, y los gráficos siguientes.

FIGURA N° 4

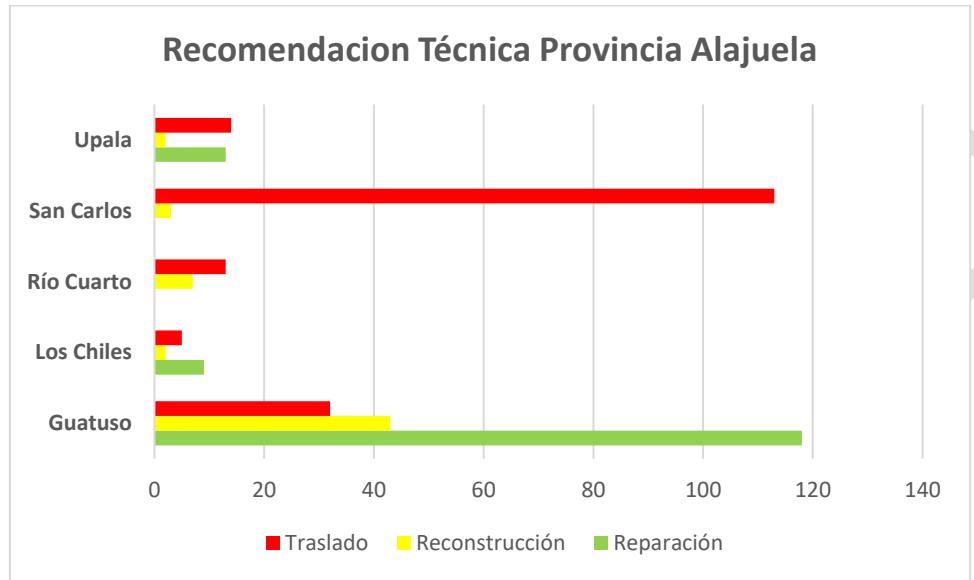


FIGURA N° 5

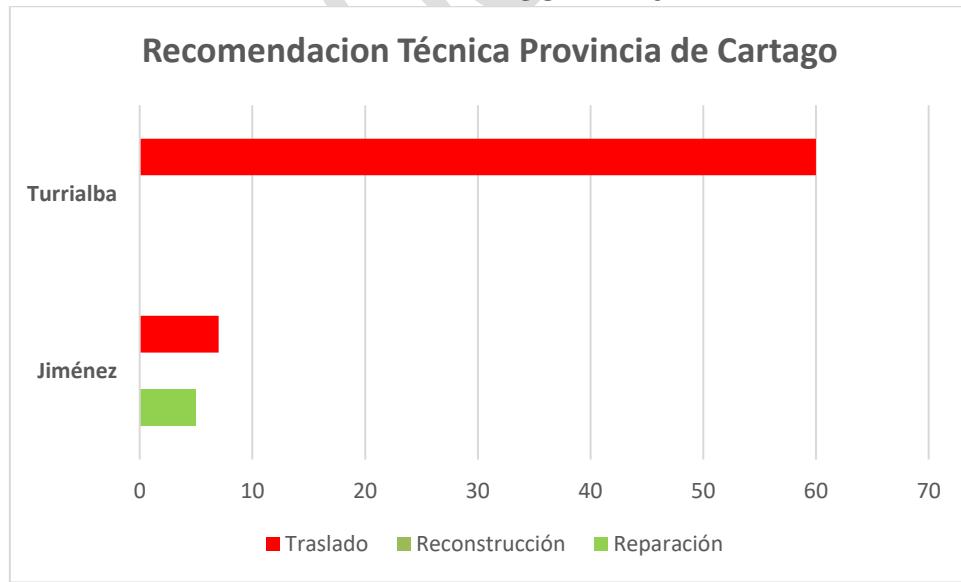
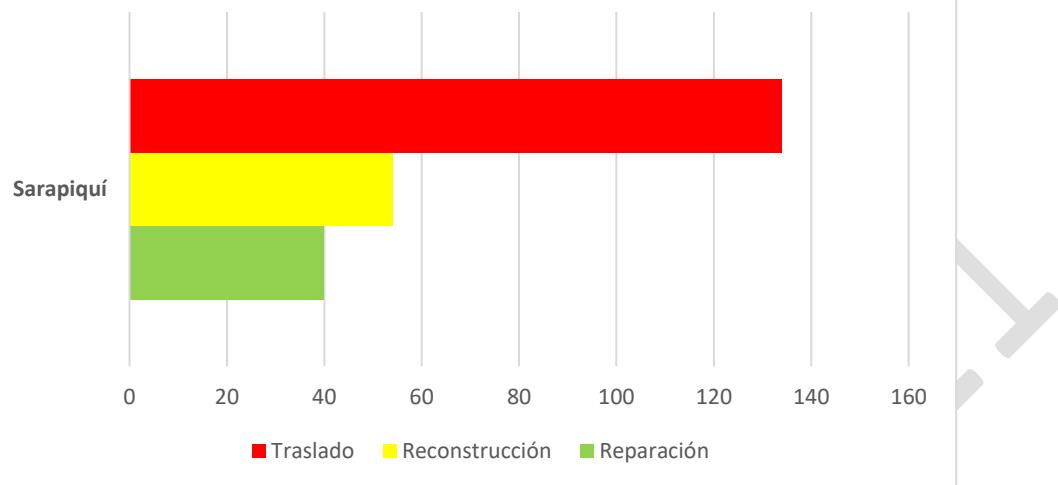


FIGURA N° 6

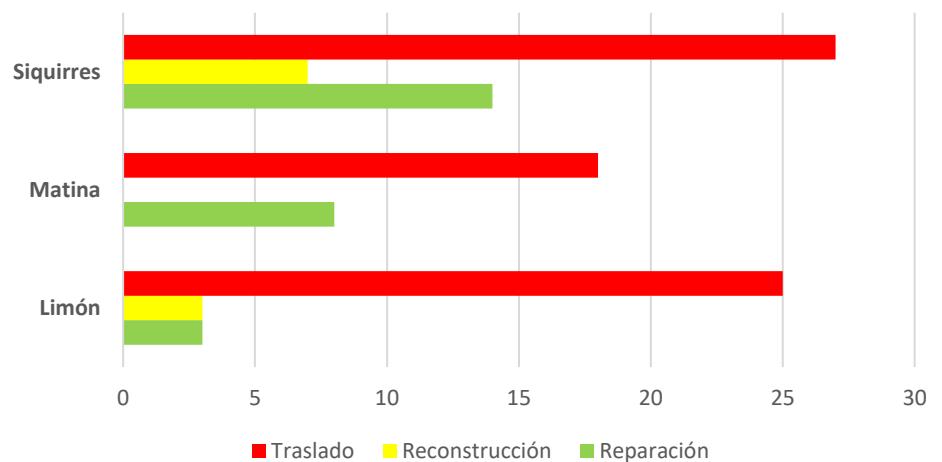
Recomendación Técnica Provincia de Heredia



Fuente: Elaboración Propia MIVAH 2021

FIGURA N° 7

Recomendación Técnica Provincia de Limón



Fuente: Elaboración Propia MIVAH 2021

Es importante analizar la situación de los cantones de Sarapiquí, San Carlos y Guatuso, que presentan la mayor parte de los casos de afectación, de acuerdo con las figuras anteriores.



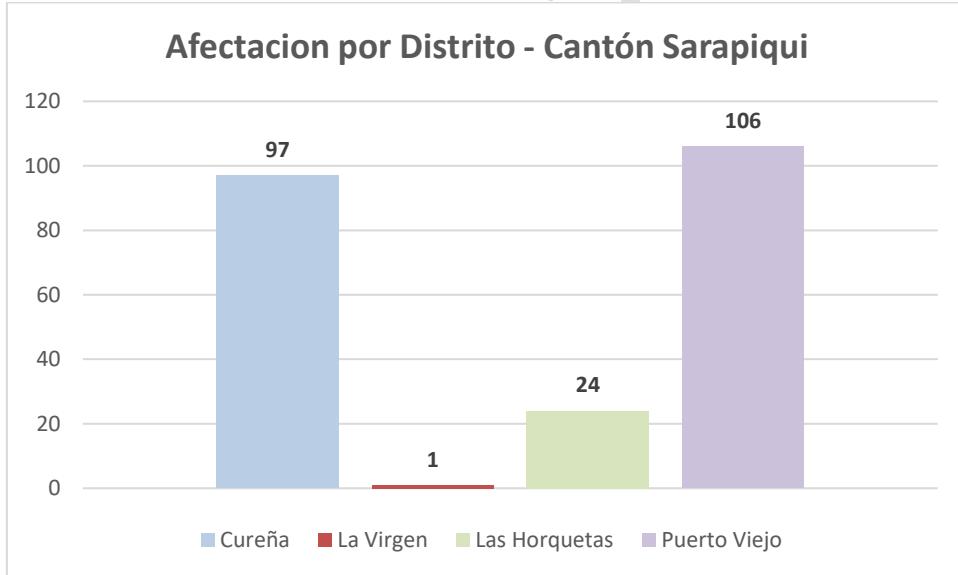
TABLA N° 3
Recomendación Técnica por distrito – Cantón Sarapiquí

Localización			Total de Viviendas con daño o riesgo	RECOMENDACIÓN TÉCNICA		
Provincia	Cantón	Distrito		Reparación	Reconstrucción	Traslado
Heredia	Sarapiquí	Cureña	97	16	11	70
Heredia	Sarapiquí	La Virgen	1	0	0	1
Heredia	Sarapiquí	Las Horquetas	24	11	4	9
Heredia	Sarapiquí	Puerto Viejo	106	13	39	54
Subtotal de Cantón Sarapiquí			228	40	54	134
Subtotal de Heredia			228	40	54	134

Fuente: Elaboración Propia MIVAH Datos al 08 de noviembre del 2021

De acuerdo con la Tabla N° 3, los distritos de Cureña y Puerto Viejo son los que tienen mayor afectación en Sarapiquí, especialmente en el tema de Traslado o reubicaciones, ya que la mayoría de casos se ubican en zonas de protección y retiro de ríos.

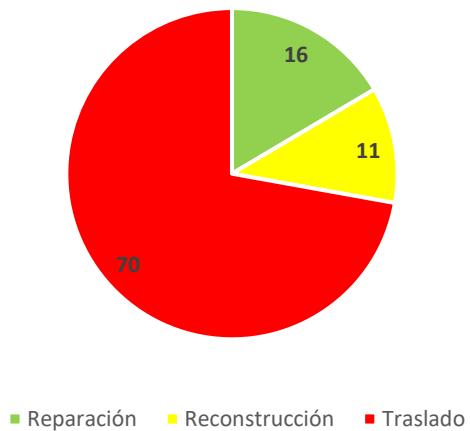
FIGURA N° 8



Fuente: Elaboración Propia MIVAH 2021

FIGURA N° 9

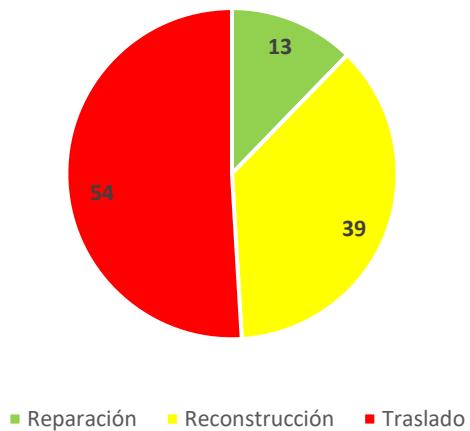
Afectación Distrito Cureña



Fuente: Elaboración Propia MIVAH 2021

FIGURA N° 10

Afectación Distrito Puerto Viejo



Fuente: Elaboración Propia MIVAH 2021

De la tabla y las figuras siguientes se tiene que los cantones más afectados de la provincia de Alajuela corresponden a Guatuso, en su distrito central y San Carlos, en los distritos de Pital y Cutris. Importante analizar la situación de estos dos cantones, el primero de ellos, Guatuso fue afectado por inundación, principalmente en su distrito central, y la afectación conlleva en su mayoría a reparaciones y obras de mitigación y prevención. Lo contrario del cantón de San Carlos, en donde la afectación se presenta en los distritos fronterizos, y colindantes con el Río San Juan y en las desembocaduras de ríos al San Juan.



TABLA N° 4
Recomendación Técnica por distrito – Provincia de Alajuela

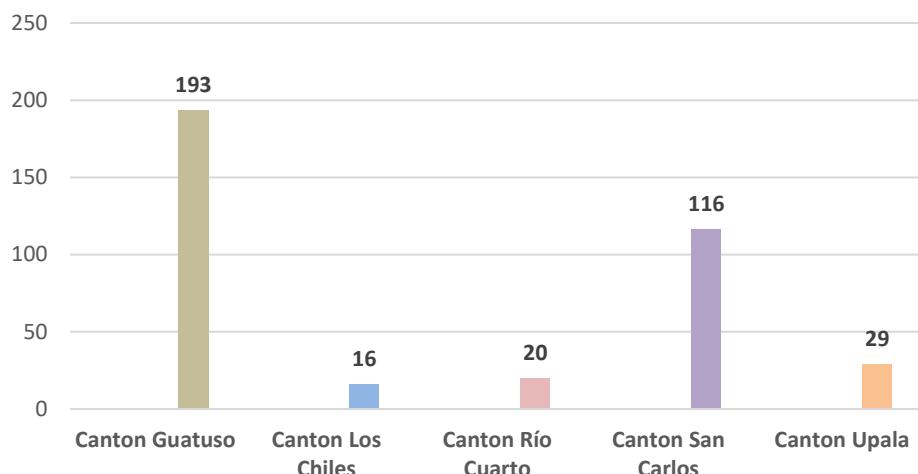
Localización			Total de Viviendas con daño o riesgo	RECOMENDACIÓN TÉCNICA		
Provincia	Cantón	Distrito		Reparación	Reconstrucción	Traslado
Alajuela	Guatuso	Buenavista	13	12	1	0
Alajuela	Guatuso	San Rafael	180	106	42	32
Cantón Guatuso			193	118	43	32
Alajuela	Los Chiles	Caño Negro	4	0	2	2
Alajuela	Los Chiles	El Amparo	1	0	0	1
Alajuela	Los Chiles	Los Chiles	5	5	0	0
Alajuela	Los Chiles	San Jorge	6	4	0	2
Cantón Los Chiles			16	9	2	5
Alajuela	Río Cuarto	Río Cuarto	3	0	0	3
Alajuela	Río Cuarto	Santa Isabel	7	0	7	0
Alajuela	Río Cuarto	Santa Rita	10	0	0	10
Cantón Río Cuarto			20	0	7	13
Alajuela	San Carlos	Cutris	27	0	3	24
Alajuela	San Carlos	La Tigra	1	0	0	1
Alajuela	San Carlos	Pital	85	0	0	85
Alajuela	San Carlos	Pocosol	3	0	0	3
Cantón San Carlos			116	0	3	113
Alajuela	Upala	San José O Pizote	16	13	2	1
Alajuela	Upala	Upala	2	0	0	2
Alajuela	Upala	Yolillal	11	0	0	11
Cantón Upala			29	13	2	14
Subtotal de Alajuela			374	140	57	177

Fuente: Elaboración Propia MIVAH Datos al 08 de noviembre del 2021



FIGURA N° 11

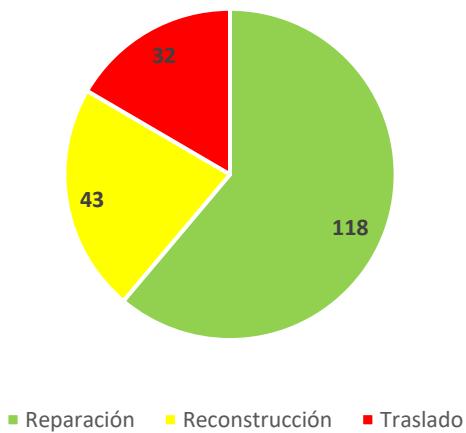
Afectación por Cantón - Provincia de Alajuela



Fuente: Elaboración Propia MIVAH 2021

FIGURA N° 12

Afectación Canton de Guatuso



Fuente: Elaboración Propia MIVAH 2021

FIGURA N° 13

Afectación Cantón de San Carlos



Fuente: Elaboración Propia MIVAH 2021

RESUMEN:

La Alerta Roja N°40 provocó daños o problemas de vulnerabilidad en 779 viviendas de las provincias de Alajuela, Cartago, Heredia y Limón, con una mayor afectación en la zona Atlántica Norte.

Donde se presenta una mayor afectación en vivienda con daños graves, es el cantón de Turrialba, específicamente en las viviendas ubicadas a lo largo del Río Turrialba en el centro urbano.

Los dos cantones en la zona Atlántico Norte que requieren de una atención por problemas de inundación corresponden a San Carlos y Sarapiquí, específicamente las viviendas y comunidades ubicadas a lo largo de la rivera del Río San Juan, y en las confluencia de ríos importantes con el Río San Juan, principalmente los distritos de Cutris y Pital de San Carlos, y Cureña de Sarapiquí. Además, estas viviendas se ubican dentro de la Milla Fronteriza Costa Rica – Nicaragua. En Puerto Viejo de Sarapiquí la afectación se presenta en viviendas ubicadas a lo largo de las zonas de retiro y protección de los ríos Sarapiquí, Sucio y Toro.

Del total de 779 viviendas afectadas por las inundaciones, se requiere del traslado de 448 familias que viven en zonas de alto riesgo por inundación, a lo largo de las zonas de protección de ríos, y en planicies de inundación.

Del resto de viviendas afectadas se cuentan 121 unidades que pueden ser reconstruidas en el lote en que se ubican, y 210 que requieren de reparaciones. Es importante que ello depende de la situación legal de cada uno de estos terrenos, para poder accesar a la posibilidad del subsidio de vivienda del SFNV o del subsidio por medio del IMAS.



PROCESO SUBSIGUIENTE:

A partir de lo anteriormente descrito, para la recuperación de las personas afectadas en su vivienda por la Alerta Roja N° 40, se debe realizar el proceso siguiente:

1. Orientar y acompañar a las personas vulnerables o damnificadas por desastres con afectación en asentamientos humanos y vivienda en cuanto al acceso a vivienda adecuada
 - i. Designación de Entidad Autorizada para la atención de las personas damnificadas (BANHVI (Coordinación) - Entidades Autorizadas)
 - ii. Orientación grupal (presencial o virtual) de personas damnificadas por desastre con daño en vivienda sobre posibilidades de apoyo Estatal en materia de vivienda (MIVAH (Coordinación), Municipalidades, BANHVI, IMAS, Entidades Autorizadas designadas).
 - iii. Orientación grupal e individual y tramitación de casos, de personas damnificadas por desastre sobre acceso a subsidios del IMAS (reparaciones) (IMAS (Coordinación) – Municipalidades).
2. Identificación de terrenos y viviendas con potencial para atender las necesidades de vivienda adecuada de las familias damnificadas. (Municipalidades – Entidades Autorizadas – posibles beneficiarios).
3. Coordinación con el sector privado para el desarrollo de vivienda de interés social para atender las necesidades de vivienda adecuada de las familias damnificadas. (Municipalidades – BANHVI – Entidades Autorizadas – Empresas desarrolladoras y profesionales independientes).
4. Tramitación, calificación y seguimiento al proceso de personas damnificadas como potenciales beneficiarias del SFNV (Entidades Autorizadas – BANHVI).
5. Análisis y aprobación de subsidios del SFNV de familias damnificadas (BANHVI).

Por otra parte, y en el tema del Departamento de Análisis Técnico de Vivienda, corresponde realizar un análisis de Lecciones Aprendidas en esta emergencia, con la finalidad de mejorar los procesos de coordinación y comunicación, a nivel nacional y municipal, mejorar los canales de comunicación con las Municipalidades evitando falsas expectativas, valorar el apoyo de algunas municipalidades en la recopilación de valoraciones de viviendas, tanto en forma física como digital, y reforzar el tema de capacitación municipal en la evaluación de viviendas afectadas, el uso de la aplicación y en el tema de Gestión de Riesgo.



CONCLUSIÓN FINAL:

Importante indicar que luego de haber realizado la evaluación de viviendas en campo y el ingreso de la información al Sistema de Emergencias del MIVAH, debe coordinarse por parte de la Jerarquía del MIVAH, con la Jerarquía del BANHVI, para la designación de las Entidades que atenderán estos casos, según zona geográfica.

Además, el MIVAH, con el Departamento competente, debe iniciar el numeral **ii y iii** con la coordinación adecuada de las Instituciones, para ir orientando a las personas afectadas por la Alerta Roja N°40 sobre las posibilidades de ayuda para solventar su problema habitacional.

De esta experiencia se deriva también la necesidad del acompañamiento en el tema de ordenamiento territorial y planificación urbana a las diferentes Municipalidades, con la finalidad de tomar en cuenta todas las variables de cada uno de los casos en particular, no reconstruir el riesgo y crear resiliencia a partir de la zonificación y los planes reguladores.

Eduardo Morales Quirós
Jefe, Departamento de Análisis Técnico de Vivienda
Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos