

**DIAGNÓSTICO DE LOS EVENTOS
HIDROMETEOROLÓGICOS DE ETA E IOTA EN LOS
MUNICIPIOS DE BARÚ, ALANJE, TIERRAS ALTAS,
RENACIMIENTO Y BUGABA, DE LA PROVINCIA DE
CHIRIQUÍ Y LOS MUNICIPIOS DE BESIKÓ Y
MIRONÓ DE LA COMARCA NGÄBE BUGLÉ**



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente la cooperación a las autoridades locales de los municipios participantes del estudio:

- H.A. Javier Pitti. Municipio de Tierras Altas
- H.A. Rafael Quintero. Municipio de Bugaba
- H.A. Medín Moreno. Municipio de Renacimiento
- H.A. Marcos Beitía. Municipio Barú
- H.A. Abel Fernando Quintero. Municipio Alanje
- H.A. Felicia Gallejos. Municipio Besikó.
- H.A. Diego Rodríguez. Municipio Mironó.

Dra. Catalina Espinosa coordinadora de la Comisión Institucional de Gestión de Riesgo de Desastre y Cambio Climático de la Universidad Autónoma de Chiriquí (UNACHI) por compartir sus conocimientos, informaciones para el beneficio del estudio.

A las organizaciones sociales y comunitarias que nos apoyaron en los municipios:

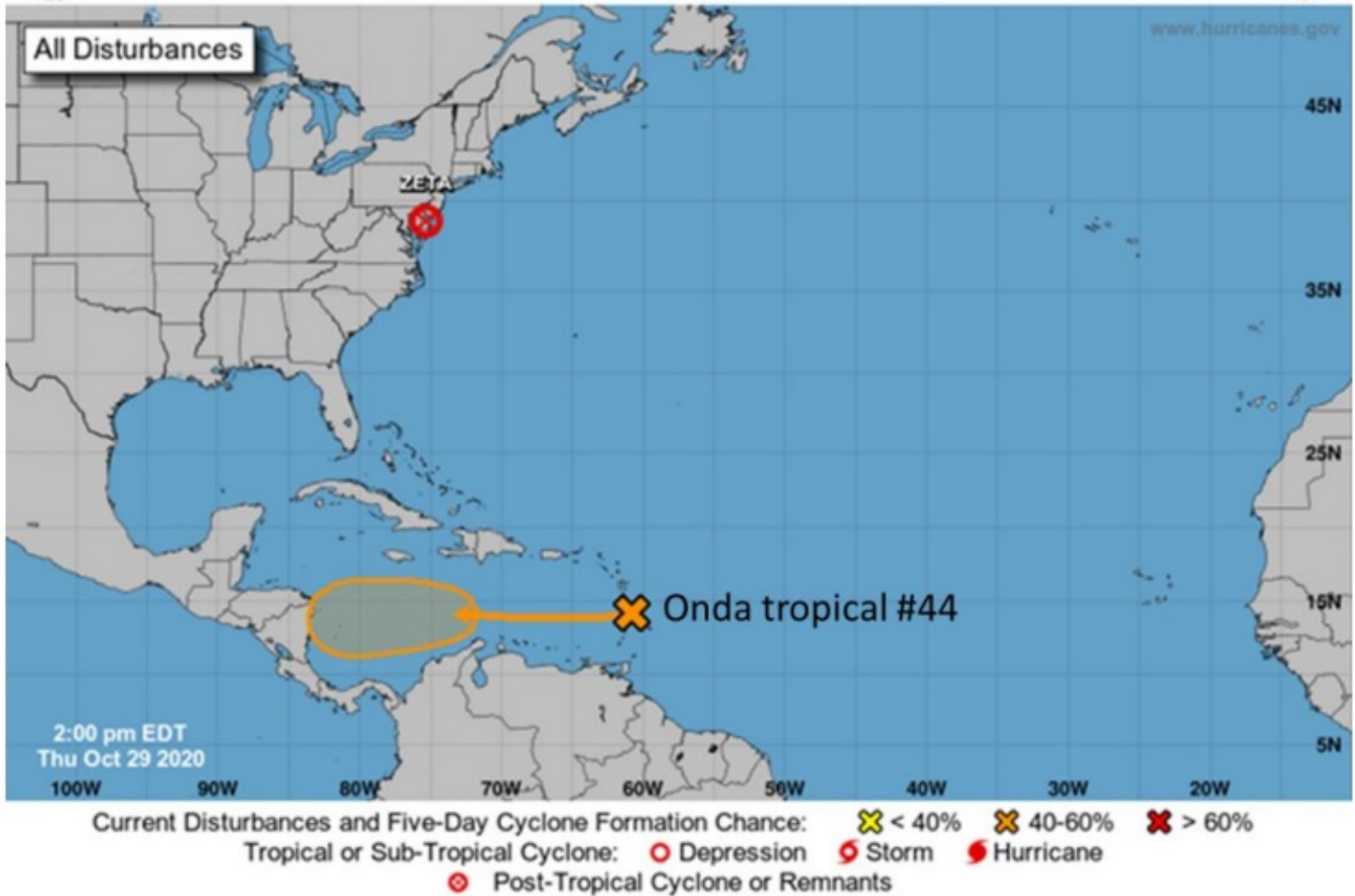
- Cruz Roja de Tierras Altas
- Fundación para el desarrollo Integral Comunitario y Conservación de Ecosistemas (FUNDICCEP)
- ONG SAR Panamá
- Fundación Fondo de Desarrollo Social Mujer y Niñez (FISMU)
- Fundaciones para el Desarrollo Integral de la Comunidad (FUDIC)
- RET Panamá
- Instituto de las Hermanas de la Misericordia Paso Ancho
- Asociación de Productores de Renacimiento
- Asociación de Transportistas de Renacimiento
- Asociación de Padres de Familia de Renacimiento
- Asociación de Mujeres Artesanas de Besikó

También deseamos agradecer a todos los líderes comunitarios y moradores de las comunidades participantes del estudio.

Nuestro sincero agradecimiento a todos por aportar desde su experiencia con esta iniciativa de la Comisión de Gestión Integral de Riesgo, Desarrollo Comunitario y Medio Ambiente de AMUPA.



Five-Day Graphical Tropical Weather Outlook National Hurricane Center Miami, Florida



Centro Nacional de Huracanes de la NOAA (NHC) 29 de octubre de 2021

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	I
INTRODUCCIÓN	X
RESUMEN	XIV
METODOLOGÍA	XVII
I. CAPÍTULO	1
DIAGNÓSTICO POR MUNICIPIO	1
1. MUNICIPIO DE TIERRAS ALTAS	1
1.1. DIAGNÓSTICO DE LO OCURRIDO CON LOS EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS DE ETA E IOTA	1
1.1.1. Población participante en el diagnóstico	1
1.1.2. Mapa de recorrido por los efectos generados por los eventos hidrometeorológicos ETA e IOTA	3
1.1.3. Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido	4
Mecanismos de información	4
Medios de comunicación por los cuales se enteraron de lo que estaba ocurriendo	5
Comunicación con organizaciones gubernamentales	6
Comunicación con organizaciones de la sociedad civil	7
1.1.4. Organización para atender la emergencia por parte del Municipio	7
1.1.5. Evacuación en las Comunidades	8
1.1.6. Medios de transporte	10
1.1.7. Medidas de bioseguridad	10
1.1.8. Afectaciones en las Comunidades:	11
Incomunicados	11
Servicios básicos	11
	iii

Infraestructura	12
Viviendas	12
Afectaciones a la producción	13
1.1.9. Medidas aplicadas para la solución de los problemas ocasionados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA	13
1.1.10. Gestión de Riesgo	13
1.1.11. Albergues	14
2. MUNICIPIO DE ALANJE	16
2.1. DIAGNÓSTICO DE LO QUE OCURRIÓ CON LOS EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS DE ETA E IOTA	16
2.1.1. Población participante en el diagnóstico	16
2.1.2. Mapa de recorrido por los efectos generados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA	18
Zonas donde ocurrieron los eventos, eran consideradas de riesgo (vulnerables).	18
2.1.3. Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido	19
Mecanismos de información	19
Medios de comunicación por los cuales se enteraron de lo que estaba pasando	19
Comunicación con organizaciones gubernamentales	20
Comunicación con organizaciones de la sociedad civil	21
2.1.4. Organización para atender las necesidades por parte del Municipio	21
2.1.5. Evacuación en las Comunidades	21
2.1.6. Medios de transporte	23
2.1.7. Medidas de bioseguridad	23
2.1.8. Afectaciones en las Comunidades	24
Incomunicados	24
Servicios básicos	24
Infraestructura	24
Viviendas	24
2.1.9. Medidas tomadas aplicadas para solucionar los problemas ocasionados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA	25
2.1.10. Gestión de Riesgo	25
3. MUNICIPIO DE BARÚ	26
3.1. DIAGNÓSTICO DE LO OCURRIDO CON LOS EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS DE ETA E IOTA	26
3.1.1 Población participante en el diagnóstico	26
3.1.2. Mapa de recorrido en los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA.	27
	iv

Áreas afectadas consideradas zonas de riesgo (vulnerables).	27
3.1.3 Mecanismos de información	27
Comunicación con otras organizaciones	28
3.1.4. Organización que se realizó para atender las necesidades por parte del Municipio	28
3.1.5. Evacuación de las Comunidades	29
3.1.6. Medios de transporte para realizar la evacuación	29
3.1.7. Medidas de Bioseguridad que se tomaron durante la evacuación de la población	30
3.1.8. Afectaciones en las Comunidades	30
Incomunicados	30
Servicios básicos	30
Afectaciones en infraestructuras	31
Viviendas	32
3.1.9. Gestión de Riesgo	32
3.1.10. Albergues	32
4. MUNICIPIO DE RENACIMIENTO	33
4.1. DIAGNÓSTICO DE LO QUE OCURRIÓ CON LOS EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS DE ETA E IOTA	33
4.1.1. Población participante en el diagnóstico	33
4.1.2. Mapa de recorrido en los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA	35
Zonas afectadas eran consideraban de riesgo (vulnerables)	35
4.1.3. Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido	36
Mecanismos de información	36
Comunicación con organizaciones gubernamentales	37
Comunicación con organizaciones de la sociedad civil	38
4.1.4. Organización para atender la emergencia por parte del Municipio	39
4.1.5. Evacuación en las Comunidades	40
4.1.6. Medios de transporte	43
4.1.7. Medidas de bioseguridad	43
4.1.8. Afectaciones en las Comunidades:	44
Incomunicados	44
Servicios básicos	44
Infraestructura	45
Viviendas	46
Rubros afectados por los eventos	47

Tabla 18	48
4.1.9. Medidas aplicadas para solución de los problemas ocasionados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA	48
4.1.10. Gestión de Riesgo	49
4.1.11. Albergues	49
5. MUNICIPIO DE MIRONÓ	51
5.1. DIAGNÓSTICO DE LO OCURRIDO CON LOS EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS DE ETA E IOTA	51
5.1.1. Población participante en el diagnóstico	51
5.1.2. Mapa de recorrido por los efectos generados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA	51
5.1.3 Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido	52
Medios por los cuales se enteraron de lo que estaba ocurriendo	52
Comunicación con organizaciones gubernamentales y de la sociedad civil.	52
5.1.4. Organización para atender las necesidades por parte del Municipio	52
5.1.5. Evacuación en las Comunidades	52
5.1.6. Medios de transporte	53
5.1.7. Medidas de bioseguridad	53
5.1.8. Afectaciones en las Comunidades:	53
Incomunicados	53
Servicios básicos	54
Infraestructura	54
Viviendas	54
5.1.9. Medidas tomadas para solución de los problemas ocasionados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA	55
5.1.10. Gestión de Riesgo	55
6. MUNICIPIO DE BESIKÓ	56
6.1. DIAGNÓSTICO DE LO QUE OCURRIÓ CON LOS EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS DE ETA E IOTA	56
6.1.1. Población participante en el diagnóstico	56
6.1.2. Mapa de recorrido por los efectos generados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA	59
Zonas donde ocurrieron los eventos, eran consideradas de riesgo (vulnerables).	59
6.1.3. Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido	60
Mecanismos de información	60
Medios de comunicación por los cuales se enteraron de lo que estaba pasando	61
Medios de comunicación y otros por los que se enteraron de los efectos.	62
	vi

Comunicación con organizaciones gubernamentales	62
6.1.4 Comunicación con organizaciones de la sociedad civil	63
Organización para atender la emergencia por parte del Municipio	63
6.1.5. Evacuación en las Comunidades	64
6.1.6. Medios de transporte	65
6.1.6. Evacuación en las Comunidades	65
6.1.7. Medidas de bioseguridad	65
6.1.8. Afectaciones en las Comunidades:	66
Incomunicados	66
Servicios básicos	66
Infraestructura	67
Viviendas	67
6.1.9 Gestión de Riesgo	68
6.1.10. Albergues	68
7. MUNICIPIO DE BUGABA	70
7.1. DIAGNÓSTICO DE LO QUE OCURRIÓ CON LOS EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS DE ETA E IOTA	70
7.1.1. Población participante en el diagnóstico	70
7.1.2. Mapa de recorrido por los efectos generados por los eventos hidrometereológicos de ETA e IOTA	70
7.1.3. Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido	71
Mecanismos de información	71
7.1.4. Organización para atender las necesidades por parte del Municipio	72
7.1.5. Evacuación en las Comunidades	72
7.1.6. Medios de transporte	73
7.1.7. Medidas de bioseguridad	73
Afectaciones en las Comunidades:	74
Incomunicados	74
Servicios básicos	74
Infraestructura	74
Viviendas	75
Afectaciones a la producción	75
7.1.9. Medidas tomadas para solución de los problemas ocasionados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA	75
7.1.10. Gestión de Riesgo	76
	vii

II. CAPÍTULO **77**

CAPACIDADES TÉCNICAS DE LOS MUNICIPIOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO **77**

1. METODOLOGÍA Y ALCANCE	77
1.1 SOBRE LOS ASPECTOS CONSULTADOS	77
2. CARACTERIAZACIÓN DE LA POBLACIÓN	78
2.3 PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	79
3. GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y DESASTRE (GIRD)	83
3.1 RESILIENCIA INSTITUCIONAL	84
3.1.1 PRINCIPALES PROPÓSITOS IDENTIFICADOS RESPECTO A LA GIRD	87
3.2 PLANIFICACIÓN O DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE GIRD	88
3.2.1 PERCEPCIÓN RESPECTO A LA DISPONIBILIDAD DE UN PRESUPUESTO POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD PARA ATENDER LA GIRD.	89
3.2.2 LÍNEAS DE INVERSIÓN DE LA GIRD	89
3.3 RESILIENCIA COMUNITARIA	90
3.3.1 IMPORTANCIA DE LA RESILIENCIA COMUNITARIA	91
3.3.2 ACCIONES DE RESILIENCIA COMUNITARIA	91
4. EXPERIENCIAS DE LAS AUTORIDADES LOCALES EN LA GIRD DURANTE LOS EVENTOS HIDROMETEREOLÓGICOS DE ETA E IOTA.	92
5. LIMITACIONES PARA IMPLEMENTACIÓN ACCIONES DE RESILIENCIA COMUNITARIA.	96
6. DISPOSICIÓN PARA PARTICIPAR EN ACCIONES DE FORTALECIMIENTO	97
7. CONOCIMIENTOS SOBRE LOS IMPACTOS INDIRECTOS DE LOS EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS DE ETA E IOTA	98
7.1. MANEJO DE INFORMACIÓN SOBRE LOS EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS ETA E IOTA	98
7.2 CALIDAD DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA EN LOS MUNICIPIOS	99

III. CAPÍTULO **101**

ELEMENTOS POR CONSIDERAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA HOJA DE RUTA **101**

1. ELEMENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA HOJA DE RUTA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO.	101
2. PUNTOS CRÍTICOS EN PANAMÁ	102

2.1 IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL DISTRITO DE TIERRAS ALTAS	103
2.2 RESULTADOS DE LAS VISITAS DE CAMPO	103
2.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS EN LAS VISITAS DE CAMPO	105
3. IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL PARA LA GIRD	114
4. ANÁLISIS FODA	117
5. PISTA PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA GIRD	122
 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	 123
 ANEXOS	 125
 BIBLIOGRAFÍA	 132
 RECONOCIMIENTOS	 135

INTRODUCCIÓN

La temporada de huracanes del Atlántico de 2020 fue la más activa de la historia y la quinta consecutiva en superar el promedio de actividad. Se registraron 30 tormentas tropicales con nombre, de las cuales 13 se convirtieron en huracanes. Esto muestra el riesgo dinámico que el cambio climático impone a la región, algo que ha reconocido y sobre lo que ha alertado la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) durante los últimos 20 años”. (CEPAL, BID, BM, FAO, entre otros, 2021)

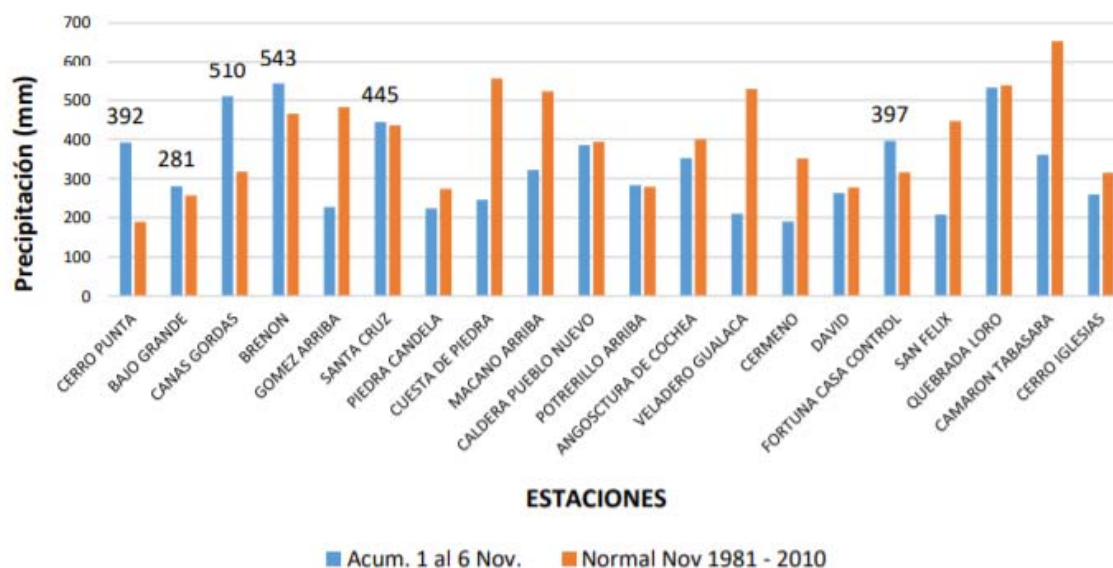
Los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA representan una de las mayores afectaciones climáticas que ha sufrido Panamá en los últimos años.

“El Huracán ETA (29 de octubre a 4 de noviembre 2020) formado por el paso de la onda tropical # 44 sobre la cuenca el Caribe, pasando a ser rápidamente a Depresión Tropical número # 29 y luego a Huracán categoría 5, generó sobre el territorio Nacional acumulados de lluvia importantes en 5 días y afectaciones indirectas por las bandas nubosas generadas por este sistema Atmosférico de macro escala; y del Huracán IOTA (8 al 18 de noviembre 2020), formado por el paso de la onda tropical # 46 sobre la cuenca el Caribe, pasando a ser rápidamente a depresión tropical número # 31 y luego a Huracán categoría 5, generó sobre el territorio nacional principalmente en la región oriental acumulados de lluvia importantes en 3 días y afectaciones indirectas por las bandas nubosas generadas por este sistema Atmosférico de macro escala”. (ETESA, 2021)

En esta ilustración de ETESA, observamos precipitación acumulada en milímetros del 01 al 06 de noviembre de 2020 con la normal climática de noviembre 2020, entre 1981 - 2010 efecto de ETA, en el área. En estos seis días la precipitación fue mucho mayor que el promedio de los años en comparación.

Gráfico 1

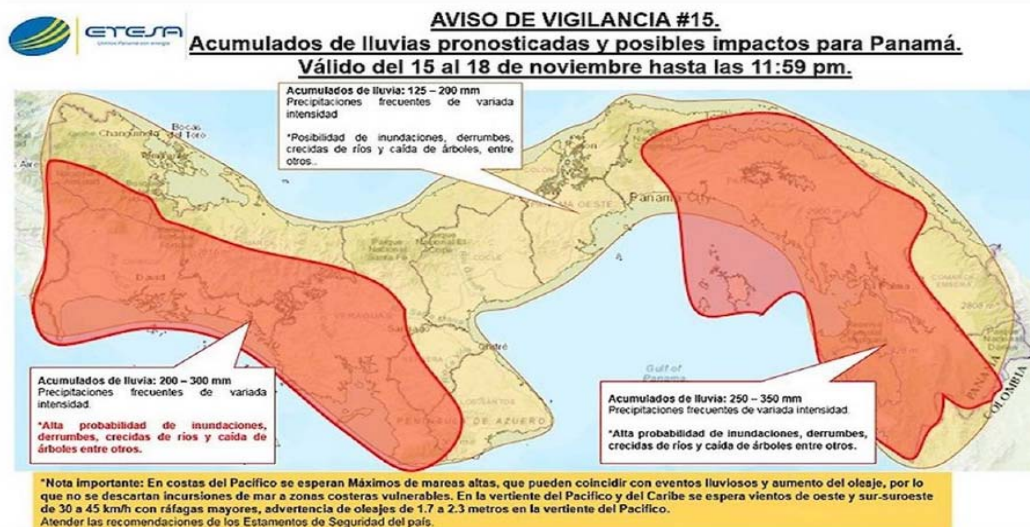
Comparación de precipitación del 01 al 06 de noviembre de 2020 Vs. Normal Climática de noviembre 1981-2010, provincia Chiriquí



Fuente Etesa 2020

“En el paso del Huracán IOTA se produjo el predominio de los flujos de viento del suroeste en la mayor parte de la vertiente pacífica del país afectando con lluvias persistentes desde costas a zonas montañosas del oriente de Ngäbe Buglé, Sur y Centro de Veraguas, Península de Azuero, Panamá Este y Darién, a excepción del área metropolitana en el que ingresaban flujos del sur. El día 16 y 17 fueron los días que registró un incremento notorio del viento sostenido, no mayor a 40 km/h y ráfagas ligeramente mayores, además de registrarse un mayor número de lluvias dispersas a lo largo del territorio nacional”. (ETESA 2020)

Esto implicó que, en el país, especialmente el área de la provincia de Chiriquí y la Comarca Ngäbe Buglé, las comunidades y las personas sufrieran tuvieron muchas afectaciones. 19 personas fallecieron, muchas familias tuvieron que salir de sus casas por el inminente riesgo que corrían debido al desbordamiento de ríos y quebradas y cierre y pérdida de carreteras por deslizamientos.



El río Chiriquí Viejo que nace cerca de Cerro Punta, en las tierras altas chiricanas y recorre en dirección oeste hasta Plaza de Caisán, en el distrito de Renacimiento, luego discurre paralelo a la frontera tica, hasta aproximarse a sólo unos 100 metros de la línea fronteriza en Paso Canoas, luego avanza al sureste uniéndose con otros ríos como el Jacú y el Gariché desembocando en la Bahía de Charco Azul, a la altura de Baco, unos 15 km al este de Puerto Armuelles. Esto implica que muchas comunidades y distritos, afectados por ETA e IOTA, por la fuerza de agua y el arrastre de desechos de árboles de su ribera y de basuras en su cauce, causó muchos estragos a su paso. En el área de la comarca Ngäbe Buglé, los ríos Soloy y Fonseca, también recibieron mucha lluvia producto de los eventos hidrometeorológicos, los que los hizo desbordarse de su cauce y afectar las comunidades.

Ante esta realidad la Comisión de Gestión Integral de Riesgo, Desarrollo Comunitario y Medio Ambiente, de la Asociación de Municipios de Panamá, con el apoyo de USAID/BHA y su programa Regional de Asistencia para Desastres – (RDAP por sus siglas en inglés), vio la necesidad de levantar un estudio diagnóstico, que identificara el impacto post eventos en los municipios con mayor impacto, con la finalidad de fortalecer los municipios afectados, donde puedan desarrollar una correcta gestión integral de riesgo. La cobertura del Diagnóstico son siete municipios: Barú, Alanje, Tierras Altas, Renacimiento Río Sereno y Bugaba en la provincia de Chiriquí y Besikó y Mironó en la Comarca Ngäbe Buglé se buscó ampliar información de lo que pasó, cómo pasó, cuáles fueron los efectos y cuál el papel de los municipios.

Para apoyar el estudio cada uno de los Municipios a través de sus alcaldes, designó un enlace técnico, que fue la persona responsable de coordinar las actividades de recolección de información y también participante activo del diagnóstico.

En este estudio del Post Impacto de ETA e IOTA presentamos un primer capítulo que muestra la situación de lo que pasó y como pasó en cada uno de los municipios de cobertura, tomando información con la población que inicialmente participó en cada municipio. Se presenta además un recorrido por los efectos de los eventos ETA e IOTA analizando los mecanismos de información, tanto para la información de lo que sucedió, como para informar a otros de los efectos.

Este primer capítulo muestra como fue la comunicación con las organizaciones gubernamentales y la sociedad civil. La organización que se dio para atender el evento hidrometeorológico, la evacuación de las comunidades, los medios de transporte que utilizaron al momento de la evacuación y las medidas de bioseguridad que debieron mantenerse dado que los eventos se desarrollaron en medio de la pandemia por la COVID-19. Por último, presentamos las afectaciones que tuvieron las comunidades en diversos componentes.

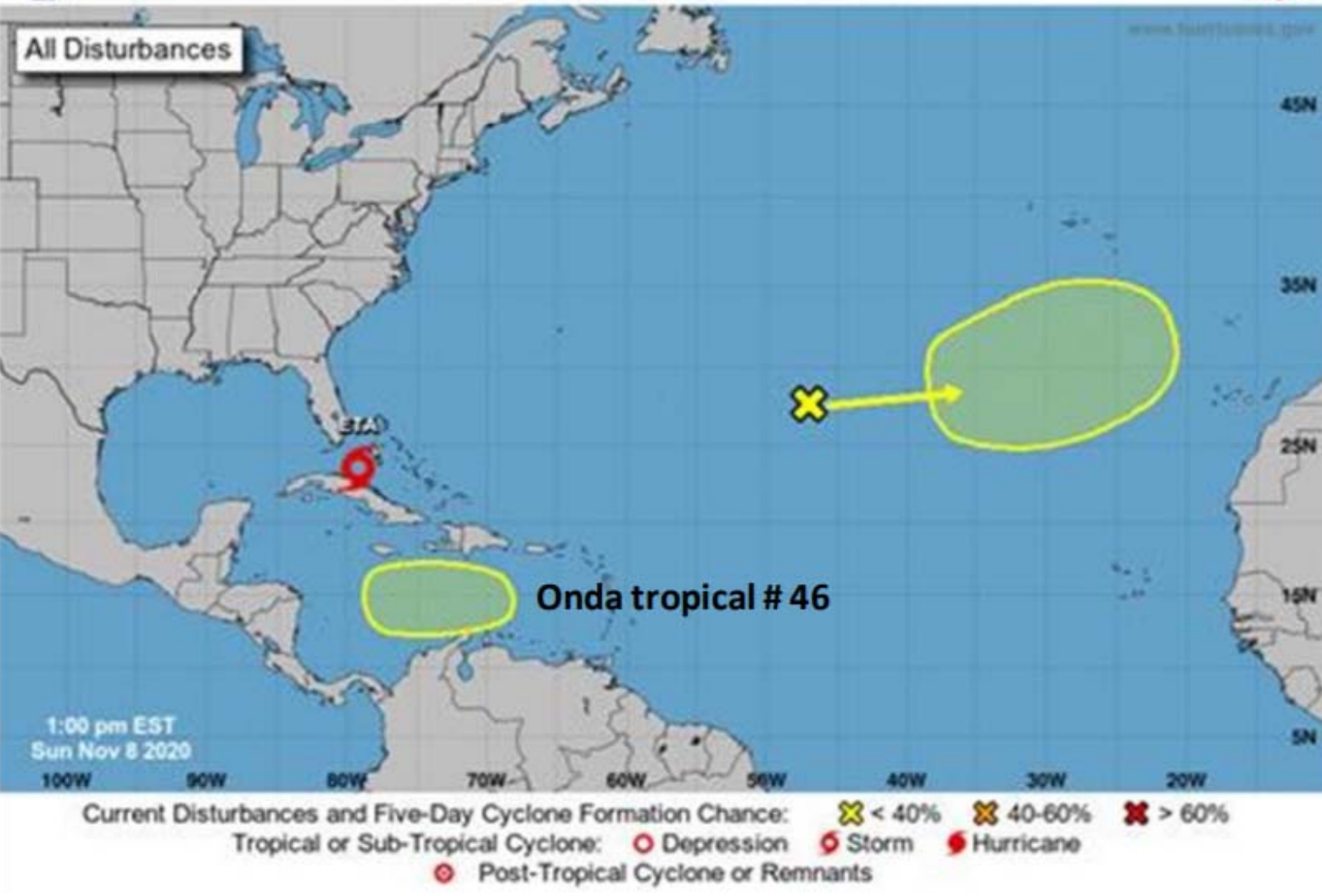
El segundo capítulo contiene los resultados de la encuesta aplicada a técnicos y aliados estratégicos de los municipios de cobertura del estudio, la cual tenía como objetivo principal la identificación de las capacidades, de las estrategias, de las motivaciones y del conocimiento de herramientas para la Gestión Integral de Riesgo a nivel de la institucionalidad. El análisis de los resultados se dio atendiendo las condiciones existentes y las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (análisis FODA).

En el tercer capítulo se presentan las pistas para la planificación de la Gestión Integral de Riesgo en los Municipios en términos de ¿quiénes deben formar parte del proceso?, ¿Qué habilidades se requieren?, ¿Quiénes deben ser los facilitadores de los procesos? y ¿Qué van a obtener de la planificación?

En los anexos se detallan las herramientas utilizadas en la fase de recopilación de información, la transcripción de entrevistas, registro fotográfico y listas de asistencia de las giras y talleres realizados con los técnicos.



Five-Day Graphical Tropical Weather Outlook
National Hurricane Center Miami, Florida



Centro Nacional de Huracanes de la NOAA (NHC) 8 de noviembre de 2020

RESUMEN

Los gobiernos locales son las autoridades y unidades de gestión presentes en los territorios, a su vez son la parte representativa de las comunidades, junto a su estructura de gobierno y deben por ello estar preparados para atender todas las necesidades que se presenten, razón por la cual se desarrolló el diagnóstico considerando la ocurrencia y los efectos de los eventos ETA e IOTA en 2020, frente a lo cual se establecieron las fortalezas y las debilidades que tienen los municipios para atender este tipo de necesidades, cuya atención se llevó a cabo respondiendo a lo requerido por la población. El evento hidrometeorológico ETA levantó una alerta que indica que el cambio climático cada vez será más extremo tal cual se pudo constatar con el otro fenómeno, IOTA. El cual aumentó el impacto y los daños ocasionados por el primer evento ETA.

De tal forma el diagnóstico busca poder exponer las fortalezas, debilidades y oportunidades que tiene los municipios con el fin de EVITAR, REDUCIR y ELIMINAR los riesgos antes mencionados y apoyando en su medida en la preparación de los equipos profesionales de respuesta en cada municipio, Policía, SINAPROC, Bomberos, Cruz Roja.

Los eventos ETA e IOTA produjeron desbordamientos de ríos y quebradas con fuertes afectaciones de la población. Mas allá de las afectaciones del cambio climático a los suelos, coberturas vegetales y a la producción agrícola los dos eventos referidos aumentaron los impactos en varios de los municipios. También se agudizó por el hecho de que por varios factores muchas familias construyen sus viviendas en áreas de riesgo, sobre todo en zonas de inundación a orillas de los ríos, quebradas y áreas de deslizamiento, así como en tierra no apta para las viviendas.

En el diagnóstico participaron un total de sesenta y siete personas, que responden a un total de 49 organizaciones en los siete municipios en estudio; Barú, Alanje, Tierras Altas, Renacimiento y Bugaba en la provincia de Chiriquí y en la Comarca Ngäbe Buglé, Besikó y Mironó. En la totalidad de los siete municipios del estudio, los participantes manifestaron que las zonas donde ocurrieron los desastres ya eran consideradas como zonas de riesgo. Pero las personas construyen sus viviendas en esos lugares porque no tienen acceso a otros espacios. Tampoco esperaban que los eventos alcanzaran la magnitud que tuvieron. El análisis que se detalla en este informe se presenta para los dos eventos hidrometeorológicos ETA e IOTA, en conjunto.

Durante dichos eventos fueron muchos los roles que los participantes desarrollaron; apoyo en logística, como rescatistas voluntarios, organizando los espacios para albergues, en los centros de acopio organizando las donaciones que iban llegando.

En este tipo de emergencia la comunicación es fundamental, para salvaguardar vidas y evitar que los daños sean mayores. El estudio muestra que, en promedio en los siete municipios estudiados, la forma principal para enterarse fue por observación directa e información de otros miembros de la comunidad. El celular fue un medio muy efectivo mediante llamadas y la utilización del WhatsApp para enterarse de lo que pasaba. Posteriormente los medios de comunicación como la radio y televisión fueron medios de información.

En cuanto a instituciones gubernamentales con las que se comunicaron en primera instancia está SINAPROC y los municipios. De instituciones de la sociedad civil, los grupos comunitarios y las iglesias son las que estuvieron más presentes para comunicarse y buscar apoyo. La organización para atender la emergencia en la mayoría de los municipios al inicio fue un poco desorganizada, con un papel muy importante de los alcaldes, que poco a poco fueron organizando las comunidades y los diferentes estamentos para poder atender todos los hechos que se daban con los eventos hidrometeorológicos.

La evacuación de la población se dio en comunidades que estaban en zonas de riesgo, también por rango de edades, iniciando con los adultos mayores y los niños. Y entre los medios de transporte más utilizados, están los vehículos de los municipios y juntas locales, vehículos particulares y de allí en adelante, utilizaron los medios que tuvieran disponibles, caballos, botes, canoas, a pie. En medio de las afectaciones y en el proceso de evacuación se lograron mantener las medidas básicas de bioseguridad, para resguardarse de la pandemia por COVID-19, como fue el uso de las mascarillas, el alcohol y gel alcoholado para las manos. Ya una vez en los albergues se procedió con otras medidas, como toma de temperatura, distanciamiento social por grupos familiares, entre otras.

Las comunidades de los siete municipios tuvieron muchas afectaciones reflejadas en el estudio, a través de lo que compartieron los participantes, desde su rol desempeñado en los eventos ETA y posteriormente IOTA. Hubo daños en infraestructura, viviendas, afectaciones a la producción, interrupción de servicios básicos, como agua, luz eléctrica, señal para teléfonos fijos y celulares.

Las capacidades técnicas de los municipios para la Gestión integral de Riesgo están iniciando. Los eventos ETA e IOTA los tomó por sorpresa, pero se han activado para contar con todos los recursos necesarios para que su gestión integral de riesgo sea la necesaria para mantener a la población segura. Los equipos técnicos tienen conocimiento en su gran mayoría sobre el tema, pero necesitan reforzarlos.

Los efectos de los eventos mostraron que los municipios tienen debilidades para atender emergencias como éstas. La falta de recursos económicos, una comisión de gestión integral de riesgo muy débil en unos municipios y en otros inexistentes, lleva a que los municipios busquen los mecanismos para fortalecer este tema, tener comisiones de gestión integral de riesgo con todos los elementos necesarios; recursos humanos, recursos económicos, espacios físicos, instrumentos de trabajo adecuados, con un plan de gestión adecuada a cada municipio es la ruta para seguir.

METODOLOGÍA

La metodología desarrollada fue participativa, tomando en cuenta a los actores principales a través de los Municipios en cada una de las zonas establecidas para el estudio. Se tomó información de fuentes primarias, como encuestas, talleres, visitas a las áreas afectadas, también de fuentes secundarias, como la revisión de informes proporcionados por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) y documentos de referencia de la CEPAL.

Los municipios asignaron a una persona que hizo el papel del enlace, para coordinar las actividades propias para el desarrollo de este estudio. Su papel fue para organizar la participación de diferentes actores que tuvieron un papel importante al momento que se desarrollaron los eventos ETA e IOTA.

ENLACES MUNICIPALES

MUNICIPIO	NOMBRE	APELLIDO	CARGO
Alanje	Gaspar	Becerra	Asesor Legal
	María Isabel	Sánchez	Vicealcaldesa
Barú	Wendy	Aguirre	Asesora Legal Consejo Municipal
	Jorge	Sánchez Guerra	Secretario General Alcaldía
Besikó	Marisabel	Santamaría	Asesora Legal
	Nodier	Saldaña	Ingeniero Municipal
	Milton	Bejerano	Consulta Ciudadana
Bugaba	Roger	Muñoz	Gestor de Riesgo
Mironó	Samuel	Montezuma	Consulta Ciudadana
Renacimiento	Eliseo	Núñez	Oficial de Transparencia e Información
Tierras Altas	Elvin	Moreno	Secretario General

En la metodología seguida para la realización de este estudio se consideraron las siguientes técnicas:

1. Reuniones con la Comisión de Gestión Integral de Riesgo, Desarrollo Comunitario y Medio Ambiente – CGIRDDCGMA.

2. Reunión de presentación del alcance del estudio con las autoridades de los 7 municipios de para presentar el plan de trabajo del estudio en cuanto a sus objetivos, metodología, resultados esperados para obtener el compromiso de las autoridades locales, equipos técnicos y explicar los roles y las responsabilidades de los interesados que iban a participar directa o indirectamente en su desarrollo en siete municipios de la provincia de Chiriquí y la Comarca Ngäbe Buglé.

Presentación de las características del estudio para dar a conocer la información necesaria (objetivos, alcance, costo, riesgos, resultados esperados).

Conocer la dimensión y alcance del estudio en cuanto a las acciones de gestión de riesgo comunitario por parte de las municipalidades.

Compartir los resultados del estudio de la experiencia de GIRD Post Impacto de ETA y posteriormente IOTA de la CGIRDDCGMA.

3. Revisión documentaria de informes de gestión de los municipios ante los eventos ETA e IOTA, así como materiales realizados por instituciones como SINAPROC, Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Agricultura.
4. Reuniones con la coordinadora de la Comisión Institucional de Gestión de Desastres y Cambio Climático de la Universidad Autónoma de Chiriquí.
5. Talleres con los enlaces municipales realizados en los meses de julio, agosto y septiembre 2020 tuvo como objetivos:
 - Recopilación de información sobre la gestión de los municipios en los eventos ETA e IOTA.
 - Socialización de las herramientas para las encuestas para técnicos, consulta a las instituciones y organizaciones sociales.
 - Hacer una exploración respecto a las capacidades institucionales de los municipios mediante la realización de un análisis FODA.
6. Visita de campo a 4 municipios (Tierras Altas, Renacimiento, Bugaba y Besikó) del 17 al 20 de agosto 2021.
7. Encuestas a miembros de instituciones, organizaciones sociales, asociaciones de productores.

8. Entrevistas a las autoridades locales de los municipios visitados para conocer sus valoraciones de las experiencias vividas durante los eventos del ETA e IOTA.
9. Elaboración de una base de datos de las encuestas aplicada. Confección de las gráficas. Los análisis se presentan en conjunto para los dos eventos hidrometeorológicos, ETA e IOTA.
10. Compilación y análisis de la información recopilada de las distintas fuentes consultadas.

ORGANIZACIONES/INSTITUCIONES ENTREVISTADAS DURANTE EL PROCESO DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	
MUNICIPIO	ORGANIZACIÓN/INSTITUCIÓN
TIERRAS ALTAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. MINISTERIO DE AMBIENTE. 2. CLUB DE LEONES DE VOLCÁN. 3. SAR PANAMÁ ONG. 4. USTA- OBC. 5. POLICIA NACIONAL. 6. MUNICIPIO DE TIERRAS ALTAS. 7. PERIODISTA. 8. PROYECTO DE RESILIENCIA EN TIERRAS ALTAS. HERMANAS DE LA MISERICORDIA. 9. FUNDACIÓN DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE CERRO PUNTA (FUNDICEP).
RENACIMIENTO	<ol style="list-style-type: none"> 10. MINISTERIO DE SALUD. 11. CUERPO DE BOMBEROS DE RÍO SERENO. 12. SINAPROC- RÍO SERENO. 13. ASOCIACION DE PADRES DE FAMILIA DE RÍO SERENO. 14. MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO. RÍO SERENO. 15. JUNTA COMUNAL SANTA CLARA. 16. JUNTA COMUNAL DE MONTE LIRIO. 17. JUNTA DE AGUA RURAL- RIO SERENO. 18. JUNTA DE AGUA RURAL – MONTE LIRIO. 19. AGROTOUR SANTA CLARA. 20. GRUPO TRANSPORTISTAS Y PRODUCTORES.
BUGABA	<ol style="list-style-type: none"> 21. SINAPROC.

ORGANIZACIONES/INSTITUCIONES ENTREVISTADAS DURANTE EL PROCESO DE RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN	
MUNICIPIO	ORGANIZACIÓN/INSTITUCIÓN
	22. MUNICIPIO DE BUGABA.
BESIKÓ	23. MINISTERIO DE AMBIENTE - MIAMBIENTE. 24. PROMOTOR DEL H.D ADAN BEJARANO. 25. EMPRENDEDOR TRYP DESTINO. 26. MUNICIPIO DE BESIKÓ. 27. ORGANIZACIÓN COMUNITARIA DE BASE. 28. RESIDENTES BARRIADA 2,000.

La recolección y análisis de la información presentada en el estudio, producto del levantamiento de las herramientas de diagnóstico (cuestionarios aplicados a la población muestra), se unieron los efectos de los eventos hidrometeorológicos ETA e IOTA. Por tanto, en el primer y segundo capítulo, el análisis es de los dos eventos.

I. CAPÍTULO
DIAGNÓSTICO POR MUNICIPIO



TIERRAS ALTAS



1. MUNICIPIO DE TIERRAS ALTAS

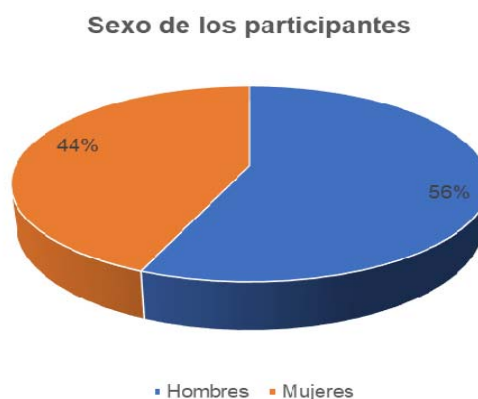
1.1. Diagnóstico de lo ocurrido con los eventos Hidrometeorológicos de ETA e IOTA

1.1.1. Población participante en el diagnóstico

El análisis fue realizado por Municipio, con representantes de diversas organizaciones que tuvieron un papel importante tanto en el momento en que se desarrollaron los eventos hidrometeorológicos, (ETA e IOTA unidos), como en el manejo de los efectos.

En el distrito del Municipio de Tierras Altas se contó con la participación de 16 personas, de las cuales el 56% son hombres y el 44% mujeres, que representan a las siguientes instituciones y grupos: FUNDICCEP, Iglesia Católica, Productores, Policía Nacional, SAR Panamá, Ministerio de Ambiente de Panamá, Fundación Parada de las Flores, Plataforma de Riesgo de Tierras Altas y afectados directos.

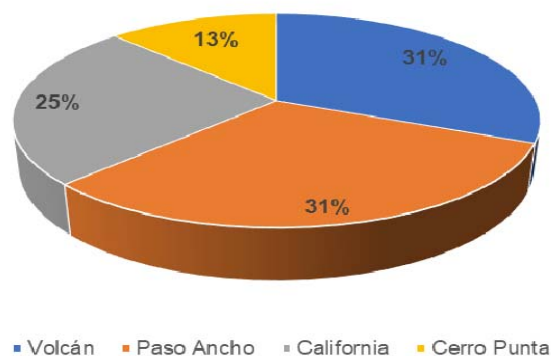
Gráfico 2



Fuente propia, octubre 2021.

Gráfico 3

Comunidad donde residen los participantes



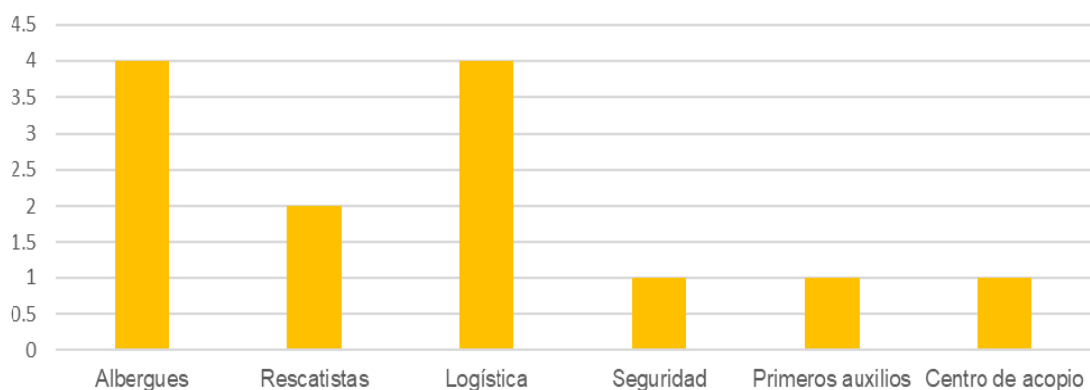
Fuente propia, octubre 2021.

El análisis de residencia de los participantes se presenta por corregimientos, siendo el corregimiento de Paso Ancho y Volcán los que tienen más representatividad, con un 31.25%.

Los participantes manifestaron que durante el desarrollo de los eventos ETA e IOTA desempeñaron diversos roles para atender las necesidades. Entre los roles que mencionaron están: apoyo en los albergues organizando a los que llegaban y dando atención en diferentes áreas de los albergues. En el tema de logística colaboraron con la recolección, organización y entrega de los alimentos, también de rescatistas voluntarios que ayudaron a evacuar a muchas personas de las comunidades más afectadas.

Gráfico 4

Roles que desempeñaron durante los eventos de ETA/IOTA



Fuente propia, octubre 2021.

1.1.2. Mapa de recorrido por los efectos generados por los eventos hidrometeorológicos ETA e IOTA

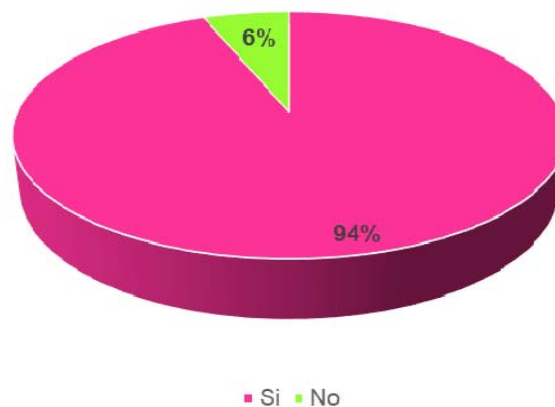
Presentamos un mapa con el recorrido de los efectos generados por ETA e IOTA, en el momento en que se dieron, y en sus primeros efectos, a través de la mirada de los participantes en el taller, que tuvieron roles diferentes en esos momentos, pero que todos son residentes en el área y vivieron los efectos. Todo esto con el fin de analizar lo que pasó y evaluar qué acciones se pueden hacer para reducir el riesgo, mitigarlo y prevenirlo.

Zonas donde ocurrieron los eventos, eran consideradas de riesgo (zonas vulnerables).

El 94% de las personas que participaron en el levantamiento de la información consideraron que las áreas en el Municipio de Tierras Altas que fueron afectadas por los eventos ETA e IOTA eran consideradas como áreas de riesgo (vulnerables), antes que se dieran dichos acontecimientos; mientras que el 6% manifestó que no eran consideradas zonas de riesgo (zonas vulnerables).

Gráfico 5

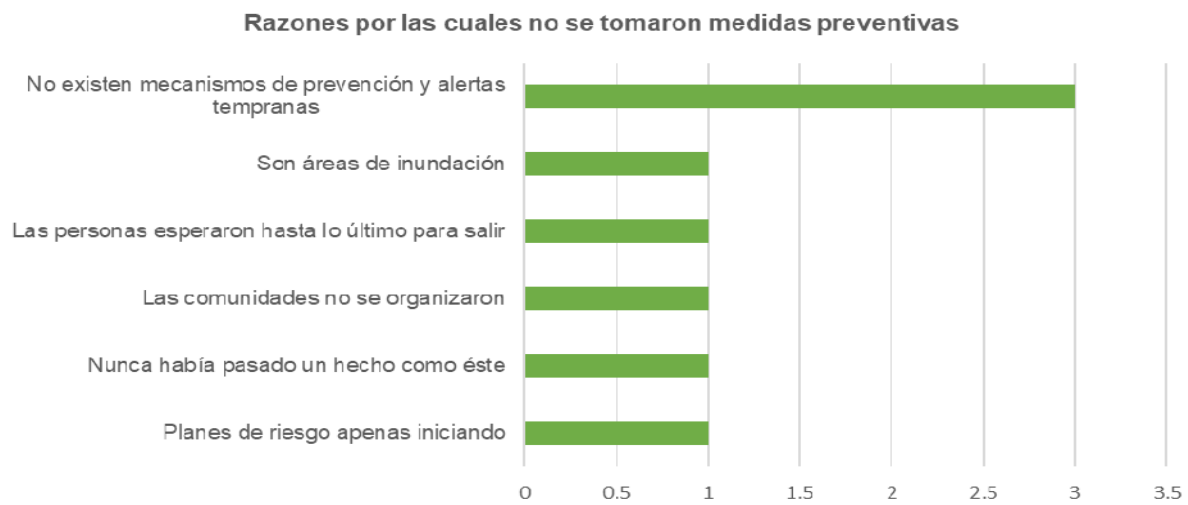
Las áreas se consideraban como de riesgo



Fuente propia, octubre 2021.

Aunque se tenía conocimiento de que las áreas eran zonas de riesgo (vulnerables), no se tomaron medidas de prevención (como mitigar, reducir, eliminar) a tiempo por las siguientes razones; no existen mecanismos de prevención y asistencia temprana, hasta la fecha de los eventos no había habido interés de las autoridades locales y estatales, para lograr esto, entre otras razones expuestas, como la falta de costumbres de la población para tener elementos de prevención.

Gráfico 6



Fuente propia, octubre 2021.

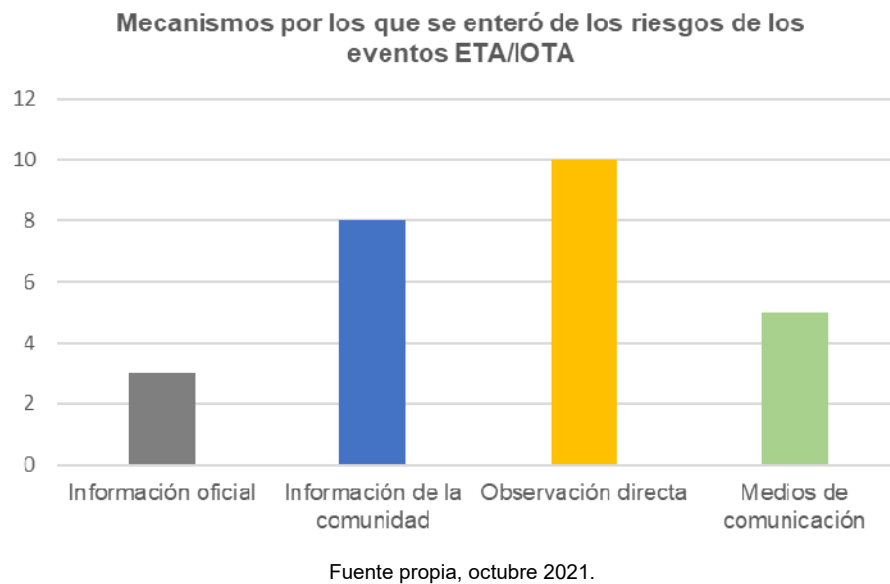
1.1.3. Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido

Un punto relevante cuando ocurre un evento adverso, son los mecanismos de información de lo que está pasando y también de cómo se comunica a otros lo que está ocurriendo.

Mecanismos de información

Los mecanismos por los cuales se enteraron en el Municipio de Tierras Altas, de lo que estaba ocurriendo con los eventos ETA e IOTA, fueron por: el 38% por observación directa (fueron a ver que sucedía en los ríos y caminos) en su área de residencia, el 31% por información de otros miembros de la comunidad, el 19% por medios de comunicación y el 12% por información oficial.

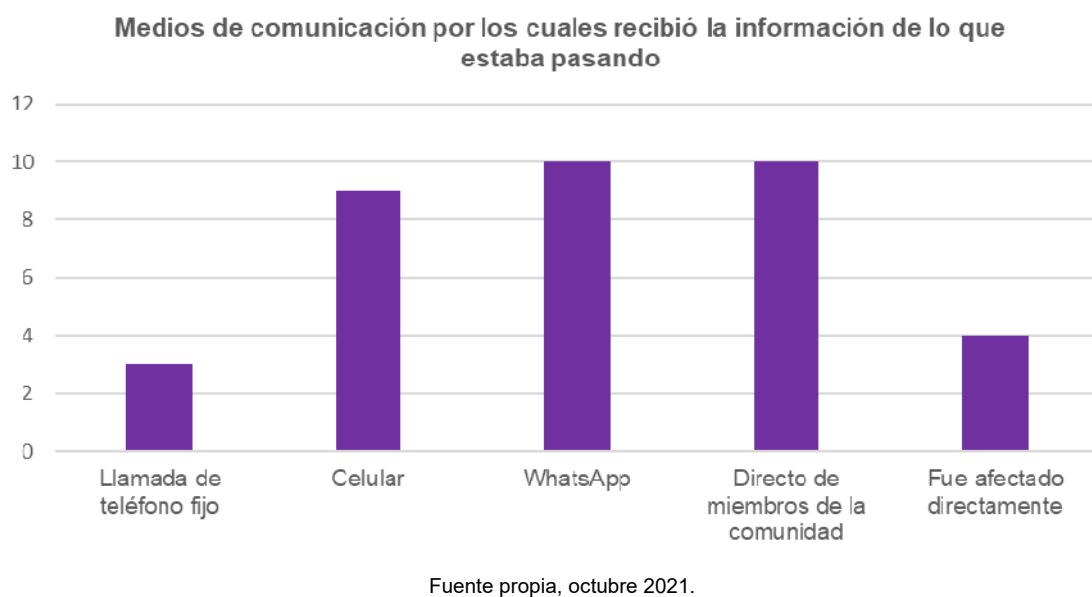
Gráfico 7



Medios de comunicación por los cuales se enteraron de lo que estaba ocurriendo

Los medios por los cuales se enteraron de lo que estaba ocurriendo, en primer lugar, fue directo por los miembros de la comunidad, después vía WhatsApp y llamadas al celular, en el municipio de Tierras Altas, se mantuvo la señal de celular en todo momento.

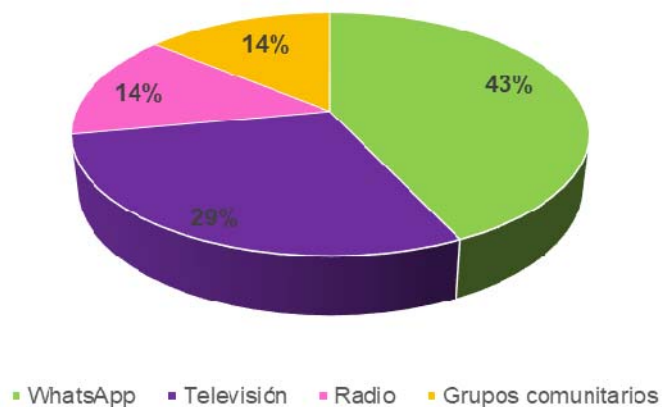
Gráfico 8



Posteriormente a la información del acontecimiento, se enteraron de los efectos que estaban dejando los eventos ETA e IOTA en las comunidades en su mayoría (43%) por la información que recibían por whatsApp, seguido de lo que transmitía la televisión.

Gráfico 9

Medios de comunicación por los cuales recibió la información de lo que estaba pasando

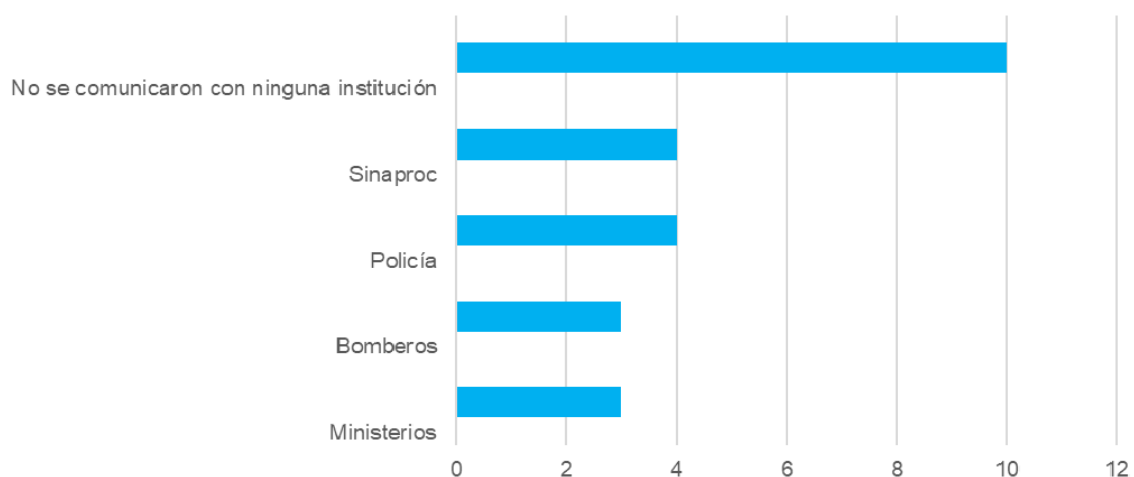


Fuente propia, octubre 2021.

Comunicación con organizaciones gubernamentales

Gráfico 10

Comunicación con organizaciones gubernamentales



Fuente propia, octubre 2021.

La mayor cantidad de la población (42%) no se comunicó con ninguna autoridad, ni institución, algunos decidieron salir por su cuenta. El 17% respectivo se comunicó con la policía y 12% con SINAPROC, mientras que un 12% con los bomberos y algunos ministerios.

Comunicación con organizaciones de la sociedad civil

En cuanto a la comunicación con organizaciones de la sociedad civil, esta se hizo principalmente en igual proporción, con las iglesias, los rescatistas voluntarios y grupos comunitarios, seguido de grupos de productores.

Gráfico 11



Fuente propia, octubre 2021.

Además de la comunicación que tuvieron con autoridades y organizaciones el 87% de la población tomada como muestra manifestó que asistió personalmente a ver los efectos que estaban dejando los eventos ETA e IOTA y el 13% no asistió.

1.1.4. Organización para atender la emergencia por parte del Municipio

Desde las diferentes personas, instituciones y organizaciones participantes, se tuvieron diversas reacciones en la organización para atender la emergencia.

Al inicio hubo un poco de desorganización, pues no se tenía experiencia en este tipo de eventos, y esta desorganización inicial, no permitió que se evacuaran a las personas más temprano. Esta desorganización fue mejorando rápidamente, la comunidad y las autoridades locales se

organizaron para colaborar en conjunto y así facilitar una mejor logística para ayudar a movilizar a las personas en los puntos incomunicados.

En primera instancia, se abrió la iglesia católica para albergar a las familias evacuadas. La comunidad acudió a apoyar con donaciones de comida caliente, mantas y abrigos.

A medida que avanzó el tiempo, se logró coordinar las labores de rescate con los voluntarios, miembros de las ONG y organizaciones gubernamentales y se logró mucha rapidez en el mismo.

Se estableció un puesto de mando comunitario, puesto por el municipio de Tierras Altas, al cual llegaban los estamentos necesarios para el rescate y el manejo de la situaciones y necesidades. Se logró habilitar centros de albergues y hacer entrega de ayuda humanitaria a los que necesitaban de esta.

FUNDICEP, manejó el estado del tiempo con un pluviómetro casero, para medir la precipitación, se monitoreó áreas propensas, se manejó las situaciones vía WhatsApp, ya que las emergencias se tornaron simultáneas y paralelas. Se establecieron albergues en Paso Ancho, Volcán y California.

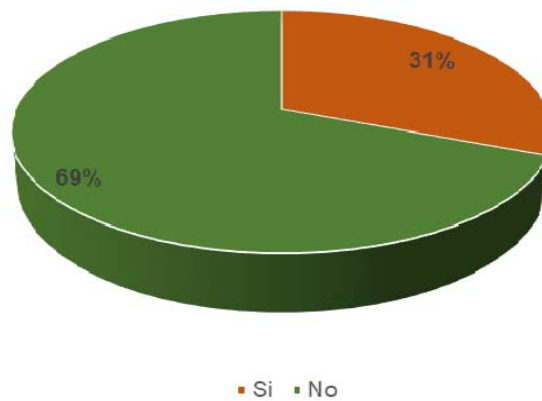
1.1.5. Evacuación en las Comunidades

Se evacuó población de las comunidades de Paso Ancho, Volcán, Arco Iris, Guadalupe, Brisas del Norte, Nueva California, Cerro Punta y Bambito.

El 69% de la población manifestó que no tenían conocimientos previos en los procesos de evacuación y un 31% dijo que si tenía conocimientos previos.

Gráfico 12

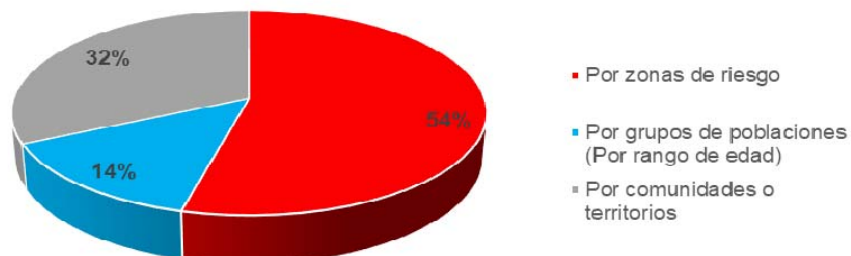
Conocimientos previos en procesos de evacuación



Fuente propia, octubre 2021.

Gráfico 13

Criterios que se utilizaron para evacuar a la población



Fuente propia, octubre 2021.

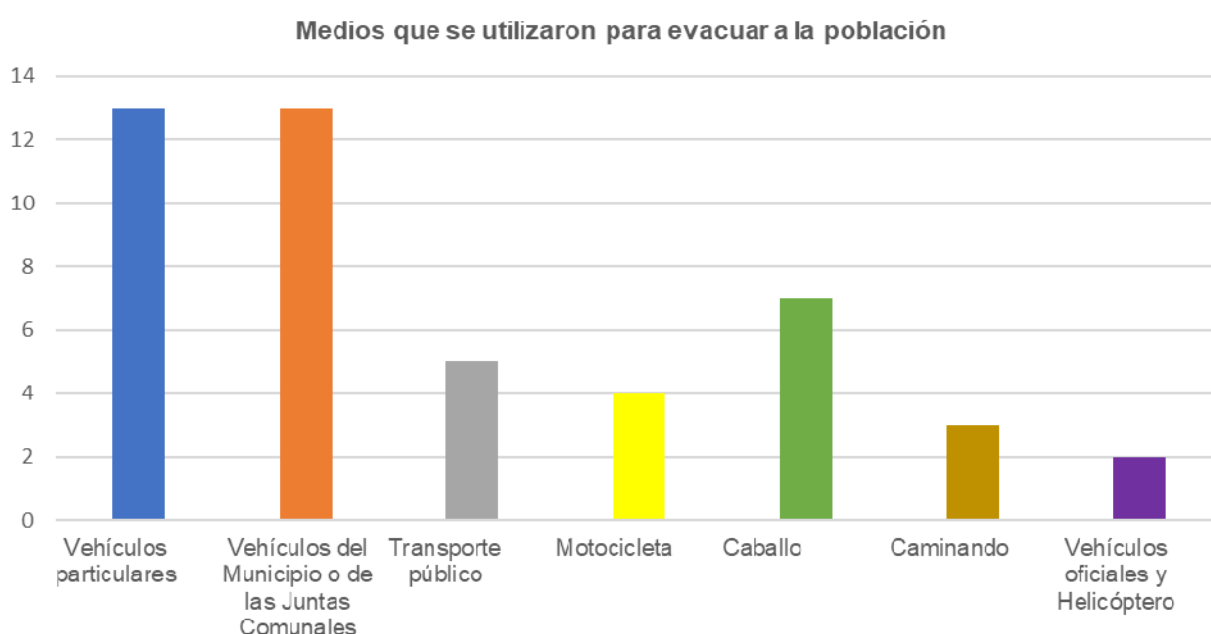
El 54% manifestó que la evacuación se realizó por zonas de riesgos (vulnerables), un 32% manifestó que se realizó la evacuación por comunidades o territorios y un 14% manifestó que se realizó la evacuación por grupos de poblaciones, tomando en cuenta el rango de edad. Este proceso de evacuación a pesar de que fue de manera rápida y voluntaria, el 62.5% de los participantes en el taller manifestaron que se realizó de manera ordenada y coordinada con las

autoridades y el 37.5% de los participantes (correspondiente a las comunidades de Paso Ancho y Guadalupe) dijeron que no se realizó de manera organizada en sus comunidades.

1.1.6. Medios de transporte

Para realizar la evacuación de las personas, los medios de transporte más utilizados fueron los vehículos particulares y vehículos del municipio y de las juntas comunales, seguido de los caballos.

Gráfico 14



Fuente propia, octubre 2021.

1.1.7. Medidas de bioseguridad

Al momento de realizar la evacuación se tomaron las medidas de distanciamiento social, se evitó llevar en los vehículos demasiadas personas y que todas utilizaran mascarilla, el uso del gel alcoholado fue otra medida de bioseguridad utilizada.

Una vez en los albergues, se procuró mantener el distanciamiento por núcleo familiar. También se tomó la temperatura, se les entregó alcohol y se hicieron hisopados, al momento que llegaban las personas al albergue. Se procuró que las personas contaran con ropa limpia.

1.1.8. Afectaciones en las Comunidades:

Incomunicados

Las comunidades de Bambito, Nueva Suiza, estuvieron cuatro días promedio, incomunicados por carreteras. Se cayó la red de comunicaciones telefónica y el tendido eléctrico fue afectado. Alto Pineda, Las Nubes, Guadalupe y las fincas (corregimiento de Cerro Punta) que se encuentran en las montañas, cuatro días, estuvieron incomunicadas.

Servicios básicos

Los servicios que se afectaron en diversas comunidades son los siguientes:

Tabla 1

Comunidad	Servicios			
	Agua	Luz Eléctrica	Señal de Celulares	Conexión a teléfonos fijos
Bambito	X	X	X	X
Nueva Suiza	X	X	X	X
Cerro Punta	X	X	X	X
Paso Ancho	X*			
Alto Pineda	X**	X	X	X
Las Filipinas	X	X	X	X
Guadalupe	X	X	X	X
Las Nubes	X	X	X	X
Bajo Grande	X	X	X	X
La Garita	X	X	X	X
Tizingal	X	X	X	X
La Florentina	X	X	X	X
Volcán	X	X	X	
Tiempo en el cual se restableció el servicio afectado				
En promedio	4 a 5 días	4 días	4 días	4 días
	*1 mes			
	**2 meses			

Fuente propia, octubre 2021.

El agua fue el servicio que más tiempo tardó en restablecerse, en todas las comunidades un promedio de 5 días, pero en Paso Ancho 1 mes y en Alto Pineda 2 meses.

Infraestructura

La infraestructura del área fue dañada gravemente por los eventos. Las carreteras se vieron afectadas por los deslizamientos de tierra, así como la salida de ríos y quebradas de su cauce, lo que ocasionó la ruptura de la carretera en Bambito y Cerro Punta. Los caminos de producción también fueron dañados, lo que hizo que el rescate de las personas demorara más.

Tabla 2

Descripción de la Infraestructura	Comunidades
Puentes	Bambito
Zarzos	Nueva Suiza, Bambito
Carreteras	Bambito, Alto Pineda, Cerro Punta y Tizingal
Caminos de producción	Las Filipinas
Infraestructura Gubernamental/ Municipal (edificios y otros)	Quebrada Lava, Cerro Punto
Sistemas de aguas (acueducto rural)	Bambito, Paso Ancho, Alto Pineda
Sistema de acueducto - IDAAN	Bambito

Fuente propia, octubre 2021.

Viviendas

Tabla 3

Viviendas	Comunidad	Cantidad
Con daños parciales	Las Filipinas	3
Con daños parciales	Bambito	12
Pérdidas totales	Las Filipinas	2
Pérdidas totales	Bambito	3

Fuente propia, octubre 2021

Afectaciones a la producción

Tabla 4

Afectaciones en los cultivos en el Distrito de Tierras Altas				
N° Productores Visitados	N° Productores Afectados	N° Rubros Afectados	Has. Pérdidas	Has. Afectadas
320	182	23	105.67	294.21

Fuente: Agencia del MIDA de Volcán

Según la agencia del MIDA en Volcán, entre los principales rubros afectados fueron: cebolla, papa, café, zanahoria y lechuga. Las hectáreas perdidas se estimaron por causas como deslizamientos, escorrentías e inundaciones. Las hectáreas afectadas fueron estimadas en base a los cultivos afectados por el exceso de humedad por las lluvias, lo que provocó la disminución en el rendimiento de dichos cultivos y la disminución de los rendimientos en dichos cultivos.

1.1.9. Medidas aplicadas para la solución de los problemas ocasionados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

Ya se han realizado acciones lideradas por el municipio como, el mejoramiento de las carreteras, la canalización del río Chiriquí Viejo (pero falta). Reubicación de los damnificados (aunque no les han construido sus viviendas y ya tienen el terreno para ellos, en zonas que no son vulnerables).

Se logró reestablecer los servicios de agua, energía eléctrica, señal de celulares.

Se ha creado la plataforma de riesgos de Tierras Altas para una mayor coordinación.

Entre las acciones que se han desarrollado en la comunidad para solucionar los problemas, el Instituto de las Hermanas de La Misericordia a través de sus fondos, está ejecutando un proyecto de reactivación a la producción para 30 familias del área que fueron afectadas, el fondo consiste en un apoyo económico a las familias.

1.1.10. Gestión de Riesgo

Los eventos ETA e IOTA, ha dado como resultado que en el Municipio de Tierras Altas se tome el tema de gestión de riesgo.

Gráfico 15



Fuente propia, octubre 2021.

El 69% de los participantes en el diagnóstico, manifestó que sí se ha organizado el tema de la gestión de riesgo en el municipio. El 31% restante dijo que no y que no sabe.

Se constituyó la plataforma de gestión de riesgo municipal. Se han realizado reuniones para constituir la directiva de la plataforma. Lo que se busca con esta plataforma es estar pendiente de lo que pueda pasar con el tema ambiental y que la comunidad esté preparada para enfrentar cualquier situación.

Esta plataforma ya ha realizado varios simulacros en las diferentes comunidades del distrito y ha realizado limpieza de cauces de los ríos.

1.1.11. Albergues

Según información proporcionada por SINAPROC, en el Municipio de Tierras Altas se establecieron 6 albergues temporales. En dichos albergues se atendió un total de 325 personas.

Tabla 5

Municipio	Cantidad	Lugar del Albergue	Personas atendidas
Tierras Altas	1	Escuela de Paso Ancho	63
	1	Colegio Secundario de Volcán	161
	1	Iglesia Eben Ezer	11
	1	Cabañas Mountain River Lake	27
	1	Escuela Nueva California	51
	1	Escuela Básica de Volcán	12
TOTAL			325

Fuente SINAPROC 2021.

En dichos albergues se brindó la atención de hospedaje y alimentación. Se les proporcionó a las personas, lo necesario en cuanto a ropa, zapatos. La atención médica fue primeramente para guardar las medidas de bioseguridad, se hicieron pruebas de hisopado en la medida que iban llegando las personas y se dio la atención médica donde era requerida



2. MUNICIPIO DE ALANJE

2.1. Diagnóstico de lo que ocurrió con los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

2.1.1. Población participante en el diagnóstico

En el Municipio de Alanje, se contó con la participación de cinco personas, representantes de organizaciones del Municipio. El 40% del sexo de los participantes fueron hombres y el 60% fueron mujeres.

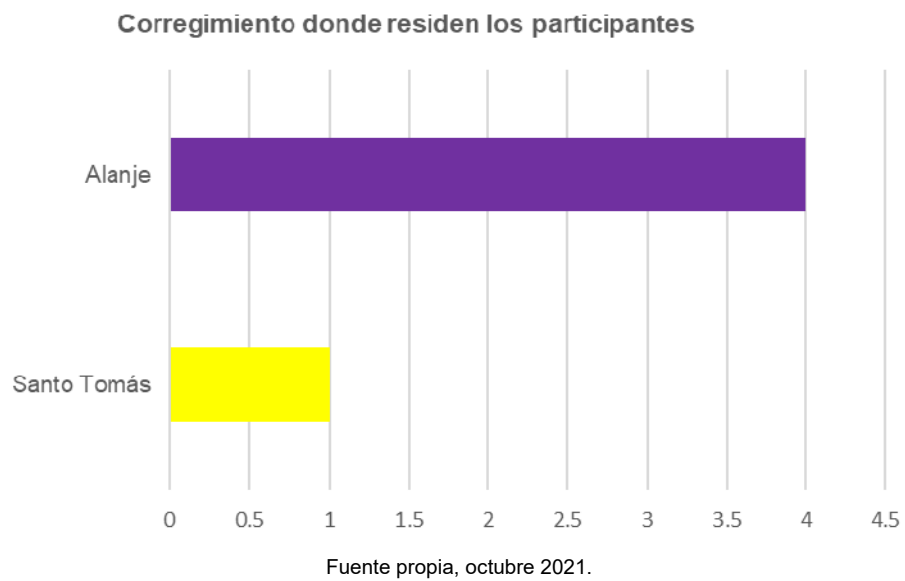
Gráfico 16



Fuente propia, octubre 2021.

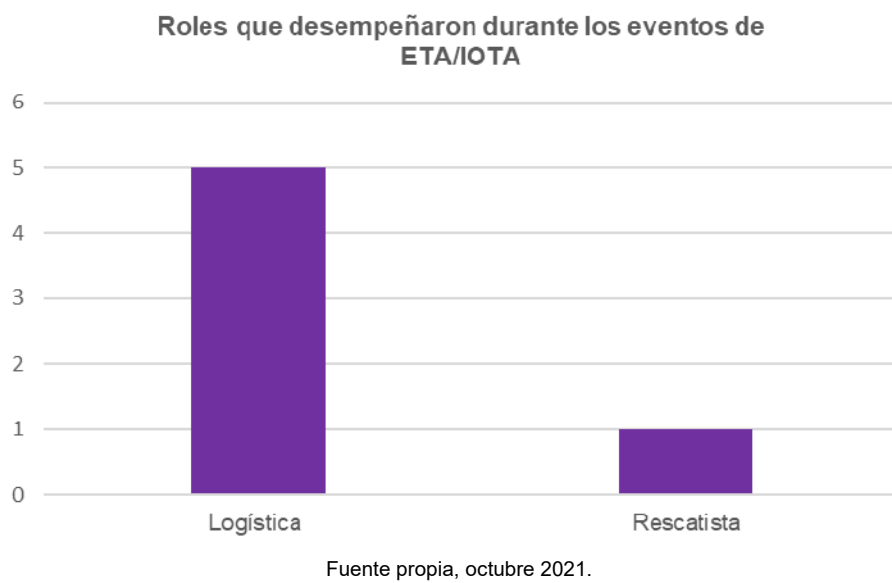
El 80% de los participantes residen en los corregimientos de Alanje y el 20% en la comunidad de Santo Tomás.

Gráfico 17



Los roles que desempeñaron los participantes fueron en logística y como rescatistas.

Gráfico 18



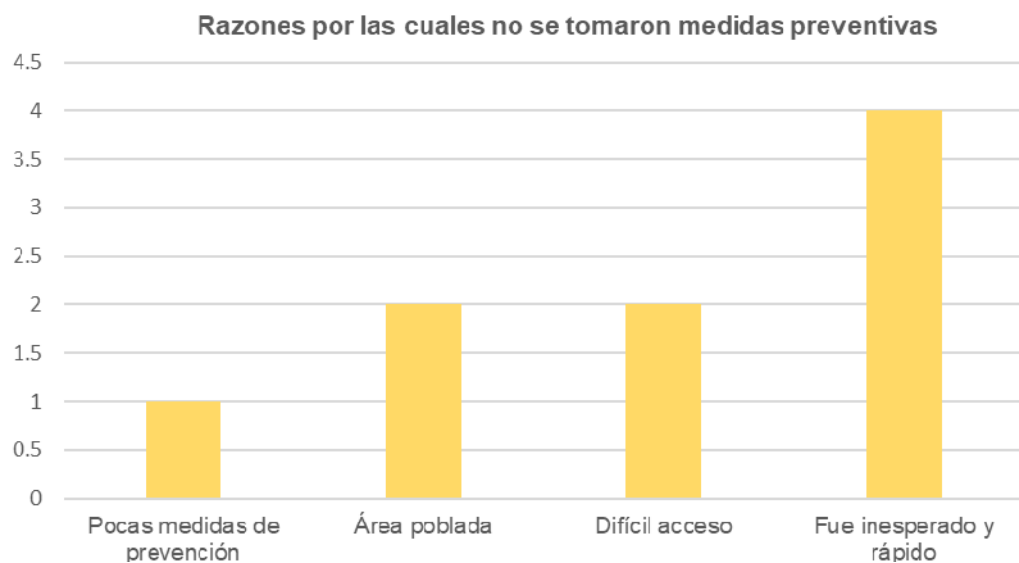
2.1.2. Mapa de recorrido por los efectos generados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

Zonas donde ocurrieron los eventos, eran consideradas de riesgo (vulnerables).

El 100% de las personas que participaron en el levantamiento de la información consideraron que las áreas en el Municipio de Alanje que fueron afectadas por los eventos ETA e IOTA eran consideradas como áreas de riesgo(vulnerables), antes de que ocurrieran dichos eventos.

A pesar de que las zonas eran desconsideradas como de riesgo no se tomaron las medidas preventivas, porque tienen pocas medidas de prevención, era un área poblada, de difícil acceso y los eventos fueron inesperados y rápidos.

Gráfico 19



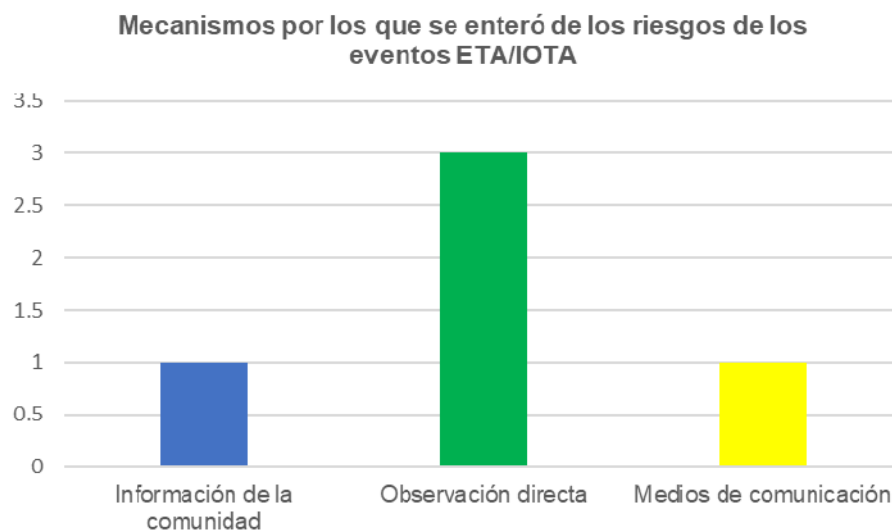
Fuente propia, octubre 2021.

2.1.3. Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido

Mecanismos de información

Los mecanismos de comunicación por los cuales se enteraron de los riesgos que estaban asociados a los eventos ETA e IOTA, fueron por observación directa con 60%, por medios de comunicación con 20% y por información de la comunidad con 20%.

Gráfico 20

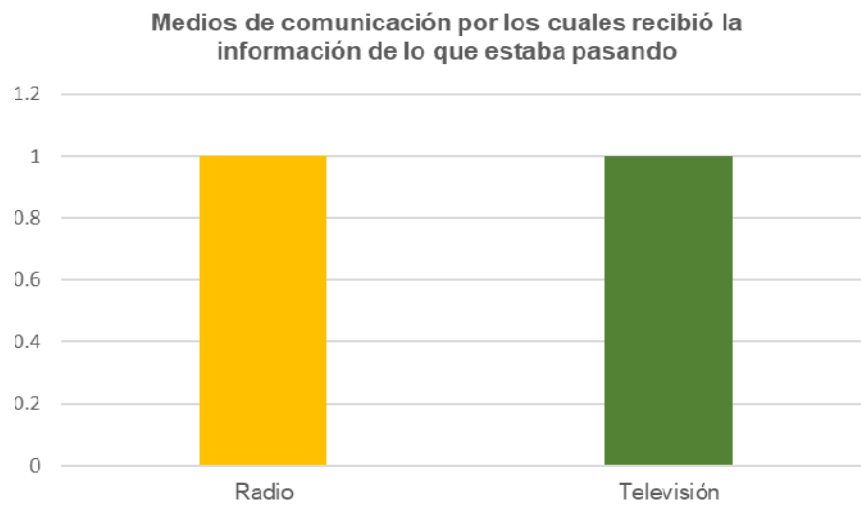


Fuente propia, octubre 2021.

Medios de comunicación por los cuales se enteraron de lo que estaba pasando

Los medios de comunicación por los que se enteraron de lo que estaba pasando, fueron a través de la radio y la televisión.

Gráfico 21

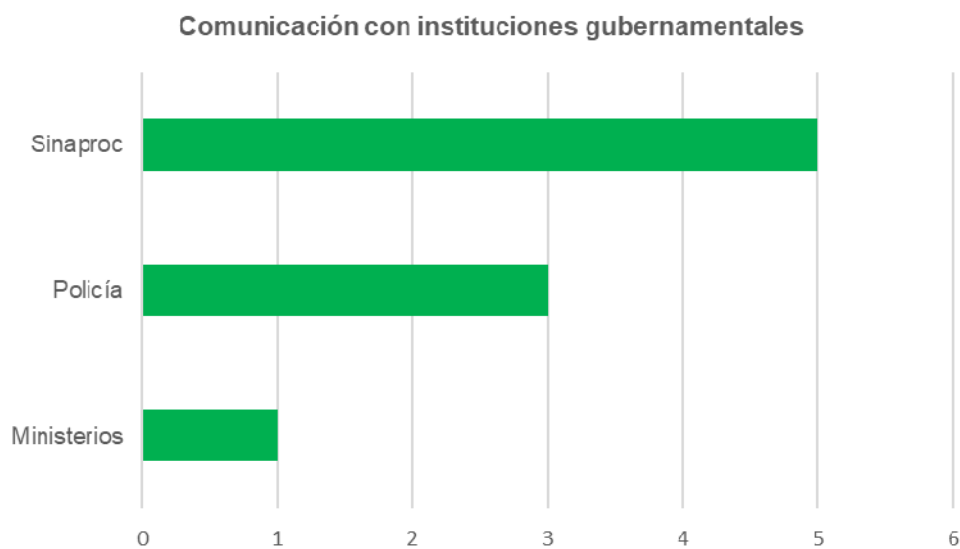


Fuente propia, octubre 2021.

Comunicación con organizaciones gubernamentales

Las reacciones de comunicación con las instituciones gubernamentales fueron con SINAPROC, Policía y con Ministerios.

Gráfico 22



Fuente propia, octubre 2021.

Comunicación con organizaciones de la sociedad civil

En cuanto a la comunicación con organizaciones de la sociedad civil, esta se hizo principalmente con los rescatistas voluntarios y con las iglesias.

Además de la comunicación que tuvieron con autoridades y organizaciones el 100% de la población tomada como muestra manifestó que asistió personalmente a ver los efectos que estaban dejando los eventos ETA e IOTA.

Gráfico 23



Fuente propia, octubre 2021.

2.1.4. Organización para atender las necesidades por parte del Municipio

El 80% de los participantes dijeron que la organización para atender las necesidades se realizó de manera ordenada y un 20% de que se realizó de manera espontánea, y aun cuando en un principio se hizo de manera voluntaria se coordinó con las autoridades del municipio.

2.1.5. Evacuación en las Comunidades

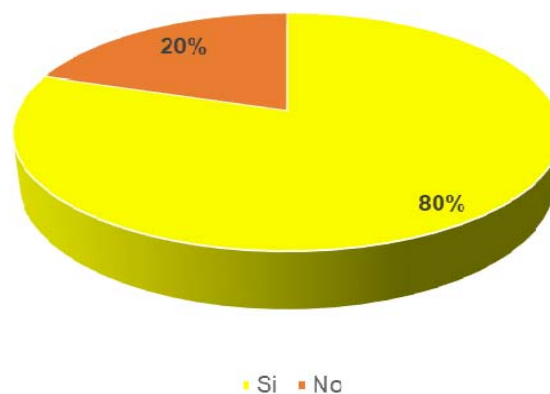
El 100% de la población tomada como muestra manifestó que se evacuaron sus comunidades. Entre las comunidades evacuadas están las de Chiriquí Viejo y Santo Tomás.

El 80% de la población manifestó que tenían conocimientos previos en los procesos de evacuación y un 20% dijo que no tenían conocimientos previos.

Los que no se contaban con experiencia en la evacuación, expresaron que se trasladaron en bote para llegar al albergue, ya que por tierra no se podía.

Gráfico 24

Conocimientos previos en procesos de evacuación



Fuente propia, octubre 2021.

El 60% de la población manifestó que reaccionaron a evacuar dos días después del inicio del evento, un 20% manifestó que reaccionó inmediato al inicio del evento y otro 20% manifestó que reaccionaron para evacuar cuatro horas después del desastre.

Gráfico 25

Criterios que se utilizaron para evacuar a la población



Fuente propia, octubre 2021.

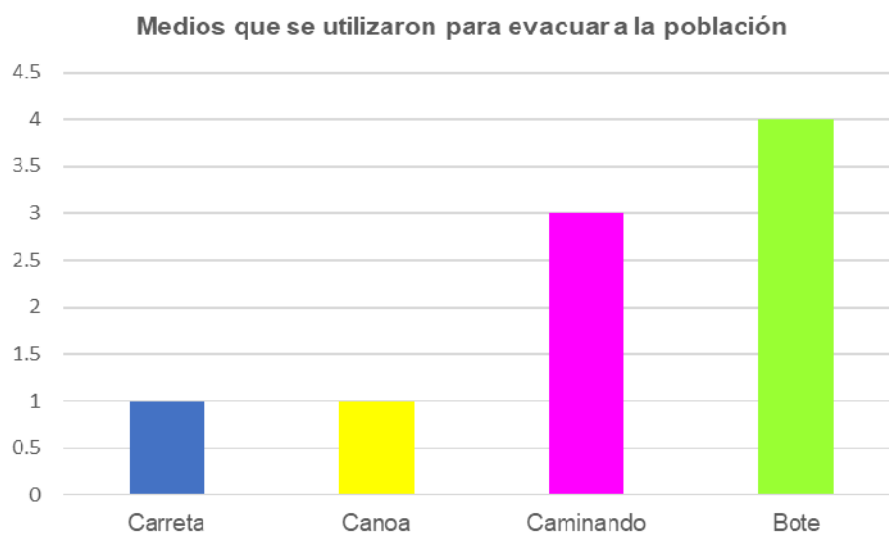
El 60% manifestó que la evacuación se realizó por zonas de riesgos y un 40% manifestó que hicieron la evacuación por comunidades o territorios.

La población manifestó que al momento de salirse el río se procedió a llevar botes para la evacuación y que el proceso fue voluntario, de la mano de las autoridades que realizaron los rescates.

2.1.6. Medios de transporte

Se utilizaron diversos medios de transporte para realizar el proceso de evacuación de la población; tales como los botes, que fue el medio de transporte que más se utilizó, también se dio la movilización a pie. También utilizaron carretas y canoas para realizar las evacuaciones.

Gráfico 26



Fuente propia, octubre 2021.

2.1.7. Medidas de bioseguridad

Durante el proceso de evacuación se tomaron las medidas de bioseguridad necesarias para el momento. Dichas medidas fueron el uso de las mascarillas, el alcohol y gel alcoholado; se realizaron hisopados y toma de temperatura y de la presión, en los casos que fueron necesarios. Se les entregó kits de limpieza.

2.1.8. Afectaciones en las Comunidades

Incomunicados

Las comunidades que estuvieron incomunicadas fueron: la comunidad de Orillas del Río, la comunidad de Barro Blanco, por 1 día; Chiriquí Viejo entre 1 a 3 días; Gariché, por 1 día; La Colcha de entre 1 a 3 días y Santa Elena por aproximadamente 2 días.

Servicios básicos

Tabla 6

COMUNIDAD	SERVICIOS		
	Agua	Luz Eléctrica	Señal de Celulares
Chiriquí Viejo	X	X	X
Gariché	X	X	X
La Colcha	X	X	X
Orillas del Río	X	X	X
Tiempo en el cual se restableció el servicio afectado			
En promedio	2 a 5 días	3 días	3 días

Fuente propia, octubre 2021.

Infraestructura

Tabla 7

Descripción de la Infraestructura	Comunidad
Carreteras	Chiriquí Viejo
Caminos de producción	Chiriquí Viejo
Sistemas de aguas (acueducto rural)	Chiriquí Viejo

Fuente propia, octubre 2021.

Viviendas

En el Municipio de Alanje hubo 250 viviendas con daños parciales y 120 con daños totales.

Tabla 8

Viviendas	Cantidad
Con daños parciales	250
Con daños totales	120

Fuente propia, octubre 2021.

Tabla 9

Rubro	Comunidad
Arroz	Orilla del Río, Chiriquí Viejo, Alanje, Nuevo Méjico
Frijoles	Alanje, Chiriquí Viejo
Maíz	Orilla del Río, Chiriquí Viejo
Plátano	Alanje, Nuevo Méjico, Divalá, Orilla del Río

Fuente propia, octubre 2021.

2.1.9. Medidas tomadas aplicadas para solucionar los problemas ocasionados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

En un 80% se han reubicado a las personas que no pueden regresar a sus casas. Se ha dado respuesta al tema de vivienda con 170 viviendas nuevas.

2.1.10. Gestión de Riesgo

El Municipio de Alanje se ha organizado para el tema de gestión de riesgo. Lo ha hecho a través de las Juntas Comunales. Se han realizado reuniones con grupos organizados, las iglesias y miembros de la comunidad. Se está elaborando una propuesta de una hoja de ruta para la gestión de riesgo.



ESTADIO GLORIAS BARUENSES

ENTRADA

3. MUNICIPIO DE BARÚ

3.1. Diagnóstico de lo ocurrido con los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

3.1.1 Población participante en el diagnóstico

Se contó con la participación de seis personas, representando a seis organizaciones. El 60% del sexo de los participantes fueron hombres y el 40% fueron mujeres.

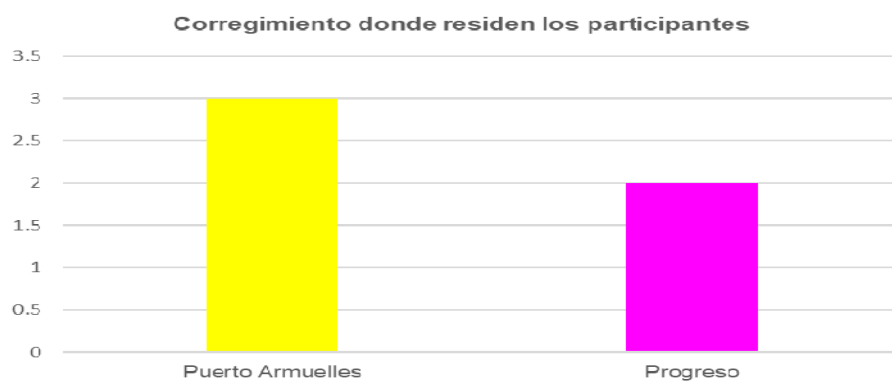
Gráfico 27



Fuente propia, octubre 2021.

El 60% de los participantes residen en la comunidad de Puerto Armuelles y el 40% en Progreso.

Gráfico 28



Fuente propia, octubre 2021.

Los participantes manifestaron que durante el desarrollo de los eventos ETA e OTA desempeñaron diferentes roles para atender la emergencia. Entre los roles que ellos desarrollaron fueron el de apoyo de los albergues, logística, voluntariado, como rescatistas y colaborando con las donaciones.

3.1.2. Mapa de recorrido en los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA.

Áreas afectadas consideradas zonas de riesgo (vulnerables).

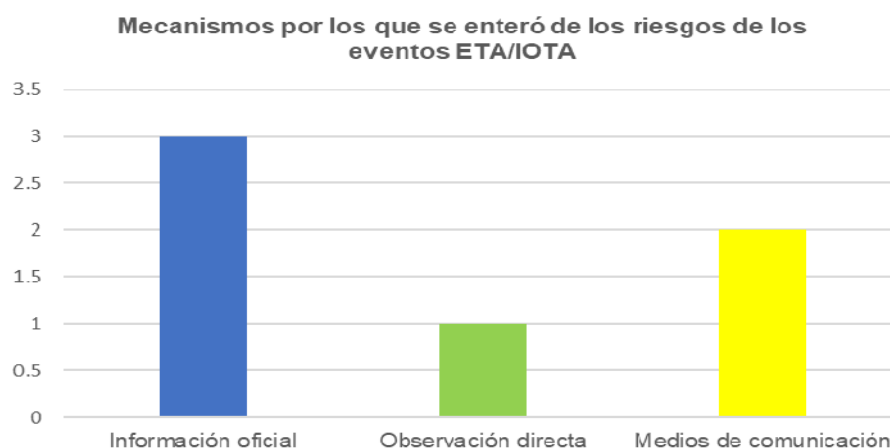
Las áreas que se afectaron por los eventos ETA e IOTA eran consideradas de riesgo (vulnerables) antes de los eventos.

No se tomaron medidas de prevención porque SINAPROC no tiene suficiente personal, no se dio aviso para las familias que vivían cerca de los canales, algunas personas no querían salir de sus hogares. Todo fue tan rápido que no se pensó que iba a ser tan fuerte.

3.1.3 Mecanismos de información

Los mecanismos de comunicación por los cuales se enteraron de los riesgos que estaban asociados a los eventos ETA e IOTA, el 50% lo hizo por información oficial, el 33.33% por los medios de comunicación y el 16.66% restante lo hicieron por observación directa y los que lo hicieron a través de medios de comunicación, fue por medio de la televisión.

Gráfico 29

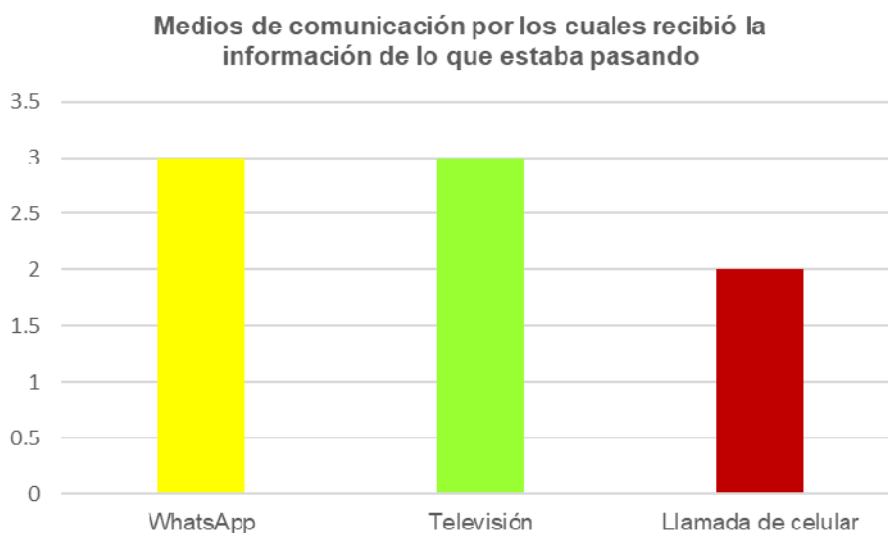


Fuente propia, octubre 2021.

Medios de comunicación y otros por los que se enteraron de los efectos.

Los medios de comunicación como la televisión, el WhatsApp y las llamadas por celular, fueron los medios por los cuales se enteraron de lo que estaba ocurriendo.

Gráfico 30



Fuente propia, octubre 2021.

Comunicación con otras organizaciones

La comunidad al momento de comunicarse con autoridades lo hicieron con SINAPROC y los bomberos. En cuanto a organizaciones de la sociedad civil se comunicaron en primera instancia y en mayor medida con los grupos organizados de la comunidad, voluntarios y las iglesias.

3.1.4. Organización que se realizó para atender las necesidades por parte del Municipio

La organización fue rápida y organizada. Se procedió a evacuar a las personas para las escuelas. Las autoridades locales participaron de manera inmediata en atender todas las necesidades que se presentaban. Se empezó a organizar la solicitud de bienes para los albergues.

3.1.5. Evacuación de las Comunidades

El 67% de la población tomada como muestra manifestó que se evacuaron sus comunidades. Entre las comunidades evacuadas están las de Puerto Armuelles y Progreso. El 50% de la población manifestó que sí tenían conocimientos previos en los procesos de evacuación y el otro 50% dijo que no tenía conocimientos previos.

El proceso de evacuación se inició habilitando los centros educativos para estos fines y se procedió a llevar a las personas que requerían salir de sus viviendas. En un momento los albergues se llenaron y las personas se tuvieron que quedar en sus casas.

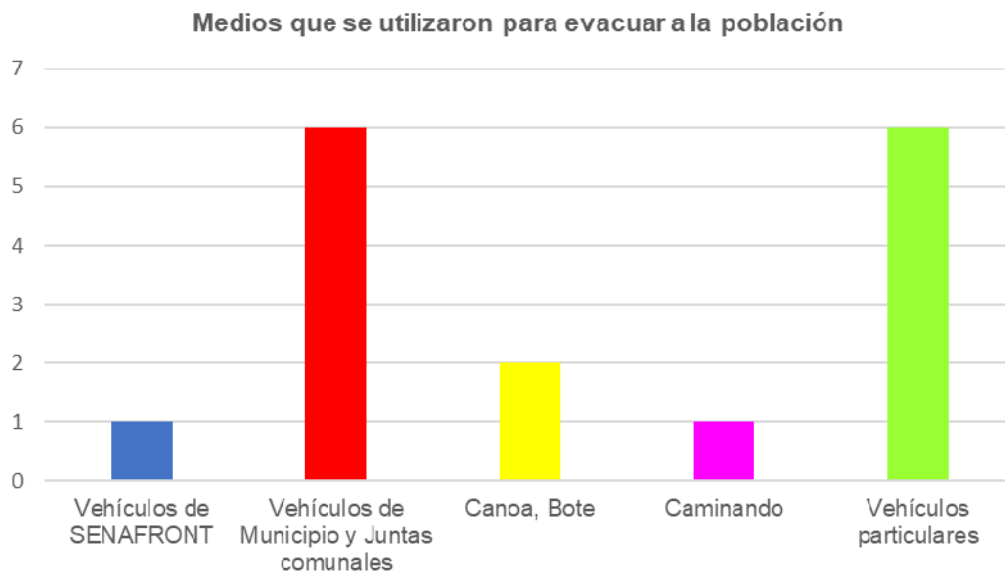
En Puerto Armuelles se procedió a evacuar de inmediato luego del suceso, cuando se desbordó el río Corotú y Chiriquí Viejo. Ya se había dado un proceso de información a la comunidad en base al monitoreo que se estaba dando al río.

La evacuación de la población se realizó por zonas de riesgo y dicha evacuación se efectuó de forma ordenada.

3.1.6. Medios de transporte para realizar la evacuación

Para realizar el proceso de evacuación de las personas, se utilizaron diversos medios de transporte, resaltando que los vehículos particulares del Municipio y de las Juntas Comunales, se utilizaron en mayor medida. Utilizaron en menor cantidad vehículos de SENAFRONT, a caballo, canoa, botes y a pie.

Gráfico 31



Fuente propia, octubre 2021.

3.1.7. Medidas de Bioseguridad que se tomaron durante la evacuación de la población

La población manifestó que, sí se tomaron medidas de bioseguridad básicas durante el proceso de evacuación, en donde mencionan que se mantuvo el uso de las mascarillas, el alcohol y se les realizaron tomas de temperatura.

3.1.8. Afectaciones en las Comunidades

Incomunicados

Entre las comunidades que estuvieron incomunicadas, la población manifestó: la comunidad de Almendro, Baco, Quira, Corotú, Cuervito, El María, La Colcha, Paso Canoas, Progreso y Santa María.

Servicios básicos

Un 92% de la población manifestó que los servicios básicos de agua, energía, señal de celulares y de teléfonos fijos, fueron afectados durante los eventos de ETA e IOTA.

Los servicios que se afectaron en diversas comunidades son los siguientes:

Tabla 10

Comunidad	Servicios		
	Agua	Luz Eléctrica	Señal de Celulares
Baco	x	x	x
Progreso	x	x	x
La Esperanza	x	x	x
Puerto Armuelles	x	x	
Corotú	x	x	x
La Colcha	x	x	
Acueducto	x	x	
Tiempo en el cual se restableció el servicio afectado			
En promedio	4 días	1 día	1 día

Fuente propia, octubre 2021.

Afectaciones en infraestructuras

Las afectaciones en las infraestructuras se dieron en varias comunidades y varios bienes, entre estos puentes, zarzos, carreteras.

Tabla 11

Descripción de la Infraestructura	Comunidades
Puentes	Progreso, Santa María, El María
Zarzos	Progreso
Carreteras	Baco y Corotú
Sistema de acueducto - IDAAN	Paso Canoas

Fuente propia, octubre 2021.

Viviendas

Tabla 12

Viviendas	Comunidad	Cantidad
Con daños parciales	El María, Majagual, Teca, Km 24, Baco, San Pedro, Corotú	252
Pérdidas totales	Majagual, Teca, Km 24, Baco, San Pedro, Corotú	17

Fuente propia, octubre 2021.

3.1.9. Gestión de Riesgo

El municipio de Barú está conformando la plataforma de Gestión de Riesgo, unida a la plataforma provincial que se está formando.

Se está coordinando con instituciones y el Centro de Operaciones de Emergencia (COE), para trabajar en todo el tema de gestión de riesgo.

3.1.10. Albergues

Se habilitaron cuatro espacios en centros educativos, atendiendo un total de 204 personas.

Tabla 13

Municipio	Cantidad	Lugar del Albergue	Personas atendidas
Barú	1	Colegio de Progreso	70
	1	Estadio de Puerto Armuelles	77
	1	Escuela Tomas Armuelles	38
	1	Escuela el Palmar	19
TOTAL			204

Fuente propia, octubre 2021.



4. MUNICIPIO DE RENACIMIENTO

4.1. Diagnóstico de lo que ocurrió con los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

4.1.1. Población participante en el diagnóstico

En el Municipio de Renacimiento participaron 18 personas, que representan a las 12 organizaciones e instituciones, siguientes Asociación de Padres de Familia, SINAPROC, Juntas comunales de Santa Clara y Monte Lirio, Grupo de transportistas y productores, Junta de Agua Rural de Río Sereno y de Monte Lirio, Adagrotur (turismo), Ministerio de Salud (MINSA), Bomberos, Municipio, Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA).

El 58% del sexo de los participantes fueron hombres y el 42% fueron mujeres.

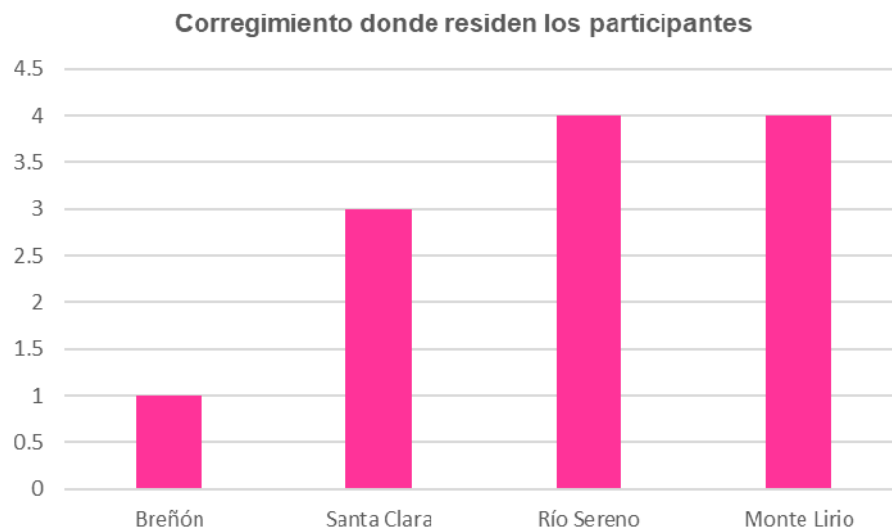
Gráfico 32



Fuente propia, octubre 2021.

El 33.5% de los participantes residen en el corregimiento de Monte Lirio y Río Sereno respectivamente, el 25% en el corregimiento de Santa Clara y un 8% en el corregimiento de Breñón.

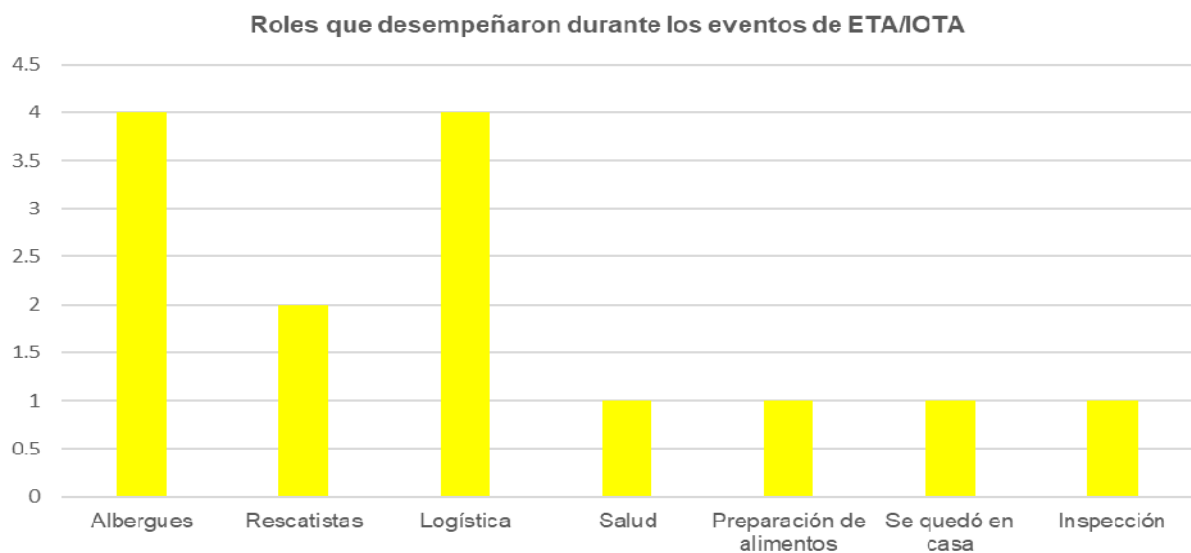
Gráfico 33



Fuente propia, octubre 2021.

Los participantes manifestaron que durante el desarrollo de los eventos ETA e IOTA desempeñaron diversos roles para atender las necesidades. Entre los roles que desempeñaron fueron; el de apoyo en los albergues, organizando a los que llegaban. En el tema de logística colaboraron con la organización y entrega de los alimentos, y todo lo que se necesitara.

Gráfico 34



Fuente propia, octubre 2021.

4.1.2. Mapa de recorrido en los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

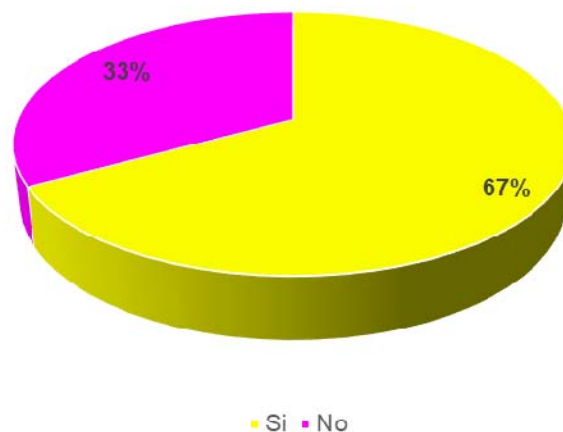
Presentamos un mapa con el recorrido de los efectos generados por ETA e IOTA, en el momento en que se dieron, a través de la mirada de los participantes en el taller, que tuvieron roles diferentes en ese contexto, pero que todos son residentes del área y experimentaron tales efectos. Todo esto con el fin de analizar lo ocurrido y así evaluar qué cosas se pueden hacer para mitigar el riesgo y siempre estar prevenidos y alertas.

Zonas afectadas eran consideraban de riesgo (vulnerables)

El 67% de las personas que participaron en el levantamiento de la información consideraron que las áreas en el Municipio de Renacimiento que fueron afectadas por los eventos ETA e IOTA eran consideradas como áreas de riesgo, antes de que ocurrieran dichos eventos; mientras que el 33% manifestó que no eran consideradas zonas de riesgo.

Gráfico 35

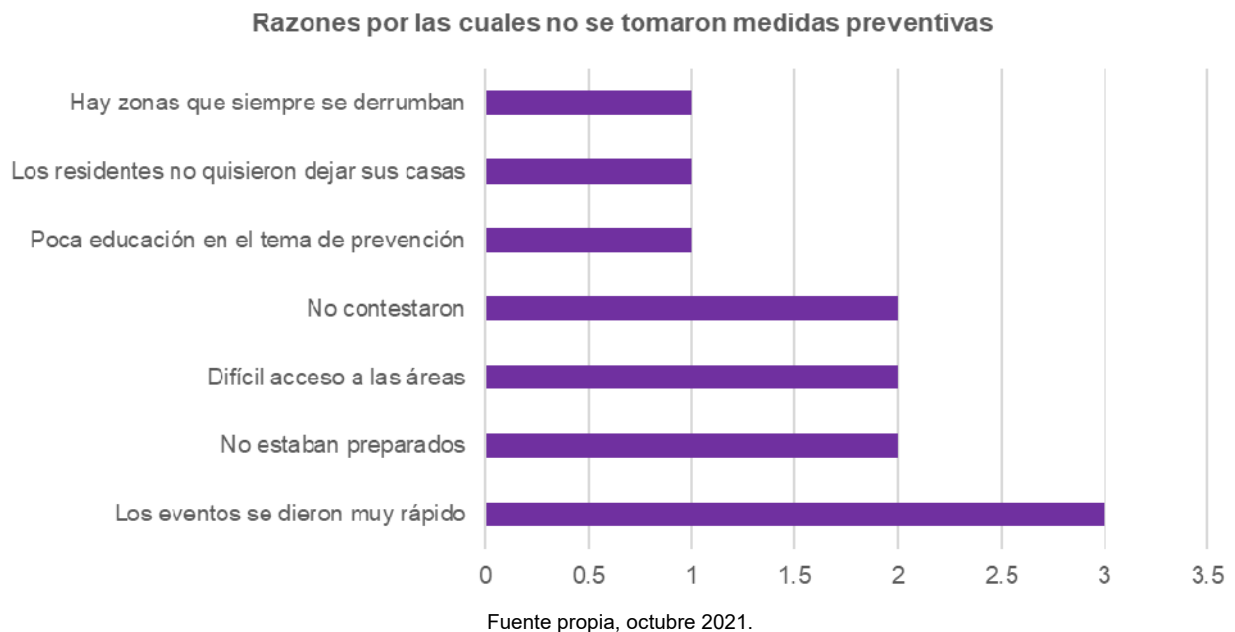
Las áreas eran consideradas zonas de riesgo



Fuente propia, octubre 2021.

No se tomaron medidas preventivas porque los eventos se dieron muy rápido, las comunidades y autoridades no estaban preparadas para esto. También las áreas afectadas son áreas de difícil acceso, también hay zonas que siempre tienen derrumbes. Otra de las razones es que no hay educación en prevención, también algunas familias no quisieron dejar sus casas.

Gráfico 36

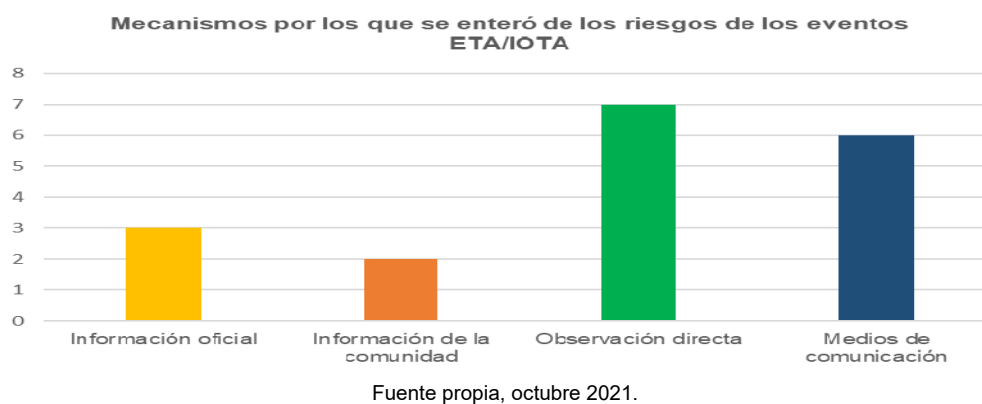


4.1.3. Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido

Mecanismos de información

Dentro de los mecanismos de comunicación por los cuales se enteraron de los riesgos que estaban asociados a los eventos ETA e IOTA, el 39% lo hizo por observación directa, el 33% por los medios de comunicación, el 17% por información oficial y el 11% por información de la comunidad.

Gráfico 37

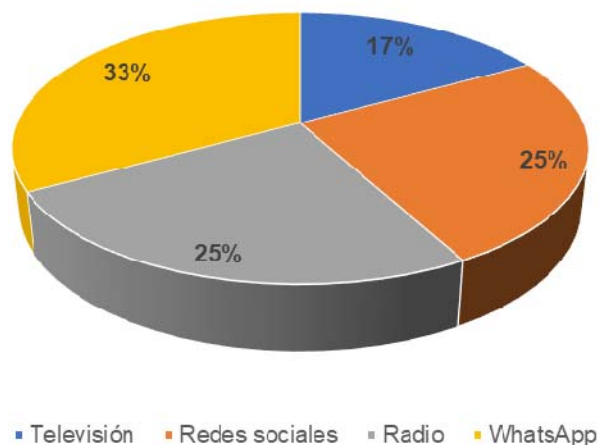


Medios por los cuales se enteraron de lo que estaba ocurriendo

Los medios de comunicación como radio, redes sociales, WhatsApp, fue como la población tomada como muestra se enteró de efectos que estaban dejando los eventos ETA e IOTA.

Gráfico 38

Medios de comunicación por los cuales recibió la información de lo que estaba pasando

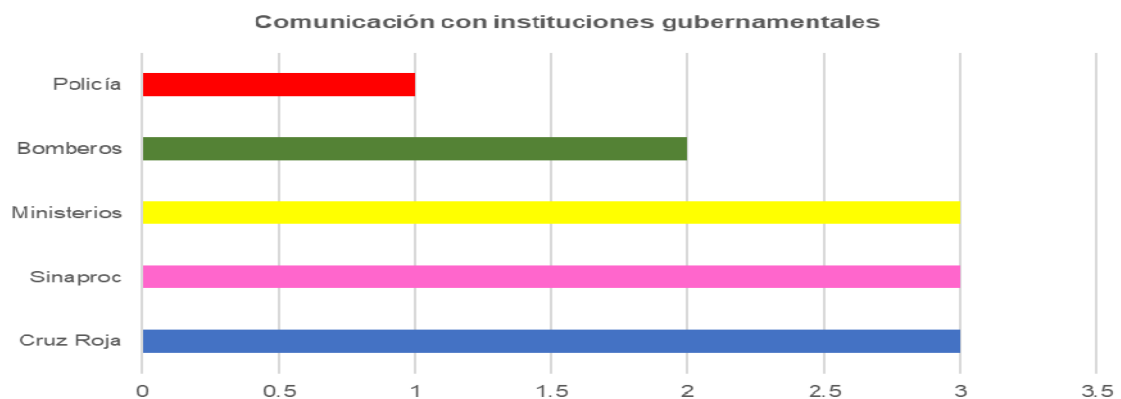


Fuente propia, octubre 2021.

Comunicación con organizaciones gubernamentales

Las reacciones de comunicación con las instituciones gubernamentales fueron con Sinaproc, Cruz Roja, Ministerios, Bomberos y en menor grado con la Policía.

Gráfico 39



Fuente propia, octubre 2021.

Comunicación con organizaciones de la sociedad civil

En cuanto a la comunicación con organizaciones de la sociedad civil, esta se hizo principalmente con los rescatistas voluntarios, grupos de productores, grupos comunitarios y en menor grado con las iglesias.

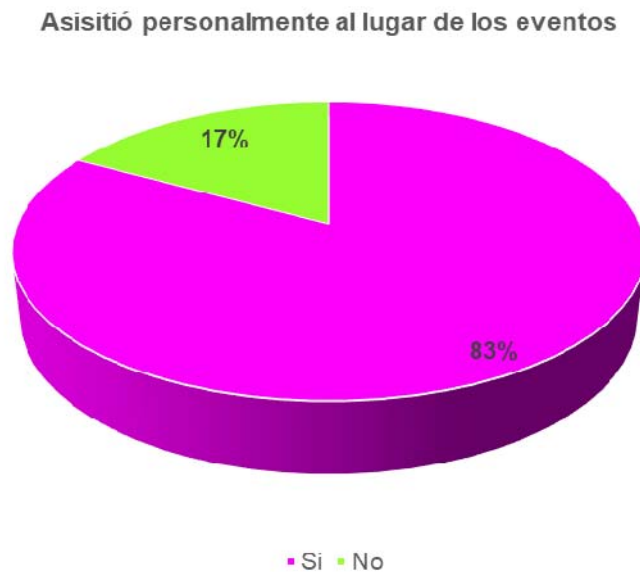
Gráfico 40



Fuente propia, octubre 2021.

Además de la comunicación que tuvieron con autoridades y organizaciones el 83% de la población tomada como muestra manifestó que asistió personalmente a ver los efectos que estaban dejando los eventos ETA e IOTA y el 17% no asistieron.

Gráfico 41



Fuente propia, octubre 2021.

4.1.4. Organización para atender la emergencia por parte del Municipio

La organización fue rápida, en su mayoría fue improvisada en el primer momento, debido a que nunca se había vivido algo así. La comunicación fue verbal e ir improvisando acciones, descartando inclusive algunos albergues por la propia situación, a nivel municipal se formaron diversos equipos de trabajo. El municipio también participaba de estas acciones, pero igual con lo que iba saliendo, sin mayor organización.

La organización que se realizó: primero se evaluó cada vivienda para determinar si esta era una zona de riesgo y si lo era, evacuar a las personas y llevarlas al albergue donde se les proporcionaría alimento y ropa, entre otros artículos, y se les cuidaba en este albergue hasta que se determinara que su vivienda era segura.

El Municipio de Renacimiento, organizó el trabajo con la población y las instituciones correspondientes. Se designaron grupos de personas voluntarias para la preparación de alimentos a los damnificados. Un grupo de personas que iban a hacer el trabajo como voluntarios, se prepararon con un foco de mano, radio, linterna y ropa para poder salir de la casa. Se organizó un centro de operaciones de emergencia, conformado por autoridades municipales, entidades

gubernamentales y voluntarios. Posteriormente se implementó el C.O.E. de Renacimiento y se empezó a trabajar unificadamente.

Por parte del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) se realizaron recorridos por las fincas afectadas, se tomó información de cultivos afectados y se georreferenciaron algunos derrumbes y posteriormente se realizó una propuesta para ayudar a productores afectados.

4.1.5. Evacuación en las Comunidades

El 92% de la población tomada como muestra manifestó que se evacuaron sus comunidades y un 8% dijo que no. Entre las comunidades evacuadas están las de Río Sereno, Monte Lirio, Río Guisado, Salsipuedes, San Antonio, Santa Clara y Valle Centinela

El 75% de la población manifestó que no tenían conocimientos previos en los procesos de evacuación. Y un 25% dijo que si tenía conocimientos previos.

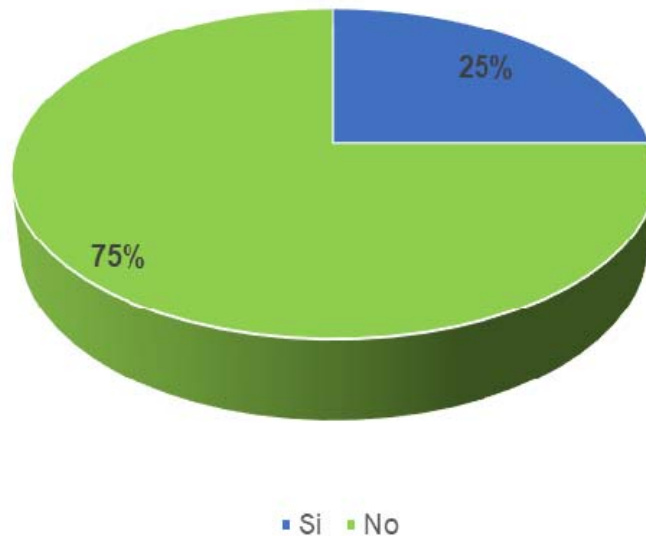
Gráfico 42



Fuente propia, octubre 2021.

Gráfico 43

Conocimientos previos en procesos de evacuación



Fuente propia, octubre 2021.

Para realizar la evacuación se formaron equipos de las juntas comunales, municipio y voluntarios y procedieron a evacuar a los afectados. A pesar de lo inesperado, la atención que se brindó a los damnificados estuvo acorde con las necesidades que se presentaron. Se llevó a las personas a las escuelas, donde se establecieron mucho de los albergues. También la evacuación se dio a viviendas más altas.

En algunas comunidades la evacuación se realizó de manera inmediata, una vez que comenzaron los deslizamientos de tierra. En otros casos en la medida que las personas se notificaban que estaban en riesgo, se les buscaba y se aseguraba que fueran a otro lugar que no representara peligro.

Gráfico 44

Criterios que se utilizaron para evacuar a la población



Fuente propia, octubre 2021.

El 83% manifestó que la evacuación se realizó por zonas de riesgos y un 17% manifestó que hicieron la evacuación por comunidades o territorios.

El 100% de los participantes dijeron que el proceso de evacuación se realizó de manera ordenada y aun cuando en un principio se hizo de manera voluntaria se coordinó con las autoridades del municipio.

A medida que pasaban los eventos y se iban conociendo más las afectaciones, en las comunidades se inició el proceso de evacuación de las familias. Se evacuaron las zonas por deslizamiento de tierra, por crecida de los ríos, salida de los cauces de ríos y quebradas.

La evacuación fue coordinada con las familias afectadas y los demás residentes de las comunidades, que no estaban ubicados en las zonas de mayor riesgo. Se analizaba rápidamente las necesidades y se priorizó la atención en cuanto al nivel de afectación.

Hubo casos más serios como en la comunidad de El Pantanal. Fueron los bomberos locales los que iniciaron la evacuación de las familias y aquí la evacuación fue masiva, porque las afectaciones fueron graves.

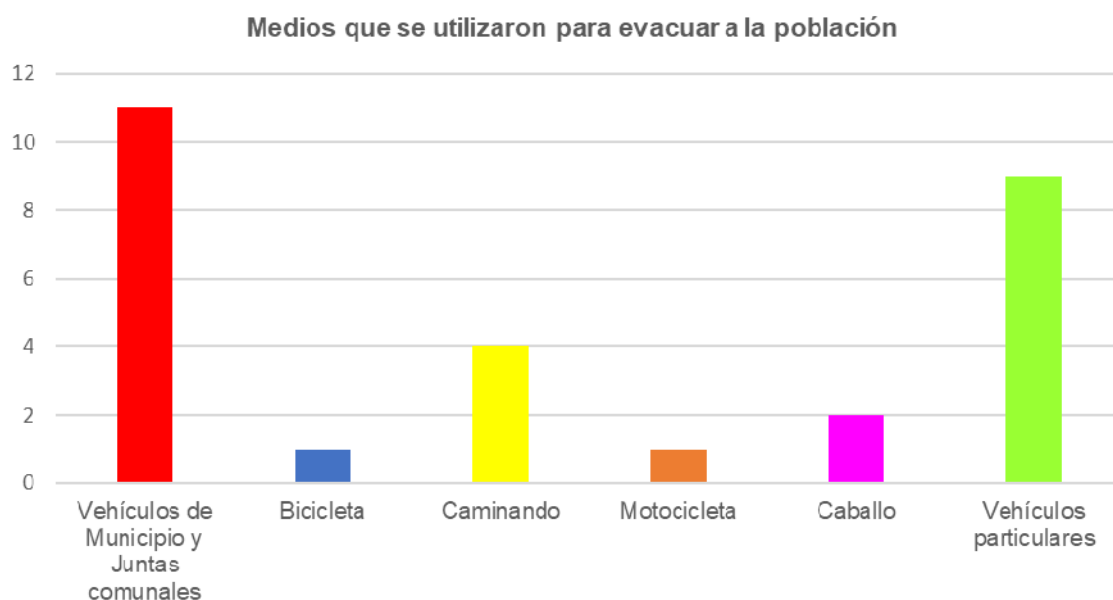
En la comunidad de Alto Sereno, SENAFRONT jugó un papel importante para la evacuación en zonas de riesgos.

En la comunidad de San Antonio las familias procedieron a evacuarse ellos mismos, tomaron sus cosas y se fueron a la escuela que les quedaba cerca, la iglesia les ayudó en ese proceso.

4.1.6. Medios de transporte

Para realizar el proceso de evacuación de las personas, se utilizaron diversos medios de transporte, resaltando que los vehículos del Municipio y de las Juntas Comunales se utilizaron en mayor medida, seguido de los vehículos particulares. Después de los vehículos, la caminata fue el otro medio que utilizaron para realizar las evacuaciones. De allí siguen a caballo, en bicicleta y motocicleta.

Gráfico 45



Fuente propia, octubre 2021.

4.1.7. Medidas de bioseguridad

A pesar de que la prioridad del momento era la evacuación, se mantuvieron algunas medidas de bioseguridad, tales como el uso de la mascarilla y uso del alcohol. En la medida de lo posible se mantenían las burbujas familiares.

Al ingresar a los lugares establecidos como albergues se realizó toma de temperatura, hisopados, uso de guantes, mascarillas, sanitización con amoníaco y lavado frecuente de manos.

4.1.8. Afectaciones en las Comunidades:

Incomunicados

El Municipio de Renacimiento quedó incomunicado dentro del mismo, entre varias comunidades. Los tiempos que se mantuvieron las comunidades incomunicadas fue variado, dependiendo del daño que tenían los caminos.

La comunidad de Monte Lirio quedó incomunicada con Caisán y con la comunidad de Valle Centinela. Río Guisado se mantuvo incomunicada por 72 horas, Jurutungo por 1 mes, Río Sereno por 8 días. Santa Clara estuvo incomunicada por 7 días.

Servicios básicos

Tabla 14

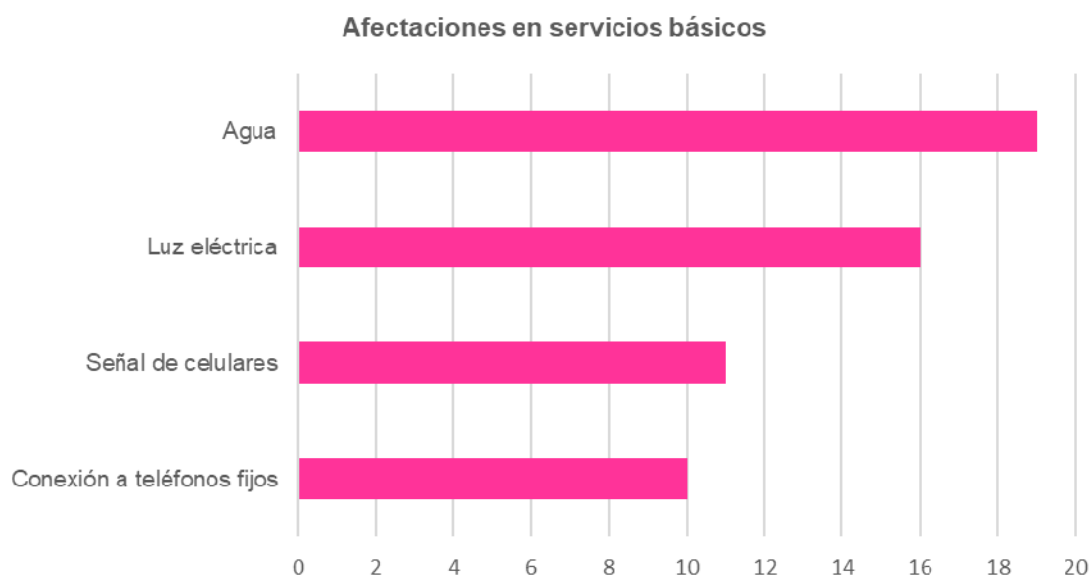
Nombre de la Comunidad	Agua	Luz Eléctrica	Señal de Celulares	Conexión a teléfonos fijos
Alto Sereno	X	X	X	X
Bajo La Unión	X	X		
Bella Vista	X	X	X	
Caisán	X	X	X	X
Cañas Gordas	X	X	X	X
Dominical	X	X	X	X
La Unión abajo	X	X		x
Los Lagos	X	X		x
Miraflores Abajo	X			
Miraflores Arriba	X			
Miraflores Oeste	X	X	X	No hay
Monte Lirio	X	X		
Pantanal	X	X	X	X
Piedra Candela	X	X		
Río Guisado	X	X	X	X
Río Sereno	X	X	X	X
Salsipuedes	X		X	

Nombre de la Comunidad	Agua	Luz Eléctrica	Señal de Celulares	Conexión a teléfonos fijos
San Antonio	X	X		
Santa Clara	X	X	X	X

Fuente: Creación propia, octubre 2021.

De diecinueve comunidades, el 100% tuvo afectaciones en el servicio de agua. El 84% de las comunidades, tuvieron afectación en los servicios de energía eléctrica. El 58% tuvo afectaciones en la señal de los celulares y el 53% en la conexión a teléfonos fijos.

Gráfico 46



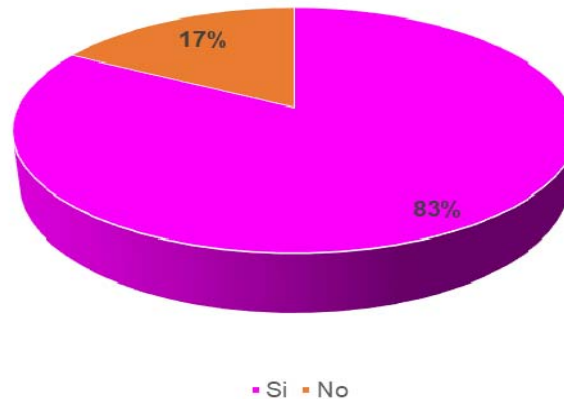
Fuente propia, octubre 2021.

Infraestructura

El 83% de las comunidades (10 comunidades) hicieron un inventario de los daños en la infraestructura, mientras que el 17% (2 comunidades) no lo hicieron. Este inventario lo realizaron en un promedio de 4 días después de ocurridos los eventos, esperando que bajara el agua.

Gráfico 47

Comunidades que realizaron inventarios en los daños en infraestructuras



Fuente propia, octubre 2021.

En cuanto a las afectaciones a la infraestructura que se dieron en las comunidades; sufrieron daño los puentes, zarzos, carreteras, caminos de producción, una escuela y sistemas de acueductos rurales.

Tabla 15

Descripción de la Infraestructura	Comunidad
Puentes	Caisán, Río Sereno, Monte Lirio, Santa Clara.
Zarzos	Campo Alegre, Jurutungo,
Carreteras	Volcán - Río Sereno
Caminos de producción	Mosquito Jurutungo, Piedra de Candela, Monte Lirio, Cañas Gordas, Santa Clara
Infraestructura Gubernamental/ Municipal (edificios y otros)	Escuela Guisado
Sistemas de aguas (acueducto rural)	Monte Lirio, Jurutungo,

Fuente propia, octubre 2021.

Viviendas

Los daños en las viviendas se catalogaron de dos formas, viviendas con daños parciales y viviendas con pérdidas totales.

Tabla 16

Viviendas	Comunidad
Con daños parciales	Río Sereno, Guisado, San Antonio, Guisado, Pantanal, La Unión Abajo, Bella Vista, El Pinar del Río,
Pérdidas totales	Miraflores, Los Núñez, San Antonio, Miraflores, Los Núñez

Fuente propia, octubre 2021.

Rubros afectados por los eventos

Los rubros que se vieron afectados fueron las hortalizas, vegetales, el café, maíz, porotos y tomates, entre otros.

Tabla 17

Rubro	Comunidad
Ají	San Antonio, Santa Clara, Río Sereno, Monte Lirio, Cañas Gordas
Café	Santa Clara, Río Sereno, San Antonio, Monte Lirio, Cañas Gordas
Frijoles	San Antonio
Ganado	San Antonio
Hortalizas	Río Sereno
Leche	Santa Clara, Río Sereno, Monte Lirio, Cañas Gordas
Maíz	San Antonio, Piedra Candela, Santa Clara
Ñame	San Antonio
Otoe	San Antonio
Pepino	Renacimiento
Pimentones	San Antonio
Plátano	Santa Clara, Río Sereno, Monte Lirio, San Antonio
Poroto	Santa Clara, Río Sereno, Monte Lirio, Cañas Gordas, Caisán
Tomate	Santa Clara, Río Sereno, Monte Lirio, Cañas Gordas

Fuente propia, octubre 2021.

Afectación en la producción de Porotos

Tabla 18

Afectaciones en los cultivos en el Distrito de Renacimiento, Corregimiento de Caisán				
N° Productores Visitados	N° Productores Afectados	N° Rubros Afectados	Has. Pérdidas	Has. Afectadas
50	23	2	76.46	20.66

Fuente: Ministerio de Desarrollo Agropecuario – Agencia de Volcán

Según el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, en su informe General 2017 – 2018, el poroto tenía un rendimiento de 21 quintales por hectárea. Infiriendo esta información, se perdieron 1,605.66 quintales, como efecto de los eventos ETA e IOTA. Según el Instituto de Mercadeo Agropecuario en su informe del 6 de agosto de 2020, el precio mínimo al mayoreo del poroto es de \$. 95.00 por quintal. Esto significa que en dinero en la producción de Poroto se perdieron \$. 152,537.70, sólo en el rubro del poroto.

4.1.9. Medidas aplicadas para solución de los problemas ocasionados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

El suministro de agua se ha restablecido a un 100% en el corregimiento de Monte Lirio. La vía principal de acceso está en reparación. Reparación de tendidos eléctricos.

El plan solidario ha comprado varios rubros para ayudar al productor.

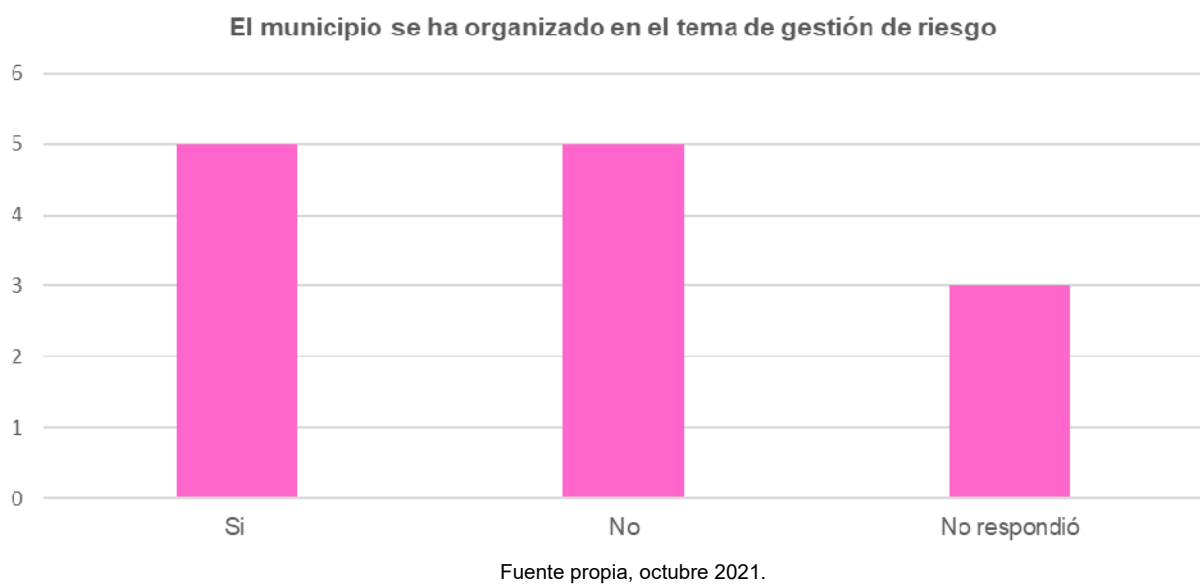
Se han reparado algunos caminos de producción. Se han hecho algunos puentes, habilitado algunas carreteras, algunas ayudas para productores que tuvieron pérdidas de sus terrenos por deslizamientos.

El Municipio designó dos hectáreas para realizar construcción de las viviendas por medio del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).

4.1.10. Gestión de Riesgo

El 38% manifestó que el Municipio si se ha organizado para atender el tema de gestión de riesgo, el mismo porcentaje manifestó que no, y el resto no respondió, asumimos que no lo saben. Lo han hecho a través de reuniones y talleres, con las instituciones gubernamentales involucradas en el Municipio.

Gráfico 48



4.1.11. Albergues

Según un informe de SINAPROC, en el Municipio de Renacimiento se instalaron cuatro centros de Albergues, tanto en el corregimiento de Río Sereno, como en el de Santa Clara. Atendiendo en su conjunto un total de 146 personas.

Tabla 19

Municipio	Cantidad	Lugar del Albergue	Personas atendidas
Renacimiento	1	Colegio Rio Sereno	112
	1	Iglesia Pentecostal de Miraflores	16
	1	Iglesia Evangélica Rosio de Herman	4
	1	Escuela Santa Clara	14
TOTAL			146

Fuente propia, octubre 2021.



5. MUNICIPIO DE MIRONÓ

El Municipio de Mironó está en la Comarca Ngäbe Buglé, una de las áreas más pobres del país, antes de que ocurrieran los eventos hidrometeorológicos ETA e IOTA. Presentamos el índice de pobreza multidimensional (IPM) que tenía este Municipio antes de los eventos en mención, recomendando como plantea CEPAL, que se haga una actualización de la pobreza en las zonas afectadas, para conocer su impacto y poder aportar de una manera más certera. Entre el IPM se acerque más a 1% mayor es el porcentaje de pobreza.

Tabla 20

Comarca Ngäbe Buglé	Distrito	Corregimientos	IPM
	Mironó	Hato Pilón	0.596
		Cascabel	0.743
		Hato Corotú	0.658
		Hato Culantro	0.644
		Hato Julí	0.587
		Quebrada Loro	0.638
		Salto Dupí	0.600

Fuente: Índice de Pobreza Multidimensional (IPM-C). Gabinete Social-2020.

5.1. Diagnóstico de lo ocurrido con los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

5.1.1. Población participante en el diagnóstico

El Municipio de Mironó, designó a dos personas para que respondieran a la herramienta de diagnóstico. Y los dos fueron del género masculino, de las comunidades de Chegui y de Cerro Gato.

5.1.2. Mapa de recorrido por los efectos generados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

Las zonas que fueron afectadas eran consideradas como zonas de riesgo (vulnerables), antes que ocurrieran los eventos, porque las construcciones de vivienda se hacen en la cercanía a los ríos. También el estilo de construcción de las viviendas no tiene mucha protección para cualquier evento de la naturaleza.

5.1.3 Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido

Un aspecto relevante cuando ocurre un desastre, son los mecanismos de información de lo que está ocurriendo y también de cómo se comunica a otros lo que está pasando.

Los mecanismos de comunicación por los cuales se enteraron de los riesgos que estaban asociados a los eventos ETA e IOTA, fue por observación directa. Hay comunidades en la comarca Ngäbe Buglé, donde no hay señal para celulares y las líneas para teléfonos fijos tradicionalmente han sido muy escasas.

Medios por los cuales se enteraron de lo que estaba ocurriendo

Los participantes manifestaron que se enteraron de las afectaciones de los eventos de ETA e IOTA, de forma directa con los miembros de la comunidad y por la radio, que sigue siendo un medio de comunicación con mucha utilidad en las comunidades del municipio.

Comunicación con organizaciones gubernamentales y de la sociedad civil.

Se comunicaron con la Policía Nacional, que es la única institución con presencia en el área, lo que refleja una falta de presencia institucional en el área.

En cuanto a la comunicación con organizaciones de la sociedad civil, esta se hizo con los grupos comunitarios.

5.1.4. Organización para atender las necesidades por parte del Municipio

Los participantes manifestaron que no había información, entonces se organizó un comité de ayuda a los afectados y reuniones de coordinación para que pudiera llegar la ayuda necesaria.

5.1.5. Evacuación en las Comunidades

En el primer momento se quedaron en las casas, después fueron evacuándolos familia por familia, hacia un salón de la escuela que fue utilizada como albergue de forma inmediata a que ocurrieran los eventos de ETA e IOTA.

En cuanto al criterio para evacuar a las personas, lo hicieron por el rango de edad. Tomando en primera instancia a la población mayor.

5.1.6. Medios de transporte

Para realizar el proceso de evacuación de las personas, se utilizaron caballos como medio único de transporte durante los eventos de ETA e IOTA. Ya que los caminos estaban en muy mal estado, para poder utilizar los escasos vehículos que hay en el área.

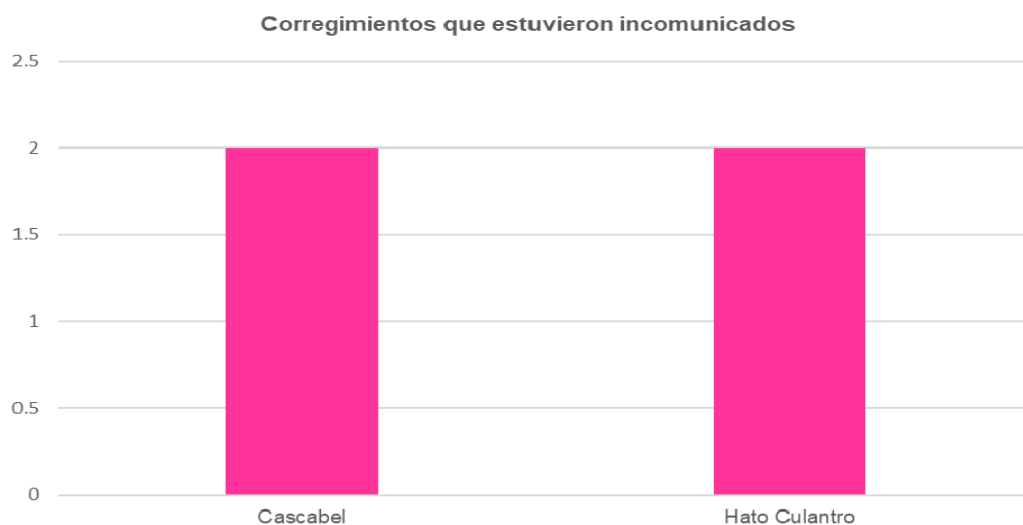
5.1.7. Medidas de bioseguridad

Se tomaron medidas de bioseguridad básicas durante el proceso de evacuación, como el uso de mascarillas, el lavado de manos con jabón, uso de alcohol y se garantizó agua limpia para la higiene.

5.1.8. Afectaciones en las Comunidades:

Incomunicados

Gráfico 49



Fuente propia, octubre 2021.

Entre las comunidades que estuvieron incomunicadas, la población manifestó: el corregimiento de Cascabel (13 comunidades) y el corregimiento de Hato Culantro (18 comunidades) por aproximadamente dos semanas. La difícil situación que ya presentaban estos corregimientos, antes de los eventos hidrometeorológicos, hizo que la comunicación se restableciera más pronto.

Servicios básicos

La población manifestó que los servicios básicos de agua, energía, señal de celulares y de teléfonos fijos, fueron afectados durante los eventos de ETA e IOTA.

Tabla 21

Comunidad	Agua	Señal de Celulares
Cascabel	x	x
Cerro Zal	x	x
Cerro Otoe	x	x
Planchiguaz	x	x

Fuente propia, octubre 2021.

Infraestructura

Tabla 22

Descripción de la Infraestructura	Comunidad
Puentes	Cerro Gato
Carreteras	Mironó
Caminos de producción	Cerro Gato

Fuente propia, octubre 2021.

Viviendas

Muchas viviendas sufrieron tanto daños parciales, como totales, pero no se tiene la información de la cantidad.

5.1.9. Medidas tomadas para solución de los problemas ocasionados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

La población manifestó que no se ha solucionado ningún tipo de afectaciones y que sólo se les apoyó a los afectados para que pudieran construir un techo. No se ha logrado obtener presupuesto para atender las reparaciones necesarias. Tampoco se han reubicado a las personas que no pueden regresar a sus casas.

5.1.10. Gestión de Riesgo

El Municipio de Mironó no se ha organizado en temas de Gestión de riesgos hasta la fecha. Quedando el aprendizaje, que este es un tema que deben abordar prontamente e involucrar a muchos actores de la comunidad.



6. MUNICIPIO DE BESIKÓ

El Municipio de Besikó, también dentro de la Comarca Ngäbe Buglé, tiene índices de pobreza multidimensional altos, antes de los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA. Por lo que se debe volver a hacer una medición para evaluar el impacto de las afectaciones dejadas por dichos eventos.

Tabla 23

Comarca Ngäbe Buglé	Distrito	Corregimientos	IPM
	Besikó	Soloy (Cabecera)	0.591
		Boca de Balsa	0.669
		Camarón Arriba	0.698
		Cerro Banco	0.725
		Emplanada de Chorchá	0.642
		Nämoni	0.722
		Niba	0.748

Fuente: Índice de Pobreza Multidimensional (IPM-C). Gabinete Social-2020.

6.1. Diagnóstico de lo que ocurrió con los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

6.1.1. Población participante en el diagnóstico

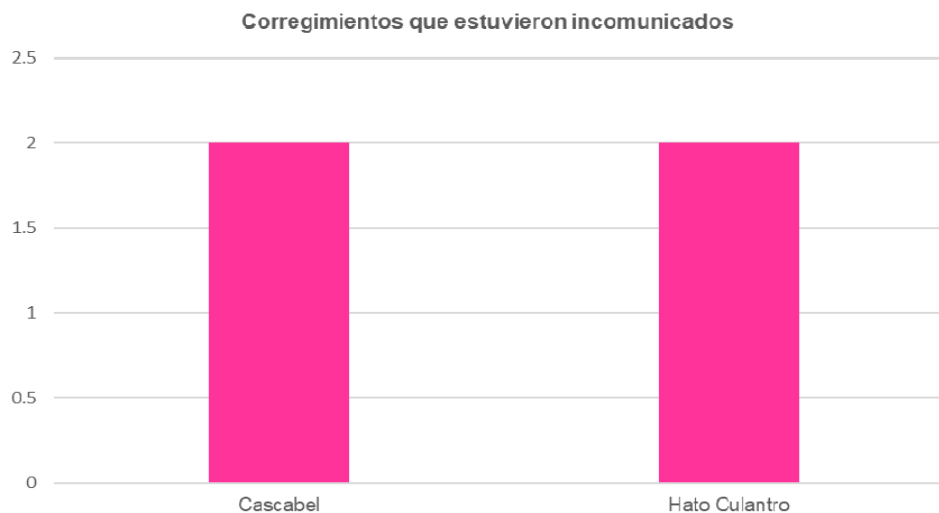
En el Municipio de Besikó se contó con la participación de 18 personas. El 67% de los participantes fueron hombres y el 33% fueron mujeres.

Gráfico 50



Fuente propia, octubre 2021.

Gráfico 51



Fuente propia, octubre 2021.

El 61% de los participantes residen en la comunidad de Soloy, un 11% en la comunidad de Boca de Jebay y Boca Balsa y el resto de diferentes comunidades como Boca Miel, Boca Remedio y Barriada 2000.

Gráfico 52

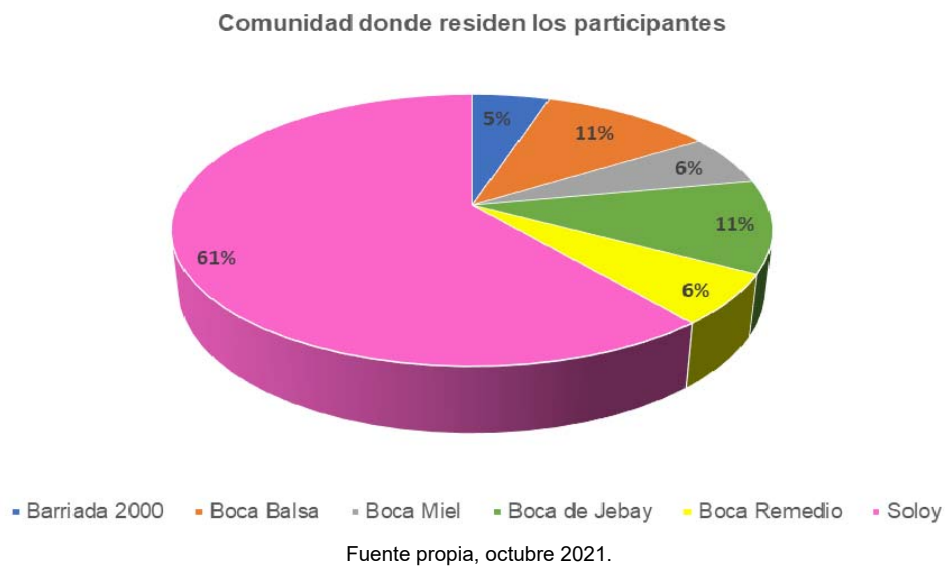
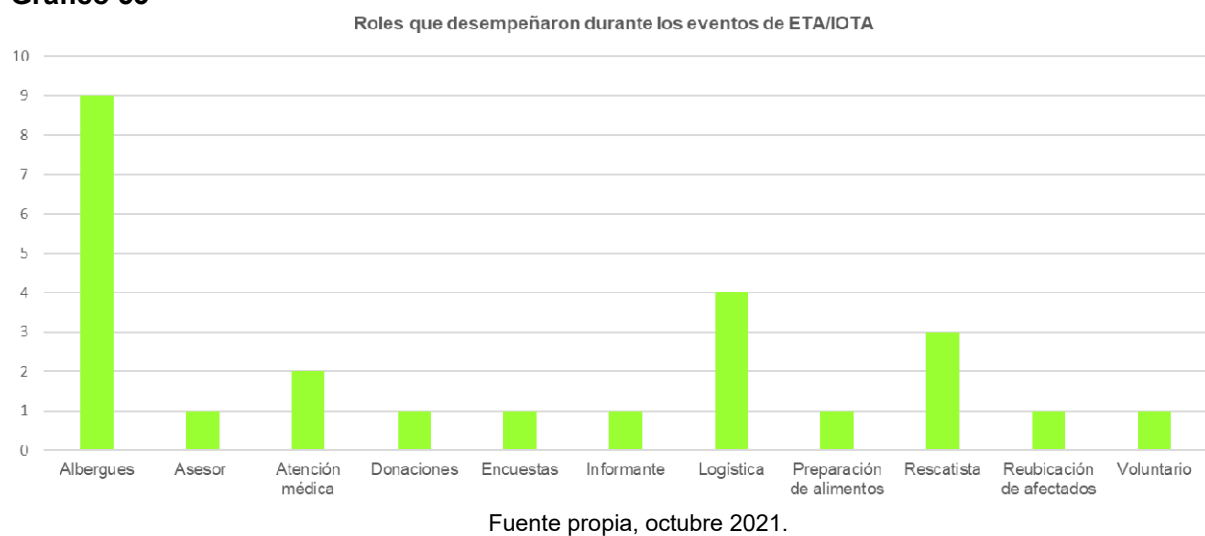


Gráfico 53



La mayor cantidad de participantes manifestó que durante los eventos de ETA e IOTA desempeñó el rol de apoyo en los albergues, en logística, como rescatistas y otros en menor porcentaje desempeñaron roles tales como asesor de desastres, atención médica, donaciones, encuestas, informante, voluntario, preparar alimentos y reubicación de los afectados. El papel de levantar encuestas para saber la condición de la población fue importante, para poder dar la atención adecuada a la población.

6.1.2. Mapa de recorrido por los efectos generados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

El 94% de las personas que participaron en el levantamiento de la información consideraron que las áreas en el Municipio de Besikó que fueron afectadas por los eventos ETA e IOTA, eran zonas de riesgo o vulnerables antes que ocurrieran dichos eventos, ya que las construcciones estaban cerca de los ríos, o antes habían tenido efectos negativos con otros eventos de menor envergadura y solo un 6% dijo que no.

Zonas donde ocurrieron los eventos, eran consideradas de riesgo (vulnerables).

Las zonas de afectación por los huracanes entre ETA e IOTA son zonas consideradas de riesgo (vulnerables). Entre las razones por las que se consideraban las áreas afectadas como de riesgo, está la falta de ordenamiento territorial. Las personas construyen sus viviendas sin tomar en cuenta las condiciones del terreno y ponen sus vidas en riesgo. Consideran que no hay docencia ambiental que los oriente sobre el tema del riesgo donde ubican sus viviendas.

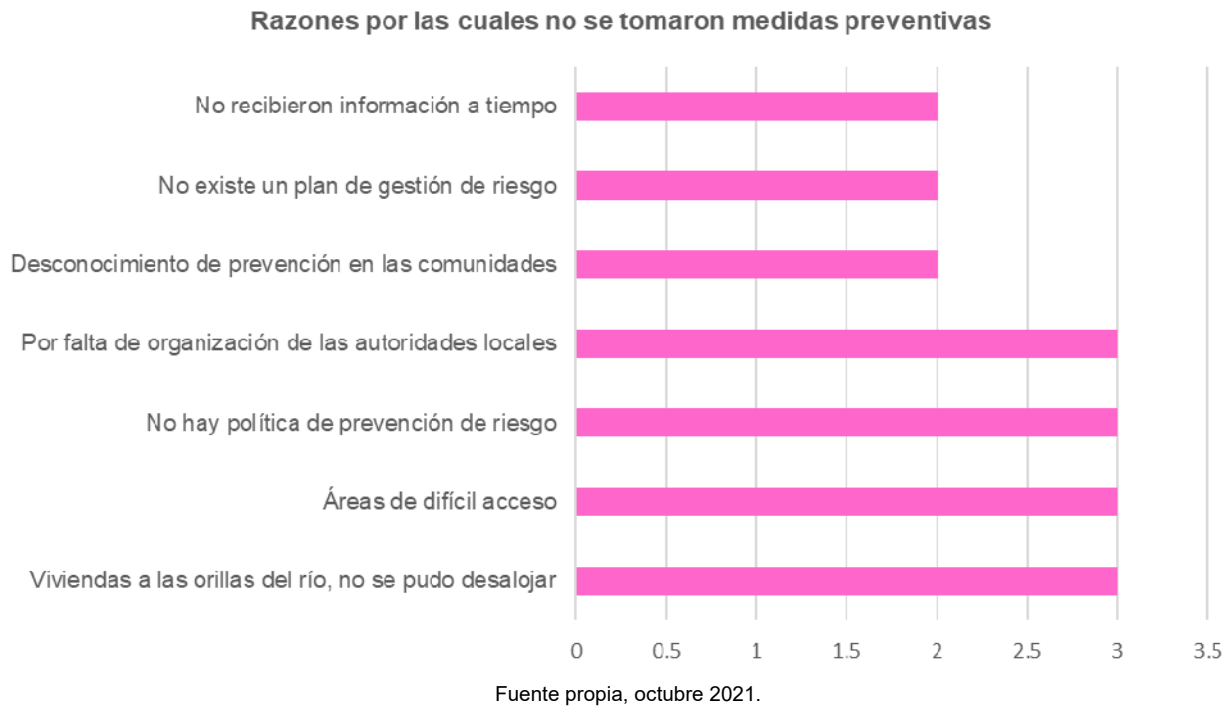
Algunas familias no tienen lugares para vivir y se ubican en orillas de los ríos, pero esto hace que sean más vulnerables y no quieran desalojar. Buscan el lugar que sea más cercano para que los niños puedan ir a las escuelas.

También son zonas de difícil acceso vía carreteras, pues están en mal estado y en algunos lugares no hay. Y con la cantidad de precipitación que se dio en esos días, el acceso fue más difícil.

No tienen lugares designados como áreas seguras para que sirvan de refugio en caso de necesitarlos y por eso se acude a las escuelas que es el espacio más grande en las comunidades, aunque no reúna las condiciones para albergar a la población.

SINAPROC llegó después de la inundación, la comunicación no llegó a tiempo y no había acceso al lugar.

Gráfico 54



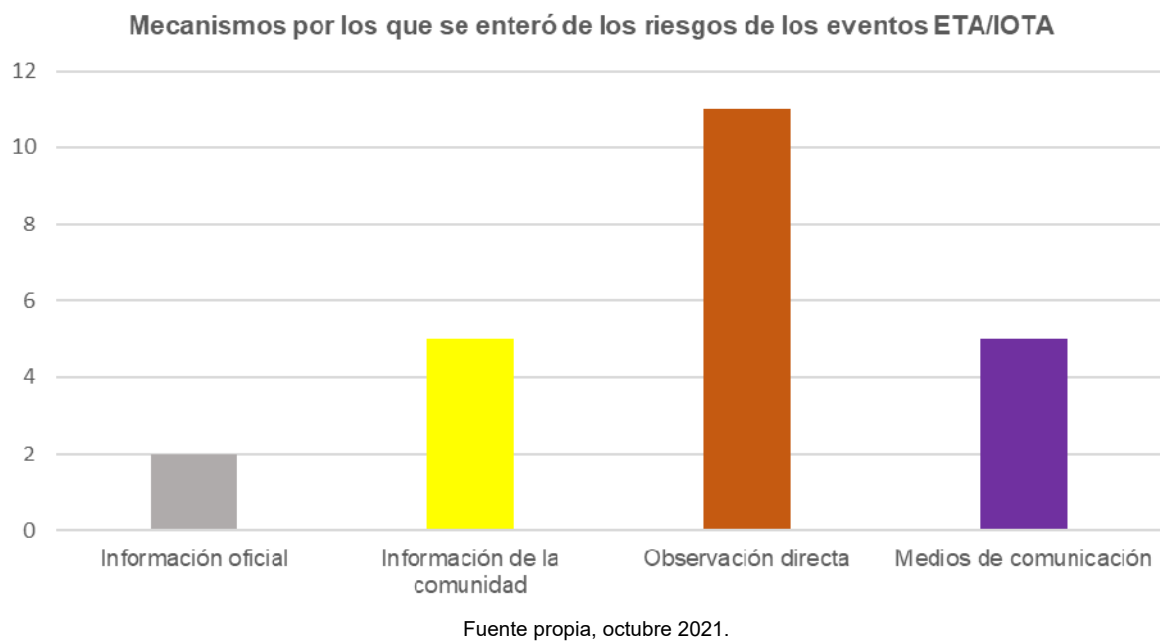
Hay varias razones por las que no tomaron medidas de prevención, entre estas tenemos; que viven a orillas del río y no pudieron hacer nada. No hay una política de prevención, ni de gestión de riesgo y las comunidades no sabían que debían hacer al respecto. Las organizaciones locales tienen poca organización para este tema.

6.1.3. Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido

Mecanismos de información

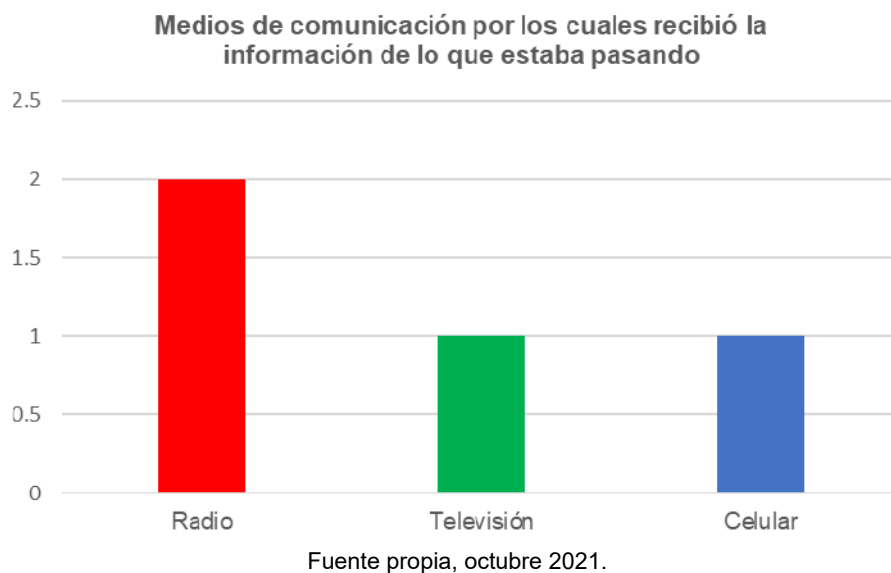
Los mecanismos de comunicación por los cuales se enteraron de los riesgos que estaban asociados a los eventos ETA e IOTA, el 47.82% lo hizo por observación directa, un 21.74% a través de información de la comunidad, otro 21.74% por medios de comunicación y sólo un 8.70% a través de información oficial.

Gráfico 55



Medios de comunicación por los cuales se enteraron de lo que estaba pasando

Gráfico 56

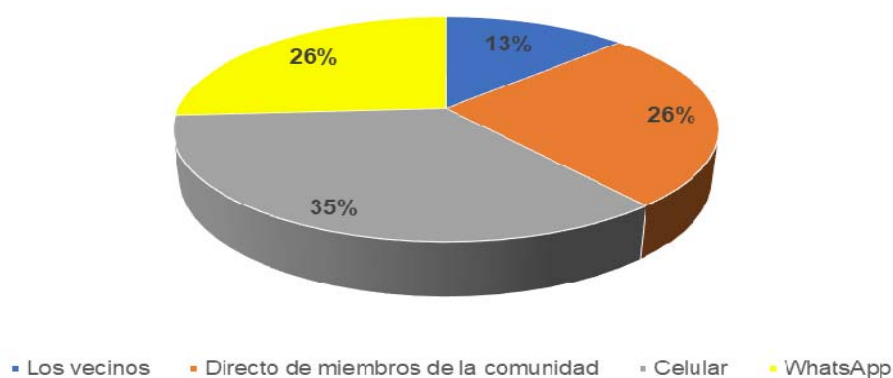


Medios de comunicación y otros por los que se enteraron de los efectos.

Los participantes manifestaron que se enteraron de las afectaciones de los eventos de ETA e IOTA con un 35% a través de celular, otro 26% directo de miembros de la comunidad, un 26% por WhatsApp, un 13% por medio de otros medios y un 4% a través de una llamada de teléfono fijo.

Gráfico 57

Medios de comunicación por los cuales recibió la información de lo que estaba pasando

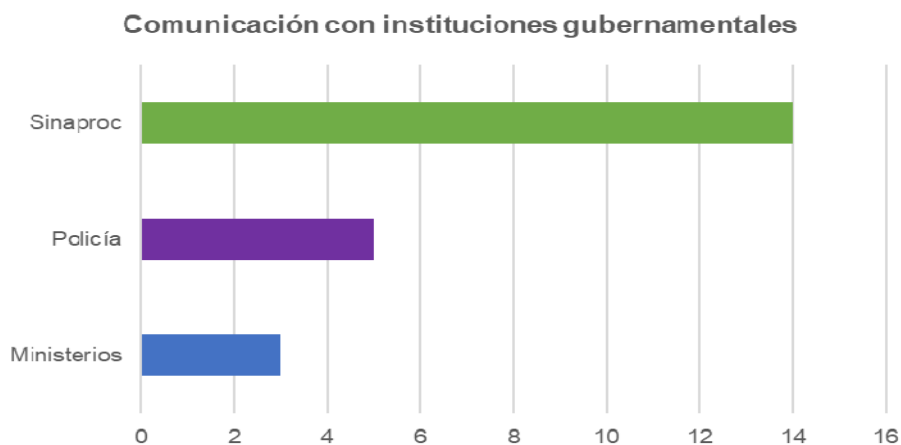


Fuente propia, octubre 2021.

Comunicación con organizaciones gubernamentales

Las reacciones de comunicación con las instituciones gubernamentales fueron en su gran parte con un 63.63% a SINAPROC, luego un 22.72% con la Policía y un 13.63% con los ministerios.

Gráfico 58



Fuente propia, octubre 2021.

6.1.4 Comunicación con organizaciones de la sociedad civil

En cuanto a la comunicación con organizaciones de la sociedad civil, esta se hizo en la mayor parte a grupos comunitarios, iglesias y a rescatistas voluntarios.

Gráfico 59



Fuente propia, octubre 2021.

Organización para atender la emergencia por parte del Municipio

En el primer momento fue un poco desorganizado. La misma comunidad tuvo que organizarse sin apoyo de instituciones reuniendo herramientas y mano de obra voluntaria, poniendo su vida en peligro para frenar los deslizamientos. Los miembros de la comunidad a orillas del río se fueron a la escuela más cercana. Posteriormente llegaron las autoridades y colaboraron con el traslado a las escuelas.

Algunos grupos comunitarios empezaron a enviar información por celular realizando llamados a las instituciones del gobierno, llamado a la iglesia y se empezó a organizar todo para poder atender la emergencia. Se activaron los gobiernos locales y comunitarios y algunas organizaciones internacionales empezaron a dar apoyo con ayudas básicas.

Después se organizaron SINAPROC, gobiernos locales, municipio y los voluntarios, para organizar el apoyo que iban a dar y como lo iban a dar y se estableció un centro de emergencia en el albergue.

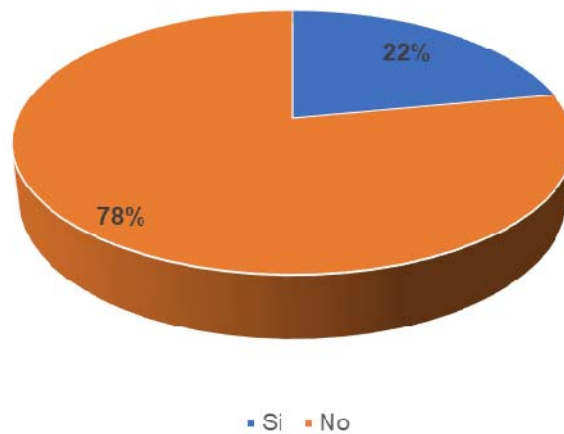
6.1.5. Evacuación en las Comunidades

Se evacuó población de las comunidades de Barriada 2000, Soloy, Boca Jebay, Boca Miel y de Boca Remedio.

El 78% de la población manifestó que no tenían conocimientos previos en los procesos de evacuación. Y un 22% dijo que si tenía conocimientos previos.

Gráfico 60

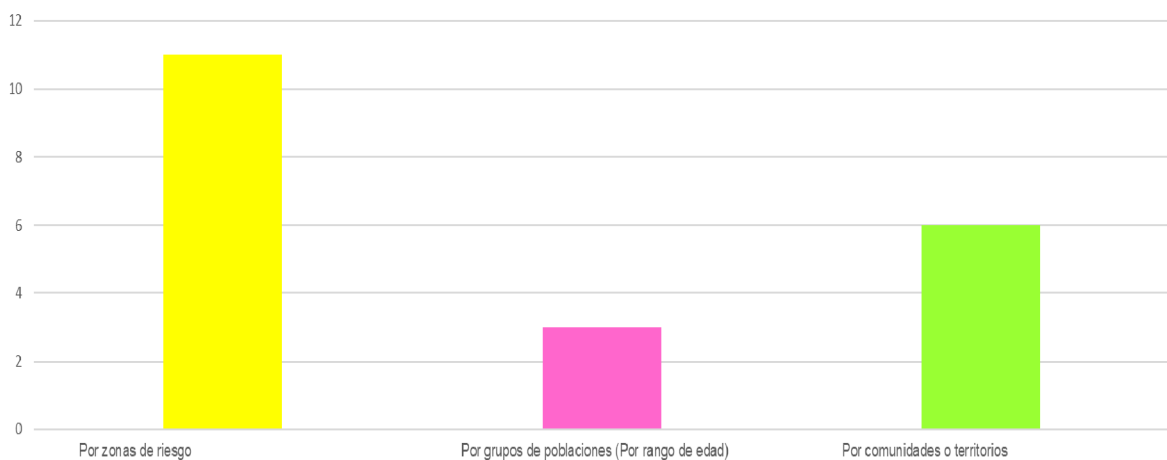
Conocimientos previos en procesos de evacuación



Fuente propia, octubre 2021.

Gráfico 61

Criterios que se utilizaron para evacuar a la población



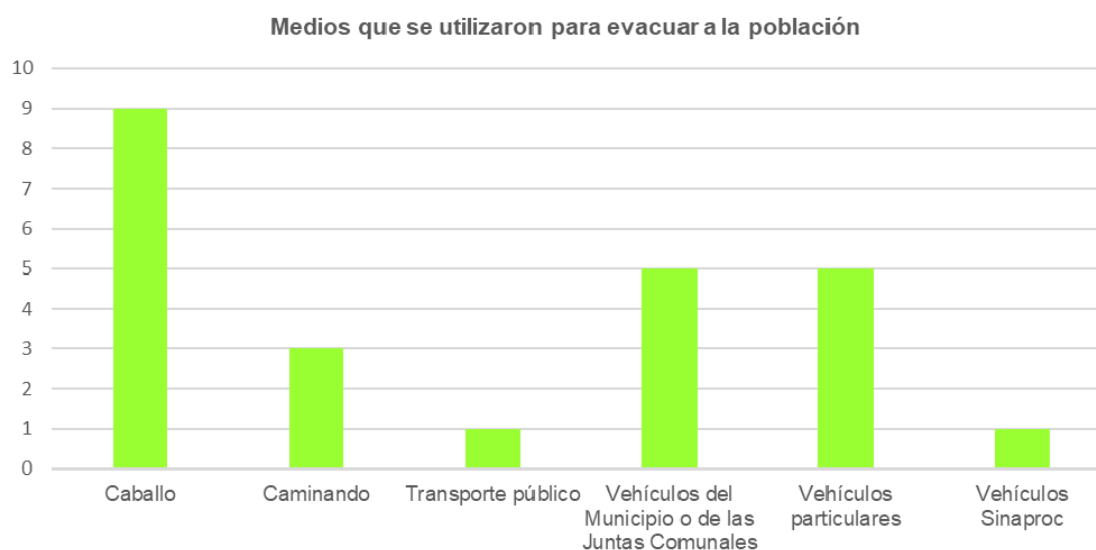
Fuente propia, octubre 2021.

6.1.6. Medios de transporte

Para realizar la evacuación de las personas, los medios de transporte más utilizados fueron el caballo, a pie (caminando) vehículos particulares, vehículos del Municipio o de las Juntas comunales.

6.1.6. Evacuación en las Comunidades

Gráfico 62



Fuente propia, octubre 2021.

Para realizar la evacuación de las personas, los medios de transporte más utilizados fueron el caballo, a pie (caminando) vehículos particulares, vehículos del Municipio o de las Juntas comunales.

6.1.7. Medidas de bioseguridad

En el momento de la evacuación se tomaron muy pocas medidas de bioseguridad, pues lo primero era salvar la vida. Ya en los albergues les entregaron mascarillas, gel, guantes y alcohol. Hicieron hisopados y les tomaron la temperatura. Los separaron por burbuja familiar en salones que se desinfectaron para evitar contagios. Se restringió la salida de los albergues.

6.1.8. Afectaciones en las Comunidades:

Incomunicados

Entre las comunidades que estuvieron incomunicadas, la población mencionó a Alto Mango, Alto Nance, Balsita, Boca Balsa, Boca Remedio, Cerro Banco, Cerro Miel, Chorchá, Cogollo, Jaramillo, Mango, Niba, Sábana Husso y Soloy de entre 1 día a 5 meses.

Servicios básicos

Los servicios que se afectaron en diversas comunidades son los siguientes:

Tabla 24

Comunidad	Servicios			
	Agua	Luz Eléctrica	Señal de Celulares	Conexión a teléfonos fijos
Barriada 2000	X	x	x	x
Boca Miel	X	x	x	x
Soloy	X	x	x	x
Jebay	X	x	x	
San Francisco	X	x		
Boca de Remedio	X	x	x	
Alto Mango	X			
Boca de Balsa	X	x	x	
Cerro Banco	X			
Hacha			x	
Quebrada Chicha	X			
Cerro Iglesia	X			
Alto Ñame	X			
Cerro Limón	X			
Cerro Iglesia	X			
Alto Ñame	X			
Tiempo en el cual se restableció el servicio afectado				
En promedio de días	3 meses	8 días	3 días	

Fuente propia, octubre 2021.

La población manifestó que los servicios básicos de agua, energía, señal de celulares y de teléfonos fijos, fueron afectados durante los eventos de ETA e IOTA.

Infraestructura

Tabla 25

Descripción de la Infraestructura	Comunidad
Puentes	Chorchita, Balsita, Paso Gando, Chuvé
Zarzos	Chorchita, Junta Maní, Boca Remedio, Sagui
Carreteras	Río Balsa
Caminos de producción	Cerro Iglesia, Cerro Banco, Husso, Boca Balsa
Infraestructura Gubernamental/ Municipal (edificios y otros)	Toneles, Junta Maní, Escuela y MiAmbiente
Sistemas de aguas (acueducto rural)	Boca Remedio

Fuente propia, octubre 2021.

Viviendas

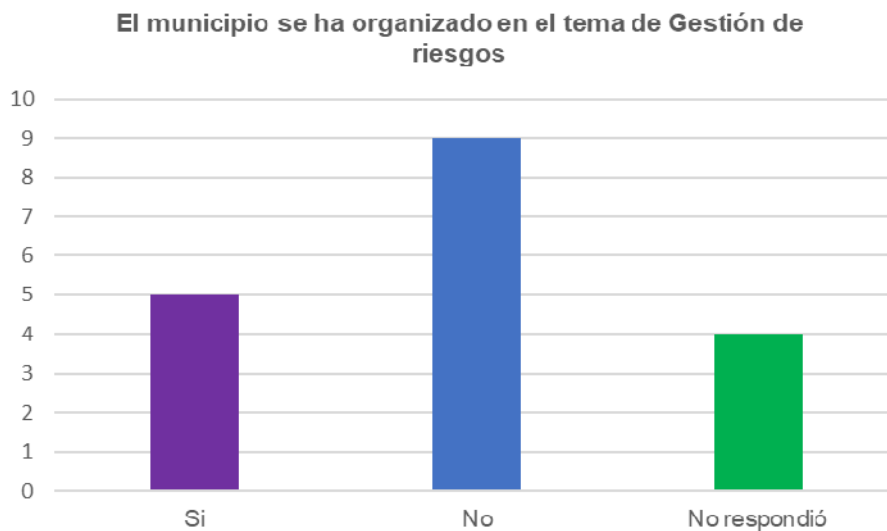
Tabla 26

Viviendas	Comunidad	Cantidad
Con daños parciales	Sábana Husso	3
Pérdidas totales	Quebrada Chicha	2
Pérdidas totales	Boca Miel	5
Con daños parciales	Boca Remedio, Cerro Limón, Qda. Chicha, Cogollo, Balsita, Cerro Iglesia	50
Pérdidas totales	Boca Remedio, Sábana Husso, Cerro Limón, Qda. Chicha, Cogollo, Balsita, Cerro Iglesia	10
Pérdidas totales	Soloy Orillero	5
Pérdidas totales	Boca Remedio	4
Con daños parciales	Barriada. 2000	25
Pérdidas totales	Barriada. 2000	20

Fuente propia, octubre 2021.

6.1.9 Gestión de Riesgo

Gráfico 63



Fuente propia, octubre 2021.

El 50% de los participantes en el diagnóstico, manifestó que no se ha organizado el tema de la gestión de riesgo en el municipio. El 27.77% dijo que sí y un 22.22% no respondió. Por lo que dada la experiencia con los eventos ETA e IOTA, es importante que las personas cercanas al municipio tengan un conocimiento claro de lo que pasa, ya que la información nos dice que no todos conocen lo que realmente pasa.

6.1.10. Albergues

Según informe de SINAPROC, la cantidad de espacios para albergues que se abrieron fue de trece, en diferentes lugares como escuelas, iglesias y otros espacios comunales.

Tabla 27

Municipio	Cantidad	Lugar del Albergue	Personas atendidas
Besikó	1	IPT Joaquina H. Torrijos	165
	1	Templo Baháí	57
	1	Escuela Baháí	36

Municipio	Cantidad	Lugar del Albergue	Personas atendidas
	1	Boca Remedio	341
	1	Escuela Alto Mango	235
	1	Escuela Cascabel	75
	1	Básico General Quebrada Cogollo	347
	1	Iglesia mama Tata	11
	1	Centro Bahaí	63
	1	Iglesia boca del Monte	14
	1	Cerro Puerco	7
	1	Junta Maní	65
	1	Paredón	19
TOTAL			1435

Fuente propia, octubre 2021.



Municipio de Bugaba

Palacio Municipal



7. MUNICIPIO DE BUGABA

7.1. Diagnóstico de lo que ocurrió con los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

7.1.1. Población participante en el diagnóstico

En el Municipio de Bugaba, participaron dos personas, asignadas por el grupo de voluntarios y del Municipio. Ambas personas son del sexo masculino.

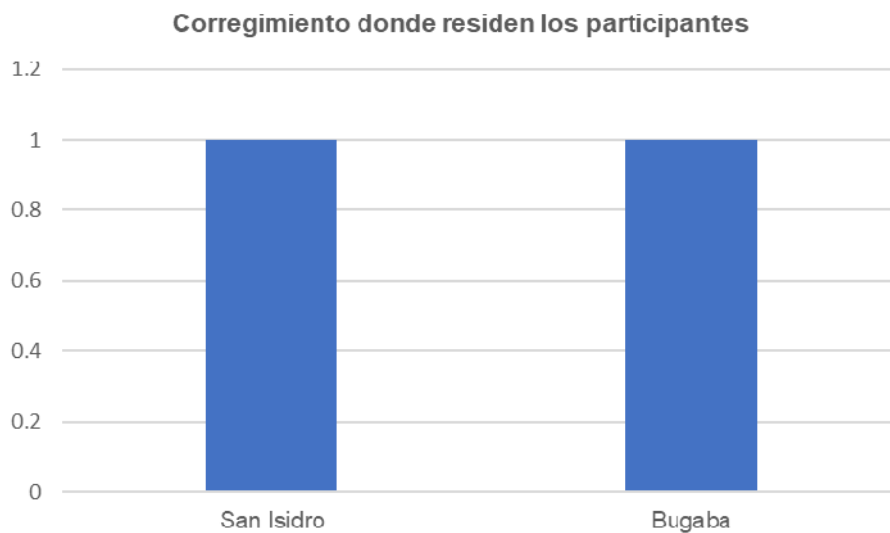
Los participantes residen en el corregimiento de San Isidro y Bugaba.

En el momento de los eventos, desarrollaron los roles de voluntario y realizaron su trabajo como técnicos de una institución gubernamental.

7.1.2. Mapa de recorrido por los efectos generados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

Áreas afectadas consideradas zonas de riesgo (vulnerables)

Gráfico 64



Fuente propia, octubre 2021.

Desde antes que ocurrieran los eventos ETA e IOTA, las zonas afectadas eran consideradas zonas de riesgos. No se tomaron medidas de prevención porque llegó muy poca información sobre lo que estaba pasando.

7.1.3. Mecanismos de información y de comunicación de lo ocurrido

Un punto relevante cuando ocurren un desastre son los mecanismos de información de lo que está pasando y también de cómo se comunica a otros lo que está pasando.

Mecanismos de información

Los mecanismos de comunicación por los cuales se enteraron de los riesgos que estaban asociados a los eventos ETA e IOTA, fueron por medios de comunicación y por información oficial.

Gráfico 65



Esto significa que hubo un manejo y comunicación de la información de manera más oficial, en este municipio.

Los medios de comunicación por los que se enteraron de lo que estaba ocurriendo fue por las redes sociales (WhatsApp), por la televisión y llamadas a teléfonos fijos. En primera instancia la reacción de comunicarse fue con las instituciones gubernamentales del SINAPROC y el Ministerio de Salud.

Posteriormente se enteraron de los efectos que estaban dejando los eventos ETA e IOTA en las comunidades, por la información que recibían por whatsapp, llamadas por celulares, por llamadas de teléfonos fijos y también directamente de miembros de la comunidad.

En cuanto a la comunicación con organizaciones de la sociedad civil, esta se hizo principalmente con los grupos de productores y con grupos comunitarios.

Gráfico 66



Fuente propia, octubre 2021.

7.1.4. Organización para atender las necesidades por parte del Municipio

Los participantes manifestaron que cuando se estaba evacuando, la comunidad estaba lista para salir, pero los adultos mayores se resistían a salir porque no querían dejar sus bienes, punto que es entendible, ya que los únicos bienes que poseen y la evacuación no les garantizaba que lo tuvieran al regreso a sus casas.

7.1.5. Evacuación en las Comunidades

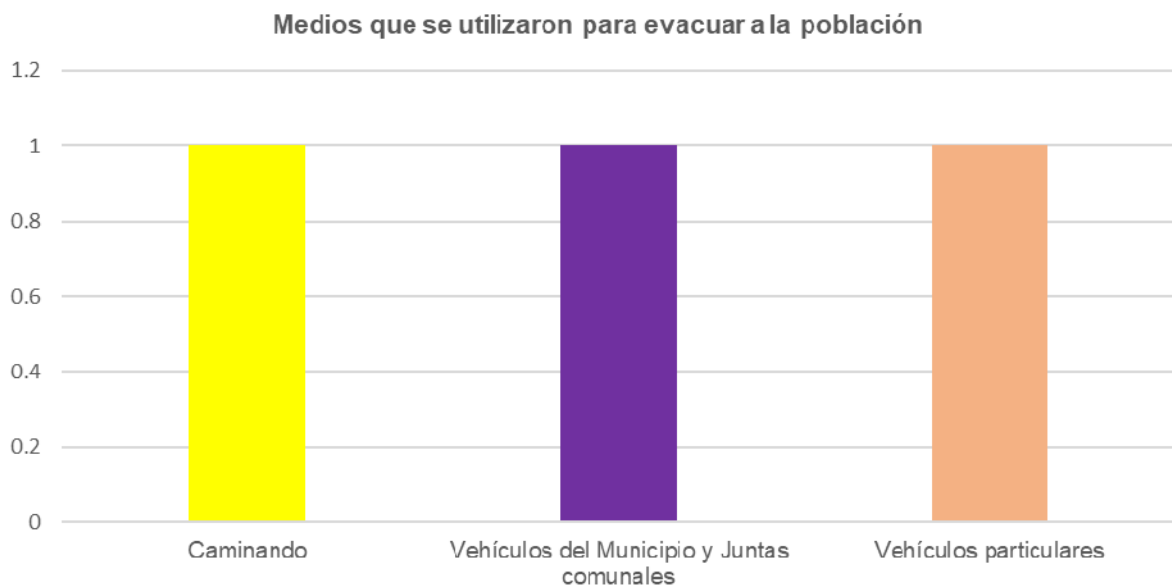
En el Municipio de Bugaba, entre las comunidades evacuadas están las de San Isidro y Concepción. No tenían conocimientos previos en los procesos de evacuación. La evacuación se realizó por zonas de riesgo.

En la comunidad de San Isidro la misma población decidió irse por su cuenta a la escuela, ya que sentían que corrían peligro en sus casas. El proceso de evacuación se desarrolló de forma ordenada.

7.1.6. Medios de transporte

Para realizar el proceso de evacuación de las personas se utilizaron diversos medios de transporte, tales como vehículos particulares, vehículos del Municipio y la Junta Comunal y otras personas se fueron caminando.

Gráfico 67



Fuente propia, octubre 2021.

7.1.7. Medidas de bioseguridad

Al momento de realizar la evacuación, las familias tomaron medidas de bioseguridad, tales como el uso de mascarillas, gel y alcohol para las manos. Posteriormente en el albergue utilizaron jabón para el lavado de manos y les entregaron un Kit, les hicieron hisopados y toma de temperatura.

Afectaciones en las Comunidades:

Incomunicados

Entre las comunidades que estuvieron incomunicadas, la población mencionó a la comunidad de Arenales, Jacú, Quebrada Grande y San Isidro.

Servicios básicos

Los servicios que se afectaron en diversas comunidades fueron los de agua, luz eléctrica y señal para celulares. Demorando en promedio entre dos a ocho días en reestablecer dichos servicios.

Tabla 28

Comunidad	Servicios		
	Agua	Luz Eléctrica	Señal para Celulares
Quebrada Grande	x	x	
Jacú	x	x	x
Arenales	x	x	x
Tiempo en el cual se restableció el servicio afectado			
Promedio de días	2 a 8 días	2 a 8 días	2 a 8 días

Fuente propia, octubre 2021.

La población manifestó que los servicios básicos de agua, energía, señal de celulares y de teléfonos fijos, fueron afectados durante los eventos de ETA e IOTA.

Infraestructura

Tabla 29

Descripción de la Infraestructura	Comunidades
Carreteras	Quebrada Grande, calle de piedra
Sistemas de aguas (acueducto rural)	Quebrada Grande

Fuente propia, octubre 2021.

Viviendas

Tabla 30

Viviendas	Comunidad	Cantidad
Con daños parciales	Quebrada Grande	2
Pérdidas totales	Quebrada Grande	4

Fuente propia, octubre 2021.

Otra de las comunidades que también fue afectada durante los eventos de ETA e IOTA fue Jacú, afectada en sus vías de acceso, debido a que el agua se salió de su cauce y dejó fincas de ganadería afectadas.

Afectaciones a la producción

En la comunidad de Quebrada Grande fueron varios los rubros que tuvieron afectaciones.

Tabla 31

Comunidad	Rubro
Quebrada Grande	Papaya
	Yuca
	Otoe
	Ñame
	Pixbae

Fuente propia, octubre 2021.

7.1.9. Medidas tomadas para solución de los problemas ocasionados por los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA

Los participantes manifestaron que hasta el momento solamente se ha dado solución al muro donde se salió el río, una parte de la canalera, lo demás sigue igual: casas y productores, reparación de vías de comunicación y apoyo a los agricultores afectados.

7.1.10. Gestión de Riesgo

En el tema de gestión de riesgo el Municipio de Bugaba se ha organizado, pero aún le falta. La organización ha sido escasa.

Gráfico 68



Fuente propia, octubre 2021.

II. CAPÍTULO

CAPACIDADES TÉCNICAS DE LOS MUNICIPIOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO

1. METODOLOGÍA Y ALCANCE

Una vez analizada la gestión de los municipios durante y después de los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA, presentamos la recopilación y el análisis de las capacidades técnicas con el propósito de plasmar como están los municipios a nivel de la Gestión Integral de Riesgo y desastres (GIRD), los procesos vividos de forma institucional en los siete (7) municipios del estudio; Barú, Alanje, Tierras Altas, Renacimiento y Bugaba pertenecientes a la provincia de Chiriquí y los municipios de Besikó y Mironó de la Comarca Ngäbe Buglé, en materia de conocimientos, metodologías y preparación de los responsables de la GIRD, para recoger la información que permitiera continuar con el diagnóstico de lo acontecido con los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA y su impacto, en materia de GIRD. Para esto se diseñó y aplicó una encuesta digital.

1.1 Sobre los aspectos consultados

Los participantes fueron consultados sobre los aspectos siguientes:

- Ocupación y pertenencia institucional.
- Pertenencia a organizaciones sociales o comunitarias.
- Acciones para la gestión de la participación ciudadana.
- Conocimiento y experiencia en la GIRD.
- Manejo de enfoques, herramientas y metodologías de GIRD.
- Relacionamiento con la sociedad civil.
- Aprendizaje que les dejó los eventos ocurridos durante los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA.
- Procesos de planificación, organización de la GIRD.
- Disponibilidad de recursos financieros para la GIRD.
- Aprendizaje de la comunidad.
- Limitaciones a implementaciones de acciones de resiliencia.
- Conocimientos de los impactos de los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA.

Se les solicitó a los participantes encuestados que por cada respuesta donde existiera información que consideraban más importantes desde su experiencia en el trabajo realizado durante los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA, la agregaran como comentarios adicionales. Esto nos permitiría identificar las características de las actividades reconocidas por los participantes.

Para la interpretación de los resultados el 100% corresponde a las opiniones emitidas por los participantes. Los parciales obtenidos representan, por tanto, las tendencias de opinión de los participantes.

En cada aspecto, los participantes tenían también la posibilidad de realizar comentarios que ilustran mejor las opciones elegidas. De esta manera el equipo consultor pudo realizar los debidos análisis e identificación de tendencias que nos permitió poder elaborar el siguiente documento.

2. CARACTERIAZACIÓN DE LA POBLACIÓN

Para la caracterización se obtuvo la respuesta de 10 personas, distribuidas en los siguientes municipios de la siguiente forma:

- 6 participantes del Municipio de Renacimiento.
- 2 participantes del Municipio de Bugaba
- 1 participante del Municipio de Barú.
- 1 participante del Municipio de Tierras Altas.

El ámbito de desempeño de estas 10 personas encuestadas corresponde a los sectores que se indican a continuación:

2.1 Sector institucional

- Descentralización
- Junta Comunal de Santa Clara
- Departamento de Tesorería
- Sistemas de Protección Civil
- Departamento de Asesoría Legal
- Gestión de Riesgo
- Río Sereno
- Base Municipal de SINAPROC Bugaba

2.2 Sector organizaciones sociales

- Presidenta de la Asociación de Padres de Familia
- Voluntaria

En cuanto a la vinculación y a la participación en acciones relacionadas con la Gestión Integral de Riesgo de Desastre y Desarrollo Comunitario, se preguntó a las personas encuestadas si tenían alguna participación en los comités o comisiones de GIRD, a lo cual el 60% manifestó que no participan y un 40% manifestó que sí tenían participación en las actividades de GIDRC. Quienes respondieron positivamente forman parte de las instituciones:

- Comisión de Evacuación y Apoyo emocional en los Centros Educativos
- SINAPROC
- Plataforma de Riesgo Municipal de Bugaba
- Alcaldía de Bugaba

La existencia dentro de las instituciones de espacios formales en los cuales se gestiona la participación de la comunidad bajo la perspectiva de reforzar las capacidades de las comunidades para garantizar un proceso incluyente entre las autoridades locales, las organizaciones sociales y las organizaciones de base comunitaria.

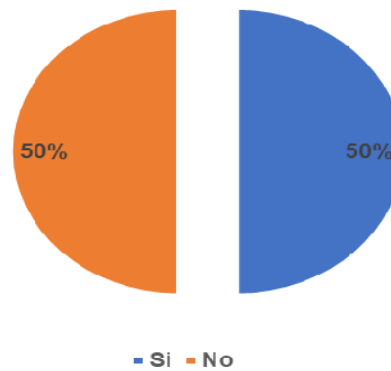
Con esta información resulta interesante y puede representar una oportunidad para iniciar un trabajo de articulación en los territorios con un rol de orientador y facilitador que permita lograr la transformación personal y social que se necesita para ir construyendo los mecanismos y espacios para generar acciones de prevención como parte de la GIRD.

2.3 Participación ciudadana.

En términos de poder trabajar para garantizar el desarrollo de potencialidades de las personas, junto a los gobiernos locales y las comunidades en garantizar la protección y reducción de riesgos en los territorios a las personas encuestadas se les consultó si forman parte de alguna organización de la sociedad civil.

Gráfico 69

Asociatividad y participación en la GIRD



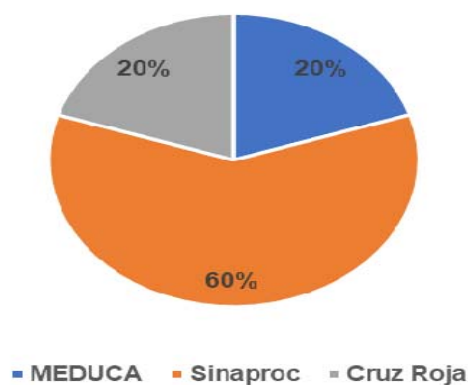
Fuente: Propia, octubre 2021.

Como se muestra en el gráfico, el 50% de encuestados respondió de manera afirmativa respecto a la participación en grupos relacionándolos a entidades del estado:

- Ministerio de Educación
- Sistema Nacional de Protección Civil
- Voluntarios
- Cruz Roja

Gráfico 70

Asociatividad



Fuente: Propia, octubre 2021.

Como mencionamos en el gráfico 69 donde nos referíamos al trabajo asociativo que puede generar prácticas donde se ejerzan de manera activa, se fortalezca el tejido social fortaleciendo el sentido de pertenencia y vínculos entre las personas.

Es así como toma tanta importancia el reconocimiento y la validación de experiencias y es uno de los procesos iniciales de la Gestión de Riesgo. Es a través del fortalecimiento de capacidades y del desarrollo de habilidades que se pueden cambiar los factores de riesgos preexistentes en las comunidades y crear condiciones a favor de una cultura de prevención en las familias y las comunidades como parte de las acciones de los gobiernos locales.

La Gestión Integral de Riesgo requiere del trabajo articulado entre las autoridades locales, la sociedad civil organizada y las comunidades en busca de construir relaciones de cooperación para lograr la participación activa a fin de fortalecer los esfuerzos dirigidos a generar conocimiento para la Gestión de Riesgo.

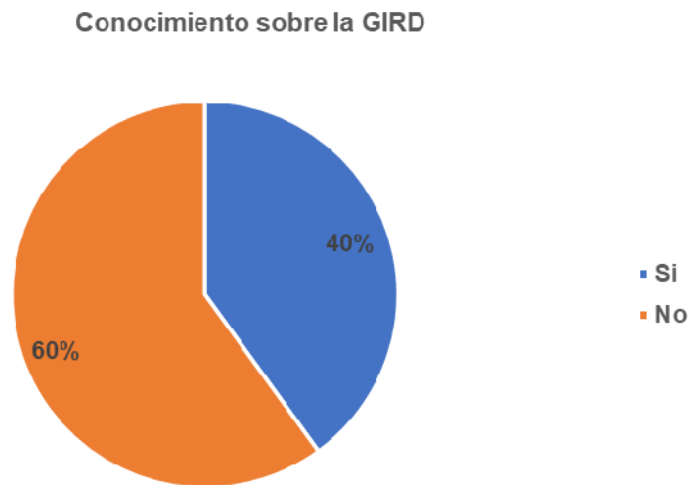
Por ello, la necesidad de poder contar con los conocimientos de diversos temas relacionados a las tendencias de GIRD en cuanto a la parte teórica, con sus enfoques, metodologías y la aplicación de herramientas. Este interés relacionado al reconocimiento de la realidad y las problemáticas que enfrentan las comunidades.

El 60% de los encuestados manifestaron tener conocimientos sobre la GIRD. Estos resultados son muy valiosos, pues se puede contar en los territorios con aliados que pueden retroalimentar y vincularse de manera activa a los procesos que desarrolle la municipalidad, ya que manifestaron tener conocimiento en:

- Prevención y mitigación de desastres
- Guías municipales de riesgo
- Capacitaciones, metodologías de juegos didácticos en la escuela

Por otro lado, el 40% de los encuestados manifestó no tener conocimiento sobre la GIRD.

Gráfico 71



Fuente: Propia, octubre 2021.

Como se mencionó antes, las políticas, planes y programas en las municipalidades orientan las acciones para distribuir servicios, incentivar o modificar comportamientos en las comunidades, poner límites para el uso e imponer sanciones o recomendaciones. El 70% manifestó de los encuestados no conocen la existencia de planes, estrategia o protocolos para la atención de emergencias en su comunidad. El 20% manifiestan que no saben de la existencia de mecanismos para atender las emergencias y finalmente un 10% si conocen acciones de la municipalidad para atender emergencias.

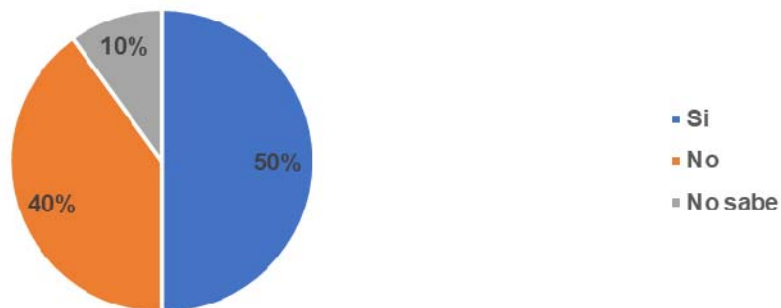
Entre las estrategias y planes más conocidas por los encuestados se encuentran:

- Planes de dragado de los cauces.
- Programas de prevención.
- Aplicar estrategias de prevención y mitigación.
- Algunas estrategias pueden ser: atención de las familias para evacuar, tener kit de supervivencia, identificar áreas seguras.

Plan de albergues, centro de acopios, aviso de alertas tempranas. Sistema de medidas de agua caseros.

Gráfico 72

Conocimiento de planes o estrategias para trabajar mitigación



Fuente: Propia, octubre 2021.

3. GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y DESASTRE (GIRD)

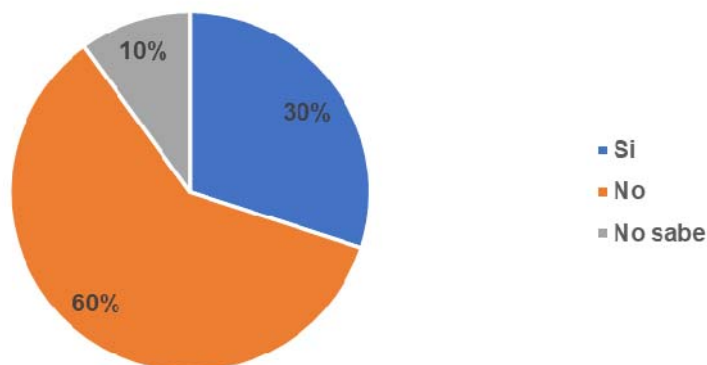
Para el estudio realizado es importante reconocer los programas, proyectos, acciones y/o disposiciones con los que se cuenta en los territorios y los puntos focales que son prioritarios para las autoridades municipales. Conocer la importancia que tiene la reducción del riesgo de desastres en la opinión de los miembros de equipos técnicos de las municipalidades y el aporte de las organizaciones sociales y comunitarias es fundamental.

Con este interés se formularon preguntas respecto a la existencia de programas, proyectos e iniciativas que trabajen la GIRD. En el gráfico que les compartimos puede apreciarse en la gráfica que el 60% de los participantes no tienen conocimiento de la existencia de acciones de prevención, atención directa a situaciones de GIRD, otro 30% manifestó conocer de acciones de GIRD y un 10% desconoce la existencia de tales acciones en el territorio.

Se manifestó por parte de los participantes la existencia de las Juntas Comunales, Municipio, MEDUCA, SINAPROC, Cruz Roja y SAR Panamá.

Gráfico 73

Reconocimiento de organizaciones sociales y comunitarias en el territorio



Fuente: Propia, octubre 2021.

3.1 Resiliencia institucional

Una vez las comunidades pasan por situaciones de emergencia o eventos de riesgo, uno de sus intereses más importantes es reactivarse como grupo familiar y de forma colectiva poder retornar su cotidianidad para superar lo vivido. Es muy conocido que de una situación desafortunada donde se pasa por mucho sufrimiento y pérdidas humanas, la expectativa de la normalización es relevante.

Desde el enfoque de la resiliencia puede representar oportunidades para lograr trabajar en procesos de cambios e inicios que impliquen el compromiso y con la perspectiva de lograr superar los problemas.

Siendo así es importante reconocer los aprendizajes y experiencias dentro de la coyuntura de los eventos. Nos interesa comprender el rol de la institucionalidad frente a la Gestión Integral de Riesgos. Este proceso brinda la oportunidad a las municipalidades de poder reconocer, validar las estrategias y la forma de interacción de los distintos actores en los territorios y los mecanismos que promueven la participación ciudadana.

Para este estudio resulta importante documentar sobre las pautas, tipos de orientaciones que se utilizan para operar dentro de un contexto de situaciones de emergencias y que se hace para

resguardar el tejido social, así como, garantizar el bienestar en las comunidades y la dignidad de cada persona.

En este apartado deseamos compartir elementos que permitan reconocer las diferentes prioridades, modelo de intervención, capacidades para adaptarse, superar y crecer reconociendo las limitaciones, brechas, expectativas y necesidades del territorio.

En cuanto al reconocimiento de las limitaciones para la Gestión Integral de Riesgo a partir de las municipalidades, se tienen identificadas las siguientes limitaciones que se mencionan en la gráfica.

Gráfico 74

Principales limitaciones que enfrenta la Gestión Integral de Riesgo de las municipalidades



Fuente: Propia, octubre 2021.

Como se puede observar, según la gráfica se proponen temas que son viables de ser asumidos, tal como **el ordenamiento territorial**, que requiere un trabajo de revisión, análisis y reconocimiento de la realidad social, de la conformación del territorio, así como también inventariar los recursos con los que cuenta la comunidad para salvaguardarlos.

Otro de los factores se refiere a la **insuficiente información y comunicación** que existe para la toma de decisiones respecto a los permisos brindados en áreas vulnerables. Lo que queda enunciado es la importancia de estudiar las crisis ambientales que se revierten hacia las comunidades, afectando directamente los ecosistemas y los procesos de organización que debemos atender, así como, las particularidades existentes en cada comunidad.

De igual manera se identifica la poca y precaria **capacitación de las familias y las comunidades** en materia de conocimientos para la gestión integral de riesgo y su manejo ambiental sostenible a fin de que puedan trabajar acciones compartidas y hacer intercambios de experiencia que les permitan potenciar capacidades y extraer aprendizajes de la propia praxis.

En tal sentido, la generación de conocimientos debe tomar en cuenta el análisis de contexto, los roles de los responsables de la intervención tanto a nivel del diseño de las estrategias como de realizar el trabajo operativo en el campo con perspectiva comunitaria.

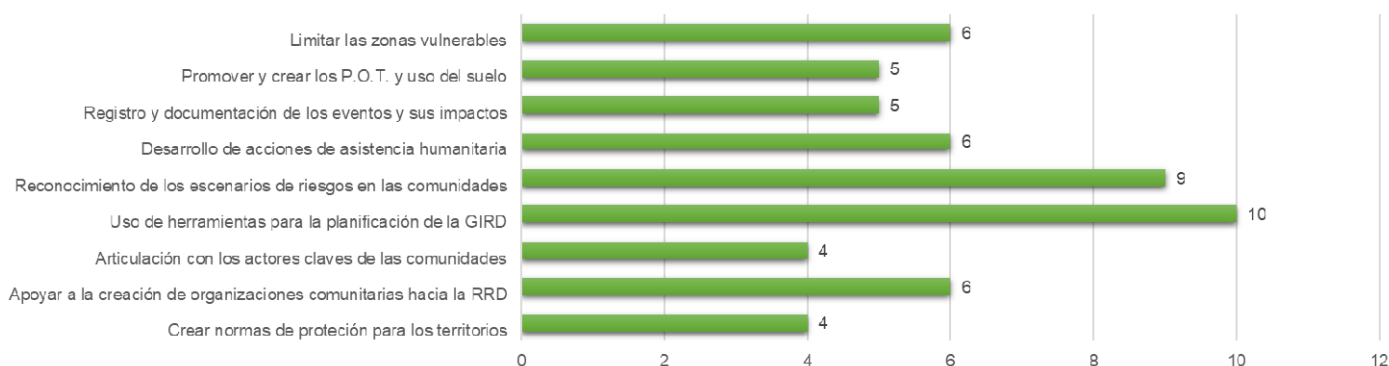
Se destacó también como limitación **el desconocimiento de las instituciones públicas sobre la GIRD**, es importante para hacer docencia, incidencia y actividades que permitan recoger información para estructurar la organización interna en las entidades creando los mecanismos, diseño de procesos y herramientas a emplear.

Compromisos que deben cumplir los gobiernos locales en la construcción de la resiliencia.

Protocolizar los compromisos que se le deben asignar a los gobiernos locales donde deben orientarse en el enfoque de GIRD y diseñar los modelos de gestión de una cultura de riesgo que tome en cuenta las tradiciones, dispongan de políticas que consideren las funciones, roles, compromisos y resultados esperados.

Gráfico 75

Principales roles que deben cumplir los gobiernos locales en la GIRD y la resiliencia comunitaria



Fuente: Propia, octubre 2021

3.1.1 Principales propósitos identificados respecto a la GIRD

Capacitar y orientar a las comunidades es el principal y más reconocido propósito de la Gestión Integral de Riesgo, en especial a los niños, niñas y adolescentes desarrollándola como una línea estratégica. La educación como parte de las acciones de sensibilización que brinden la oportunidad de educar **“hacia una ciudadanía comprometida”** con el conocimiento de herramientas y con enfoques que les permiten el fortalecimiento y desarrollo de habilidades sociales y destrezas que favorecen el desarrollo local y la gestión de los gobiernos locales.

Adicionalmente se reconocieron los siguientes propósitos: **“protocolizar las acciones de atención a los eventos y la asistencia humanitaria”** con el fin de contar con una organización para la atención de las necesidades que garanticen la respuesta humanitaria efectiva a las personas que se encuentran afectadas. Se propone que se cuenten con normas y procedimientos, es decir, con un modelo que promueva el respeto a la dignidad humana de los ciudadanos afectados.

El tercer propósito identificado es el de definir acciones contundentes orientadas a reducir los riesgos a trabajar, eso lo relacionamos con el trabajo directo con las comunidades y las organizaciones, a fin de poder organizar **la comunidad** con el apoyo de las instituciones y articular iniciativas que les permitan realizar un reconocimiento de los riesgos, vulnerabilidades y amenazas existentes en los territorios. Las comunidades deben potenciar la capacidad de reconocer las situaciones a las que se encuentran expuestos, trabajar en la preparación de rutas de evacuación, planes de emergencia, entre otras medidas.

Gráfico 76



3.2 Planificación o desarrollo de una estrategia de GIRD

Respecto a los niveles de conocimiento de los equipos técnicos sobre la existencia y desarrollo de un plan de trabajo dirigido a atender la Gestión Integral de Riesgo de Desastre, nos encontramos que un 30% de los encuestados manifestaron conocer la existencia del plan de trabajo, el 60% destaca que no se cuenta con un plan o estrategia para atender las necesidades de la Gestión de Riesgo en las comunidades. Un 20% de los encuestados, manifestaron que desconocen la existencia de un plan de trabajo.

Las personas que manifestaron tener conocimiento del plan de trabajo para atender la Gestión Integral de Riesgos reconocieron las siguientes acciones:

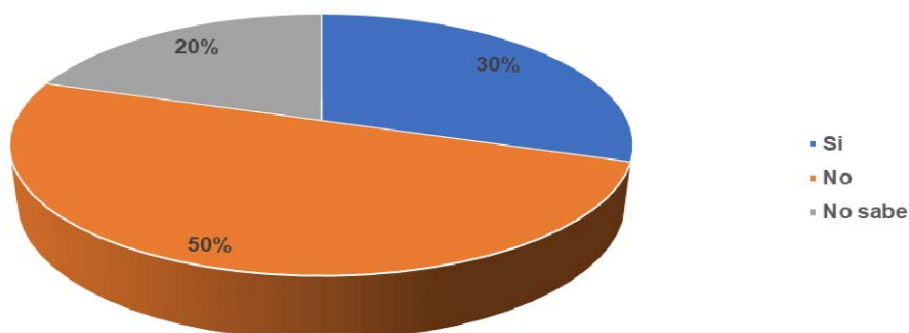
- Evacuaciones, comunicación, limpieza de vías terrestres.
- Guías Municipales de GIRD.
- Plan Estratégico de Gestión Integral de Riesgos en el Distrito de Bugaba.

Trabajar la Gestión Integral de Riesgos de Desastre como un proceso social que nos permita desarrollar acciones de análisis de la realidad de las comunidades y los entornos relacionados a los riesgos, vulnerabilidades, así como, reforzar las capacidades de las municipalidades, instituciones y organizaciones comunitarias a fin de que puedan desarrollar acciones coherentes, basadas en la reflexión en la acción, a una práctica reflexiva en cuanto a las estrategias, medios, recursos, organización y los resultados alcanzados. Todo ello con la intención de minimizar o mitigar los daños.

En este proceso deben ser consideradas las experiencias y aprendizajes de los miembros de las comunidades, trabajar como un sistema social capaz de prepararse organizadamente, de forma familiar y colectiva.

Gráfico 77

Existencia de un plan o estrategia de GIRD en las comunidades



Fuente: Propia, octubre 2021.

3.2.1 Percepción respecto a la disponibilidad de un presupuesto por parte de la municipalidad para atender la GIRD.

El 40% de los encuestados manifestó que la municipalidad cuenta con recursos para atender las acciones de GIRD, un 50% de los encuestados manifestó que el municipio no cuenta con recursos y un 10% manifestó que no sabe si la municipalidad cuenta con recursos para atender este presupuesto.

3.2.2 Líneas de inversión de la GIRD

Entre las líneas de inversión más conocidos destacan los relacionados a:

- Herramientas tecnologías, herramientas manuales para rescate.
- Invertir en las instituciones encargadas de desastres naturales.
- Capacitación, prevención y respuestas inmediatas.
- Riesgos y desastres.
- No sabe.

3.3 Resiliencia comunitaria

Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad, potencialmente expuesta a amenazas, a adaptarse a una situación adversa, resistiendo o cambiando, con el fin de alcanzar y mantener un nivel aceptable de funcionamiento y estructura. Se determina por el grado en el cual el sistema social es capaz de autoorganizarse, para incrementar la capacidad de aprendizaje sobre desastres pasados, con el fin de lograr una mayor protección futura y mejorar las medidas de reducción del riesgo de desastre.

El trabajo de la resiliencia comunitaria consiste en promover, fortalecer los liderazgos en las organizaciones sociales y comunitarias a fin de que ejecuten procesos que permitan incidir en el análisis de intereses y el mapeo de actores.

¿Cómo se pueden desarrollar comunidades resilientes?

Trabajar la memoria histórica: Analizar el contexto, la resiliencia en las comunidades y los entornos comunitarios para reconocer los factores de amenaza, vulnerabilidad social y riesgos. Enfatizando en el reconocimiento de oportunidades para la construcción de procesos de cambio. Se debe reconocer factores políticos, económicos, sociales, ambientales y tecnológicos.

Documentar las vivencias de las comunidades mediante la investigación social y sistematización de experiencias que permita reconocer los recursos con los que cuentan las comunidades, los esfuerzos de la ciudadanía organizada y promover los intereses particulares y colectivos en busca del bien común.

Promoción del desarrollo comunitario de manera que puedan formular propuestas con la participación ciudadana, quienes parten del reconocimiento de las afectaciones que han sufrido, priorizando entre los distintos componentes del contexto, dando paso al planeamiento y búsqueda de soluciones concretas.

Seguimiento y monitoreo de los procesos iniciados que permitan identificar hitos que orienten la elaboración de estrategias y la toma de decisiones.

3.3.1 Importancia de la resiliencia comunitaria

Una de las estrategias que pueden utilizar los gobiernos locales es promover, apoyar y gestionar la organización comunitaria a fin de que puedan apoyar en los procesos de generación de conocimiento de la realidad social a fin de responder de forma integral.

Se debe tener presente que la experiencia de resiliencia no es un proceso uniforme, cada comunidad tienen sus particularidades y sus formas de enfrentar los cambios y dificultades, por tanto, su manejo para recuperarse y retornar a la cotidianidad depende de la organización, participación ciudadana y aprendizajes que se ponen en práctica al momento de enfrentarse a una situación.

En todo lo planteado anteriormente, es importante que el liderazgo comunitario facilite la ciudadanía resiliente y todo eso se logra a través de capacitaciones que permiten el empoderamiento de las comunidades. También esto tiene que ver con valores infundidos entre los moradores, las dinámicas de integración social, identidad como colectivo y el compromiso con el bienestar de la comunidad.

En el estudio se hizo la consulta respecto al conocimiento sobre la resiliencia. Se obtuvo el siguiente resultado que nos revela que el 60% respondieron positivamente sobre el conocimiento de la importancia de la Resiliencia Comunitaria, un 30% manifestó que no tiene conocimiento sobre la resiliencia comunitaria y un 10% manifestó no saber.

3.3.2 Acciones de resiliencia comunitaria

Una de las estrategias que permite trabajar la resiliencia comunitaria es **la promoción o el fortalecimiento de la identidad comunitaria** muy relacionada a la construcción de una cultura de derechos humanos y acciones de participación para la incidencia a favor de la protección de las comunidades.

Desarrollo y apoyo para la organización comunitaria mediante la formación de las personas como sujetos de su propio desarrollo, desarrollar capacidades de liderazgo, generar espacios para el diálogo abierto, así como la vinculación con experiencias distintas que permitan dar pasos significativos hacia la transformación comunitaria y social.

Mapeo de recursos que facilite reconocer los recursos, condiciones físicas, sociales, económicas y ambientales a fin de proponerse la mejora permanente dentro de los planes de acciones.

Impulsar la construcción de alianzas enfocadas a esfuerzos en apoyar la consolidación de redes, grupos para promover la participación ciudadana que facilite la cooperación entre los residentes y adquirir el compromiso de trabajar en la prevención de situaciones de riesgo.

Seguimiento y monitoreo a todas las acciones que se desarrollen relacionadas al desarrollo comunitario y la mitigación de riesgos en los territorios.

4. EXPERIENCIAS DE LAS AUTORIDADES LOCALES EN LA GIRD DURANTE LOS EVENTOS HIDROMETEREOLÓGICOS DE ETA E IOTA.

En el proceso de recuperación de las experiencias vividas por las autoridades logramos dentro del trabajo de campo entrevistar a algunos alcaldes quienes nos compartieron sus vivencias, reacciones y como implementaron acciones para brindar una respuesta humanitaria a las comunidades. En este sentido podemos compartir un fragmento de las entrevistas realizadas.

El **H.A.** Medin Jiménez del Distrito de Renacimiento quien nos comentó en cuanto a la preparación para afrontar los eventos hidrometeorológicos ETA e IOTA lo siguiente:

“Las experiencias vividas en estos huracanes, para nosotros fue algo imprevisto, algo que pasó, nos deja muchas experiencias. Sin embargo, todas las cosas que pasaron fueron improvisadas por no tener un control previo, por no haber tenido los estudios, por no tener un Municipio preparado”.

El **H.A.** Rafael Quintero González del Municipio de Bugaba nos compartió lo siguiente:

“En noviembre de 2020 tuvimos un evento que creo que siempre va a quedar en la historia del pueblo Bugabeño y de la provincia Chiricana, donde tuvimos las inclemencias del tiempo, debido a los huracanes ETA e IOTA, donde nosotros en el distrito de Bugaba, tuvimos áreas afectadas en grandes maneras, que todavía día tras día nos llegan personas que las secuelas han sido muy difíciles para ellos, donde muchas perdieron

muchos temas de fincas, viviendas, daños materiales y nosotros responsablemente como alcalde.”

En Honorable Representante Antonín Beitía, del corregimiento de San Isidro, nos comentó lo siguiente:

“Una experiencia que vivimos en el corregimiento de nosotros, pues en la comunidad de San Isidro, donde tuvimos la experiencia de ver el asunto de ETA e IOTA, donde hubo inundaciones en la comunidad de Quebrada Grande, en donde hubo varias personas afectadas. Fue difícil, porque de verdad, muchas familias perdieron lo que tenían en su casita, todo lo perdieron. Hubo también una finca que se perdió, el río pasó por el medio, ahora es parte del río. También lo viví en 1988, también pasó lo mismo, donde yo estuve de voluntario y ayudé a salir a unas familias, en ese tiempo hubo un niño que perdió la vida en ese momento, por eso nosotros le pedimos a todas esas autoridades que tengan que ver con esto, que tomen cartas en el asunto lo más pronto porque de verdad cada vez que llueve, nosotros, estamos pendientes, si cerramos un ojo y abrimos el otro para poder dormir, porque sabemos que están a punto de llamarnos cada vez que llueve, las quebradas crecen, esas quebradas se botan y de verdad el pueblo está alarmado”.

En cuanto a las reacciones de la población ante los eventos hidrometeorológicos se pudieron recoger los siguientes testimonios:

H.A. Medín Jiménez: *“Nos sentimos satisfechos que la población en general nos brindó ese respaldo, la población salió a las calles a respaldar a sus vecinos, a sus compañeros, a darles ropa usada e incluso, sabiendo el riesgo que teníamos por estar en pandemia, muchas personas acogieron a darle hospedaje a estas personas, muchos ganaderos salieron a matar vacas para llevarle a las personas que lo necesitaban, incluso a nosotros nos tocó quitar derrumbes de las calles afectadas ya que quedamos incomunicados”.*

H.A. Rafael Quintero González: *“Fue un momento que nos dejó un aprendizaje muy grande en donde toda la comunidad bugabeña. La sociedad civil organizada, clubes cívicos, las autoridades se unieron, fue un momento donde se demostró que el pueblo es solidario, donde existían albergues, existían centros de acopio, donde muchas personas pudieron llevar donaciones, pudieron desprenderse de un poquito de lo que tenían, porque es una situación difícil, de ver un*

momento adverso en cuanto a nuestra madre naturaleza, pero no solamente eso, fue en un momento muy difícil, en un momento donde la pandemia arrasaba una vez más y en donde muchas personas no se querían arriesgar, por eso nosotros queremos felicitar también a todas esas personas, que sin dudarlo, sabiendo que se iban a exponer y a exponer a sus familias”

En cuanto a los aprendizajes podemos compartirles lo siguiente:

H.A. Medín Jiménez, Distrito de Renacimiento: *“El gobierno local aquí de Renacimiento, la Junta Comunal de Río Sereno y nuestra persona, estuvimos trabajando arduamente, un equipo improvisado, porque ni siquiera SINAPROC tenía a nadie acá, más que a un voluntario, quedamos sin telecomunicaciones, no había servicio de luz, no había agua potable, no había absolutamente nada y también hay que darle un punto importante a los comerciantes del área, porque sin medir las consecuencias, muchas veces le pedimos para comprar algunas cosas, ellos abrieron las puertas de sus comercios y comenzaron a apoyarnos con agua, con enseres, con arroz, con lo básico para darle la alimentación a estas personas que en su primer inicio fueron más de 400 personas que estuvieron afectadas inicialmente, algunas por riesgos, otras por que ya habían sido totalmente evacuados porque sus viviendas estaban saturadas en agua o lodo, algunas por derrumbes, sin embargo, al tercer día, cuando ya pudimos comunicarnos con el gobierno central, en este caso, el señor Gobernador que estuvo totalmente involucrado en el tema del área de Renacimiento”.*

H.A. Rafael Quintero González, Distrito de Bugaba manifestó: *“Esto tiene que dejarnos un aprendizaje, en el marco de lo difícil, del dolor, del luto, del estrés, de que tenemos que programarnos en la prevención, que tenemos que invertir en materia de riesgo, tenemos que fortalecer más estas instituciones, fortalecer y capacitar mucho más a todos estos hombres y mujeres que día a día lo dan todo. Nosotros, vuelvo y repito, los Bomberos, SINAPROC, Cruz Roja, Gestión de Riesgo, Protección Civil, SENAN, Policía Nacional, SENAFRONT y se me pueden escapar muchos más, instituciones y ministerios que estuvieron en frente de toda esta gran batalla, el Consejo Municipal de Bugaba, la Gestión de riesgo del municipio, toda la sociedad civil, jugaron un papel fundamental, de que se puedan fortalecer mucho más, porque no tenemos una agenda, no tenemos un librito, no tenemos una varita que nos diga que tal día, tal fecha va a pasar un evento de esta clase como la que hemos vivido, que fue muy grande y creo que tenemos nosotros que reinventarnos en esta materia porque las situaciones cada vez que se presentan son diferentes y las situaciones que se habían presentado en administraciones pasadas ni parecidas a ésta.*

Es una situación difícil y en medio de otra, mucho más difícil como la de una pandemia, entonces creo que esto nos deja que tenemos nosotros seguir trabajando en equipo que es lo importante, fortalecer temas como este con personas como ustedes que están llevando estos programas, que están levantando todo un texto, una investigación, es importante, porque esto va a dejar plasmado, situaciones como ésta que no podemos olvidar, porque dice que el que olvida está condenado a seguir viviendo lo mismo.”

Podemos decir que la información compartida por los entrevistados resulta muy valiosa pues permite conocer sus impresiones sobre las necesidades sentidas pues brindan un acercamiento a la comunidad mediante sus experiencias y todas las observaciones que nos brindan. Las entrevistas completas se encuentran en los anexos.

En las encuestas se hicieron consultas respecto a acciones de resiliencia comunitaria desarrolladas durante los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA. Se obtuvo los siguientes resultados:

En líneas generales sobre el conocimiento o el aprendizaje desde la experiencia un 30% de los encuestados manifestó tener conocimiento de acciones desarrolladas con la resiliencia comunitaria, entre las que mencionaron las siguientes:

- Se continúa trabajando, produciendo, sirviendo al país.
- La Asociación de Padres de Familia brindó apoyo a los damnificados.
- Capacitaciones en los primeros auxilios a la comunidad de Belén en La Concepción y en las escuelas del Distrito.

Por otro lado, un 40% manifestó no tener conocimiento que la comunidad tenga capacidad para adaptarse, superar y crecer después de los eventos del ETA e IOTA. Y un 30% manifiesta no saber sobre el tema que se le consulta.

Gráfico 78



Fuente: Propia, octubre 2021.

5. LIMITACIONES PARA IMPLEMENTACIÓN ACCIONES DE RESILIENCIA COMUNITARIA.

Con todo lo expuesto anteriormente donde se recogen y proponen acciones, líneas de trabajo que le permitan a las municipalidades contribuir con las comunidades en la construcción de la resiliencia comunitaria. En su forma más sencilla deseamos presentar las limitaciones identificadas por los encuestados, en las que se encuentran las siguientes:

1. Falta de estrategia para desarrollar el enfoque de resiliencia.
2. Falta de capacitación.
3. Falta de interés de institucionalizar la GIRD.
4. Rigidez institucional.
5. Voluntad política.

6. DISPOSICIÓN PARA PARTICIPAR EN ACCIONES DE FORTALECIMIENTO

La Disposición para participar está articulada al tema de la prevención de riesgos en las comunidades y la necesidad de crear espacios de participación activa como parte de la gestión de los gobiernos locales, donde el objetivo común sea reforzar la responsabilidad y el compromiso de participación dentro del ámbito comunitario. Entonces puede resultar muy necesario asegurar y ampliar los actuales mecanismos de participación ciudadana con la que cuentan los municipios y abrir nuevos espacios para que se produzca el intercambio entre los ciudadanos, autoridades y sectores de interés del territorio.

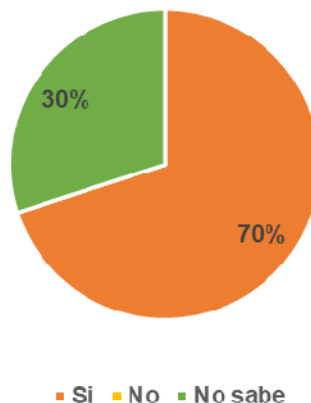
Respecto al tema de la disposición de participar, llama la atención que el 70% de los encuestados responden estar interesados, dispuestos a participar. Se mencionaron las siguientes acciones de fortalecimiento:

- Participar como voluntario en los comités.
- Ser facilitador.
- Definir líneas base y protocolos.
- Capacitación.

Mientras que un 30%, respondió que no sabe o no conoce actividades en las que pueda participar. Por tanto, este aspecto debe ser trabajado para forjar una opinión respecto al trabajo voluntario dentro de las comunidades.

Gráfico 79

Interés en participar activamente en acciones de fortalecimiento



Fuente: Propia, octubre 2021.

7. CONOCIMIENTOS SOBRE LOS IMPACTOS INDIRECTOS DE LOS EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS DE ETA E IOTA

7.1. Manejo de información sobre los eventos hidrometeorológicos ETA e IOTA

El manejo de información como parte fundamental tanto para las autoridades locales, gestores de riesgos, responsables de programas y la ciudadanía es vital. Este tema toma mayor importancia cuando la comunidad cuenta con una variedad de amenazas por lo que es muy valioso contar con un sistema de comunicación formal que sea el responsable de dar a conocer el estado de situación de las comunidades y compartir con enfoque prospectivo (reducción y prevención del riesgo).

Puede apreciarse entonces que la variable sobre conocimiento y acceso a la información previa sobre los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA que es determinante para la toma de decisiones, pues nos permite identificar exactamente quien tiene la responsabilidad de tomar decisiones finales en relación de la GIRD y una de las herramientas fundamentales es la información oportuna, de fuentes confiables y así ejecutar los procedimientos sobre el proceso.

Respecto al tema de conocimiento y manejo de información se le hizo la consulta sobre el manejo de información previa a los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA, el 67% de los encuestados manifestó que no se obtuvo información, un 22% de los encuestados manifestó que sí se manejaba información sobre los eventos por parte del Centro de Operaciones de Emergencia

de SINAPROC (COE), otra fuente identificada fueron redes sociales y noticieros televisivos. Un 11% de los encuestados manifestó no saber si se tenía acceso a información del evento.

Gráfico 80



Fuente: Propia, octubre 2021.

7.2 Calidad de la información recibida en los municipios

La manera en que cada municipio organice de acuerdo con la calidad de la información que reciben de las instituciones responsables de coordinar actividades dirigidas en proteger la vida, es decir, que le permita la elaboración de estrategias y planes de acción.

Un eje transversal en la GIRD es la comunicación que como hemos planteado es muy importante para la toma de decisiones en cuanto a modelar la cultura, sistema físico, el análisis probabilístico de las amenazas y el registro de eventos pasados.

Entre la consulta sobre cómo calificaban la comunicación que se había producido alrededor de los eventos objeto de este estudio un 34% de las personas consideran que la comunicación fue fluida, un 33 % de los encuestados manifestó que se dio muy poca comunicación y un 33% manifestó que faltó comunicación en los eventos del ETA e IOTA.

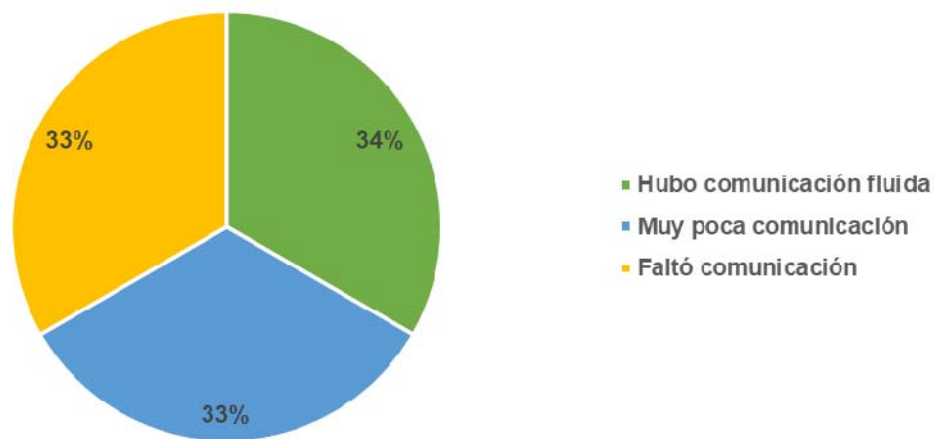
Se identificaron los siguientes problemas relacionados a la comunicación:

- Falta de conocimientos para enfrentar los posibles eventos en su comunidad.
- Aferrarse a bienes materiales.

- Al no tener un grupo o ente debidamente organizado, no se tenían acciones concretas para dar respuestas.
- Falta de conocimiento en las acciones a realizar.
- Al no existir un plan de acción, el proceso de recolección de información fue lento.
- No se tomó en cuenta a las autoridades locales y los corregimientos afectados.
- Que no se le prestó la debida importancia en el gobierno central.

Gráfico 81

Calificación de la comunicación de la información en sus municipios



Fuente: Propia, octubre 2021.

III. CAPÍTULO

ELEMENTOS POR CONSIDERAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA HOJA DE RUTA

Datos generales de las afectaciones dejadas por los eventos hidrometeorológicos ETA, noviembre 2020.

Huracán ETA



Huracán IOTA



Informe elaborado por el Centro de Operación Nacional, con la colaboración de los Ministerios, Instituciones y Organización No Gubernamental Humanitaria presentes, partícipes e involucradas en el CON. Periodo del 06 al 23 de noviembre de 2020.

1. ELEMENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA HOJA DE RUTA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO.

El presente capítulo se ocupa de reconocer la planificación o planeación como base fundamental en el ciclo de la GIRD pues les permite:

- Reconocer el contexto institucional y comunitario.
- Prever condiciones o escenarios futuros y como desempeñarse, trabajar y responder a cada una de las situaciones.
- Permite determinar metas institucionales, comunitarias y en el contexto nacional.
- Precisar los recursos con los que se cuenta y también lo que se necesita.
- Definir las acciones y los resultados esperados en un determinado tiempo.

Se debe agregar que, con los procesos de planificación, sirve para garantizar una toma de decisiones del que hacer, antes de la acción necesaria. Esto resulta muy importante para la GIRD pues permite tener escenarios prospectivos que se construyen de experiencias pasadas y el comportamiento cotidiano y las tendencias del contexto.

Con relación a todo lo que hemos presentado en los dos capítulos anteriores consideramos que los procesos de planificación son una herramienta en la que se pueden apoyar para lograr la coherencia, secuencia y flexibilidad. Todo esto relacionado a la capacidad institucional de los municipios y la puesta en marcha de estrategias para la institucionalización de la GIRD como uno de sus enfoques de trabajo con las comunidades.

Importancia de la planificación institucional para la Gestión Integral de Riesgo.

Un proceso de planificación debe contar con enfoque, para hacer explícitos las categorías o el marco conceptual y técnico que sustenta el análisis y posibilitar la comprensión del proceso y de los resultados al conjunto de actores y sectores participantes (comunidades, líderes, funcionarios) en relación con la gestión integral del riesgo, su rol, responsabilidades y compromisos requeridos para la gestión integral.

Reafirmando así la importancia que tiene para la Gestión Integral de Riesgo desarrollar en la municipalidad procesos de manera planificada y coherentes, en los cuales es de gran utilidad reconocer, con sentido prospectivo, los puntos críticos existentes en los territorios para plantear,

con pertinencia y el mayor asertividad posible, la intervención que se debe desarrollar (prevención del riesgo futuro).

En síntesis, la Gestión integral requiere de la planificación, la gestión, el monitoreo y la evaluación de las diferentes acciones que deben realizar para identificar, reconocer, prevenir, reducir y mitigar los riesgos en el territorio.

En términos de planificación se abordarán a continuación la cuantificación de los puntos críticos en tres territorios que se vieron afectados por los eventos hidrometereológicos objetos de este estudio.

En términos de planificación se abordarán a continuación los puntos críticos los cuales consideramos como parte del reconocimiento del contexto es un punto de partida, esto quiere decir, que no podemos planificar sin reconocer que tenemos en los territorios en cuanto a la composición del territorio, las vulnerabilidades, amenazas, riesgos, capacidades, es decir, reconocer las características de las comunidades.

2. PUNTOS CRÍTICOS EN PANAMÁ

Según el reporte del Sistema Nacional de Protección Civil, los eventos hidrometereológicos del ETA e IOTA como parte de los efectos que desencadenaron se registró que se elevaron a 94 los puntos críticos a tener en cuenta en la Gestión Integral de Riesgos, los cuales se comportaron por territorio de la siguiente manera:

Tabla 32 – Identificación de puntos críticos

Ubicación	Cantidad de puntos críticos
Provincia de Chiriquí	32
Comarca Ngabe Buglé	25
Provincia de Veraguas	37
TOTAL	94

Fuente: La Estrella de Panamá. Junio 2021.

2.1 Identificación de puntos críticos en el Distrito de Tierras Altas

Dentro del proceso de recopilación de información logramos entrevistar a la Dra. Catalina Espinosa, coordinadora de la Comisión Institucional en Gestión de Riesgos de Desastres y Cambios Climáticos de la UNACHI, quien a lo largo de los años ha desarrollado un trabajo para fortalecer las estrategias de prevención de riesgo en la provincia de Chiriquí.

Pudimos conocer distintas iniciativas desarrolladas y consideramos oportuno dentro del marco de este estudio, compartir los resultados del trabajo de campo desarrollado que permitió documentar los puntos críticos del Municipio de Tierras Altas.

Habría que decir también, la Comisión Institucional de Gestión de Riesgo de Desastre y Cambio Climático de la Universidad Autónoma de Chiriquí bajo la coordinación de la Dra. Catalina Espinosa, juntamente con miembros de la Vicerrectoría de Investigación y de la Facultad de Humanidades, presentó en el año 2021 un informe de las visitas de campo que realizaron en el Municipio de Tierras Altas.

Es importante tener presente los objetivos que orientaron estas visitas:

1. Identificar los riesgos existentes en la zona de Tierras Altas, afectada por la inundación del 03 de noviembre de 2020.
2. Analizar los riesgos identificados y proponer estrategias de solución a corto, mediano y largo plazo.
3. Contribuir al fortalecimiento de la resiliencia local y regional, ante eventos adversos.

Estos objetivos muestran con claridad el proceso que la gestión de riesgos exige, que va desde el diagnóstico, la planificación y el fortalecimiento de capacidades.

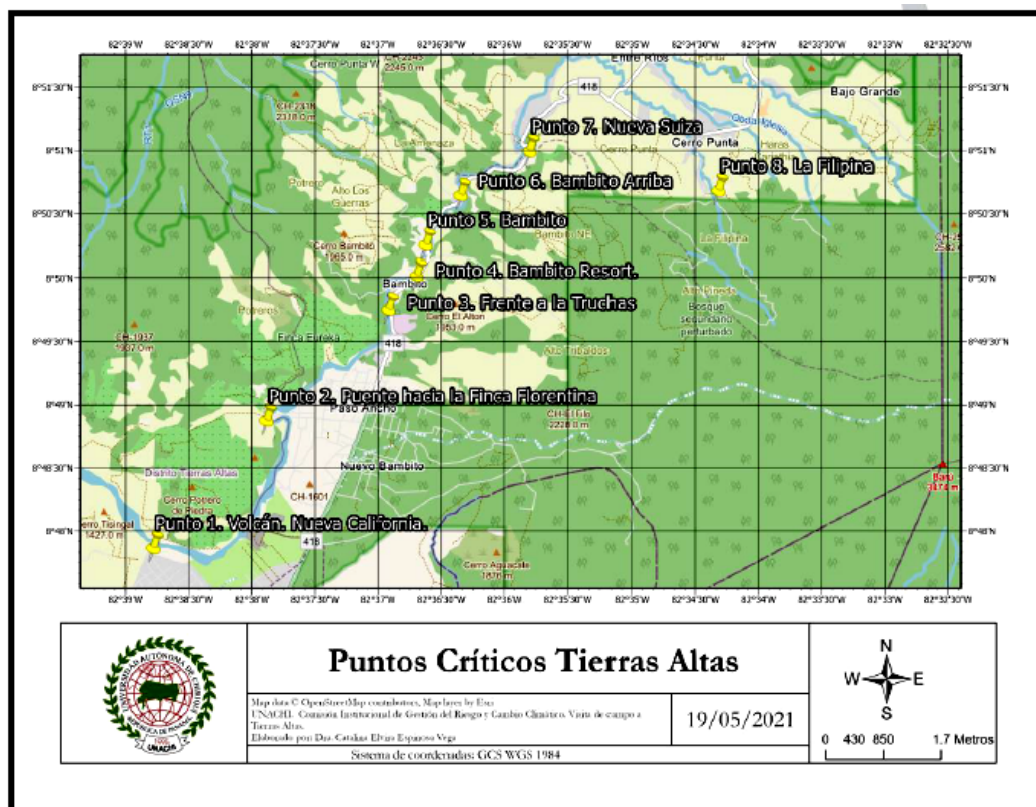
2.2 Resultados de las visitas de campo

En materia de identificación de puntos críticos, los resultados de las visitas de campo muestran que *“Se lograron identificar ocho (8) puntos con alto riesgo por inundación, comprendidos dentro de los corregimientos de Cerro Punta y Paso Ancho. La identificación de los puntos críticos se*

realizó con base en la cercanía de los asentamientos humanos al cauce principal del río Chiriquí Viejo y las afectaciones registradas en el área durante las inundaciones del 03/11/2020”.

Los puntos críticos por amenazas de inundación identificados en los corregimientos de Cerro Punta y Paso Ancho.

Figura 1



Fuente Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

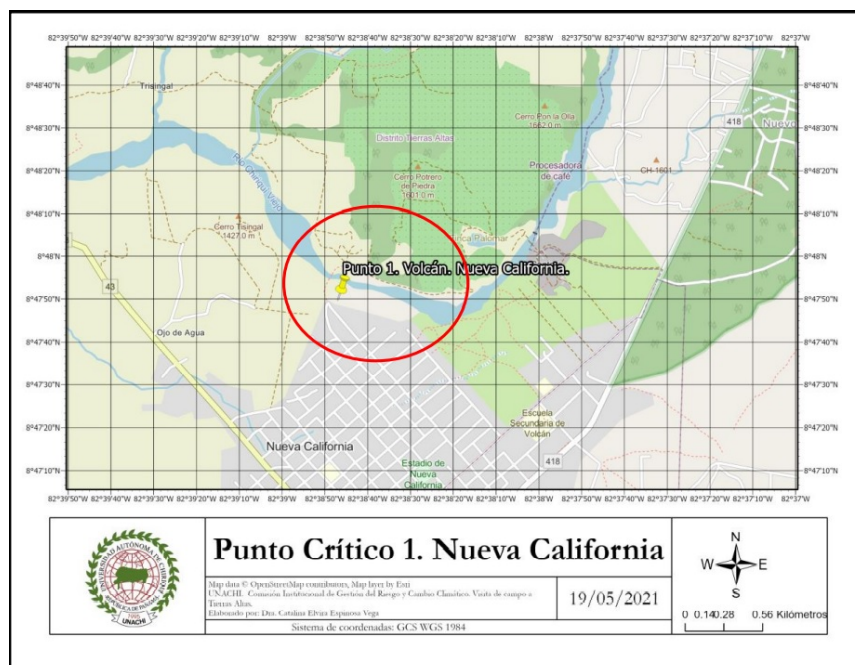
2.3 Descripción de los puntos críticos identificados en las visitas de campo

Según ubicación y características los puntos críticos identificados son:

2.3.1 Punto crítico, Comunidad Nueva California

En la figura 2, se observa un meandro con terraza de inundación amplia hacia el sur, en la cual se localizan asentamientos humanos a 80 metros del escarpe. El río es trenzado y se muestran corrientes divergentes. Se evidencia un ensanchamiento del cauce del río Chiriquí Viejo de 230 m (ver figura 2).

Figura 2

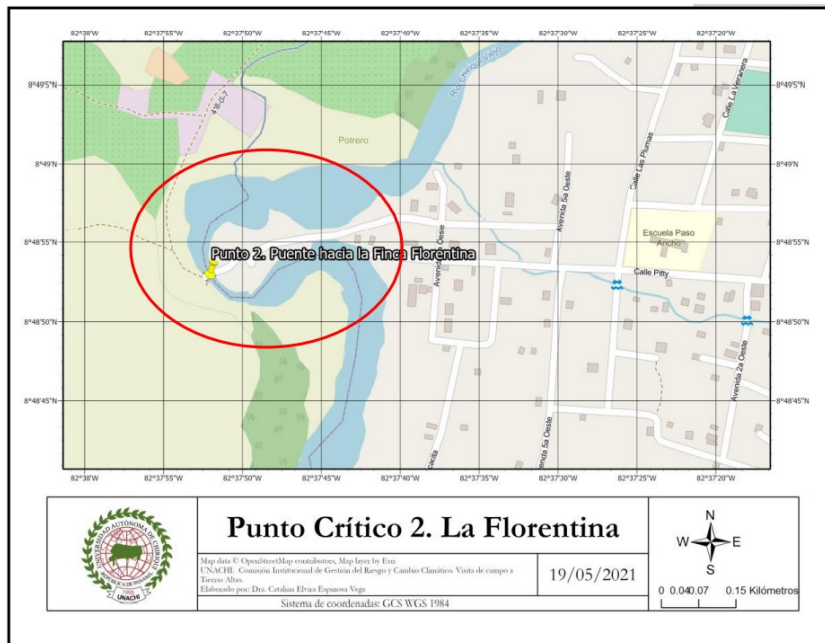


Fuente Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

2.3.2 Punto crítico, La Florentina

Se observa en la Figura 3 a continuación, un meandro (curva pronunciada que forma un río en su curso (*"los meandros son frecuentes en el curso medio y bajo del río"*), río trenzado (*que tiene un cauce que consiste en una red de pequeños canales separados por islas pequeñas*), confluencia de terrazas de inundación y viviendas en terrazas de inundación. El ensanchamiento del río en este tramo es de 282 m.

Figura 3



Fuente Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

Figura 4



Fuente Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

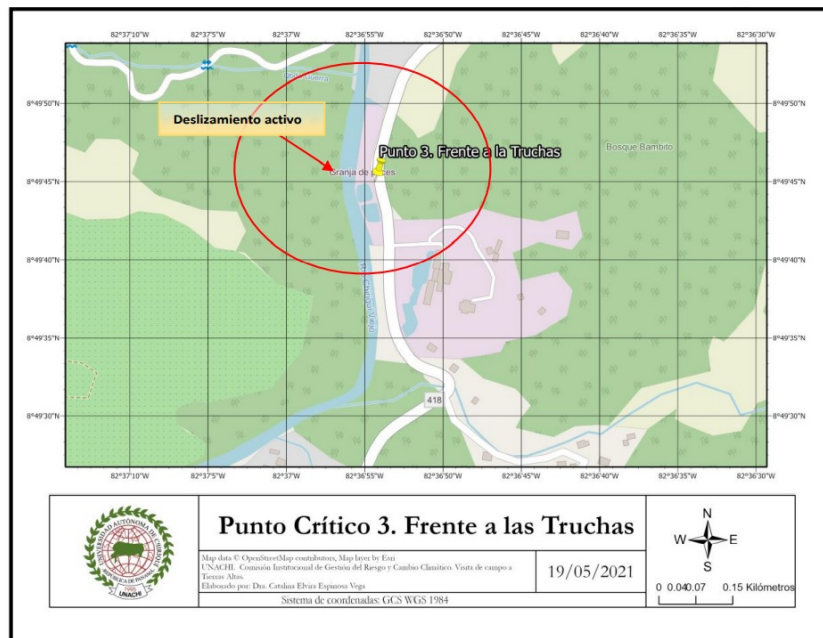
Nota: Arriba: Se muestra depósito de detritos producto de proceso denudacional de la parte alta de la cuenca del río Chiriquí Viejo y masa vegetal desprendida. Además, se evidencia río trezado con marcación de diversas corrientes que divergen y convergen, tal y como se han marcado en la imagen de la derecha. **Hacia el margen este** del río hay un escarpe pronunciado de 6.89m en la que se encuentran los asentamientos humanos. **Abajo:** Se evidencia la erosión hídrica del escarpe

pronunciado de la ladera **oeste** del río y al este la terraza de inundación 1. La flecha amarilla indica los asentamientos humanos cercano al escarpe de la ribera oeste, en este tramo del río.

2.3.3 Punto Crítico, Frente a las truchas

En la siguiente Figura, frente a los estanques de truchas se observa un deslizamiento activo. Existe socavación hídrica en la base de la colina, hacia el oeste del curso del río. La masa de suelo desprendida puede ocasionar un embalse del río en este tramo, lo cual provocaría una inundación hacia la vía principal y la correspondiente incomunicación con las comunidades ubicadas aguas arriba.

Figura 5



Fuente Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

Figura 6



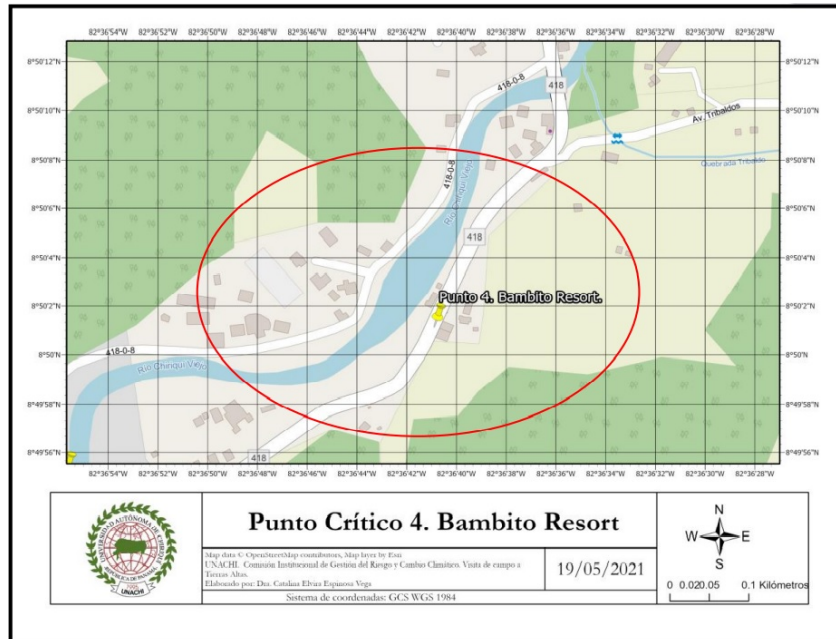
Fuente Foto de Google Earth de Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

Nota: Se evidencia el deslizamiento activo, con corona ubicada en la parte superior de la colina en donde se realizan labores agrícolas.

2.3.4. Punto crítico, Bambito

Se observa una zona muy crítica, con escarpes marcados, indicativo de confluencia de terrazas de inundación hacia el este del río. Es un valle, en la cual, al este y oeste del río se observa en la cima de las colinas una actividad agrícola intensiva. El aumento de las áreas deforestadas, han incrementado la escorrentía, evidenciado por los deslizamientos activos en la zona de colinas. El aumento de la escorrentía también es un aporte de caudal al río principal, Chiriquí Viejo. Esta situación ha generado procesos de inestabilidades de laderas. Como consecuencia se observa un deslizamiento activo hacia el oeste del río, con masa deslizada, que probablemente llegó hasta el cauce del río.

Figura 7



Fuente Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

Figura 8



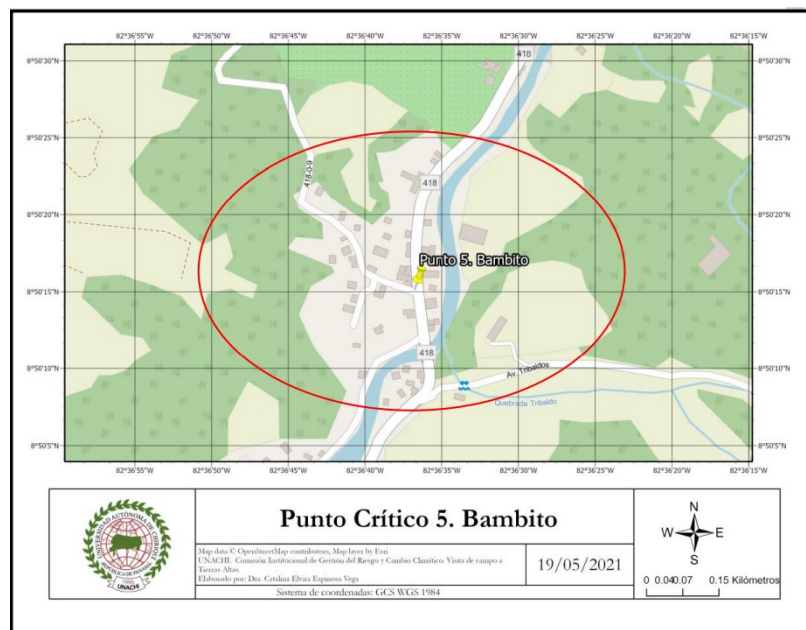
Fuente Foto de Google Earth de Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

Nota: Se muestra la actividad agrícola intensiva sobre las colinas que conforman el valle fluvial y la línea azul marca el valle fluvial marcado durante décadas por el cauce del río Chiriquí Viejo y sus afluentes.

2.3.5 Punto crítico, Bambito

Se observa confluencia de terrazas de inundación. Existen viviendas dentro de las terrazas de inundación. Se observa un ensanchamiento de su cauce de 220 metros, lo cual es un indicativo que puede en su período de retorno, utilizar las mismas terrazas. Es evidente las afectaciones por inundación en la zona de Bambito (ver figura 17). El ensanchamiento del cauce en esta zona provocó el colapso de infraestructuras que se encontraban dentro de las terrazas de inundación. En las colinas que forman el valle fluvial se evidencia una producción agrícola intensiva con extensión de las fronteras agrícolas al borde de las laderas, las cuales han provocado procesos de inestabilidades de laderas, aumento de la escorrentía y por consiguiente deslizamientos activos.

Figura 9



Fuente Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

Figura 10

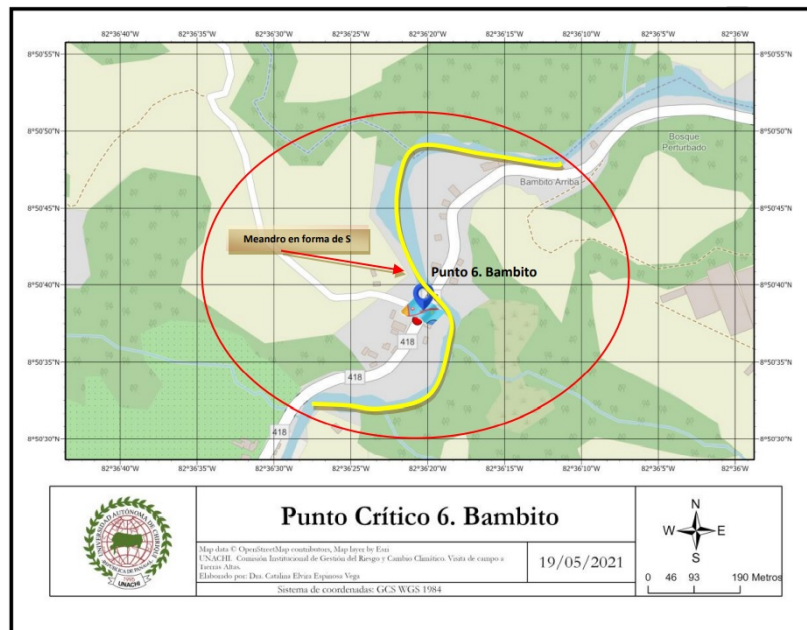


Fuente Foto de Google Earth de Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

2.3.6 Punto crítico, Bambito Arriba: Vía principal hacia Cerro Punta

Se observa un meandro en forma de S, terrazas de inundación ambos lados de la ribera del río. En la ribera este, existen viviendas en la terraza de inundación. Hacia el este del puente se evidencia socavación hídrica. Se observa tendido eléctrico colapsado en la inundación del 03 de noviembre de 2021.

Figura 11



Fuente Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

2.3.7 Punto crítico, Nueva Suiza. Vía principal hacia Cerro Punta

Figura 12

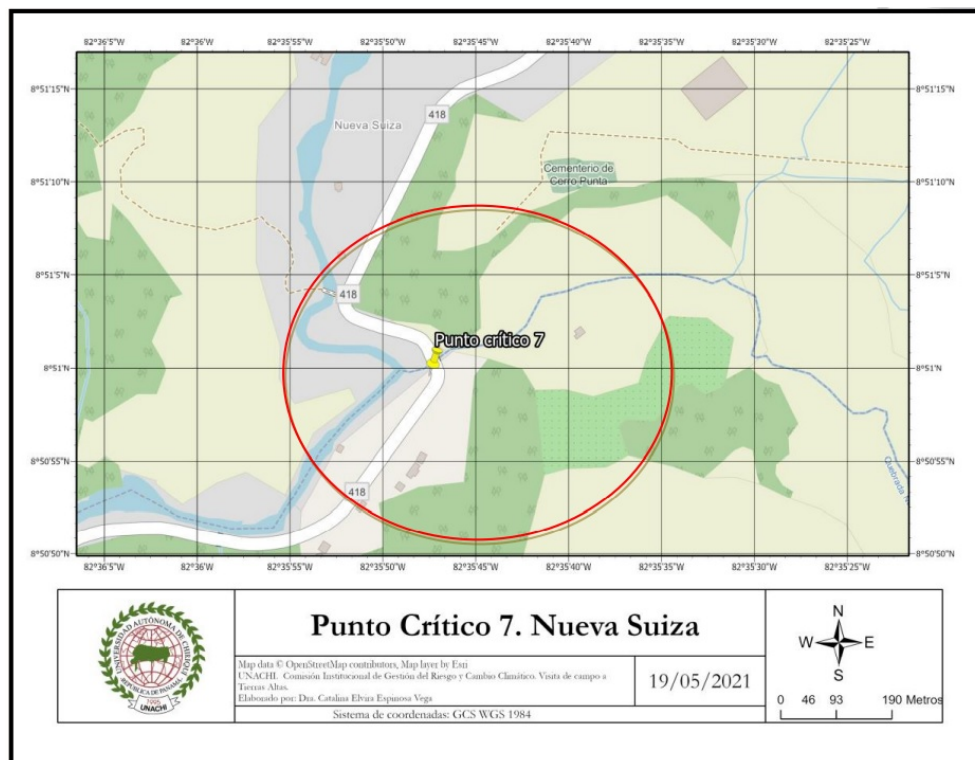


Figura 13



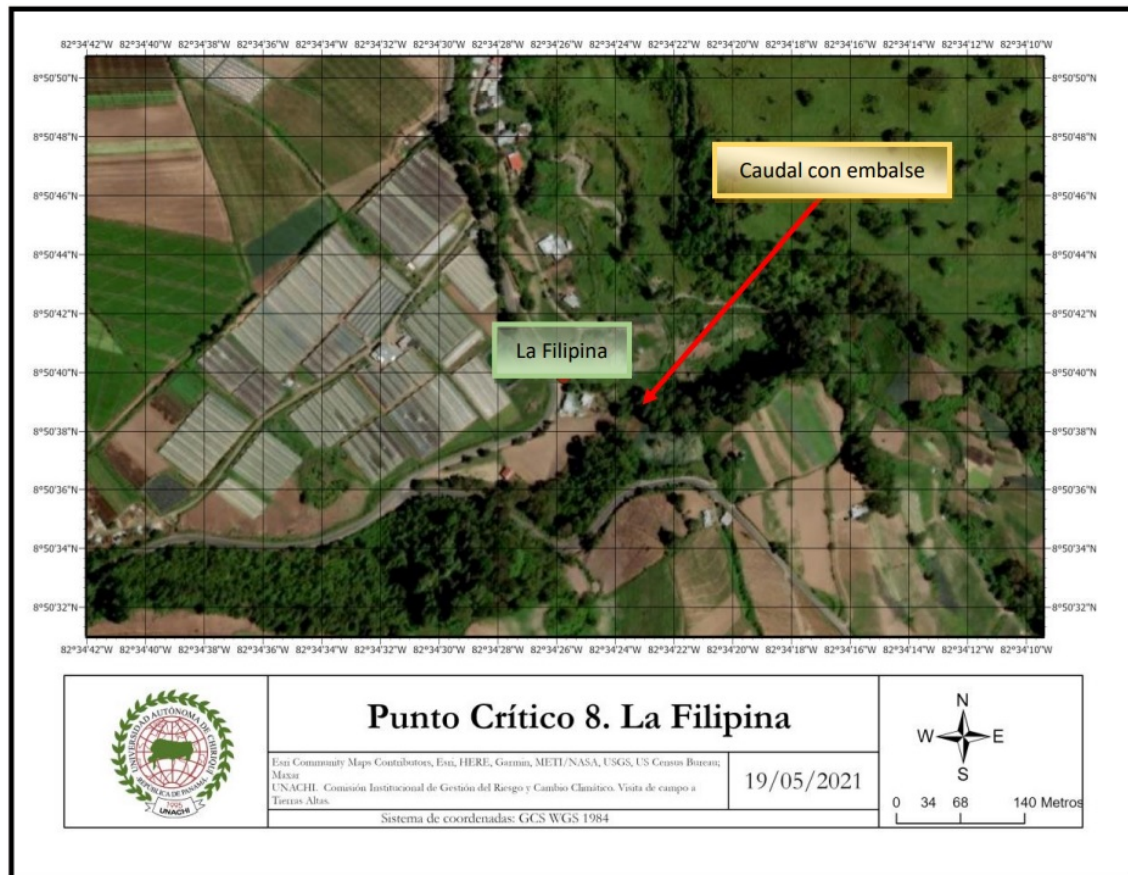
Fuente Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

Nota: Arriba izquierda: Se observa reforzamiento de las bases del puente. **Arriba derecha:** Obras de mitigación para encauzar la Quebrada Nueva Suiza. **Abajo:** Dragado y encauzamiento de la Quebrada Nueva Suiza, la cual presentó un aumento significativo de caudal en la inundación del 03 de noviembre de 2020, con socavación hídrica que inestabilizó la ladera oeste de la quebrada, con aporte de masa desprendida en el caudal del río. Se pudo observar el avance de las obras de limpieza y reconstrucción, sin embargo, no se conocen los avances en la infraestructura y las capacidades de soporte de estas para nuevos eventos (si existen cálculos hidráulicos en zonas de terrazas de inundación del río, o medidas de protección en las laderas que impidan poblarlas y si estas han sido consultadas).

2.3.8 Punto crítico, La Filipina. Cerro Punta.

En este punto se produjo un embalse en la Quebrada Callejón, causando posteriormente una inundación en la zona. En este punto es un valle, en la cual se encuentran asentamientos humanos.

Figura 14



Fuente Informe CIGRDCC- UNACHI- INF02-2021

3. IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL PARA LA GIRD

En la organización y desarrollo de las acciones institucionales como toda acción humana, se requiere de la planificación, la cual nos permite darle un orden estructurado y lógico a todas las intervenciones que se busca desarrollar en el territorio. Algo sumamente valioso es partir del conocimiento del contexto actual, esto le permite al proceso cobrar importancia y relevancia ¿Por qué?

El uso de diversas fuentes le permite argumentar sobre distintas situaciones y experiencias vividas que generan crisis, pero a partir de ahí generar un nuevo proceso, refrescar sus puntos de vista y afirmaciones sobre la composición de las realidades en las comunidades, familia y población en general.

Toda crisis genera y brinda pistas para un proceso de reflexión profunda, es decir, realizando análisis internos y externos, observando de manera crítica las capacidades con las que contamos y las que requerimos desarrollar para responder a cada desafío del territorio. Y es a ese proceso que se le llama resiliencia, son esas experiencias que dejan aprendizajes que permiten generar cambios, innovaciones, reconocer la diversidad de intereses para reorganización de las comunidades con la posibilidad de gestionar a nivel estratégico, definiendo resultados a corto, mediano y largo plazo.

Algo importante en el proceso de planificación es tomar en cuenta los actores sociales de los territorios en los aspectos económicos, sociales, culturales, ambientales y políticos. Estos forman parte del sistema de gestión de la municipalidad y es importante para la toma de decisiones en cuanto a la administración de recursos, diseño de programas y proyectos que se ocupen de la GIRD.

Como parte del proceso sistemático que requieren desarrollar los municipios para la Gestión Integral de Riesgos en las comunidades, que permita tener acciones periódicas y proyectos institucionales que se ocupen de manera integralmente de lo planificado relacionando a las problemáticas, necesidades, objetivos, fines, acciones estratégicas, recursos disponibles, cobertura, capacidades de las instituciones y seguimiento y monitoreo.

Entonces, para resumir con el plan de GIRD y trazar los objetivos de largo plazo, lo relaciona con la misión y visión institucional y planifica las estrategias institucionales para trabajar la Gestión Integral de Riesgo en las comunidades.


Por lo anterior, dentro del trabajo desarrollado en el estudio, se logró hacer una consulta a los equipos sobre las capacidades institucionales, el interés de aportar pistas metodológicas para la planificación institucional, atendiendo las necesidades tanto de los municipios como de las comunidades.

Por todo lo anterior analizado, presentado respecto al proceso de planificación de la GIRD a nivel institucional no puede centrarse sólo en la creación de un departamento dedicado a la GIRD, sino que debe producirse un proceso con cada uno de los departamentos de los municipios y realizar consultas con las comunidades atendiendo a la conformación de los territorios, de acuerdo a los

tiempos y la interrelación entre las institucionalidades y las comunidades a fin de considerar todos los ámbitos del proceso con coherencia e interdependencia.

A partir de la información recopilada hemos podido realizar un ejercicio de aproximación a las realidades institucionales, las cuales fueron expuestas, analizadas e interpretadas por los enlaces de los municipios y el equipo consultor. Deseamos contribuir con pistas que orienten el proceso de planificación y ejecución de acciones de GIRD.

4. ANÁLISIS FODA

		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
ANÁLISIS INTERNO 		1	Recurso humano con buena actitud a disposición, para seguir formándose en el tema de GIRD.	1	Limitadas capacidades en el manejo de situaciones de riesgo ambiental en las comunidades.
		2	Interés y preocupación de los habitantes de las comunidades conformadas en zonas de riesgos para participar.	2	Inexistencia de estudios, investigaciones sobre el reordenamiento territorial en nuestro municipio.
		3	Conformación de alianzas que permitan mantener la relación de apoyo y coordinación entre las diferentes Juntas Comunales y la Alcaldía Municipal,	3	Débil planificación interna para el uso del recurso en situaciones de emergencias.
		4	Disponibilidad de equipo de transporte de traslado para la atención de necesidades.	4	Inexistencia de partidas presupuestarias para atender emergencias por fenómenos naturales.
		5	Las relaciones de cooperación, apoyo técnico con las instituciones públicas (MEDUCA, MINSA, MIDES) entre otras.	5	Limitada disponibilidad de equipos y maquinarias para realizar trabajos para atender el taponamiento de residuos sólidos en el sistema de drenaje.
		6	Personal dispuesto a recibir capacitaciones sobre la Gestión de Riesgos.	6	Inexistencia de espacios físicos destinado, organizado, equipos como albergues, ni centros de acopio especiales para estos eventos de emergencias en las comunidades.
OPORTUNIDADES	1. Voluntad e Interés de la comunidad para capacitarse y	FO1	Establecer procesos de capacitación, sensibilización en el personal a fin de contribuir al fortalecimiento y	DO1	Limitar la construcción en zonas inundables y de riesgo de acuerdo con una política de ordenamiento territorial y un plan de gestión de riesgo municipal

FODA EN COMÚN DE LOS SIETE MUNICIPIOS

	tener conciencia sobre la problemática que representan los riesgos.		desarrollo de las capacidades garantizar la participación activa de las comunidades.		para el territorio.
	2. Gestión de programas y proyectos para las comunidades.	FO2	Gestionar la construcción de planes de gestión de riesgo municipales que facilite análisis de riesgo, organizar datos, información, diseño de estrategias que les permita tomar decisiones respecto a las amenazas, riesgos y vulnerabilidades. Organizar en fases: <ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico comunitario - Planificación Participativa con la comunidad. - Desarrollo de estrategia sobre el conocimiento del riesgo. - Sistematizar experiencias que permita compartir con otras comunidades. - Plataformas de gestión de riesgo. 	DO2	Promover espacios formales para la identificación de riesgos en la comunidad, sistemas de organización comunitario y preparación de planes de actuación para las familias.
	3. Voluntarios de organizaciones sociales, comunitarias y de programas del estado que forman parte de la Comunidad, los cuales brindan su apoyo en la promoción de la cultura de Gestión Integral de Riesgo.				
	4. Promoción del intercambio de experiencias entre Municipios.	FO3	Promover las alianzas estratégicas entre las municipalidades para trabajar en redes de apoyo con las comunidades e intercambios de experiencias.	DO3	Fomentar las redes de apoyo en las comunidades y brindar los apoyos necesarios que garanticen brindar los servicios básicos durante una situación de emergencia.
	5. Alianzas estratégicas con diferentes entidades gubernamental es o privadas para fortalecer la plataforma	FO4	Coordinación con líderes comunitarios para formar promotores, gestores de riesgos comunitarios que apoyen a las familias en	DO4	Promover el intercambio de experiencia de los equipos técnicos, líderes comunitarios.

FODA EN COMÚN DE LOS SIETE MUNICIPIOS

AMENAZAS	de riesgo y el municipio. 6. Existencia de plataforma de gestión de riesgos municipal		la elaboración de planes de emergencia familiar.		
		FO5	Gestionar el desarrollo de programas y proyectos para atender procesos claves en cuanto al desarrollo de acciones de protección, organizar la asistencia humanitaria y protección de todos los moradores, resguardar la seguridad y condiciones de vida.	DO5	Mayor coordinación entre los distintos actores políticos, sociales, económicos tomadores de decisiones a fin de garantizar acciones preventivas, de mitigación, atención y recuperación del territorio.
		FO6	Desarrollar programas de voluntariado comunitario que permitan trabajar campañas en las comunidades, redes de apoyo entre los ciudadanos y para la formación de los mismo apoyarse en las instituciones y organizaciones comunitarias.	DO6	Impulsar proyectos que contribuyan a desarrollar tecnologías de la información y medios de comunicación alternativos para mantener educada e informadas a las comunidades.
	1. Alto riesgo por condiciones del territorio y no contar con los elementos para mitigar eventos fortuitos. 2. Carencia en la implementación de políticas más accesibles a la comunidad agrícola y laboral de la región, en manejo y conservación del ambiente.	FA1	Gestionar la implementación de proyectos y programas dirigidos a comunidades vulnerables a través de la gestión municipal que desarrolle procesos de gestión integral de riesgos.	DA1	Reglamentar protocolos de actuación para las municipalidades para situaciones de emergencia en los territorios.
		FA2	Priorizar la relación con la cooperación para el desarrollo a fin de lograr fondos para la gestión del desarrollo local y lograr gestionar línea presupuestaria para la GIRD.	DA2	Desarrollar una guía o protocolo de actuación para la administración de albergues.

FODA EN COMÚN DE LOS SIETE MUNICIPIOS

	3. Falta de gestión de campañas de concientización para evitar talas descontroladas que ponen en riesgo a la población consumidora nacional.	FA3	Promover la participación ciudadana organizada en acciones y promover el fortalecimiento de la asociatividad en las comunidades con el apoyo de las instituciones aliadas y brindando los recursos de transporte para la movilización en los territorios.	DA3	Gestionar el fortalecimiento de actividades que le generen recursos económicos a los municipios, como, por ejemplo, turismo comunitario que les permita contar con recursos para destinarlos a la GIRD.
	4. Inexistente tratamiento de los desechos sólidos que caen a las cunetas y obstaculizan el drenaje del agua. 5. Alto número de viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo. 6. Falta de Gestión	FA4	Negociar, promover la incidencia ante las autoridades educativas para que, en los centros escolares de los distritos con altas zonas de riesgos de inundaciones, derrumbes, desbordamiento de ríos y quebradas se incluya en los centros escolares actividades dirigidas a formarlos en la reducción del riesgo.	DA4	Desarrollar diagnósticos municipales que les permita contar con políticas municipales, departamento de Gestión de Riesgo y Desarrollo comunitario con el apoyo técnico de la CGIRDDCGMA de AMUPA.

FODA EN COMÚN DE LOS SIETE MUNICIPIOS

	<p>Ambiental que realice el control contra la tala indiscriminada, para la producción Agropecuaria, se requiere de programas a nivel gubernamental para concientizar sobre el cuidado de los recursos naturales,</p>	<p>FA5</p>	<p>Aprovechar la experiencia de los centros de educación superior en el conocimiento de Gestión Integral de Riesgo a fin de crear comités de trabajo y alianzas para realizar estudios sobre las condiciones del territorio.</p>	<p>DA5</p>	<p>Fortalecer la gestión municipal a través de la implementación de programas especializados en generar información, comunicación que permita construir una relación basada en la confianza entre las autoridades locales y los moradores de las comunidades.</p>
--	--	-------------------	--	-------------------	---

5. PISTA PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA GIRD

Por lo anterior expuesto como parte de las pistas que orienten la planificación sugerimos:

- Un primer paso es la preparación del municipio para desarrollar un proceso de organización de forma institucional de la Gestión Integral de Riesgo y Desarrollo Comunitario, colocar énfasis en la consulta a lo interno del municipio y enfatizar en la estrategia de generar una participación activa de las comunidades. Por medio, de sus líderes, programar un proceso institucional en coordinación con la Comisión de Gestión Integral de Riesgo, Desarrollo Comunitario y Medio Ambiente – CGIRDDCGMA y sus aliados estratégicos para evaluar cómo hacerlo de acuerdo con el proceso de toma de decisiones internos de cada municipio.
- Un posible segundo paso es, diseñar el en conjunto con la Comisión de Gestión Integral de Riesgo, Desarrollo Comunitario y Medio Ambiente – CGIRDDCGMA el modelo o guía para la institucionalización de la Gestión Integral de Riesgo como parte de las acciones estratégicas que desarrolla el municipio en los territorios. Organizar equipo de trabajo para darle viabilidad al proceso y desde allí definir los objetivos, líneas de trabajo, actividades y resultados esperados.
- Un tercer paso, es la conformación de la oficina o departamento de Gestión de Riesgo dentro de los municipios con la realización de reuniones de trabajo, talleres, que permitan cumplir con los procedimientos para institucionalizar la GIRD.
- Elaboración de manuales, protocolos, que permitan contar con una hoja de ruta para la GIRD y como documentar las experiencias de los municipios.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los municipios a través del alcalde estuvieron muy anuentes a la participación en el estudio y asignaron una persona de enlace que tuvo la tarea de coordinar, para que pudieran participar otros miembros del municipio, entidades gubernamentales y de la sociedad civil en los pasos de recolección de la información. A través de las conversaciones y entrevistas con las personas, que fueron afectadas directamente, comprobamos que aún los efectos psicológicos se mantienen.

En los primeros momentos no hubo un sistema de información oficial que comunicara y alertara a la población sobre lo que estaba pasando y cómo actuar. Así como tampoco recibieron la información de los efectos que estaban dejando los eventos a su paso, de una forma oficial.

Esto implica que los municipios deben crear un sistema de comunicación y de alerta oficial, para informar en primera instancia de lo que está pasando y de las medidas de prevención, que deben tomar. Establecer radios de comunicación en aquellas comunidades que están en zonas de riesgo es una posible solución. También en los municipios, los equipos de comunicación pueden establecer canales de comunicación con medios de comunicación tradicionales, como la radio y televisión. Y el mundo de las redes sociales, que fueron fundamentales para la prevención de mayores desastres.

SINAPROC, es una entidad que en todos los municipios en estudio identificaron como una institución con la que se pudieron comunicar. Aunque algunos hacen la salvedad que en su municipio hay poco personal o en otros no tienen oficinas. Pero es una institución que la población tiene en su mente que puede acudir en eventos donde requieren apoyo. Por lo tanto, es una institución por fortalecer en los municipios que de manera permanente tienen población en zonas de riesgo.

Las organizaciones de la sociedad civil son parte fundamental y necesaria dentro de un municipio y en eventos como estos, están presente en la mente de la población, ya que acudieron a grupos comunitarios organizados, las iglesias, voluntarios.

Con esta experiencia el municipio debe crear mecanismos para la organización de las comunidades, instituciones y a lo interno, para atender y educar en la prevención y de darse el caso atender las emergencias. Y reforzar el trabajo en la gestión de riesgo del municipio de

manera organizada y coherente. Se deben contar con una estación o centro que tenga el equipo tecnológico adecuado para poder medir las precipitaciones pluviales de manera permanente. Y emitir informes de alerta.

Como parte del sistema de prevención el Municipio puede incluir el componente de formación en evacuación, no solo para autoridades y entidades, sino para la población en general, haciendo simulacros, donde se establezcan las rutas y medios seguros para evacuar.

Los centros educativos jugaron un papel preponderante en el ayuda a la población y a los municipios. De los 24 espacios que se utilizaron como albergues el 58% fueron centros educativos, el 29% iglesias y el 13% centros comunales. Esto significa que los centros educativos deben reforzarse para que en otros casos puedan brindar esos servicios de manera más adecuada. O establecer en los municipios centros que estén preparados para convertirse en albergues y brindar el apoyo requerido en las emergencias.

En cuanto a las afectaciones a la infraestructura fueron muchas, en puentes, carreteras, caminos de producción, viviendas. No logramos información actualizada que muestre todo lo que pasó, que se haya contabilizado los datos y el costo económico de los mismos. Consideramos que los municipios deben tener esta información sistematizada. Para tener de manera conjunta la cuantificación de los daños y de esta manera planificar la inversión que pueden hacer y solicitar al gobierno central y los ministerios lo que los municipios no pueden solucionar.

Los municipios son organismos responsables de contribuir a la mejora de la vida de sus habitantes, y cuando pasa un desastre deben organizarse para crear las condiciones necesarias para que su respuesta lleve a dar un mejor servicio a la población. En este punto entra la Gestión Integral de Riesgo y Desastres que requiere del trabajo articulado entre las autoridades locales, la sociedad civil organizada y las comunidades en busca de construir relaciones de cooperación.

En los siete municipios del estudio, ya han dado pasos para crear en algunos casos; en otros para fortalecer lo que tenían, que era muy débil; en el tema de gestión integral de riesgo y desastres. El análisis realizado, con una muestra de los municipios, arroja que hay conocimientos en el tema, pero insuficientes. Por eso se deben crear mecanismos de capacitación y formación para el personal de los municipios, así como la sociedad civil que debe ser parte integral de esta gestión de riesgo.

La resiliencia institucional y comunitaria, tiene elementos fundamentales para que la gestión integral de riesgo y desastres se desarrolle de una manera adecuada. Por lo tanto, debe ser parte integral de la planificación.

Con la experiencia de los efectos que dejaron los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA, es claro que los municipios deben generar mecanismos de organización basados en una planificación, para atender y educar en la prevención y de darse el caso atender las emergencias.

El análisis FODA, muestra una realidad interesante de los municipios, con muchas fortalezas para una gestión integral de riesgo y desastres,

Dentro de las fortalezas se cuenta con un recurso humano con una buena actitud y disposición para el desarrollo del tema de GIRD, por lo que se deben establecer procesos de capacitación y sensibilización para crear mecanismos de gestión y prevención de una manera organizada y coherente con las realidades de los municipios.

El interés y la reacción que mostraron las comunidades, al momento de resolver la emergencia de los eventos hidrometeorológicos de ETA e IOTA, es una muestra de la fortaleza que tienen las comunidades, por lo tanto, establecer de manera coordinada la formación y preparación de dichas comunidades es una ruta positiva para trabajar el tema de la gestión integral de riesgo y desastres.

Los efectos de los eventos mostraron que los municipios tienen debilidades, para atender eventos como estos. La falta de recursos económicos, una comisión de gestión integral de riesgo muy débil en unos municipios y en otros inexistentes, lleva a que los municipios busquen los mecanismos para fortalecer este tema, tener comisiones de gestión integral de riesgo con todos los elementos necesarios; humanos, recursos económicos, espacios físicos, instrumentos de trabajo adecuados, con un plan de gestión adecuada a cada municipio es la ruta para seguir.

ANEXOS

TABLA No. 1
Análisis FODA BESIÓ

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con recurso humano motivado. • Se ha capacitado a personal Municipal y de seguridad civil en temas de riesgos y desastres dados por USAID, AMUPA, ADALPA e IPHE. • Grupos organizados. • Apoyo de organizaciones no gubernamentales. • Presencia de organismos internacionales como USAID, RET, capacitando a centros educativos y el Municipio en general en temas de riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las autoridades locales se encuentran interesadas en realizar un trabajo con la comunidad sobre Gestión de Riesgo. • Implementación de procesos de GIRD para contar con un Departamento de GIRD. • Organizaciones comunitarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de recursos económicos para gestionar. • Mala organización en el ordenamiento territorial. • Áreas de difícil acceso • Población con pobreza extrema. • Leyes tradicionales y administrativas en conflicto. • Salud, educaciones deficientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad de cambiar costumbres y tradiciones que atentan contra la seguridad de la comunidad. • No contar con tecnología suficiente en áreas de difícil acceso. • No poder movilizar a personas en lugares de difícil acceso para capacitaciones por falta de recurso. • No cubrir a toda la población municipal establecida en los objetivos. • Falta de recursos económicos para gestionar. • Mala organización en el ordenamiento territorial. • Áreas de difícil acceso.

<p>TABLA No. 2</p> <p>ANÁLISIS FODA MIRONÓ</p>			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Hay una oficina de administración municipal. • Hay autoridades locales, tanto administrativos como tradicionales. • Hay comité de bases en las comunidades (8). • Asociación de mujeres artesanas. • Personas dispuestas a colaborar (en su mayoría líderes comunitarios), moradores. • Hay instituciones públicas (MEDUCA, MINSA, MIDES). • Organizaciones de productores. • Departamento de atención ciudadana (1 persona), recién creado y no cuenta con presupuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo organizacional. • Lograr presencia, un poco más activa del sector público. • Gestión de programas y proyectos para las comunidades. • Fortalecimiento a las organizaciones locales. • Capacitaciones y educación. • A partir de la identificación de la necesidad de organizar la gestión de riesgos, conocen buenos aliados. • Intercambio de experiencias con otros Municipios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leyes tradicionales y administrativas en conflicto. • Salud, educaciones deficientes. • Desconocimiento en situación de manejo de riesgo ambiental. • Deficientes o casi nula infraestructura pública. • Deficiente presupuesto para los caminos de producción en mal estado. • Poca ausencia de autoridades en temas de riesgo. • No hay mapeo de área de riesgo o zonas vulnerables. • No existe estudio de reordenamiento territorial en nuestro municipio. 	<ul style="list-style-type: none"> • La pandemia de la Covid-19. • Los cambios ambientales. • Falta de recurso económico para lograr lo planteado. • La corrupción en el sector público y privado. • Falta de comunicación con otras instituciones. • Escases de alimentos y escasa presencia del sector público (instituciones). • No hay tecnología (internet). • Área de difícil acceso • Deficientes acciones de cohesión social. • Resistencias a cambio de conductas (de parte de la comunidad).

<p>TABLA No. 3</p> <p>ANÁLISIS FODA TIERRAS ALTAS</p>			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS

<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras administrativas básicas (equipos de trabajo comprometidos, liderazgo institucional, planes de trabajo, etc.). • Autoridades locales completas (nuevos corregimientos, sus jueces de paz, juntas de desarrollo locales, etc.). • Equipo rodante básico • Apoyo comunitario importante (reconocimiento positivo de la comunidad). • Apoyo de gobierno central positivo. • Economía circular a corto plazo muy positiva, ayudando a tener una buena sostenibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades económicas con alta rotación. • Microclima con ventajas comparativas favorables. • Fomentar más sitios turísticos en el distrito que a la fecha están sin explorar. • Disponibilidad de capital humano en actividades generales. • Buenas facilidades para mejor manejo de recursos naturales en beneficio de la población. • Facilidades para brindar más apoyo al emprendedurismo o social, cultural y económico. • Organizaciones civiles bien definidas y constituidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Edificios administrativos prestados. • Escasez de activos fijos para futuras instalaciones. • Organización administrativa incompleta por ser municipio principiante. • Fuerte incidencia económicas por pandemia de la Covid-19. • Baja recaudación presupuestaria por pandemia. • Poca capacitación al capital humano en diferentes disciplinas fundamentales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restricciones laborales por pandemia de la Covid-19. • Alto riesgo por desastres naturales al no contar con los elementos para mitigar eventos fortuitos. • Mejor vigilancia por incumplimiento de convenios internacionales de importación en productos agrícolas. • Implementar políticas más accesibles a la comunidad agrícola y laboral de la región, en manejo y conservación del ambiente. • Falta de adecuar técnicas para manejo de residuos tóxicos de alta peligrosidad por nuestros productores. • Incrementar campañas de concientización
--	---	--	---

de las funciones del Municipio.			y evitar talas descontroladas que ponen en riesgo a la población consumidora nacional.
---------------------------------	--	--	--

TABLA No. 4
ANÁLISIS FODA BARÚ

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano dinámico y proactivo. • Relación cercana con las comunidades. • Maquinaria y Equipo pesado para intervenir de manera oportuna al menos las primeras. • Equipo de transporte de traslado. • Una población que ya tiene cierta noción de que hacer en momento de crisis. • Apoyo por parte de las autoridades correspondientes a las comunidades afectadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación para responder mejor ante esta crisis. • Planificación y gestión sostenible de los recursos. • Capacitación de estudiantes y población • Alianzas estratégicas. • Realizar peritajes con información meteorológica precisa y local. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con espacio suficiente que actúen como albergues, ni centros de acopio especiales para estos eventos climáticos. • Las áreas afectadas no poseen una infraestructura vial, lo que hace difícil la llegada oportuna de ayuda. • Afectación del sector agropecuario. • Deficiente infraestructura de vivienda. • Taponamiento de residuos sólidos en el sistema de drenaje. • Falta de señalizaciones en caso de una emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción de inseguridad ante el cambio climático. • Desigualdad y la fractura social. • Inexistente tratamiento de los desechos sólidos que caen a las cunetas y obstaculizan el drenaje del agua. • Viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo.

<p>TABLA No. 5</p> <p>ANÁLISIS FODA BUGABA</p>			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Contamos con una oficina física de GR. • Equipo de respuesta para mitigar riesgos. • Equipo de oficina para desarrollar proyectos • Equipo de seguridad (Insumos) • Buena comunicación con los compañeros en el departamento. • Personal capacitado para la gestión de riesgos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenemos comunicación y monitoreo con miembros de comunidades vulnerables en inundaciones y deslizamientos. • Capacitaciones en primeros auxilios en comunidades de nuestro distrito. • Organización en plataforma de gestión de riesgos municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de transporte para realizar inspecciones inmediatas. • No contar con un sistema que comunique. • Planificación interna para el uso de los recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflicto entre comunidad y empresas hidroeléctricas por falta de alertas tempranas en comunidades vulnerables. • El efecto económico debido a la pandemia global, dejando secuelas en las comunidades y éstas han disminuido el interés a las organizaciones comunitarias. (La economía de subsistencia ha afectado la participación comunitaria)

TABLA No. 6			
ANÁLISIS FODA ALANJE			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> El Municipio de Alanje cuenta con estructura física propia y completa, al igual que su estructura administrativa y sus autoridades locales. Municipio subsidiado con apoyo permanente del Gobierno Central. Cuenta con Apoyo y Coordinación entre las diferentes Juntas Comunales y la Alcaldía Municipal. Recurso Humano de la Entidad preparado profesionalmente y con experiencia en sus diferentes Departamentos y a disposición. Servicios de Contabilidad actualizado, transparencia. Buen servicio en recolección de basura, atención al contribuyente, apoyo a personas de escasos recursos. Establecimiento en los próximos días de la Oficina 	<ul style="list-style-type: none"> La implementación de muchos más proyectos en el Distrito de ayuda e impacto social. Captación de más recursos, sean estatales o privados para dar solución a las necesidades de las Comunidades. Que se dote a los Municipios de Recursos Financieros para atender programas de prevención y de apoyo ante desastres. Establecer a nivel del Distrito o de los Corregimientos coordinadores que colaboren con las autoridades municipales labores a realizar ante eventos naturales de riesgo y actividades de apoyo. Capacitar a las Comunidades y a las entidades en cuanto a los procedimientos a seguir ante posibles 	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con personal adiestrado para atender acontecimientos o eventos naturales de riesgo. No contamos con una oficina de Gestión de Riesgo Municipal. Se requiere de Presupuesto para atender emergencias por fenómenos naturales. Se requiere de Construir más albergues o lugares de atención en caso de desastres. Baja recaudación de impuestos Municipales producto de ser un sector agropecuario, escasez de empresas y negocios que se establezcan 	<ul style="list-style-type: none"> Somos un Distrito con áreas de Riesgo a inundaciones y riesgo de desastres. Pérdida de la Producción Agrícola ante la sucesión de eventos naturales. En el Distrito se pueden ubicar asentamientos humanos y construcciones establecidas en áreas de riesgo. Falta de conciencia ciudadana en cuanto al Cambio Climático y a los efectos a corto y largo plazo para la humanidad. Concientizar a los Productores Agrícolas y Pecuarios en cuanto a la utilización de técnicas adecuadas y amigables con el Ser Humano y el

<p>de Registro Vehicular.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realización de Proyectos en las diferentes Comunidades, como parte de los Recursos de descentralización. 	<p>desastres.</p> <ul style="list-style-type: none"> Propiciar o incentivar a través de los Instrumentos Legales correspondientes la inversión económica en el Distrito. Implementación de prácticas y políticas económicas que busquen el desarrollo social. Contamos con personas de la Comunidad que forman parte de los voluntarios de SINAPROC, los cuales brindan su apoyo; deberían ser nombrados y que a nivel institucional puedan seguir trabajando con el Distrito. 	<p>en el Distrito.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se requiere de equipos y vehículos nuevos para atender todas las necesidades y actividades que realiza el Municipio de Alanje. Retroexcavadoras y camiones para atender de manera rápida el arreglo de caminos etc. Fuga de impuestos Municipales por falta de personal de inspectores Municipales y por la conformación geográfica del Distrito. 	<p>medio ambiente para la no utilización de productos tóxicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tala indiscriminada, para la producción Agropecuaria, se requiere de programas a nivel gubernamental para concientizar sobre el cuidado de los recursos naturales. La no captación de los recursos económicos suficientes (impuestos municipales) para dar solución a las múltiples necesidades de la Población del Distrito y poder cubrir las necesidades administrativas de la Entidad Municipal; producto de la sesión de actividades económicas por pandemia y la evasión de impuestos.
--	---	---	--

BIBLIOGRAFÍA

Banco Interamericano de Desarrollo y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Evaluación de los efectos e impactos de la tormenta tropical Eta y el huracán Iota en Honduras. División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Gestión del Riesgos por Desastres. Departamento de Países de Centroamérica, Haití, México, Panamá y República Dominicana. Mayo 2021.

EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. Dirección de Hidrometeorología. Gerencia de Pronóstico y Vigilancia Meteorológica. Informe de las condiciones meteorológicas generadas por La influencia indirecta del huracán eta del 29 de octubre al 4 de noviembre de 2020 y del huracan iota del 08 de Noviembre al 18 de noviembre de 2020 sobre panama.

Elicet M. Yañez V. Gerente de Pronostico y Vigilancia Meteorológica. Pilar Lopez. Analista Meteorológico. Vianca Benitez, Gerente de Investigaciones y Aplicaciones Climáticas

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL. Departamento de prevención y mitigación de desastres. Informe SINAPROC -DPM-413/03-12-2020. Evento: Huracán ETA y su influencia indirecta en Panamá

Municipio de Besiko. Informe narrativo sobre las situaciones vividas en el territorio durante los eventos de ETA e IOTA. Noviembre 2020.

Municipio de Tierras Altas. Informe narrativo sobre las situaciones vividas en el territorio durante los eventos de ETA e IOTA. Noviembre 2020.

Municipio de Mironó. Informe narrativo sobre las situaciones vividas en el territorio durante los eventos de ETA e IOTA. Noviembre 2020.

Municiopio de Bugaba. Informe narrativo sobre las situaciones vividas en el territorio durante los eventos de ETA e IOTA. Noviembre 2020.

Municipio de Barú. Informe narrativo sobre las situaciones vividas en el territorio durante los eventos de ETA e IOTA. Noviembre 2020.

Municipio de Renacimiento. Informe narrativo sobre las situaciones vividas en el territorio durante los eventos de ETA e IOTA. Noviembre 2020.

Universidad Autónoma de Chiriquí y otros. COMUNICADO No. 2. Colectivo Ciencia Ciudadana. Noviembre 2020.

Universidad Autónoma de Chiriquí y otros. Comunicado No. 3. Colectivo Ciencia Ciudadana. Noviembre 2020.

Mendoza, Catalina. Informe de Visitas de Campo a Tierras Altas. Identificación de Puntos Críticos. Universidad Autónoma de Chiriquí. Comisión Institucional de Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático 2021.

Municipios digitales

<https://aig.gob.pa/modernizacion-gobierno-locales/>



RECONOCIMIENTOS

Este estudio se realiza en el marco del trabajo de la Comisión de Gestión Integral del Riesgo, Desarrollo Comunitario y Medio Ambiente de AMUPA presidida por el H.R. Rodolfo Solís y la coordinación técnica del Lcdo. Giancarlos González a beneficio de los municipios con el apoyo del Programa Regional de Asistencia para Desastres Oficina de Asistencia Humanitaria (**USAID / BHA**).

Autoras del contenido

Mgter. Iris Polanco Cáceres

Dra. Maritza Aguilar Saldaña

Diseño y diagramación

Ing. Itabé Medina

Ciudad de Panamá, Panamá

Noviembre 2021