



# SEGUIR EL PRONÓSTICO:

## UNA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN RÁPIDA DE CONTINGENCIAS PARA ACCIONES ANTICIPATORIAS A TRAVÉS DE UN ESTUDIO DE CASO EN GUATEMALA

### Autores

Camilla Bober, Tara Clerkin, Miles Murray, Milagros O'Diana, Elisa Pozzi, Katie Thomas-Canfield



## SEGUIR EL PRONÓSTICO:

UNA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN RÁPIDA DE CONTINGENCIAS PARA ACCIONES ANTICIPATORIAS A TRAVÉS DE UN ESTUDIO DE CASO EN GUATEMALA

### Autores

Camilla Bober, Tara Clerkin, Miles Murray, Milagros O'Diana, Elisa Pozzi, Katie Thomas-Canfield.

### Metodología

Los datos utilizados en este documento se basan en una evaluación interna, investigación documental, entrevistas con las partes interesadas antes del proyecto y encuestas de seguimiento después de la distribución. El objetivo de la evaluación, que se llevó a cabo entre agosto y septiembre de 2024, era determinar en qué medida la entrega anticipada de efectivo contribuyó a la resiliencia de los hogares que participaron en el proyecto y cómo puede ampliarse la acción anticipada; algunos de los métodos de investigación aplicados fueron la revisión bibliográfica, las entrevistas a informantes clave (Key Informant Interviews, KII) con diversas partes interesadas internas y externas al IRC, incluido el personal encargado de la ejecución, los organismos gubernamentales y los agentes del sector, y los diálogos con grupos focales con una parte de los clientes que participaron en el programa en junio de 2024. Entre los temas principales se mencionaron la percepción del riesgo antes y después de la ayuda en efectivo, el uso de pronósticos y sistemas de alerta temprana, las fuentes de financiación de acciones anticipatorias y el papel potencial de las remesas en las AA.

### Reconocimientos

Este informe no habría sido posible en primer lugar sin la dirección del programa y el apoyo a la aplicación de acciones anticipatorias en Guatemala de Miles Murray, Marcela Dajer, David Monzón, Eric Aguilar León, Eli Pineda, Sandra Aguilar, Debora Rodríguez, Jonathan Alan Gray, Meg Galas, Milagros O'Diana, Juan Francisco Bran, y otros miembros vitales del equipo. Este informe se ha elaborado gracias a las opiniones y comentarios de muchas personas de reconocido talento, como Tara Clerkin, Fabiola Gamboa Ross, Luis Romero, Katie Thomas-Canfield, Ken Sofer y Elisa Pozzi. Camilla Bober, David Monzón y Debora Rodríguez realizaron la evaluación en agosto y septiembre de 2024. Muchas gracias al apoyo logístico de nuestro equipo en Guatemala durante todo el proceso de implementación y evaluación, incluidos Cristel Barillas, Erick García, Carlos Escalante, Dejoara Gradiz, Karla Rojas, Miguel Alberto Barrera Castillo, y más. Gracias a Marcus Parker y Giuseppe Mercuri por su apoyo operativo en la finalización de este informe. Agradecemos a todos los clientes del IRC y a las partes interesadas dentro y fuera del IRC que se tomaron el tiempo para sentarse con nosotros y compartir con más detalle sus experiencias en materia de acción anticipatoria en Guatemala. Por último, agradecemos el valioso apoyo brindado a este proyecto de acción anticipatoria gracias a la catalizadora y flexible financiación de nuestra asociación por parte de la Fundación Trafigura, y damos las gracias a la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (ASDI) por financiar nuestro proyecto Futuros Humanitarios para facilitar el proceso de aprendizaje y evaluación que ha culminado en este documento.

Este material/producción ha sido financiado por la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo, Sida. La responsabilidad del contenido recae completamente en el creador. Sida no necesariamente comparte las opiniones e interpretaciones expresadas.



## CONTENIDO

<b>Lista de siglas comunes</b>	5
<b>El papel cada vez más importante de la acción anticipatoria en la respuesta a las necesidades humanitarias</b>	6
<b>Estrategias de acción anticipada: “Construir y abastecer” contra “Seguir el pronóstico”</b>	6
<b>Análisis de las modalidades de asistencia de AA en Guatemala: Comprensión del contexto</b>	7
<b>Seguir los pronósticos: Inundaciones en Guatemala 2024</b>	8
Pronósticos a largo plazo a escala mundial	9
Planificación rápida de contingencias en Guatemala	9
Previsión de inundaciones y cartografía del riesgo de inundación durante la planificación rápida de contingencias	9
Respuesta anticipada en efectivo	10
Respuesta a los mensajes de alerta temprana	11
<b>Conclusiones principales para el diseño y la aplicación del programa de AA del IRC en Guatemala</b>	11
<b>Recomendaciones para la programación de acciones anticipatorias en Guatemala y en otros países</b>	13
Examinar y ampliar los modelos de respuesta de acción anticipatoria nuevos y en curso	13
Promover iniciativas regionales y globales de la acción anticipatoria	16
Priorizar la variedad en fuentes de pronóstico e intercambio de datos, con discreción	16
Construcción de redes para garantizar una estrategia de fortalecimiento de los sistemas	17
Incorporar la acción anticipatoria en la reducción del riesgo de desastres (DRR) y los sistemas de protección social	18
Secuenciación de la acción anticipatoria con la respuesta de emergencia: Desafíos existentes y posibles estrategias	20
Fomentar y promover la financiación flexible adoptando un enfoque “Sin arrepentimientos”	22
<b>Conclusión: ¿qué hemos aprendido?</b>	23
<b>Anexo</b>	25

## ■ Figuras

- Figura 1 Izquierda:** Precipitaciones mensuales en la región seleccionada en los últimos 3 años. **Derecha:** Anomalías de precipitaciones mensuales (con respecto a la media 1981-2010) en la región seleccionada durante los últimos 3 años. Observaciones cerca de **San Marcos, Guatemala** vía Columbia University IRI. Datos consultados el 9 de octubre de 2024. 7
- Figura 2:** Resumen cronológico del proceso de “seguir el pronóstico” utilizado por el IRC en Guatemala. 8
- Figura 3:** Pronósticos a largo plazo del Columbia IRI que el IRC utilizó para iniciar la planificación rápida de contingencias. Enlace de origen: <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/seasonal-climate-forecasts>. 9
- Figura 4:** GloFAS empezó a mostrar riesgo de inundación a partir del 8 de junio, aumentando rápidamente para el día 11, cuando el IRC activó una respuesta de AA. El riesgo siguió aumentando, y la gravedad de la inundación prevista pasó de una inundación de 1 en 2 años el día 8 a una inundación de 1 en 20 años el 14 de junio, lo que representa el evento de mayor magnitud en GloFAS (indicado por triángulos morados en el mapa). 10
- Figura 5:** Maqueta de la información que la imagen por satélite de Google AI proporcionó al IRC, en particular a los hogares en riesgo de inundación. Fotografía modificada y desarrollada por el IRC para proteger la identificación del cliente al tiempo que se transmite la información proporcionada por la herramienta de IA. 10
- Figura 6:** Marco de resiliencia climática del IRC que indica las diferentes áreas de trabajo para proteger y promover vidas y medios de sustento, en el contexto del cambio climático, que van desde la mitigación del riesgo climático y la adaptación hasta las acciones anticipatorias basadas en pronósticos y la respuesta de emergencia. 18
- Figura 7:** ASP en la intersección de varias disciplinas (Fuente: Davies, Mark et al., 2011). 20

## ■ Tablas

- Tabla 1:** Recomendaciones para los sistemas digitales de alerta temprana mediante notificaciones por pulsación. 12
- Tabla 2:** Otros riesgos potenciales en los que la AA puede ser apropiada. 14

## ■ Recuadros

- Recuadro 1:** Enseñanzas operativas de la planificación de contingencias y el diseño de efectivo para AA 11
- Recuadro 2:** CuéntaNos 11
- Recuadro 3:** Preferencia regional de AA 16
- Recuadro 4:** START Network en Guatemala 17
- Recuadro 5:** Preparación por medio de CVA humanitaria 21
- Recuadro 6:** AA con Respuesta de Emergencia en Guatemala 21
- Recuadro 7:** Rentabilidad de la AA 24

## Lista de siglas comunes

<b>Siglas</b>	<b>Palabra</b>
AA	Acción anticipatoria
AI	Inteligencia artificial
ASP	Protección social adaptativa
COCODE	Consejos de Desarrollo Comunitario
CONRED	Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres
CVA	Asistencia en efectivo y vales
DRR	Reducción de riesgo de desastres
ENSO	El Niño-Oscilación Austral
EPP	Planes de preparación ante emergencias
EW4All	Alertas tempranas para todos
FCAS	Estados frágiles y afectados por conflictos
FGD	Debate en grupo de enfoque
FSP	Proveedores de servicios financieros
GloFAS	Sistema Mundial de Información sobre Inundaciones
GTQ	Quetzal guatemalteco
ONG	Organizaciones internacionales / no gubernamentales
INSIVUMEH	Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
IRI	Instituto Internacional de Investigación sobre el Clima y la Sociedad de la Universidad de Columbia
KII	Entrevista con informante clave
MEB	Canasta de gastos mínimos
PDM	Seguimiento posterior a la distribución
UNDRR	Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres
UNOCHA	Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios
WFP	Programa Mundial de Alimentos

## El papel cada vez más importante de la acción anticipatoria en la respuesta a las necesidades humanitarias

La magnitud y gravedad de las necesidades humanitarias aumentan año tras año, como consecuencia de la conjunción de la crisis climática y los conflictos. Sin embargo, los sistemas mundiales concebidos para afrontar las crisis confluente de los conflictos, el cambio climático y la pobreza extrema no están satisfaciendo a las propias comunidades que deberían proteger y presentan deficiencias sistémicas que impiden la respuesta temprana y las inversiones a largo plazo en materia de resiliencia y adaptación. En las regiones afectadas por conflictos -donde estas crisis convergen con mayor gravedad-, la estrategia actual de resiliencia climática en Estados frágiles y afectados por conflictos (FCAS) se encuentra fragmentada y carece de capacidad para responder a la magnitud del reto. Tal y como ha argumentado el IRC en la COP29, estos problemas ponen de manifiesto la necesidad de cambiar la estrategia de “continuar como hasta ahora” por otra que dé prioridad a los conocimientos locales, a los métodos de implementación adaptados a los conflictos y a la participación de la

comunidad.<sup>i</sup> La acción anticipatoria (AA) es una de tales metodologías que responde a un marco más amplio para la reducción del riesgo de catástrofes y tiene por objeto poner en marcha una respuesta humanitaria temprana basada en previsiones, en lugar de limitarse a responder tras una conmoción, lo cual ya no es una estrategia viable de cara al futuro.<sup>ii</sup> La AA ha sido puesta a prueba en diversos contextos de todo el mundo como un enfoque holístico que combina recursos e información, incluso por agencias como el IRC, resultando prometedora para ampliar esta respuesta, servir mejor a las comunidades y revolucionar la esfera humanitaria y de desarrollo, que a menudo se ve sometida a restricciones por las limitadas opciones de financiación. Un proyecto piloto denominado “seguir el pronóstico”, como estrategia de acción anticipatoria que el IRC llevó a cabo en Guatemala, proporciona información clave sobre el diseño de la AA y su evolución, cómo puede financiarse y cómo ofrecer AA como una pieza del rompecabezas de la resiliencia climática.

## Estrategias de acción anticipada: “Construir y abastecer” contra “Seguir el pronóstico”

El sector de la acción anticipatoria (AA) está creciendo, con una financiación humanitaria de hasta 53.8 millones de dólares para la acción anticipatoria en 2022.<sup>iii</sup> Aunque la financiación ha ido aumentando lentamente, en 2023 la financiación de AA sigue representando sólo el 1% de las necesidades de financiación de la ayuda humanitaria<sup>iv</sup> y hay llamamientos para que se empiece a ampliar la programación coordinada de la acción anticipatoria. Actualmente, la mayor parte de la programación de AA se destina a las respuestas a la sequía y a programas en toda África. El enfoque estándar de la Acción Anticipatoria se conoce como “construir” y “abastecer”, en el que la fase de “construcción” se centra en la creación de protocolos / marcos integrales de Acción Anticipatoria (es decir, planes de respuesta predeterminados con mecanismos de activación), mientras que la fase de “abastecimiento” proporciona la financiación de la respuesta en caso de que se active un mecanismo de activación.<sup>v</sup>

La Acción Anticipatoria del IRC utiliza una estrategia denominada “Seguir el pronóstico”, que recurre a la planificación rápida de contingencias cuando las previsiones estacionales a largo plazo indican que existe una alta probabilidad de inundaciones o sequías. Esta estrategia es diferente de la estrategia habitual de “Construir y abastecer”

utilizada por muchas agencias del sector y responde a las principales limitaciones de la estrategia de “Construir y abastecer”:

- La separación entre “Construir” y “Abastecer”, especialmente para las organizaciones no gubernamentales (ONG), representa una barrera crítica para la ampliación de la estrategia, ya que requiere una inversión de tiempo y dinero atemorizantes cuando no hay garantías de que la financiación de tipo “Abastecer” vaya a estar disponible cuando se necesite.
- El énfasis en la financiación de tipo “Construir”, especialmente en el caso de las ONG, hace que se elaboren protocolos y marcos que no llegan a ponerse en marcha, lo que representa un costo de oportunidad crucial.
- Si no se da prioridad a las inversiones de tipo “Construir” en países donde las previsiones indican que existe una alta probabilidad de que se produzca un peligro climático a corto plazo, las estrategias de tipo “Construir” requieren grandes equipos y presupuestos para desarrollar protocolos y marcos en múltiples lugares con el fin de aumentar la probabilidad de que se pongan en marcha, lo

que no es factible para muchas ONG. “Seguir el Pronóstico” permite una asignación más eficiente de los escasos recursos humanos y financieros.

La planificación rápida para contingencias y los marcos de AA también difieren de la tradicional “planificación de la preparación para emergencias”, habitual entre las agencias de ayuda humanitaria. Antes de la respuesta a las inundaciones, IRC Guatemala tenía un plan de preparación para emergencias (EPP), que se actualizaba cada año con posibles escenarios para una variedad de peligros que podrían derivar en necesidades humanitarias que podrían requerir una respuesta a escala de IRC. Con base en estos escenarios, el EPP calcula los niveles de riesgo, los supuestos y las limitaciones comunes a todos los peligros. Este análisis es necesariamente amplio en su alcance, para apoyar una mejor priorización del tiempo y los recursos en las actividades de preparación que tienen más probabilidades de apoyar la capacidad de respuesta y disminuir las deficiencias en el

mayor número de amenazas y sus diferentes escenarios. En comparación, la planificación de contingencias realizada antes de la programación de las AA hace hincapié en la especificidad -detallando escenarios para un peligro específico cuando es inminente- para elaborar un plan de respuesta integral. Sin embargo, teniendo en cuenta los plazos variables y a menudo breves de las respuestas AA, la planificación de contingencias y la correspondiente planificación de la respuesta AA son más eficaces en contextos que ya cuentan con marcos de preparación elaborados. Los planes de contingencia y de preparación son, por tanto, procesos distintos pero complementarios que se aplican en distintas fases de una crisis: los EPP hacen hincapié en las acciones y actividades organizacionales que pueden llevarse a cabo a medio plazo para reforzar la capacidad de respuesta ante la más amplia gama de peligros previstos, en tanto que los planes de contingencia hacen hincapié en las acciones y actividades a plazo inmediato necesarias para un peligro inminente.

## Análisis de las modalidades de asistencia de AA en Guatemala: Comprensión del contexto

Malacatán es una región propensa a las inundaciones en el departamento de San Marcos, en el suroeste de Guatemala. Malacatán se encuentra en la Zona 12 del Mapa de Medios de Vida de Guatemala, caracterizada como la zona de “Mano de Obra de la Industria Agrícola del Sur y Cultivos Alimenticios y Leche”, pero está bastante cerca de la Zona 11 (producción de café). En la zona 12, los medios de vida locales dependen de las oportunidades laborales en los cultivos de caña de azúcar, aceite de palma, plátano, caucho y otros cultivos comerciales. La producción de alimentos domésticos depende sobre todo de las lluvias estacionales y hay variaciones estacionales en los precios de los productos alimenticios y no alimenticios, sobre todo porque muchos productos se importan de México y otras zonas de Guatemala. Las principales amenazas para los medios de vida son la sequía (que repercute así en la demanda de mano de obra y en los patrones de migración del campo a la ciudad), las inundaciones, las plagas y enfermedades de los cultivos, y las fluctuaciones de la oferta y la demanda en los

mercados. El acceso al crédito y a las remesas no es fácil en la zona 12 de medios de vida.<sup>vi</sup> Muchas comunidades de esta zona han sufrido largos periodos de **inestabilidad económica, inseguridad alimenticia y hambre**, y la zona padece diversas **perturbaciones climáticas**, como inundaciones, sequías, terremotos e incendios forestales. Los efectos de **El Niño** y **La Niña** provocaron patrones meteorológicos erráticos que perturbaron la agricultura, principal fuente de ingresos de la mayor parte de los habitantes de la zona, e intensas tormentas que causaron inundaciones devastadoras. Los clientes que participaron en este proyecto de acción anticipatoria viven en 5 comunidades cercanas a Malacatán, alrededor de los ríos Cabuz y Petacalapa, así como de otros cuerpos de agua, que son los que causan más daños durante las inundaciones. Las lluvias suelen provocar desprendimientos de tierra y cortes de electricidad que pueden tardar semanas, incluso meses, en restablecerse por completo en la zona.

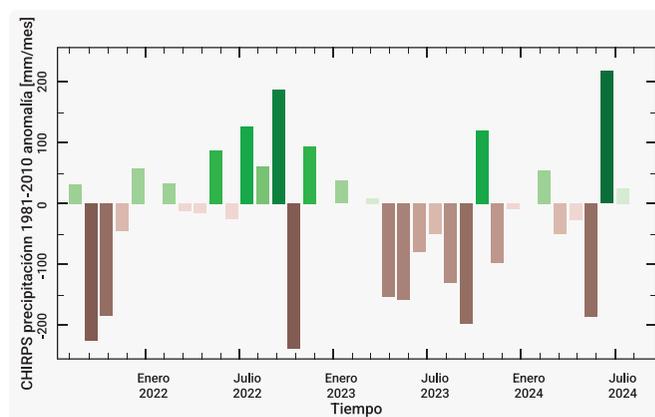
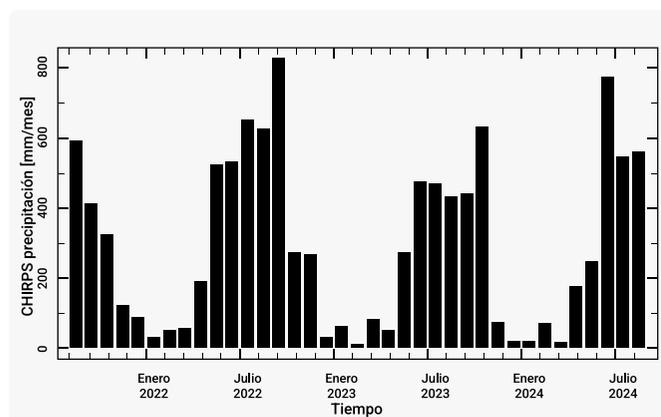


Figura 1 Izquierda: Precipitaciones mensuales en la región seleccionada en los últimos 3 años. Derecha: Anomalías de precipitaciones mensuales (con respecto a la media 1981-2010) en la región seleccionada durante los últimos 3 años. Observaciones cerca de **San Marcos, Guatemala** vía **Columbia University IRI**. Datos consultados el 9 de octubre de 2024.

Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, o CONRED, es la agencia gubernamental encargada de la prevención y respuesta ante los desastres. Su plan nacional de respuesta establece procesos para el intercambio de información, evaluación de daños, declaraciones de emergencia y procedimientos sobre cómo los diferentes departamentos dentro y fuera de CONRED, como el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) responden y se coordinan en diferentes funciones operativas de respuesta a emergencias.<sup>vii</sup> También se han realizado mayores inversiones en la reducción del riesgo de catástrofes, pero en general los recursos presupuestarios son escasos y los sistemas de alerta temprana no están armonizados con las alertas de seguimiento de forma cohesionada y uniforme desde el ámbito nacional al local.<sup>viii</sup> Además, los regímenes de protección social existentes no aprovechan todo su potencial de alcance y no siempre son continuos.<sup>ix</sup>

Los cuerpos de bomberos de respuesta a emergencias suelen estar presentes durante las inundaciones, pero esta zona de Malacatán suele estar desatendida por las organizaciones humanitarias, siendo el IRC, según se informa, el primer grupo no gubernamental en prestar apoyo en comunidades específicas dentro de Malacatán. Además, aunque en Malacatán se están llevando a cabo algunas actividades de sensibilización y asignación de recursos con suministros de respuesta de emergencia, las autoridades por lo general se enfrentan a enormes limitaciones de recursos, tanto en términos de recursos físicos como de falta de datos disponibles y sistemas de alerta temprana; faltan equipos de rescate, capacidad de personal y recursos financieros para responder con mayor impacto y escala. Las inundaciones y los desprendimientos de tierra provocan a menudo el

bloqueo de las carreteras que conducen a la ciudad de Malacatán, el mayor proveedor de los mercados locales de las 5 comunidades, lo que provoca un aumento del precio del combustible y, por consiguiente, del precio y el suministro de alimentos y otros artículos de primera necesidad.

Los organismos de ayuda humanitaria de Guatemala ya están llevando a cabo acciones anticipatorias bajo la dirección de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), lo que demuestra el creciente impulso y las mejoras en los programas de acción anticipatoria. El UNDRR ha puesto en marcha la iniciativa Early Warnings for All (EW4All) a nivel mundial, iniciada en 2022 con el objetivo de garantizar que todas las personas del mundo estén protegidas por un sistema de alerta temprana de peligros múltiples para el año 2027.<sup>x</sup> En marzo de 2024, el gobierno nacional de Guatemala lanzó su participación en la iniciativa para “consolidar los esfuerzos multiinstitucionales [INSIVUMEH, CONRED y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)] para subsanar las lagunas existentes en el conocimiento del riesgo, el monitoreo y pronóstico de amenazas, la difusión y comunicación de alertas y la respuesta rápida.”<sup>xi</sup> En Guatemala, la planificación más frecuente para la AA hasta ahora ha sido a través de la estrategia marco, en particular para la sequía. La Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (UNOCHA) dispone de un marco de respuesta a la sequía para el Corredor Seco de Centroamérica<sup>xii</sup> y la FICR cuenta con un protocolo de acción temprana para la sequía desde hace 5 años.<sup>xiii</sup> Las creaciones de marcos y las respuestas de acción anticipatoria para las inundaciones en Guatemala aún no son tan comunes, y el proyecto de acción anticipatoria del IRC es uno de los primeros que utiliza la estrategia de “seguir el pronóstico” en lugar de la estrategia de marco habitual.

## Seguir los pronósticos: Inundaciones en Guatemala 2024

El proceso denominado “seguir el pronóstico” en Guatemala puede dividirse en 4 etapas clave: pronóstico a largo plazo, planificación rápida de contingencia, activación de

distribuciones de efectivo y mensajes de alerta temprana, y seguimiento, monitoreo y evaluación. Este proceso se resume en la siguiente figura.



Figura 2: Resumen cronológico del proceso de “seguir el pronóstico” utilizado por el IRC en Guatemala.

## Pronósticos a largo plazo a escala mundial

El proceso de Acción Anticipatoria del IRC comienza con el seguimiento mensual regular de los pronósticos meteorológicos mundiales a largo plazo, del Instituto Internacional de Investigación sobre el Clima y la Sociedad (IRI) de la Universidad de Columbia.<sup>xiv</sup> Estos pronósticos se siguen a escala mundial y se distribuyen internamente a los equipos ubicados en lugares donde los pronósticos muestran una alta probabilidad de precipitaciones superiores o inferiores a la media (y los riesgos asociados de inundaciones

o sequías). Los pronósticos a largo plazo para la “Primera” temporada de lluvias de Guatemala (junio-julio-agosto) estuvieron disponibles por primera vez en febrero de 2024 y para los siguientes 4 meses mostraron consistentemente una probabilidad muy alta de lluvias superiores al promedio (ver Figura 3). Basándose en estos pronósticos a largo plazo, el IRC dio prioridad a Guatemala como un lugar donde sería necesaria una rápida planificación de contingencia en los próximos meses para una posible respuesta de AA.

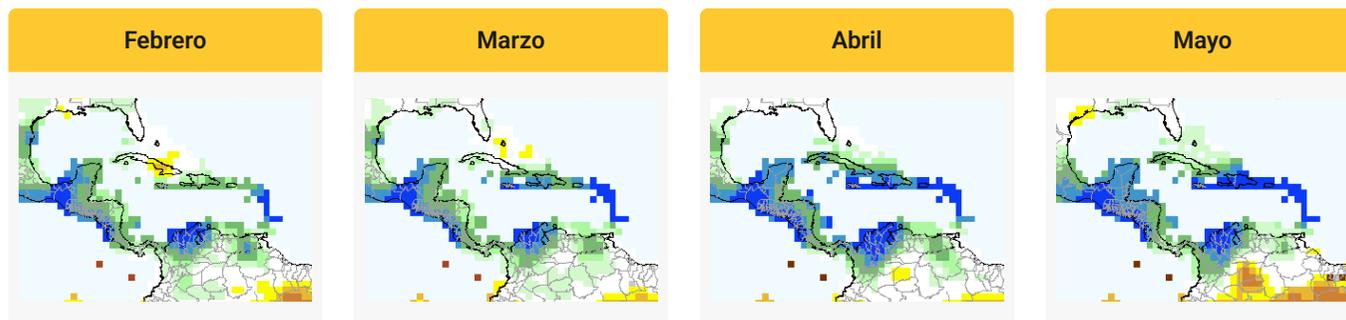


Figura 3: Pronósticos a largo plazo del Columbia IRI que el IRC utilizó para iniciar la planificación rápida de contingencias. Enlace de origen: <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/seasonal-climate-forecasts/>

## Planificación rápida de contingencias en Guatemala

La planificación rápida de contingencias del IRC dura normalmente 3 semanas: una semana centrada en la coordinación con el gobierno y otras agencias operativas, una semana para la recopilación de datos y una semana centrada en un taller de planificación de contingencias de 3 días. El trabajo de coordinación destacó que muchos organismos se concentraban en los preparativos para la temporada posterior de ciclones, pero eran menos los que seguían las previsiones a largo plazo y se preparaban para posibles inundaciones en junio. El IRC llevó a cabo evaluaciones

preventivas del mercado y del contexto para fundamentar mejor la planificación de la respuesta rápida, coordinarse con el gobierno y otras agencias no gubernamentales, identificar los retos principales y garantizar un trabajo de gran impacto que sea relevante para el contexto social, económico y medioambiental del lugar. El IRC se coordinó con el gobierno local y con los líderes comunitarios de los Consejos de Desarrollo Comunitario (COCODE) para identificar a los hogares en situación de riesgo y apoyar la logística de los desplazamientos al lugar de distribución de efectivo.

## Previsión de inundaciones y cartografía del riesgo de inundación durante la planificación rápida de contingencias

Los cortos plazos vinculados a las medidas de acción anticipatoria contra las inundaciones exigen un seguimiento casi en tiempo real de las precipitaciones y del nivel de los ríos. Al acercarse la temporada de riesgo de inundaciones (julio) en Guatemala, el IRC empezó a hacer un seguimiento de los pronósticos de precipitaciones a corto plazo a finales de mayo. Las herramientas de pronóstico global de inundaciones, como el Sistema Global de Concienciación sobre Inundaciones (GloFAS), ofrecen una base para la

planificación de contingencias ante inundaciones. GloFAS es una plataforma de pronóstico de inundaciones de código abierto, con cobertura mundial, que proporciona datos de riesgo de inundaciones para 30 días y pronósticos detallados para 10 días. Cuando los pronósticos de precipitaciones a corto plazo empezaron a indicar un mayor riesgo de lluvias superiores a la media, el IRC pasó del seguimiento semanal al diario de GloFAS.



Figura 4: GloFAS empezó a mostrar riesgo de inundación a partir del 8 de junio, aumentando rápidamente para el día 11, cuando el IRC activó una respuesta de AA. El riesgo siguió aumentando, y la gravedad de la inundación prevista pasó de una inundación de 1 en 2 años el día 8 a una inundación de 1 en 20 años el 14 de junio, lo que representa el evento de mayor magnitud en GloFAS (indicado por triángulos morados en el mapa).

Los pronósticos de GloFAS detallados a 10 días son más efectivos cuando existen puntos de notificación estáticos. Había 7 puntos de observación de GloFAS en el departamento de San Marcos a mediados de 2024, pero sólo 3 proporcionaban pronósticos detallados a 10 días: Malacatán, Coatepeque y Pajapita. El IRC dio prioridad a estos lugares y elaboró un mapa de inundaciones históricas utilizando imágenes por satélite para identificar los lugares con riesgo de inundación. Se utilizaron nuevas herramientas de inteligencia artificial (IA) de Google para identificar y extraer automáticamente los inmuebles situados en estos lugares de riesgo de inundación; se crearon mapas “en vivo” para guiar al personal de campo al registrar los hogares, lo que aumentó considerablemente la velocidad de realización del registro.

De acuerdo con estos pronósticos, las lluvias intensas y las inundaciones y desprendimientos de tierra generalizados afectaron a muchas zonas del sur de Guatemala a partir del 18 de junio de 2024.

### Respuesta anticipada en efectivo

El IRC distribuyó transferencias de efectivo anticipadas, incondicionales y para diversos propósitos antes de las inundaciones, dando a las familias tiempo suficiente para proteger sus hogares con materiales de construcción adicionales, resguardar el ganado y comprar suministros de emergencia, incluyendo el abastecimiento de comestibles. Las transferencias fueron de 1,000 quetzales (GTQ) que se entregaron a aproximadamente 290 hogares en Malacatán, San Marcos. El valor de la transferencia se ajustó a los



Figura 5: Maqueta de la información que la imagen por satélite de Google AI proporcionó al IRC, en particular a los hogares en riesgo de inundación. Fotografía modificada y desarrollada por el IRC para proteger la identificación del cliente al tiempo que se transmite la información proporcionada por la herramienta de IA.

valores de transferencia de la red de seguridad del gobierno, en lugar del valor de transferencia de la canasta de gastos mínimos (Minimum Expenditure Basket, MEB) utilizado normalmente por los proveedores de efectivo como el IRC, para apoyar la posible adopción y reproducción por parte de los organismos gubernamentales. Las transferencias de efectivo se realizaron a través de las sucursales locales de Banrural, con las que el IRC ya trabajaba.

## Recuadro 1:

### Enseñanzas operativas de la planificación de contingencias y el diseño de efectivo para AA:

El apoyo operativo interno debe estar estrechamente vinculado al diseño programático de las AA, especialmente con un modelo basado en el dinero en efectivo. Debido a las limitaciones en el número de hogares que podían recoger su dinero en efectivo cada día, junto con la brevedad del plazo de pronóstico de las inundaciones, fueron varias las sucursales del mismo proveedor de servicios financieros (PSF) que atendieron a los hogares. Por lo tanto, habría sido difícil para el IRC llegar a más hogares en Malacatán, a menos que se recurriera a otros FSP. Se deben realizar inversiones en los futuros diseños de AA para evaluar la viabilidad del uso de diversos FSP en un proyecto de AA para su ampliación.

## Respuesta a los mensajes de alerta temprana

## Recuadro 2:

### CuéntaNos:

**CuentaNos.org** es una plataforma interactiva y una red de fundaciones, organizaciones de la sociedad civil (OSC), organizaciones internacionales e instituciones gubernamentales que prestan servicios a la población de Guatemala, Honduras y El Salvador. Esta plataforma de información está vinculada a **Signpost**, una iniciativa más amplia del IRC que cuenta con plataformas similares en todo el mundo.



Signpost es un proyecto interinstitucional dirigido por el IRC que crea centros de ayuda digitales como CuéntaNos para permitir a los clientes recibir información crucial, acceder a servicios esenciales, mantener una comunicación recíproca y tomar decisiones informadas sobre las cuestiones más importantes para ellos. Durante este proyecto piloto de Acción Anticipatoria, CuéntaNos amplió sus vías habituales de intercambio de información a través del sitio web y los canales de las redes sociales para, por primera vez, iniciar una campaña de mensajes de texto y enviar directamente a los clientes mensajes SMS de alerta temprana a medida que se aproximaban las lluvias y aumentaba el riesgo

de inundaciones. Los hogares inscritos para recibir transferencias de efectivo también recibían mensajes de alerta temprana por SMS:

- Información sobre las propias transferencias de efectivo (valor de la transferencia, modalidad de transferencia).
- Consejos sobre cómo gastar el dinero.
- Pronósticos de precipitaciones e inundaciones.
- Información sobre salud pública con la orientación del asesor mundial sobre enfermedades transmisibles del IRC.
- Cómo ponerse en contacto con CuéntaNos para obtener más ayuda.

## Conclusiones principales para el diseño y la aplicación del programa de AA del IRC en Guatemala

La respuesta del IRC en el sur de Guatemala fue la primera de la organización en utilizar la estrategia de “seguir el pronóstico”, y se demostró la viabilidad, eficacia y escalabilidad del concepto. De este programa en concreto se han extraído algunas enseñanzas fundamentales sobre la capacidad de respuesta y el margen de crecimiento del diseño.

**En los debates de los grupos focales, los clientes expresaron su preferencia por el dinero en efectivo sobre las ayudas en especie como modalidad de apoyo a las acciones**

**anticipatorias.** Gracias al seguimiento posterior a la distribución (PDM) y a los debates de los grupos focales (FGD), nos enteramos de que la ayuda en efectivo se utilizaba en una serie de artículos que los hogares podían decidir por sí mismos si eran los más importantes para su situación específica, lo cual se mencionó como una de las principales razones de la preferencia y en consonancia con las pruebas existentes en torno a la ayuda en efectivo y vales (CVA) y la iniciativa de “Efectivo primero” (Cash First) del IRC.<sup>xv</sup> El dinero se destinó a la compra de alimentos y otros víveres (entre

otras cosas, para abastecerse en previsión de inundaciones), materiales para tejados y otras reparaciones destinadas a proteger los hogares y los bienes de los daños causados por las inundaciones, gastos médicos y de guardería, ahorros y mucho más. El 90% de los clientes entrevistados en los PDM después de las transferencias declararon que la ayuda en efectivo les había permitido prepararse para la temporada de lluvias.

**La mayoría de los clientes en los FGD expresaron su preferencia por recibir la ayuda en efectivo antes, y no después, de las lluvias, o combinaron el efectivo adelantado con la ayuda en efectivo de emergencia después de una inundación.** El dinero en efectivo anticipado se percibió como valioso para preparar el hogar, evitar posibles alzas de precios tras la tormenta y disponer de artículos en caso de que la lluvia dificultara el desplazamiento. Una menor proporción de clientes de estos grupos expresaron su preferencia por recibir dinero en efectivo tras las inundaciones, ya fuera junto con dinero en efectivo anticipado o (señalado con menos frecuencia) como respuesta independiente, para reparar los daños y disponer de recursos en caso de que la gente enfermara tras las lluvias. Curiosamente, esto supone una nueva conclusión respecto a la base de pruebas existente sobre la acción anticipatoria, en la que el IRC señaló en una revisión de pruebas que existían “pruebas limitadas sobre la aceptabilidad de los pagos anticipados por riesgos climáticos.”<sup>xvi</sup>

**Los mensajes de alerta temprana de CuéntaNos se consideraron una herramienta clave para la evaluación de riesgos y la planificación de acciones en los lugares donde se llevan a cabo los proyectos, donde la información puede ser a menudo un recurso escaso.** Más de la mitad de los clientes encuestados después del reparto de efectivo indicaron que los mensajes de CuéntaNos les habían servido para tomar decisiones, en consonancia con las pruebas existentes de plataformas similares<sup>xvii</sup>; en las sesiones de los grupos de enfoque se constató que los mensajes de texto contribuían a la toma de conciencia sobre los riesgos inminentes de inundación. Las entrevistas realizadas antes y después del proyecto con diversas partes interesadas indicaron la

existencia de muchos obstáculos potenciales para que las comunidades recibieran información meteorológica oportuna, lo que permitiría a la población evaluar mejor los riesgos y planificar, entre otras cosas:

- Acceso a Internet y servicio de telefonía móvil
- Falta de presencia física de grupos que monitoricen y compartan información meteorológica en tiempo real para observar y validar las condiciones y pronósticos locales actuales.
- Percepciones de corrupción y discriminación que provocan la exclusión de la comunidad de la información y otras ayudas.
- Oportunidad de los avisos (a menudo llegan demasiado tarde para actuar, a veces incluso se reciben los partes meteorológicos un día antes o el mismo día).
- Falta de capacidad de las autoridades gubernamentales y comunitarias para recibir y difundir información (tiempo/ personal/distancia). Se está trabajando para mejorar la coordinación de la alerta temprana a nivel municipal.
- Falta de recursos físicos para actuar con más tiempo de antelación, por ejemplo, materiales de construcción.

A pesar de su éxito, la iniciativa de mensajería de alerta temprana CuéntaNos todavía puede crecer e innovar para mejorar su capacidad y alcance, demostrando así cómo el sector puede aprovechar mejor los datos globales, la IA y la alerta temprana en diseños similares. Las consultas internas y las conversaciones con los clientes y otras partes interesadas externas muestran cómo los mensajes de texto de alerta temprana de CuéntaNos pueden adaptarse a futuros proyectos de AA para conseguir un proceso más ágil, rentable y de alta calidad. A raíz de la experiencia adquirida en este proyecto, el IRC está incorporando plataformas Signpost a todas las respuestas de emergencia, en las que el intercambio de información se adaptará al contexto y al peligro. Las recomendaciones sobre la campaña de mensajes de texto CuéntaNos pueden aplicarse a otras deficiencias sistémicas en el uso de los datos de pronóstico y los sistemas de alerta temprana, y también pueden ser implementadas por otros actores que busquen establecer sistemas digitales de alerta temprana dentro de AA (ver [tabla 1](#)).

**Tabla 1:**

**Recomendaciones para los sistemas digitales de alerta temprana mediante notificaciones por pulsación**

Cuestiones identificadas en el proyecto piloto de AA del IRC en Guatemala	Posibles adaptaciones del sistema de alerta temprana (Early Warning System, EWS) para la programación futura de las AA.
El bajo nivel de alfabetización de algunos miembros de la comunidad puede limitar quién puede leer los textos de alerta temprana.	Probar diferentes medios de mensajería con la plataforma. Por ejemplo, crear imágenes, videos cortos o mensajes de voz cortos. Los clientes también sugirieron llamadas telefónicas directas.

Cuestiones identificadas en el proyecto piloto de AA del IRC en Guatemala	Posibles adaptaciones del sistema de alerta temprana (Early Warning System, EWS) para la programación futura de las AA.
<p>Los mensajes eran demasiado largos o se enviaban demasiados a la vez, lo que puede afectar a la legibilidad.</p>	<p>Reducir los mensajes a los puntos clave e intentar utilizar múltiples medios como se ha descrito anteriormente. Probar un medio digital diferente a los mensajes de texto individuales, como un canal de WhatsApp o las redes sociales, o incluso mensajes físicos (como folletos) o en persona, en consonancia con otras recomendaciones del IRC fundamentadas en pruebas acerca de medidas rentables para intensificar la labor de Signpost.<sup>xviii</sup></p>
<p>Algunas personas no recibieron mensajes de texto, o sólo recibieron parcialmente el conjunto de mensajes de texto.</p>	<p>Acortar el contenido y la frecuencia de los mensajes como se recomienda anteriormente, ya que en ocasiones los proveedores de telefonía móvil tienen límites de caracteres en los SMS o las personas pueden tener límites mensuales de texto. Además, hay que asegurarse de que la plataforma tecnológica utilizada por el remitente puede soportar el volumen de mensajes de texto que se envían y tenga experiencia en contextos con poca amplitud de banda. A veces, el problema es la cobertura del servicio en la zona geográfica.</p>
<p>Los SMS sólo habían incluido los datos del IRC y excluido otros recursos locales y nacionales.</p>	<p>Al establecer plataformas de intercambio de información, hay que aprovechar la oportunidad estratégicamente para hacer hincapié en el fortalecimiento de los sistemas. Incorporar no sólo datos a nivel mundial, sino también los recursos disponibles y los pronósticos de los agentes nacionales para apoyar la adopción de estas herramientas. El sitio de Internet y las plataformas de medios sociales de CuentaNos normalmente incluyen recursos de información de diversas partes interesadas, y esta misma metodología debe aplicarse a las alertas tempranas por SMS. Algunos ejemplos en el contexto de Guatemala son los <a href="#">boletines de pronósticos del INSIVUMEH</a>, <a href="#">boletines nacionales de la CONRED</a>, y <a href="#">los mapas de riesgo de inundaciones y desprendimientos de tierra de la CONRED</a>. Hay que seguir compartiendo el enlace de CuentaNos en los textos. Otras organizaciones humanitarias tienen acuerdos de datos con el INSIVUMEH, y las redes de ONG internacionales deben promover el intercambio de información sobre pronósticos meteorológicos para compartir.</p>
<p>El personal y la capacidad tecnológica de la plataforma SMS fueron limitados durante la aplicación.</p>	<p>Analizar otras posibles plataformas para futuros proyectos. Informar a todas las personas clave en los equipos durante los pronósticos a largo plazo para planificar la cobertura. Analizar cómo puede utilizarse la inteligencia artificial para ayudar a los equipos con personal limitado a conseguir componentes de proyectos de alerta temprana.</p>

## Recomendaciones para la programación de acciones anticipatorias en Guatemala y en otros países

### Examinar y ampliar los modelos de respuesta de acción anticipatoria nuevos y en curso

La acción anticipatoria sigue siendo un modelo de programa válido y fundamental que debe adoptarse en la programación humanitaria en Guatemala, ya que los estudios a escala mundial indican una tendencia hacia una mayor variabilidad climática y mayor gravedad de las amenazas climáticas en el país. Los modelos climáticos indican un aumento de la variabilidad y la gravedad de los fenómenos meteorológicos pluviales, pero también predicen tendencias generales de disminución de las precipitaciones en Guatemala para el resto del siglo XXI debido al cambio climático.<sup>xix</sup> Por lo tanto, **los donantes, los gobiernos**

**y los profesionales humanitarios deben seguir considerando la posibilidad de adoptar acciones anticipatorias en Guatemala, tanto para las sequías como para las inundaciones, entre otras amenazas.** Los profesionales también deben tener en cuenta el riesgo de que aumente la frecuencia de los ciclos de El Niño-Oscilación Austral (*El Niño-Southern Oscillation, ENSO*) en los marcos de AA y en los métodos de “seguir el pronóstico” debido al cambio climático;<sup>xx</sup> actualmente, Guatemala y muchos otros países de todo el mundo han sufrido los muy variados efectos de El Niño (2023-2024)<sup>xxi</sup> y La Niña (2024-2025).<sup>xxii</sup>

Además, este proyecto demostró la validez de la estrategia de “seguir el pronóstico” en una situación de inundaciones provocadas por una tormenta no tropical, lo que la convierte en un planteamiento programático pertinente en Guatemala que podría reproducirse en otras zonas de alto riesgo de inundación. La **Tabla 2** a continuación enumera los riesgos adicionales en Guatemala en los que se pueden considerar o ya se están considerando mecanismos de respuesta de AA

como una opción en el país, con base en temas clave de las reuniones de evaluación. Examinar cómo se puede aplicar potencialmente el principio de “seguir el pronóstico” a estos escenarios, o qué otras innovaciones podrían realizarse, puede ser de interés para las organizaciones humanitarias que trabajan en Guatemala. Estas también pueden aplicarse en otros contextos regionales o mundiales cuando sea apropiado.

**Tabla 2:**

**Otros riesgos potenciales en los que la AA puede ser apropiada**

Tipo de respuesta	Motivos	Ejemplos a nivel mundial
<p><b>AA para ciclones tropicales, incluidas tormentas tropicales, tifones, ciclones y huracanes</b></p>	<p>Las tormentas tropicales y huracanes se identificaron como una amenaza climatológica principal en muchas conversaciones durante la evaluación. Al igual que las inundaciones fluviales, las inundaciones asociadas a estas tormentas afectan a la seguridad y los medios de vida de las personas. En Guatemala, se espera que la intensidad de este tipo de tormentas aumente en el futuro<sup>xxiii</sup>. Las fuertes lluvias pueden provocar desprendimientos de tierra perjudiciales<sup>xxiv</sup>, lo que aumenta el riesgo para las comunidades en zonas propensas a inundaciones. A nivel nacional, Guatemala está expuesta a un riesgo medio y alto de sufrir desprendimientos de tierra.<sup>xxv</sup></p>	<p>En 2023, se activaron marcos de acción anticipatoria para tormentas tropicales y huracanes en algunos lugares del mundo, por ejemplo, en Bangladesh, Costa Rica, Honduras y Filipinas, y se están desarrollando marcos para tormentas tropicales en Bangladesh, Fiyi, Guatemala, Madagascar, Mozambique, Myanmar, Pakistán, Filipinas, Vanuatu, Venezuela y Yemen.<sup>xxvi</sup></p>
<p><b>AA para la prevención y respuesta en caso de incendio forestal</b></p>	<p>En conversaciones de grupos de discusión con clientes y entrevistas con agencias gubernamentales y de ayuda humanitaria en Guatemala, destacaron los incendios como uno de los principales peligros climáticos para los que sería apropiada una acción preventiva. Con los cambios en los patrones meteorológicos provocados por el cambio climático (es decir, sequías prolongadas y temperaturas más altas), <b><u>el riesgo de incendios forestales en Guatemala está aumentando</u></b>. Las actividades de AA para apoyar la seguridad física, la protección de los medios de vida, el acceso a los recursos de control de incendios y la reducción del riesgo de desastres pueden disminuir la gravedad potencial de los incendios.</p>	<p>START Network y un consorcio de agentes locales e internacionales <b><u>pusieron en marcha un programa de acción anticipatoria para combatir los incendios forestales</u></b> en El Salvador a principios de 2023. La atención se centró en actividades de reducción del riesgo de desastres, como capacitaciones sobre control de incendios, dotación de recursos para el control de incendios y la creación de un equipo de instructores en control de incendios.</p>

Tipo de respuesta	Motivos	Ejemplos a nivel mundial
<p><b>AA para refugio/en especie para personas en movimiento</b></p>	<p>Las personas en movimiento que huyen por motivos de seguridad, y cada vez más, debido al cambio climático, se enfrentan a desafíos de alto riesgo en un contexto cada vez más móvil en Centroamérica. Teniendo en cuenta los riesgos climáticos establecidos como umbrales, en épocas de inundaciones y otras activaciones, disponer de AA para fines de refugio y otras necesidades en especie para las personas desplazadas puede salvar vidas y protegerlas de los elementos.</p>	<p>La <b>Cruz Roja</b> está implementando programas de asistencia alimentaria para apoyar a los migrantes en tránsito o que regresan a Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, El Salvador y Panamá.<sup>xxvii</sup></p>
<p><b>Planteamiento multisectorial de la AA</b></p>	<p>Las organizaciones interesadas en la AA deben fomentar un planteamiento multisectorial, como el dinero en efectivo para la salud, la educación en situaciones de emergencia y el apoyo a la protección. Los peligros climáticos pueden aumentar los brotes de enfermedades, reducir el acceso a la educación y causar o aumentar los riesgos de seguridad. El efectivo como mecanismo multisectorial de AA puede complementar otros resultados mediante la reducción de las barreras financieras para bienes y servicios.</p>	<p>START Network <b>ha activado alertas de financiación</b> para los riesgos de dengue en algunas partes de América Central, y el Centro Climático de IFRC ha <b>recopilado recomendaciones para AA</b> respecto a los brotes de enfermedades en América Latina. El IRC está realizando una prueba piloto del proyecto CREST (<i>Climate Resilient Education Systems Trial</i>) con FCDO y ARC en Kenia para aplicar la AA a la educación, atendiendo los cierres de escuelas debido a peligros climáticos con asistencia en efectivo y cupones y servicios remotos de protección y educación infantil.</p>
<p><b>Dinero en efectivo de AA para proveedores</b></p>	<p>En las sesiones de grupos de discusión con clientes, se puso de manifiesto que los aumentos de precios de alimentos como el maíz se debían a los daños causados por las inundaciones. Los proveedores mismos sufrieron inundaciones y daños causados por el agua que afectaron a los productos agrícolas que venden normalmente. Con una escasez de oferta, los precios aumentan con regularidad durante las temporadas de lluvias en Guatemala. Se pueden considerar estudios de determinación del alcance sobre cómo la AA podría ayudar a los proveedores a prepararse para las inundaciones y proteger sus activos, y cómo afectaría esto a los precios de mercado.</p>	<p>El IRC ha llevado a cabo estudios de exploración y piloto en <b>Chad, Colombia, y Somalia</b>. Estos se llevaron a cabo después de las crisis, y no antes, y buscaban comprender cómo la crisis de la deuda soberana y el acceso a los préstamos afectan a los proveedores y a los mercados. La propuesta de agricultura climáticamente inteligente del IRC también incluye formación sobre almacenamiento <b>posterior a la cosecha</b> e iniciativas de garantía de almacenamiento con insumos para reducir las pérdidas.</p>
<p><b>AA a través de remesas</b></p>	<p>Si bien las remesas no fueron un tema predominante en esta evaluación, es cada vez mayor el interés por el papel de las remesas en la ayuda humanitaria, consideradas como un posible modelo sostenible para impulsar la ayuda y el desarrollo.</p>	<p><b>Mercy Corps</b> ha llevado a cabo estudios preliminares en América Central, incluyendo Guatemala, sobre las remesas para AA durante las recientes temporadas de huracanes.</p>

## Promover iniciativas regionales y globales de la acción anticipatoria

Cuando sea pertinente, las organizaciones con alcance regional que estén interesadas en iniciar o ampliar la acción anticipatoria pueden disponer de recursos para implementar la acción anticipatoria en la programación transfronteriza. El recuadro 2 examina los precedentes mundiales.<sup>xxviii</sup> **Se debe evaluar la posibilidad de adoptar medidas regionales preventivas contra las inundaciones en México y América Central** para las organizaciones que trabajan en varios países y para las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales con colaboradores en toda la región. Las entrevistas con las partes interesadas revelaron que, en el contexto de las inundaciones, existen oportunidades infrautilizadas y una necesidad de mejorar la programación

transfronteriza. La mayoría de los países del norte de Centroamérica (Guatemala, El Salvador y Honduras) se enfrentan a riesgos climáticos similares de inundaciones y sequías, pero la mayor parte de la programación de la AA corre a cargo de organismos individuales que se ocupan de un solo país. Por ejemplo, el IRC opera en Chiapas, México, y en sus cercanías, en San Marcos, Guatemala; ambas ubicaciones enfrentan simultáneamente amenazas climatológicas similares y cuentan con sistemas de referencia existentes entre proyectos en las dos ubicaciones. Para responder mejor a las necesidades regionales, la programación de acciones anticipatorias sería más eficiente y eficaz si se adaptara y coordinara a nivel regional.

### Recuadro 3:

#### Preferencia regional de AA

Los programas de acción anticipatoria ya se están coordinando a nivel regional en distintos lugares del mundo, lo que establece una prioridad para que el IRC y otras organizaciones estudien esta metodología para las inundaciones. En el Corredor Seco de América Central, la OCHA de la ONU y el IFRC han establecido marcos de acción preventiva para la sequía. Mientras tanto, en el Cuerno de África, la Autoridad Intergubernamental para el Desarrollo (IGAD) ha desarrollado una "hoja de ruta" para coordinar las respuestas de acción anticipatoria entre países en materia de política nacional y regional, sistemas.

## Priorizar la variedad en fuentes de pronóstico e intercambio de datos, con discreción

**Los organismos humanitarios como el IRC, que utilizan sistemas de seguimiento global para la AA deben colaborar con los organismos locales y nacionales en una fase más temprana de los procesos de diseño para mejorar el conocimiento y el uso de las fuentes de información existentes, e identificar y reducir con mayor rapidez las insuficiencias en el proceso de seguimiento a nivel global.** El IRC se centró únicamente en el seguimiento a nivel mundial, una estrategia diferente a la del primer proyecto piloto de la organización en el noreste de Nigeria, que se asoció con varios organismos hidrometeorológicos gubernamentales para establecer plataformas de seguimiento utilizando conocimientos autóctonos, datos hidrológicos, datos meteorológicos e información.<sup>xxix</sup> En el caso de Guatemala, el sistema GloFAS utilizado por el IRC tenía 7 puntos de presentación de informes en San Marcos, pero solo 3 estaban activos con pronósticos de 10 días. Al depender exclusivamente de estos puntos de observación fluviales, se limitaba la visibilidad del IRC respecto a otras zonas propensas a inundaciones y si sería apropiado y factible tomar medidas preventivas en otras ubicaciones. Aunque GloFAS es una herramienta ampliamente utilizada por otras agencias humanitarias y, en general, ha demostrado un alto índice de precisión a nivel mundial,<sup>xxx</sup> en las entrevistas se

constató que GloFAS no es percibida como una herramienta eficaz a niveles más específicos, particularmente en Guatemala. Aunque resulta útil utilizar herramientas de ámbito mundial como GloFAS para definir el alcance general de la ubicación, establecer plazos y evaluar los riesgos, estos datos a escala mundial deben validarse conjuntamente con recursos nacionales y locales, como los informes de INSIVUMEH<sup>xxxi</sup> y los boletines de CONRED<sup>xxxii</sup> en Guatemala. El uso de diversas fuentes de pronóstico de INSIVUMEH y CONRED en las primeras etapas del modelo, como referencia o mediante un acuerdo de intercambio de datos, o incluso en actividades preparatorias conjuntas, podría haber sido una razón adicional para ampliar la respuesta de AA a otros lugares en función de los pronósticos diferenciales o comenzar antes la planificación de contingencia. El uso de fuentes nacionales y locales también se ajusta a las prácticas existentes de otras organizaciones que aplican AA.

Además, a medida que se incrementa el uso de la inteligencia artificial para pronosticar inundaciones, especialmente en zonas de difícil acceso sin puntos de referencia, las combinaciones de datos globales y nacionales resaltan la importancia de los datos entrantes para entrenar e innovar las tecnologías predictivas de manera más eficaz. Este tipo

de colaboración no solo permite respuestas más completas e inmediatas, sino que también abre vías para mejorar el tiempo de respuesta, la precisión y la rapidez de las respuestas futuras. Sin embargo, los organismos humanitarios deben actuar con discreción para no depender excesivamente de la inteligencia artificial, sobre todo debido a su impacto en el cambio climático, la producción de residuos y el uso del agua.<sup>xxxiii</sup> Se recomienda que los organismos como el IRC se pongan en contacto con las partes interesadas externas para iniciar un seguimiento más detallado tan pronto como se disponga de pronósticos globales a largo plazo, con el fin de permitir el intercambio de análisis de datos y la interpretación técnica rápida de fuentes de datos de múltiples niveles.

Uno de los ejemplos que ilustra la combinación de herramientas globales con pronósticos meteorológicos a

escala nacional se produjo en un proyecto piloto de alerta temprana de UNOCHA, IFRC y la Sociedad de la Media Luna Roja de Bangladesh, donde la activación previa se basó en el pronóstico de GloFAS, y la segunda activación se basó en los pronósticos meteorológicos del gobierno nacional.<sup>xxxiv</sup> En Guatemala, se podrían analizar con el gobierno local y los proveedores de servicios de las ONG las activaciones por fases que combinen la supervisión del GloFAS con los datos del INSIVUMEH, y compartir mensajes de alerta temprana más personalizados. Esta estrategia de combinar GloFAS con herramientas nacionales también ha sido adoptada por la Cruz Roja de Guatemala, que incorpora las previsiones del INSIVUMEH junto con GloFAS para activar el protocolo de acción temprana en caso de inundaciones asociadas a ciclones tropicales.<sup>xxxv</sup> Se podría adoptar un enfoque similar para las actividades comunitarias en materia de AA.

## Construcción de redes para garantizar una estrategia de fortalecimiento de los sistemas

### Recuadro 4:

#### START Network en Guatemala

La sede de START Network en Guatemala se especializa en localización e intercambio de capacidades, con la Asociación de Servicios Comunitarios de Salud (ASECSA) como secretaría de 12 organizaciones comunitarias. Los modelos de consorcio son comunes para la financiación de START Network y se anima a las organizaciones que no pertenecen a STAR Network pero que tienen experiencia en AA a que presenten una solicitud conjunta con los miembros del Centro. START Network es uno de los financiadores de AA más importantes del país y trabaja con ciclos rápidos, generando alertas basadas en modelos desarrollados específicamente para el país. Los solicitantes tienen 24 horas para enviar notas conceptuales al comité START después de que se haya activado una alerta. Una vez aprobado, hay un período de configuración de 36 horas y, a continuación, las organizaciones tienen 45 días para implementar el proyecto con 15 días adicionales de trabajo de evaluación. Los programas de acción anticipatoria pueden tener una duración de unos días o de hasta un mes antes de un peligro anticipado, y no hay penalización si el peligro anticipado no se produce como se había previsto; la flexibilidad de los donantes permite adaptaciones en el período de aplicación.

Para las organizaciones humanitarias internacionales interesadas en la programación de acciones anticipatorias, el IRC recomienda la formación de asociaciones a nivel local y nacional, con una mayor participación preventiva de los donantes. Las pruebas existentes demuestran las ventajas de las asociaciones para las actividades de promoción, el alcance, la integración de programas en marcos nacionales y locales y la accesibilidad.<sup>xxxvi</sup> Estas asociaciones pueden adoptar la forma de redes de consulta, acuerdos de supervisión o asociaciones de prestación de servicios. Para ello, es fundamental que las ONG internacionales evalúen su valor añadido en la AA para centrarse en el cliente y no eludir los sistemas existentes, por ejemplo, analizando si es factible o apropiado en el contexto determinar los valores de transferencia de efectivo ajustados al valor de la canasta de gastos mínimos establecido a nivel nacional (en contraposición a los valores definidos por los Análisis de la Economía Familiar), determinando los posibles vínculos con

los sistemas de protección social o diseñando activaciones de la AA teniendo en cuenta las capacidades y especialidades del sistema y de la comunidad. En Guatemala, la Cruz Roja nacional ha formado un Grupo de Trabajo Técnico a finales de 2024 con varias agencias internacionales, nacionales y locales y grupos comunitarios para compartir recursos sobre la acción anticipatoria, coordinarse para asegurar un mayor alcance de los clientes, establecer cualidades estándar de acción anticipatoria y aprovechar las fortalezas de todos los actores del sistema para crear un enfoque de AA más impactante y sostenible.

Esta estrategia puede permitir un **diseño de gestión de riesgos de desastres adecuado para su propósito**. Las organizaciones comunitarias y las estructuras de gobierno locales suelen estar más familiarizadas con el área en la que trabajan, pueden ofrecer asesoría sobre adaptaciones relevantes de los sistemas formales nacionales y mundiales

de seguimiento y alerta temprana, y generalmente pueden movilizarse más rápido que una ONG internacional como el IRC<sup>xxxvii</sup>. Por su parte, las ONG internacionales pueden no ser tan dinámicas en la movilización de recursos o estar tan arraigadas en los contextos locales, pero pueden tener experiencia técnica a nivel mundial en materia de acceso a los mercados y acceso potencialmente mayor a las redes mundiales de AA para compartir con los socios locales. Las ONG internacionales y las organizaciones locales podrían innovar conjuntamente sobre cómo adaptar de manera sostenible las prácticas globales, estableciendo un escenario en el que todos salgan ganando. Además, las ONG internacionales deben intentar concretar acuerdos de colaboración con los gobiernos que sean más duraderos, equitativos y de intercambio de capacidades, en lugar de basarse en la administración política o en las oportunidades. Estas oportunidades de asociación con actores multilaterales también pueden abrir toda una gama de oportunidades de financiación, ya que los donantes recurren cada vez más

a una estrategia de localización de la ayuda. Uno de estos financiadores es START Network, que prioriza la financiación proactiva y localizada para garantizar que las decisiones programáticas se descentralicen y sean pertinentes para las comunidades.

Además, la creación de asociaciones entre las partes interesadas de múltiples sectores puede mejorar la eficacia de la AA. Por ejemplo, como se analizó con START Network a través de una entrevista, una organización centrada en el dinero en efectivo puede asociarse con una organización con más experiencia técnica en programas de salud para trabajar en los resultados de un programa de AA. Por lo tanto, los modelos de consorcios preposicionados pueden promover el intercambio de recursos técnicos, subsanar las lagunas de información, permitir una mayor rapidez en la tramitación de las solicitudes de financiación y la preparación operativa, y permitir la adopción de estrategias por fases o vínculos para el desarrollo de la resiliencia a largo plazo.

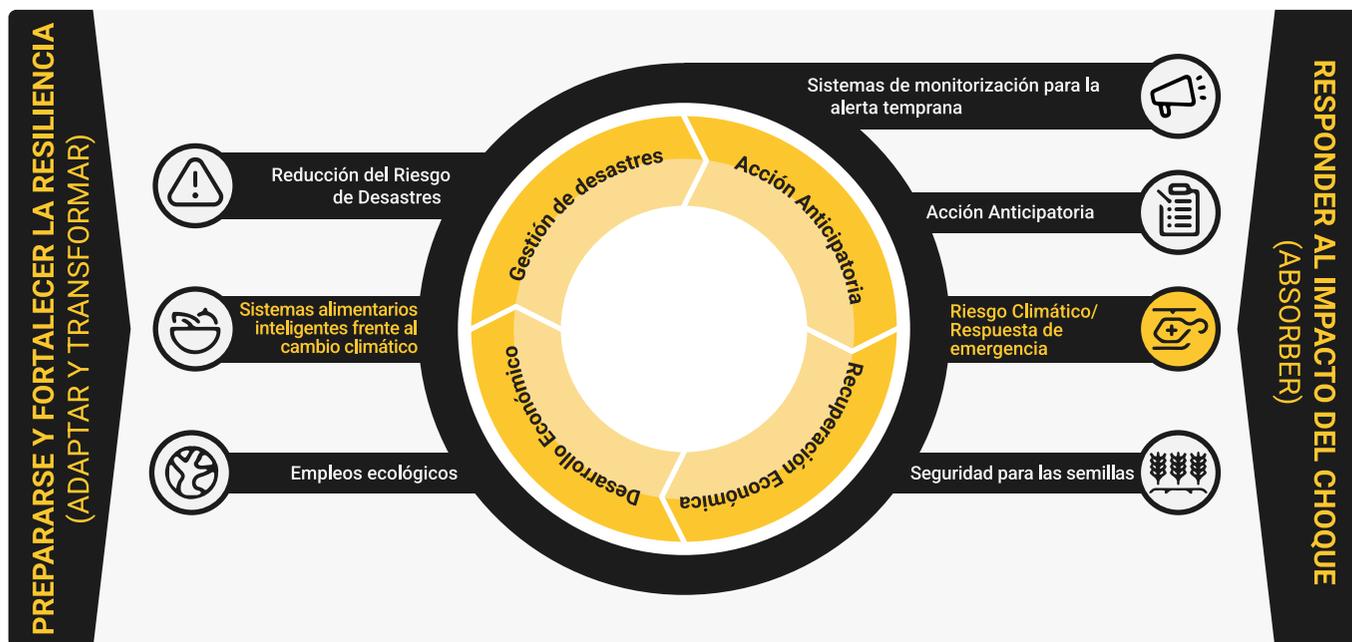


Figura 6: Marco de resiliencia climática del IRC que indica las diferentes áreas de trabajo para proteger y promover vidas y medios de sustento, en el contexto del cambio climático, que van desde la mitigación del riesgo climático y la adaptación hasta las acciones anticipatorias basadas en pronósticos y la respuesta de emergencia.

### Incorporar la acción anticipatoria en la reducción del riesgo de desastres (DRR) y los sistemas de protección social

La acción anticipatoria es solo un componente del ciclo de programación general para la gestión del riesgo de desastres, que puede ayudar a subsanar la brecha en la transición de la reducción del riesgo de desastres a largo plazo y la preparación para emergencias a una respuesta humanitaria dentro de diversos sistemas gubernamentales y no gubernamentales. La acción anticipatoria por sí sola no será eficaz: es esencial que la AA sea una de las soluciones fundamentales en cuanto al nexo entre la ayuda humanitaria y el desarrollo para reducir las necesidades humanitarias, al

tiempo que se protegen los logros en materia de desarrollo y se mitiga el impacto de los riesgos de desastre cuando se integra en estrategias más amplias de gestión de riesgos de desastre. Los aprendizajes del proyecto de AA en Guatemala, como las áreas de fortalezas y las oportunidades desaprovechadas, indican posibles avenidas para armonizar mejor la AA con otros componentes de los sistemas de gestión del riesgo de desastres, maximizando el impacto positivo en las vidas y los medios de sustento de las personas.

Una mayor inversión en DRR y preparación para emergencias, incluyendo la preparación monetaria de los actores humanitarios, puede **apoyar mejor el establecimiento de mecanismos de seguimiento cada vez más sólidos, sistemas de alerta temprana y preparación operativa** en la implementación de acciones anticipatorias y respuestas de emergencia, cumpliendo al mismo tiempo con los objetivos de resiliencia climática y desarrollo sostenible a largo plazo.

En las zonas de Malacatán y sus alrededores, el gobierno y las organizaciones locales llevan a cabo actividades de sensibilización y capacitación en la comunidad, creando oportunidades para aumentar la programación de DRR basada en la asociación y el crecimiento de la capacidad de AA. En general, las comunidades declararon en las entrevistas que estaban al tanto de qué hacer en caso de inundaciones u otros desastres, por ejemplo, llevar una mochila con artículos esenciales para 72 horas y conocer las rutas de evacuación y los puntos de encuentro. En algunas comunidades, se han entregado suministros de emergencia a los hogares y se han impartido charlas sobre terremotos y evacuaciones en las escuelas. Algunos miembros de la comunidad dijeron en las entrevistas que conocían el número de teléfono de los bomberos para pedir ayuda cuando el agua comenzara a afectar a las casas. Sin embargo, estas acciones están orientadas a la reactividad, en lugar de a la proactividad, por ejemplo, mediante la acción anticipatoria. También ha habido deficiencias respecto a garantizar que estas actividades de acción temprana y de reducción del riesgo de desastres se lleven a cabo a la escala adecuada y con regularidad. Si bien los sistemas de alerta temprana de Guatemala están bastante desarrollados a nivel jurídico, con vías claras de interacción entre el INSIVUMEH, la CONRED y los líderes locales, la coordinación está infrutilizada a nivel práctico en la difusión a zonas de difícil acceso y para llegar a los líderes locales en los COCODE.<sup>xxxviii</sup> En las entrevistas, nos enteramos de que a menudo se encarga a CONRED que transmita información en cascada a los líderes del COCODE y a los miembros de la comunidad para que se preparen para una emergencia y tomen medidas tempranas, pero los limitados recursos humanos y financieros disminuyen la capacidad para compartir conocimientos y recursos. Además, la falta de equipo adecuado para la preparación y el rescate, o el uso de equipo obsoleto, afecta los posibles efectos positivos que podrían tener las sesiones de intercambio de capacidades. Esta situación también se examinó mediante un análisis de Refugees International sobre las necesidades que persisten dos años después de los huracanes Eta e Iota.<sup>xxxix</sup> **Las comunidades en los FGD durante este estudio expresaron que a veces, incluso si se sentían en un alto nivel de riesgo de inundaciones u otros peligros climáticos como la sequía, no hay suficiente información sobre qué acciones preparatorias tomar y, si la información está disponible, los recursos para tomar estas acciones no lo están.** Por lo tanto, es fundamental un enfoque basado en AA/DRR que tenga

como objetivo la concienciación sobre los riesgos climáticos históricos y futuros, la planificación comunitaria de acciones personalizadas antes y durante una amenaza, y la provisión de recursos o la planificación para acumular tales recursos a largo plazo para cumplir con estos planes. Entre los posibles ejemplos de programación se encuentra el apoyo a los sistemas existentes responsables de la alerta temprana y la reducción del riesgo de desastres en Guatemala mediante la creación de planes de infraestructura de prevención de inundaciones, la adopción de prácticas agrícolas climáticamente inteligentes que sean resistentes a la sequía y el desarrollo de plataformas de intercambio de información más extensas.

**Además, la protección social adaptativa (Adaptive Social Protection, ASP) puede ser una vía para que los actores humanitarios como el IRC vinculen la protección social, la gestión del riesgo de desastres y la mitigación y adaptación al cambio climático a través de una estrategia de fortalecimiento de sistemas y asociaciones.** AUn ejercicio de consulta externa elaborado para el IRC, publicado en un documento interno titulado “Contribuciones del Comité Internacional de Rescate a la protección social en estados frágiles y afectados por conflictos”, reveló que “el enfoque de ASP no se centra únicamente en diseñar sistemas de protección social que puedan responder rápidamente a las crisis, sino que expande el alcance de la protección social para crear resiliencia de antemano (acción anticipatoria) y contribuir a los esfuerzos de adaptación al cambio climático a largo plazo.”<sup>xl</sup> Existen opciones para que los organismos humanitarios complementen o apoyen el fortalecimiento de los sistemas de protección social existentes en función del nivel de madurez del sistema de protección social. Algunos ejemplos son la integración de la protección social como área programática central y la defensa de estrategias de focalización equitativas en sistemas emergentes y latentes, el establecimiento de una perspectiva de graduación y vías de remisión en sistemas maduros.<sup>xli</sup> Los organismos humanitarios, como el IRC, realizan ya algunas actividades, como asistencia en efectivo de emergencia y sistemas digitales de alerta temprana, que pueden integrarse en las estructuras e iniciativas gubernamentales y comunitarias existentes, como los mecanismos de seguros y las normas técnicas para infraestructuras, agricultura, etc.<sup>xlii</sup> En el caso de Guatemala, un análisis de Oxford Policy Management y el Programa Mundial de Alimentos (WFP) examinó cómo los programas de protección social existentes, como el programa “Bono Seguro” o “Transferencias Monetarias Condicionadas para Alimentos” a veces tienen un alcance limitado para su implementación, a menudo se retrasan, pueden no llegar a aquellos que no están vinculados a instituciones financieras formales y pueden requerir declaraciones nacionales de emergencia para desplegar apoyo adicional (a través del “Bono de Calidad” que complementa el Bono Seguro durante las emergencias). Organizaciones como el PMA

<sup>1</sup> Bowen, Thomas et al. (2020). *Op. cit.*

han apoyado históricamente los sistemas de protección social de Guatemala durante las crisis a través de diversas estrategias, en particular el modelo de apoyo complementario (piggybacking), con respaldo administrativo del gobierno durante una emergencia, y el modelo de alineación paralela

(shadow alignment), en el que “la respuesta de emergencia del WFP se ejecuta en paralelo al sistema de protección social, y el gobierno acaba asumiendo o replicando algunos aspectos del apoyo”.<sup>xliii</sup>



Figura 7: ASP en la intersección de varias disciplinas (Fuente: Davies, Mark et al., 2011)<sup>2</sup>

## Secuenciación de la acción anticipatoria con la respuesta de emergencia: Desafíos existentes y posibles estrategias

En las entrevistas con los PDM, los FGD y los KII, un tema común que surgió fue que el programa de AA del IRC no llegó a las comunidades y hogares más afectados por las inundaciones en San Marcos. Los clientes mencionaron que no fue posible contactar a algunos vecinos en la fase de registro, ya sea porque no estaban en casa o porque no confiaban en compartir información con el IRC. Los clientes señalaron que en el pasado ha habido casos de grupos no asociados con el IRC que se han reunido con la comunidad y, según se informa, han pedido información personal, pero no han regresado como se esperaba, lo que ha aumentado la desconfianza hacia agencias similares.

Además, la evaluación encontró ejemplos de cómo **tanto las agencias de ayuda gubernamentales como no gubernamentales suelen verse limitadas en su capacidad para movilizar recursos y responder de forma proactiva a emergencias climáticas con AA debido a los requisitos de datos de evaluación de daños o a la necesidad de IPC u otras**

**clasificaciones de emergencia dentro de los mandatos de activación de respuesta de la organización.** Por ejemplo, en Guatemala, los equipos regionales de la CONRED deben contar con evaluaciones de daños que cuantifiquen la gravedad de las pérdidas (incluidas las pérdidas de vidas, infraestructuras, etc.) para justificar y recibir recursos del gobierno nacional para responder a largo plazo a una emergencia como una inundación. Algunas organizaciones de ayuda humanitaria también pueden requerir clasificaciones de emergencia e informes de daños para desplegar recursos, dependiendo de la fuente de financiación y la flexibilidad del donante. Por lo tanto, la acción anticipatoria sigue siendo una barrera para los organismos con estos requisitos de respuesta, ya que, para las personas responsables de los presupuestos en los gobiernos y los organismos donantes, existe una “certeza” menos cuantificable sobre cómo el AA preservará y protegerá directamente los medios de vida y los activos, lo que genera retenciones en la financiación de este tipo de programas.

<sup>2</sup> Davies, Mark et al. (2011). *Promoting Climate-Resilient Livelihoods through Adaptive Social Protection: The Case of the Agricultural Sector in South Asia*.

## Recuadro 5:

### Preparación por medio de CVA humanitaria

Para las organizaciones humanitarias como el IRC, la acción anticipatoria puede contribuir a la preparación ante emergencias y, por lo tanto, reducir los tiempos de respuesta en caso de emergencia. Gran parte del trabajo operativo de preparación en efectivo que se destina a la acción anticipatoria, como los análisis de contexto y de mercado, la diversificación de los proveedores de servicios financieros, la adquisición de efectivo y otros materiales del programa, el establecimiento de acuerdos de asociación, el registro de hogares y el desarrollo de procedimientos operativos estándar, puede ser utilizado por los equipos de respuesta a emergencias humanitarias como el IRC en sus planes nacionales de preparación para organizar las actividades y posicionar previamente los equipos de operaciones de emergencia.

Una forma de afrontar eficazmente este desafío, más allá de un simple cambio en las estructuras de financiación de la ayuda, es mediante un enfoque secuencial **en coordinación y consulta con los organismos locales de emergencia, el gobierno, las CSO locales y los organismos internacionales de ayuda**. Este trabajo ya está comenzando en Guatemala a través de la coordinación de la UNDRR en el marco de la iniciativa EW4All. Además, en una respuesta a nivel de proyecto, se debe considerar un modelo de asociación de consorcios. Potencialmente, las partes interesadas pueden encontrarse en mejores condiciones en diferentes momentos para gestionar y responder a una crisis, o compartir responsabilidades específicas en la acción temprana y la respuesta de emergencia a largo plazo en función de la experiencia, la rapidez y la capacidad locales, compartiendo consejos entre sí para mejorar de manera integral. En este proyecto de AA, el IRC contaba con un mecanismo de financiación flexible para implementar la AA con fondos de la Fundación Trafigura, que podrían haberse aprovechado con

otras ayudas y agencias gubernamentales para coordinar la cobertura geográfica de la respuesta de emergencia. En Etiopía, se utilizó una estrategia de “activación por fases” para que la respuesta a la sequía se implementara antes, en todos los sectores,<sup>xliv</sup> y con una clara transición a la fase de emergencia.<sup>xlv</sup> Un beneficio adicional de esta estrategia fue un proceso proactivo de adquisición y logística para suministros de respuesta, que puede integrarse en la capacidad general de preparación para emergencias de los organismos y acelerar los tiempos de respuesta cuando se alcanza un umbral de AA.<sup>xlvi</sup> Deben explorarse estrategias similares para las inundaciones dentro de un marco de DRR para ver cómo la implementación por fases puede ser eficaz y apropiada en un peligro de inicio repentino, por ejemplo, aprovechando la disponibilidad de pronósticos a largo plazo y comenzando a introducir gradualmente actividades de acción anticipatoria y temprana para mecanismos de alerta temprana, capacitaciones agrícolas y CVA.

## Recuadro 6:

### AA con Respuesta de Emergencia en Guatemala

La Cruz Roja Guatemalteca, que junto con la Cruz Roja Hondureña activó un protocolo conjunto de acción temprana en 2022 cuando el huracán Julia estaba a punto de impactar en los países, ya ha establecido la prioridad de vincular la AA con las respuestas de emergencia. La Cruz Roja Guatemalteca estableció entonces un plan operativo de respuesta a emergencias para ayudar a los hogares afectados tras el paso del huracán Julia.

Diseñar proyectos que establezcan una secuencia de respuesta ante emergencias y AA puede repercutir de varias formas en función del modelo, por lo que vale la pena explorarlas. Un enfoque en el que se atiende a más hogares después de una catástrofe puede reducir las tensiones en la comunidad y reducir el riesgo para los donantes, al garantizar que haya una respuesta complementaria para llegar a más hogares afectados por las inundaciones. En un enfoque basado en AA/respuesta de emergencia que despliega efectivo a los mismos hogares, esto puede satisfacer las preferencias de los clientes de recibir efectivo tanto antes como después de un peligro para realizar reparaciones, y los

estudios de rentabilidad pueden ser útiles para comprender cómo la recuperación puede ser un proceso que requiera menos recursos cuando se despliega un tramo inicial de AA de CVA. El diseño detallado de una secuencia de AA y respuesta a emergencia, ya sea proporcionando dinero en efectivo u otros bienes y servicios a los mismos clientes antes y después de un evento, llegando a ubicaciones adicionales después de las evaluaciones de daños, o ambas cosas, debe determinarse en consulta con los líderes de la comunidad y otros equipos de respuesta a emergencias de la zona para coordinar este trabajo y cubrir un mayor alcance geográfico.

## Fomentar y promover la financiación flexible adoptando un enfoque “Sin arrepentimientos”

Dado que la acción anticipatoria es, por naturaleza, sensible y adaptable a las previsiones climáticas, **es importante que los donantes estén abiertos a modalidades de financiación más flexibles de la misma manera.** La financiación flexible ha ayudado a los organismos humanitarios a responder con mayor rapidez, a desplegar previamente asociaciones y suministros, a ampliar los servicios y a reorientar los programas para satisfacer con urgencia las necesidades de los clientes en las zonas más afectadas antes y después de una crisis.<sup>xlvii</sup> Las evidencias del IRC muestran que la financiación flexible, especialmente en un marco plurianual (que podría inscribirse en el marco más amplio de la DRR) puede reducir las cargas administrativas y de costos para las agencias ejecutoras y los donantes, creando una situación beneficiosa para todos.<sup>xlviii</sup> En el marco de la AA y dentro del marco más amplio de la DRR, esto podría traducirse en la apertura a modificar las ubicaciones geográficas dentro de un país basándose en previsiones actualizadas, la aceptación de estimaciones de riesgo en vez de esperar a que se evalúen los daños después de la amenaza, el ajuste de los valores de transferencia para el alcance del cliente, el cambio de los plazos en función de los cambios en las previsiones, y más. Además, la reducción del riesgo de desastres a largo plazo y la planificación de la preparación para emergencias pueden combinarse con componentes de acción anticipatoria para establecer proactivamente mecanismos para mitigar los impactos de posibles crisis, en lugar de interrumpir la programación en curso. **Esto puede funcionar de manera similar a un “Modificador de crisis” tradicional, que es un componente cada vez más importante de los programas de desarrollo humanitario.**<sup>xlix</sup>

**La perspectiva “Sin arrepentimientos” de la UNOCHA** con respecto a la respuesta de AA a la sequía reconoció que los beneficios obtenidos por los clientes siguen existiendo y que las necesidades se satisfacen incluso si las activaciones de AA no han resultado exactamente como se había planeado.<sup>1</sup> A menudo existe la percepción de que si se produce una activación de AA falsa o menos grave de lo previsto, todo el proyecto fracasará. En la experiencia de la programación de AA de IRC en Guatemala, no fue así. La zona afectada sí sufrió inundaciones, pero no con la gravedad esperada. Sin embargo, el proyecto resultó eficaz, ya que las personas pudieron satisfacer sus necesidades básicas y prepararse para el mal clima, a veces utilizando el dinero en efectivo para prevenir incluso daños futuros por inundaciones. Con la creciente capacidad de los clientes para satisfacer las necesidades básicas en un contexto humanitario vulnerable al cambio climático, el donante seguía satisfecho con la respuesta y el uso de los fondos a pesar de los diferentes resultados de las inundaciones en la planificación de contingencias. Si bien la financiación flexible ayuda a organismos como el IRC a ser más ágiles, la mentalidad “sin arrepentimientos” con financiación flexible apoya el aprendizaje iterativo y el servicio continuo a los clientes que siguen en riesgo de sufrir peligros climáticos, ayudándoles a tomar decisiones en torno a las necesidades diarias y a realizar inversiones para futuras fortificaciones de resiliencia climática. Algunos financiadores, como START Network, un donante destacado de AA especialmente en Guatemala, ya están adoptando esta postura “sin arrepentimientos”

## Conclusión: ¿qué hemos aprendido?

En general, la trascendencia de la AA en Guatemala y en otras partes del mundo que sufren los efectos del cambio climático es cada vez mayor, a medida que numerosas amenazas climáticas, a menudo predecibles, continúan poniendo en peligro los medios de vida. En esta evaluación de la programación de la AA del IRC para responder a las inundaciones de junio de 2024 en San Marcos (Guatemala), y a través de los aprendizajes posteriores acerca de cómo puede mejorar nuestra estrategia, quedó claro que una estrategia de **acción anticipatoria basada en la comunidad, el dinero en efectivo y la colaboración puede contribuir a la resiliencia a largo plazo y a la creación de coaliciones para actuar con antelación ante una amenaza climática.**

En resumen, más allá de los aprendizajes específicos del proyecto, esta evaluación ha descubierto que **el método de seguimiento de las previsiones para la acción anticipatoria funciona, y que se necesitan algunas cosas clave para garantizar su éxito:**

### 1. Es posible hacer uso de pronósticos a largo plazo para identificar dónde existen peligros específicos previstos.

El uso de pronósticos de lluvia a largo plazo para priorizar los recursos globales del IRC con el fin de apoyar la planificación de contingencias en Guatemala resultó eficaz. Los pronósticos a largo plazo pudieron prever el riesgo de inundaciones y la probabilidad constantemente alta de lluvias superiores a la media en los cuatro pronósticos a largo plazo antes del inicio de la temporada de lluvias se reflejaron en inundaciones generalizadas y excepcionales en una gran zona del sur de Guatemala.

### 2. Existen datos de código abierto disponibles para respaldar la Acción Anticipatoria, y se recomienda la validación de datos:

Todos los datos utilizados por el IRC para diseñar y planificar la respuesta de AA en Guatemala fueron gratuitos, de código abierto y accesibles a nivel mundial. Ya existe una cantidad significativa de información disponible para respaldar la Acción Anticipatoria y complementar los datos hidrometeorológicos locales. Si bien lo ideal es combinar herramientas de alcance mundial con metodologías de seguimiento nacionales y locales, la existencia de diversas herramientas globales puede permitir a los grupos interesados en la acción anticipatoria iniciar su trabajo o continuar el seguimiento a nivel mundial, especialmente si otros métodos de seguimiento multidisciplinarios no son factibles debido al

tiempo. Las nuevas herramientas de inteligencia artificial de Google han demostrado ser de gran utilidad para apoyar la planificación rápida de contingencias y es probable que su utilidad aumente exponencialmente en los próximos meses, pero deben utilizarse con discreción.

### 3. Aprovechar plataformas como Signpost del IRC permite configurar y enviar rápidamente mensajes de alerta temprana, lo que ayuda a las comunidades a acceder a la información:

La combinación de efectivo anticipado y mensajes de alerta temprana demostró ser una combinación poderosa en la respuesta de acción anticipatoria de Guatemala. Las comunidades que formaban parte del proyecto consideraban que la información era una deficiencia crucial, además de los recursos físicos. Las plataformas como Cuéntanos deben aprovecharse siempre que sea posible y funcionar en armonía con las vías de acceso a la información existentes. Existen lecciones sobre cómo mejorar los mensajes de alerta temprana, y la participación de Signpost con AA se ha convertido en una parte habitual del seguimiento del pronóstico en el IRC como resultado de este proyecto.

### 4. La planificación rápida de contingencias, en vez de crear protocolos con antelación, es factible y eficaz:

Con un equipo pequeño y recursos financieros limitados, el IRC pudo conducir un rápido proceso de planificación de contingencia en el plazo de 4 meses previsto por los pronósticos a largo plazo y distribuir efectivo a los hogares antes de que se produjeran las inundaciones. Otros organismos pueden adoptar este modelo para las inundaciones, y el IRC y otras organizaciones también pueden estudiarlo para peligros con plazos más largos, como la sequía. Se debe seguir estudiando en qué medida el modelo de seguimiento de los pronósticos puede manifestarse en los modelos regionales de AA.

### 5. Oportunidades no aprovechadas para vincular la AA al ciclo de gestión del riesgo de desastres:

La AA no puede ser la única medida adoptada para hacer frente a un riesgo climático específico. La AA debe seguir formando parte de un marco más amplio de gestión del riesgo de desastres, especialmente a raíz de sucesos climáticos recurrentes y factores de estrés. El ciclo de gestión del riesgo de desastres incluye planificación a largo plazo para la reducción del riesgo de desastres, acceso a sistemas de protección social, respuesta de emergencia y recuperación temprana.

**6. Los mecanismos de financiación flexibles y diversos son esenciales:** La respuesta de acción anticipatoria del IRC no habría sido posible sin la financiación flexible a nivel mundial proporcionada por la Fundación Trafigura.

La capacidad de asignar rápidamente fondos cuando las previsiones indicaban que existía un mayor riesgo de peligro climático permitió una respuesta ágil y adecuada al contexto donde más se necesitaban los fondos.

### Recuadro 7:

#### Rentabilidad de la AA

Los análisis de la FAO a nivel mundial demuestran que, en muchos lugares, la cantidad destinada a la AA es considerablemente inferior al número calculado de pérdidas evitadas, y los clientes también obtienen el beneficio añadido de satisfacer las necesidades de seguridad alimentaria, poder proteger los activos de subsistencia, como el ganado y los cultivos, o evitar la acumulación de deudas. Aunque la relación costo-beneficio en el análisis de la FAO fue mayor para la sequía, el estudio reveló un impacto positivo para las situaciones de desastre repentino y tiene efectos positivos potencialmente a más largo plazo para futuros desastres repentinos.

La acción anticipatoria tiene múltiples vías potenciales que vale la pena analizar en Guatemala, tanto en función del tipo de peligro como del diseño con otros tipos de programación económica y de emergencia. Más allá de estos aprendizajes, el IRC considera que existen vías adicionales para la investigación y la promoción a nivel mundial en la acción anticipatoria, específicamente dentro del enfoque de "seguir el pronóstico". El IRC recomienda seguir explorando la rentabilidad de la acción anticipatoria, en particular entre los enfoques de seguimiento de las previsiones y de marco.

Se necesita una mayor sensibilización para crear una política, financiación y entorno operativo más flexibles que promuevan la acción anticipatoria no solo para las ONG internacionales, sino también para las organizaciones gubernamentales y locales. El fortalecimiento y la armonización de las herramientas existentes de seguimiento y alerta temprana, junto con la promoción de la accesibilidad a la información,

pueden generar una mayor confianza en la acción anticipatoria, garantizando que pueda convertirse en una medida esencial, incluso para salvar vidas y ahorrar costos (véase el recuadro 6 para conocer las conclusiones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO))<sup>ii</sup>, parte de un marco más amplio de reducción del riesgo de desastres en Guatemala y en otros lugares donde la acción anticipatoria es pertinente. START Network ha descubierto que "alrededor del 55 % de la financiación humanitaria se destina a crisis como éstas, que son algo predecibles, y, sin embargo, solo el 1 % de la financiación"<sup>iii</sup> se despliega antes de un peligro climático; se necesitan inversiones iniciales necesarias en acciones anticipatorias para dejar atrás la situación actual de planificación de proyectos y respuestas a corto plazo, de carácter individual y dependiente de la ayuda, y promover estrategias más flexibles y a largo plazo para la programación de la resiliencia climática.

## Anexo

### Lista de entrevistas y preguntas realizadas durante la evaluación de agosto y septiembre de 2024

Entrevista	Número de reuniones	Global Examples
Sesiones de grupos de enfoque con clientes y líderes comunitarios	4 (clientes/ comunidades diferentes en cada sesión)	Comentarios y preguntas sobre el proceso de acción anticipatoria en efectivo, mensajes de texto CuentaNos, amenazas climáticas predominantes, acciones preparatorias y sistemas de apoyo para el riesgo climático.
Equipo ERD del IRC	1	Comentarios sobre los procesos del proyecto y el futuro papel del IRC en la acción anticipatoria, especialmente en América Central.
Subdirector de Programas del IRC, Guatemala	1	Aspectos del diseño del proyecto y proceso de ejecución, experiencia programática previa, cómo medir el éxito, comentarios para el futuro de la AA en IRC.
Equipo MEAL del IRC	1	Comentarios sobre los procesos del proyecto y el futuro papel del IRC en la acción anticipatoria, especialmente en América Central.
Responsable de emergencias del IRC, NCA	2	Cómo se relacionan la AA y la preparación para emergencias; previsión; análisis de contexto en Guatemala/América Central; procesos del IRC.
Signpost/Cuéntanos del IRC	2	Explicación del papel de Signpost en este proyecto y comentarios sobre procesos, desafíos, uso potencial de la IA y oportunidades de asociación.
START Network	1	Ámbito de trabajo de START Network, explicación del funcionamiento de los sistemas de alerta, partes fundamentales del modelo de proyecto de AA, retos del sector, papel de las ONG internacionales en la AA en Guatemala.
Cruz Roja, San Marcos	1	Coordinación con la Cruz Roja nacional, las comunidades, las organizaciones locales y el gobierno; trabajo continuo en AA y previsión; procesos; y desafíos identificados.
Cruz Roja, Nacional (Guatemala)	1	Áreas de trabajo con entidades regionales, experiencia de la Cruz Roja con AA, seguimiento, intercambio de experiencias, financiación, crecimiento de AA.
CONRED, San Marcos	1	Coordinación con otras entidades; procesos de intercambio de información con CONRED; comprensión de los procesos de preparación y respuesta; riesgos climáticos en San Marcos; pertinencia de la AA; desafíos para CONRED; valor añadido del IRC.
Representante del grupo de trabajo en efectivo de Guatemala	1	Intercambio de información sobre el funcionamiento del Grupo de Trabajo de Efectivo en Guatemala, el contexto de la AA en Guatemala y las experiencias de trabajo con diversos actores del sector.

## Notas finales

- <sup>i</sup> International Rescue Committee. Turning Words Into Action: COP29 and the Test of Climate-Conflict Vulnerability. November 2024. [https://www.rescue.org/sites/default/files/2024-11/Turning%20Words%20Into%20Action\\_IRC%20COP29.pdf](https://www.rescue.org/sites/default/files/2024-11/Turning%20Words%20Into%20Action_IRC%20COP29.pdf).
- <sup>ii</sup> Anticipation Hub. "What Is Anticipatory Action?" Accessed January 28, 2025. <https://www.anticipation-hub.org/about/what-is-anticipatory-action>.
- <sup>iii</sup> Anticipation Hub. Anticipatory Action 2022: Overview Report. 2022. Accessed January 28, 2025. [https://www.anticipation-hub.org/Documents/Reports/Anticipatory\\_action\\_2022\\_-\\_Overview-Report\\_WEB.pdf](https://www.anticipation-hub.org/Documents/Reports/Anticipatory_action_2022_-_Overview-Report_WEB.pdf).
- <sup>iv</sup> Development Initiatives, Falling Short: Humanitarian Funding and Reform (Anticipation Hub, 2024), 8, [https://www.anticipation-hub.org/Documents/Reports/Falling\\_short\\_Humanitarian\\_funding\\_and\\_reform.pdf](https://www.anticipation-hub.org/Documents/Reports/Falling_short_Humanitarian_funding_and_reform.pdf).
- <sup>v</sup> Inter-Agency Standing Committee. GB AA - Final Caucus Outcome Document. December 2024. Accessed January 28, 2025. <https://interagencystandingcommittee.org/sites/default/files/2024-12/GB%20AA%20-%20Final%20Caucus%20Outcome%20Document%20-%20New.pdf>.
- <sup>vi</sup> Famine Early Warning Systems Network. Guatemala Livelihood Profile. November 2016. <https://fews.net/latin-america-and-caribbean/guatemala/livelihood-profile/november-2016,133-142>.
- <sup>vii</sup> Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Plan Nacional de Respuesta 2023. September 2023. [https://conred.gob.gt/wp-content/uploads/DCS\\_20230929\\_V7\\_PNR2023JULIO.pdf](https://conred.gob.gt/wp-content/uploads/DCS_20230929_V7_PNR2023JULIO.pdf).
- <sup>viii</sup> Refugees International. Two Years After Eta and Iota: Displaced and Forgotten in Guatemala. February 17, 2023. <https://www.refugeesinternational.org/reports-briefs/two-years-after-eta-and-iota-displaced-and-forgotten-in-guatemala/>.
- <sup>ix</sup> Risk-informed Early Action Partnership. REAP Case Study: Guatemala. December 2021. <https://www.early-action-reap.org/sites/default/files/2021-12/REAP%20Case%20study%20-%20Guatemala%20-FINAL.pdf>.
- <sup>x</sup> United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Early Warnings for All Initiative Dashboard. Accessed January 21, 2025. <https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/sendai-framework-action/early-warnings-for-all#:~:text=The%20Early%20Warnings%20for%20All%20Initiative%20dashboard%20aims%20at%20tracking,early%20warning%20systems%20by%202027>.
- <sup>xi</sup> United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Guatemala Launches Early Warnings for All Initiative. March 12, 2024. <https://www.undrr.org/news/guatemala-launches-early-warnings-all-initiative>.
- <sup>xii</sup> United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. Anticipatory Action Framework: Dry Corridor Guatemala. March 22, 2024. <https://www.unocha.org/publications/report/guatemala/anticipatory-action-framework-dry-corridor-guatemala>.
- <sup>xiii</sup> ReliefWeb. Guatemala Drought Early Action Protocol Summary: EAP No. EAP2023GT03, Operation No. MDRGT023. September 29, 2023. <https://reliefweb.int/report/guatemala/guatemala-drought-early-action-protocol-summary-eap-no-eap2023gt03-operation-no-mdrgt023>.
- <sup>xiv</sup> "IRI – International Research Institute for Climate and Society | Seasonal Climate Forecasts," n.d., <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/seasonal-climate-forecasts/>.
- <sup>xv</sup> International Rescue Committee. Seven Steps to Scaling Cash Relief. May 14, 2018. <https://www.rescue.org/report/seven-steps-scaling-cash-relief>.

- <sup>xvi</sup> International Rescue Committee Airbel Impact Lab. Anticipatory Action and Cash Transfers What Works to address Crises via Anticipatory Action and Cash Transfers in IRC Relevant Contexts: An Evidence Summary. February 2022. <https://rescue.app.box.com/s/bhfmputsoa38dvp5hzaa1ncp24l47odk>, 3.
- <sup>xvii</sup> International Rescue Committee. EBDM Review: Signpost. March 15, 2019. <https://rescue.app.box.com/s/1ha3c0av6l3jew62xleh7u8ivwb0xyr3>
- <sup>xviii</sup> Ibid.
- <sup>xix</sup> Rivera, Paris, et al. "Climate change projections in Guatemala: temperature and precipitation changes according to CMIP6 models." *Modeling Earth Systems and Environment* 10 (2024): 2031-2049. <https://doi.org/10.1007/s40808-023-01881-5>.
- <sup>xx</sup> National Oceanic and Atmospheric Administration. New Research Volume Explores Future of ENSO Under Influence of Climate Change. November 9, 2020. <https://research.noaa.gov/2020/11/09/new-research-volume-explores-future-of-ens0-under-influence-of-climate-change/>.
- <sup>xxi</sup> Famine Early Warning Systems Network. El Niño 2023-2024. Accessed January 2, 2025. <https://fews.net/topics/special-topics/el-nino-2023-2024>.
- <sup>xxii</sup> Famine Early Warning Systems Network. La Niña 2024-2025. Accessed January 2, 2025. <https://fews.net/topics/special-topics/la-nina-2024-2025>.
- <sup>xxiii</sup> World Bank. Tropical Cyclones Projections for Guatemala. Accessed January 2, 2025. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/guatemala/tropical-cyclones-projections>.
- <sup>xxiv</sup> NASA Scientific Visualization Studio. Global Precipitation Measurement (GPM) Mission. Accessed January 2, 2025. <https://svs.gsfc.nasa.gov/4710>.
- <sup>xxv</sup> ThinkHazard!. Guatemala Landslide Hazard. Accessed January 2, 2025. <https://www.thinkhazard.org/en/report/103-guatemala/LS>
- <sup>xxvi</sup> Anticipation Hub. Global Overview Report 2023. Accessed January 2, 2025. [https://www.anticipation-hub.org/Documents/Reports/overview-report-2023/Global\\_Overview\\_Report\\_2023\\_WEB\\_VERSION.pdf](https://www.anticipation-hub.org/Documents/Reports/overview-report-2023/Global_Overview_Report_2023_WEB_VERSION.pdf).
- <sup>xxvii</sup> "The Red Cross Promotes Anticipatory Action for Migration in Central America and Mexico." Anticipation Hub, May 23, 2023. <https://www.anticipation-hub.org/news/the-red-cross-promotes-anticipatory-action-for-migration-in-central-america-and-mexico>.
- <sup>xxviii</sup> IGAD Climate Prediction and Applications Centre (ICPAC), IGAD Regional Roadmap for Anticipatory Action (Nairobi, Kenya: ICPAC, 2024), <https://www.icpac.net/publications/igad-regional-roadmap-for-anticipatory-action/>.
- <sup>xxix</sup> International Rescue Committee. Impacts of Anticipatory Cash to Small-Holder Farmers and Livestock Owners in Northeast Nigeria. 2022. <https://airbel.rescue.org/projects/impacts-of-anticipatory-cash-to-small-holder-farmers-and-livestock-owners-in-northeast-nigeria/>.
- <sup>xxx</sup> Hirpa, Feyera A., et al. "Calibration of the Global Flood Awareness System (GloFAS) using daily streamflow data." *Journal of Hydrology* 566 (2018): 595-606. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2018.09.052>.
- <sup>xxxi</sup> Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. Pronóstico diario. Accessed October 2024. <https://insivumeh.gob.gt/?p=109812>.
- <sup>xxxii</sup> Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Boletines Informativos. Accessed October 2024. <https://conred.gob.gt/boletines-informativos/>.
- <sup>xxxiii</sup> United Nations Environment Programme, "AI Has an Environmental Problem. Here's What the World Can Do About That," UNEP, September 21, 2024, <https://www.unep.org/news-and-stories/story/ai-has-environmental-problem-heres-what-world-can-do-about>.
- <sup>xxxiv</sup> Centre for Humanitarian Data. Anticipatory Action in Bangladesh Before Peak Monsoon Flooding. August 18, 2020. <https://centre.humdata.org/anticipatory-action-in-bangladesh-before-peak-monsoon-flooding/>.

- <sup>xxxv</sup> ReliefWeb. Guatemala Floods Associated with Tropical Cyclones: Early Action Protocol Summary, EAP No. EAP2024GT02, Operation No. MDRGT024. June 5, 2024. <https://reliefweb.int/report/guatemala/guatemala-floods-associated-tropical-cyclones-early-action-protocol-summary-eap-no-eap2024gt02-operation-no-mdrgt024>.
- <sup>xxxvi</sup> International Rescue Committee. Seven Steps to Scaling Cash Relief. May 14, 2018. <https://rescue.app.box.com/s/bhfmputsoa38dvp5hzaa1ncp24l47odk>
- <sup>xxxvii</sup> Bond. From Reactive to Proactive: The Untapped Potential for Anticipatory Action in Small and Medium NGOs. September 25, 2024. <https://www.bond.org.uk/news/2024/09/from-reactive-to-proactive-the-untapped-potential-for-anticipatory-action-in-small-and-medium-ngos/>.
- <sup>xxxviii</sup> Refugees International. Two Years After Eta and Iota: Displaced and Forgotten in Guatemala. February 17, 2023. <https://www.refugeesinternational.org/reports-briefs/two-years-after-eta-and-iota-displaced-and-forgotten-in-guatemala/>.
- <sup>xxxix</sup> Ibid.
- <sup>xl</sup> International Rescue Committee. "The International Rescue Committee's Contributions to Social Protection in Fragility and Conflict-Affected States." Updated October 2024.
- <sup>xli</sup> Ibid.
- <sup>xlii</sup> Ibid.
- <sup>xliii</sup> PreventionWeb. WFPOP Report Guatemala. Accessed January 9, 2025. [www.preventionweb.net/files/57351\\_wfpopmreportguatemalaasolorzanoengl.pdf](http://www.preventionweb.net/files/57351_wfpopmreportguatemalaasolorzanoengl.pdf).
- <sup>xliv</sup> United Nations Central Emergency Response Fund. Ethiopia CERF Report. May 6, 2022. [https://cerf.un.org/sites/default/files/resources/20-RR-ETH-46461\\_Ethiopia\\_CERF\\_Report\\_Final.pdf](https://cerf.un.org/sites/default/files/resources/20-RR-ETH-46461_Ethiopia_CERF_Report_Final.pdf), 9.
- <sup>xlv</sup> United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. Evaluation Report: OCHA's Anticipatory Action Trigger in Ethiopia. April 26, 2021. <https://www.unocha.org/publications/report/ethiopia/evaluation-report-ochas-anticipatory-action-trigger-ethiopia-26-april-2021>.
- <sup>xlvi</sup> United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. Learning Framework for Anticipatory Action. March 30, 2021. <https://anticipatory-action-toolkit.unocha.org/wp-content/uploads/2021/07/Learning-framework-AA-for-2021-final-draft-30-March.pdf>, 8-9.
- <sup>xlvii</sup> UNICEF. How Flexible Funding is Saving Lives. September 12, 2023. <https://www.unicef.org/stories/how-flexible-funding-saving-lives>.
- <sup>xlviii</sup> International Rescue Committee. Win-Win: Multi-Year Flexible Funding for Better People and Better Value for Donors. 2020. <https://www.rescue.org/report/win-win-multi-year-flexible-funding-better-people-and-better-value-donors-0>.
- <sup>xlx</sup> Overseas Development Institute. Crisis Modifiers: A Solution for a More Flexible Development-Humanitarian System?. November 8, 2017. <https://odi.org/en/publications/crisis-modifiers-a-solution-for-a-more-flexible-development-humanitarian-system/>.
- <sup>i</sup> United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. Anticipatory Action - Dry Corridor: El Salvador, Guatemala, Honduras and Nicaragua. March 22, 2024. 2. <https://www.unocha.org/publications/report/el-salvador/anticipatory-action-dry-corridor-el-salvador-guatemala-honduras-and-nicaragua>
- <sup>ii</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations, "Impact of Disasters on Agriculture and Food 2023: Anticipatory Action Interventions," FAO, accessed December 23, 2024, <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/19764bec-3b8e-46a6-8680-1dbab43bcaa/content/impact-of-disasters-on-agriculture-and-food-2023/anticipatory-action-interventions.html>.
- <sup>iii</sup> Anticipation Hub. Start Ready: Financing for Anticipatory Action. Accessed December 23, 2024. <https://www.anticipation-hub.org/experience/financing/start-ready>.