Caja de herramientas
para una gestión inclusiva
del riesgo de desastres

5.
Sistema inclusivo de alerta temprana

Financiado por
la Unión Europea
Ayuda Humanitaria

USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

humanity &inclusion

Save the Children

COOPI
COOPERAZIONE INTERNAZIONALE



Caja de herramientas para una gestión inclusiva del riesgo de desastres

Sistema inclusivo de alerta temprana

Julio 2021

Elaboración: Héctor Hanashiro
Revisión: Amélie Teisserenc, HI, Especialista regional RRD y ACC
Edición: Oscar Salas
Corrección de estilo: Ángel Salazar
Diagramación: Collective Media
Créditos fotos: Juan Manuel Vargas, Óscar Chavarro, Victor Mallqui Luzquiños y Xavier Yanayaco para HI; David Ramirez para COOPI; Junnior Sánchez y Douglas Juarez para SCI

La Caja de herramientas fue realizada en marco de la Iniciativa regional para una gestión inclusiva del riesgo de desastres, fortaleciendo protección y resiliencia de los grupos en situación de mayor riesgo liderada por Humanity & Inclusion en consorcio con COOPI Paraguay y Save the Children Perú.

Financiado por la Unión Europea
Ayuda Humanitaria

USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

La iniciativa regional GIRD y la Guía y Caja de herramientas GIRD son financiadas por la Unión Europea y por la Oficina de Asistencia humanitaria de USAID. Los puntos de vista y las opiniones expresadas en la Guía y Caja de herramientas son únicamente los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea ni de USAID. La Unión Europea y USAID no pueden ser consideradas responsables de las mismas.

@HI 2021
Humanity & Inclusion
Av. Paseo de la República 5895, Miraflores, Lima, Perú
www.hi.org

INTRODUCCIÓN

Este documento presenta una guía para implementar sistemas de alerta temprana inclusivos. Es parte de la caja de herramientas de la *Guía de gestión inclusiva del riesgo de desastres*.



Tabla de contenidos



I. CONTEXTO Y DESAFÍOS DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA INCLUSIVOS 5

II. PRINCIPIOS Y NOCIONES PARA LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA INCLUSIVOS 6
2.1. Principios 6
2.2. Criterios 7

III. ELEMENTOS Y METAS DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA INCLUSIVOS 8
3.1. Elementos constitutivos de los SAT inclusivos 8
3.2. Meta e indicadores para SAT inclusivos en los planes de GRD 9

IV. PAUTAS CLAVES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE SAT MULTIRIESGOS INCLUSIVOS 10
4.1. Planificación organizada y participativa 10
4.2. Conocimiento colectivo de los riesgos 11
4.3. Monitoreo participativo y pronóstico de eventos inminentes. . 12
4.4. Comunicación y difusión de alertas comprensibles, accesibles e inclusivas 13
4.5. Activación oportuna de medidas de respuesta inclusiva. 14

V. CRITERIOS PARA EVALUAR LA EFICACIA INCLUSIVA DE LOS SAT 15
5.1. Sugerencias metodológicas 15

REFERENCIAS 17

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Conocimiento colectivo de los riesgos 16



I.

CONTEXTO Y DESAFÍOS DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA INCLUSIVOS

- Los sistemas de alerta temprana (SAT) son «sistemas integrados de monitoreo, pronóstico y predicción de amenazas, evaluación del riesgo de desastres, sistemas y procesos de actividades de comunicación y preparación que permite a las personas, comunidades, gobiernos, empresas y otros tomar medidas oportunas para reducir los riesgos de desastres antes de que ocurran eventos peligrosos» (United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR], 2020).

- Se aplican en ámbitos locales, subnacionales, nacionales, regionales, interregionales y globales, contribuyendo a la adopción de medidas ante diversos eventos peligrosos. Así, se tienen SAT por condición geológica (actividades volcánicas, tsunamis), hidroclimatológicas (lluvias intensas, tormentas, huracanes, olas de frío o calor), biológicas (brotes epidémicos y pandemias) o tecnológicos (derrames de sustancias tóxicas).

- Con experiencias, estudios y evaluaciones de diversas entidades se han establecido lineamientos y pautas para la puesta en marcha de sistemas de alerta temprana eficaces «de principio a fin» y «centrados en las personas» (Organización Meteorológica Mundial [OMM], 2018).

- En ese sentido, parecería redundante la propuesta de SAT inclusivos; sin embargo, sobre todo para las personas en situación de mayor vulnerabilidad, existen diversos puntos críticos y retos, como:

  - Brechas y barreras para el conocimiento colectivo de los peligros en la infancia, personas con discapacidad, mujeres, personas adultas mayores, pueblos indígenas y desplazados.
  - Segmentación y descoordinación entre actores para gestión y sostenibilidad de los SAT, sin participación de organizaciones sociales ni poblaciones indígenas.
  - Cobertura y contenidos incompletos, con medios inadecuados o discontinuos en la comunicación de los niveles de alertas de los diversos riesgos. Con mensajes que no llegan a las personas o son inentendibles.
  - Poca información y baja capacidad en la población en situación de mayor vulnerabilidad para adoptar medidas ante las alertas.



II.

PRINCIPIOS Y NOCIONES PARA LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA INCLUSIVOS

Los sistemas de alerta temprana, como parte de los procesos en la gestión de riesgos de desastres, tienen principios y criterios que deben conducir su funcionamiento para que estén “centrados en personas” sin discriminación de la diversidad de personas.

2.1. Principios

- **Derechos humanos:** Corregir las prácticas discriminatorias, las desigualdades y el injusto reparto del poder, que afectan los derechos humanos.

- **Igualdad de género:** Analizar y realizar transformaciones en las desigualdades e inequidades, en la condición de género, en la construcción y determinación de los roles, y en la posición de hombres y mujeres en la sociedad.

- **Protección:** Velar por la asistencia según las necesidades, sin discriminación; ayudar a la recuperación integral, reivindicando los derechos, mejorando la seguridad y dignidad de las personas, sin exponerlas a daños.

- **Inclusión:** Garantizar que los grupos sociales excluidos tengan plenos derechos como ciudadanos en la comunidad social.

- **Participación:** Asegurar la participación de las personas en la toma de decisiones públicas.

- **Interculturalidad:** Reconocer las culturas de los pueblos y comunidades, con interacción equitativa entre ellos y posibilidad de generar expresiones culturales compartidas por medio del diálogo y el respeto mutuo.

- **Accesibilidad:** Remover las barreras y la discriminación en las personas con discapacidad y adultas mayores. Esto implica preparar la respuesta con entornos, procesos, productos, servicios con los ajustes razonables necesarios para la asistencia y rehabilitación; con información, instrumentos, herramientas y dispositivos accesibles, comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas con condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma posible.

2.2. Criterios

Entidades de alta especialización en diversos campos que estudian y monitorean los peligros y riesgos, aplican los siguientes SAT con enfoques y métodos técnico-científicos, «centrados en personas» y sin ningún tipo de discriminación:

- Enfoques y tecnologías apropiadas y adaptadas: Las estrategias, tecnologías y procesos toman en cuenta las condiciones socioeconómicas, culturales, étnicas, ambientales, y son relevantes y apropiados para todas las personas sin discriminación, y están adaptados a sus condiciones, necesidades y capacidades.

- Reconocimiento de la diversidad: Reconocimiento y respeto de la diversidad de características y condiciones de las personas, sin discriminarlas.





III.

ELEMENTOS Y METAS DE LOS SISTEMAS DE ALERTA TEMPRANA INCLUSIVOS

3.1. Elementos constitutivos de los SAT inclusivos

Los sistemas de alerta temprana multirriesgos que aseguran procesos y resultados «de principio a fin« y «centrado en personas» deben asegurar la inclusión y participación de la diversidad de personas en situación de mayor vulnerabilidad.

Hay consenso internacional en considerar los siguientes elementos, poniendo énfasis en la participación e inclusión en la ejecución de las actividades, alineadas con los principios, criterios y la finalidad de los SAT:

a. **Conocimiento colectivo de los riesgos:** Todas las personas sin discriminación conocen los peligros y vulnerabilidades, así como las tendencias de los factores del riesgo, y la importancia de tener información sobre los riesgos que pueden afectarlas.

b. **Monitoreo participativo y pronóstico de eventos inminentes:** Todas las personas pueden realizar seguimiento y acceden a información sobre los peligros, con bases técnico-científicas, con medios adecuados; y con información oportuna, accesible y entendible.

c. **Comunicación y difusión de alertas comprensibles, accesibles e inclusivas a todos los niveles: población e instituciones:** Todas las personas sin discriminación reciben alertas sobre los peligros con sólido sustento técnico-científico y de saberes comunitarios, con mensajes comprensibles, accesibles, oportunos, confiables y útiles.

d. **Activación y adopción oportuna de medidas de respuesta inclusiva:** Todas las personas sin discriminación e instituciones pueden responder a las alertas, con medidas previamente establecidas, con capacidades desarrolladas, además de medios y recursos accesibles y disponibles.

Las comunidades, organizaciones e instituciones responsables de los SAT coordinan e interconectan los cuatro elementos o procesos o componentes, para que sean eficaces e inclusivos. Como sistema, problemas en cualquier elemento afectan los resultados esperados.

Dado que en la mayoría de los territorios se enfrentan múltiples amenazas y riesgos de desastres, se gestionan SAT para múltiples amenazas: inundaciones, tsunami, deslizamiento de terrenos, avenidas

torrenciales (llamadas huaycos en Perú), sequías, heladas, entre otros. Ello permite eficiencia y coherencia de los diversos sistemas de alerta para lograr la eficacia ante cualquier amenaza.

3.2. Meta e indicadores para SAT inclusivos en los planes de GRD

Cabe recordar una de las metas del Marco de Sendai 2015-2030, referidas a los SAT, es: «Incrementar considerablemente la disponibilidad de los sistemas de alerta temprana sobre amenazas múltiples y de la información, y las evaluaciones sobre el riesgo de desastres transmitidas a las personas, y el acceso a ellos, [al] 2030».

Considerando el objetivo precisado, se pueden plantear los siguientes indicadores de avances en el conocimiento del riesgo y sistemas de alerta temprana inclusivos (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, & Banco Mundial [EIRD, & BM], 2007):

- Todas las personas reciben y responden a las alertas tempranas (verificado en simulacros y simulaciones) en el territorio y la fecha o plazo indicado.

- Sistemas de alerta temprana inclusivos establecidos para todas las amenazas principales en el territorio en la fecha o plazo indicado.

- Planes de preparación inclusivos con organización participativa y capacitada en el territorio y en la fecha o plazo indicado.

Cabe recordar que dichos indicadores deben contar con definiciones operativas, ser monitoreados y evaluados según el plan de SAT establecido; con métodos, responsables y plazos adecuados.





IV.

PAUTAS CLAVES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE SAT MULTIRIESGOS INCLUSIVOS

Se desarrollará las pautas según los elementos constitutivos señalados, partiendo de contar con un plan organizado y participativo.

4.1. Planificación organizada y participativa

El establecimiento y reforzamiento de los SAT se realiza en un proceso organizado y participativo de la preparación de respuesta. En ese marco, se define la organización de la planificación del establecimiento y reforzamiento de los SAT.

Realizar la organización y planificación de los SAT desvinculado de la preparación de respuesta tiene el inconveniente de perder o afectar el conjunto de los objetivos y medidas de la preparación de respuesta, por lo que se afecta la propia finalidad de pertinencia, relevancia y eficacia de las alertas.

Según el nivel territorial, sea nacional, subnacional o local, las entidades de gobiernos, entidades técnicas (centros de investigación), organizaciones sociales y agencias de cooperación, se organizan y elaboran un plan de implementación o reforzamiento de SAT, comprometidos en asegurar su eficacia, con procesos y resultados «de principio a fin» y «centrado en personas».

Los destinatarios finales de los SAT son las personas, organizaciones e instituciones ubicadas en un territorio con diversos riesgos, cuya participación desde la etapa de planificación es indispensable para:

- Dar viabilidad social, cultural e institucional, a la implementación y reforzamiento de los SAT.
- Verificar y lograr la accesibilidad de los medios, productos y resultados esperados.
- Implementar tecnologías apropiadas a las condiciones socioculturales y étnicas, adaptadas a la diversidad de personas, en particular aquellas con discapacidad.
- Contribuir a la sostenibilidad en la gestión y funcionamiento de los SAT a implementar o reforzar.

La planificación organizada y participativa analiza y evalúa los SAT existentes, los resultados obtenidos, las capacidades de los actores participantes responsables y las

gestiones realizadas previamente, identificando fortalezas, buenas prácticas, así como debilidades y limitaciones. Durante ese proceso debe considerarse los siguientes aspectos:

- Analizar si los SAT consideran todos los riesgos en su ámbito de acción, la cobertura y eficacia de acceso y comprensión en toda la población, organizaciones e instituciones en el territorio.

- Analizar la relación, vínculo y articulación de los SAT con la preparación de respuesta y planes de contingencia.

- Asegurar el involucramiento y participación de todos los actores, incluyendo organizaciones sociales, étnicas.

- Analizar experiencias de emergencias y desastres ocurridos, alertas realizadas y lecciones aprendidas, así como recomendaciones, tanto en el ámbito propio, como en contextos similares.

La planificación participativa implementa o refuerza los SAT multirriesgo inclusivos con sus cuatro elementos constitutivos de «principio a fin» y «centrado en las personas», teniendo en cuenta que deben ser gestionados con reforzamiento de capacidades, niveles de participación en la toma de decisiones, adecuada organización, funcionamiento permanente con medios y recursos humanos adecuados. Asimismo, con cumplimiento de estándares en los procesos y sistemas para alcanzar los objetivos y lograr la sostenibilidad de los SAT.

La sostenibilidad de los SAT dependerá de los logros de capacidades, de los mecanismos y recursos económico-financieros, de los canales y mecanismos de coordinación desde lo local a lo nacional, para un seguimiento permanente como parte de una meta local, subnacional y nacional.

4.2. Conocimiento colectivo de los riesgos

Este elemento también es conocido como comprensión y análisis del riesgo. Se pone énfasis al conocimiento colectivo para asegurar el nivel de inclusión y participación de todas las personas sin discriminación. Con este elemento las personas conocen qué peligros pueden afectarles.

Asimismo, debe considerarse el amplio número de entidades y centros de investigación de las amenazas y peligros: hidrología; meteorología; institutos de geofísica, oceanografía, epidemiológicos, tecnológicos y ambientales. Por lo general, en el nivel nacional configuran instancia técnica interdisciplinar vinculada a la entidad rectora nacional de GRD; con excepción de las oficinas de epidemiologia que están adscritas al Ministerio de Salud, que es el responsable de la gestión de epidemias y pandemias. Estas instancias están poco cercanas a los espacios locales. Las instancias gubernamentales tienen la competencia de habilitar su participación. Del mismo, modo, desde la sociedad civil y de la cooperación se puede sensibilizar, incidir y proponer mejorar los vínculos, coordinaciones y niveles de participación.

De otro lado, las percepciones y saberes comunitarios de pueblos indígenas son de suma importancia para la comprensión de los riesgos, debiéndose reconocer sus aportes para el conocimiento colectivo en la identificación y priorización de las amenazas a ser objeto en los SAT a implementar o reforzar.

Los aspectos claves en este elemento son:

- Identificar y establecer mecanismos de participación de la diversidad de grupos de personas en situación de mayor vulnerabilidad, para el análisis de los riesgos en un territorio determinado, con aplicación del enfoque social diferenciado, interseccional, étnico e intercultural.

- Contar con los aportes de los saberes comunitarios y de las diferentes disciplinas técnico-científicas para el análisis sistemático y continuo, la socialización y la evaluación de las amenazas.

- Consensuar, estandarizar y garantizar información permanente, actualizada y accesible de las amenazas en el territorio, con adaptación de información técnico-científica de las amenazas a las características socioculturales de las comunidades y diversidad de personas.

- Difundir los resultados a todos los niveles del gobierno y de la población, para dar a conocer y concientizar a nivel colectivo los riesgos.

4.3. Monitoreo participativo y pronóstico de eventos inminentes

Ante los peligros que pueden afectar a las personas, es indispensable poder monitorear a estos, haciendo seguimiento y vigilancia, y haciendo un pronóstico de la posible ocurrencia de desastres. Para ello los puntos clave a plantear son:

- Analizar y evaluar los aspectos fuertes y débiles de los sistemas de información y monitoreo de los peligros en los SAT instalados, así como oportunidades de mejora para que el monitoreo y seguimiento sea participativo, accesible y entendible.

- Adaptar la información de los métodos comunitarios y técnico-científicos de monitoreo y pronóstico de las amenazas a las características socioculturales de los diversos grupos, en especial de las personas en situación de mayor vulnerabilidad.

- Implementar, mantener y monitorear sólidos sistemas de alerta multirriesgos: con información confiable,



estandarizada, oportuna, accesible, entendible, aplicable para todas las personas en las comunidades, las organizaciones e instituciones, contando con una gestión sostenible.

- Reforzar la gestión de los procesos y sistemas para mejorar la recopilación y difusión de la información, por parte de las agencias o entidades nacionales, provinciales y locales responsables, identificando en forma oportuna deficiencias, y realizando correcciones.

- Verificar y hacer seguimiento permanente de la accesibilidad y comprensión de la información del monitoreo de los peligros en toda la población, en especial entre quienes estén en mayor vulnerabilidad, pues los desastres tienen consecuencias catastróficas en esta población.

- Evaluar la eficacia, inclusión y accesibilidad del monitoreo participativo de las amenazas.

4.4. Comunicación y difusión de alertas comprensibles, accesibles e inclusivas

Este elemento busca que todas las personas sin discriminación reciban alertas sobre los peligros con un sólido sustento técnico-científico, con mensajes comprensibles, accesibles, oportunos, confiables y útiles.

Para ello, se pueden aplicar las siguientes:

- Analizar y evaluar aspectos fuertes y posibles deficiencias de cobertura, accesibilidad, entendimiento y aplicabilidad en la comunicación y la difusión de las alertas, identificando mecanismos de coordinación, roles y funciones de las instancias responsables (como las agencias meteorológicas, autoridades nacionales y locales, instancias de GRD, comunidades, puntos focales de monitoreo, etc.) y de los actores participantes en los SAT previamente instalados.

- Elaborar y ejecutar planes participativos para mejorar la comunicación y difusión de las alertas, y la aplicación de las medidas de respuesta vinculadas con las alertas de los sistemas, en la diversidad de la población, organizaciones e instituciones en el territorio.

- Analizar y reforzar la capacidad en toda la población, organizaciones e instituciones, para realizar las medidas de respuesta y contingencia de acuerdo con las alertas de los riesgos.

- Desarrollar, organizar, establecer acuerdos entre los actores involucrados, monitorear y mantener procesos, medios, tecnologías, y mecanismos con ajustes razonables de comunicación y difusión de las alertas adaptadas a las condiciones y características de la población, las organizaciones, e instituciones, que sean entendibles, accesibles y aplicables para la diversidad de población, en especial los que están en situación de mayor vulnerabilidad.

- Garantizar el entendimiento de los mensajes de alerta, su accesibilidad y aplicabilidad, realizando los ajustes razonables a las características de la diversidad de personas, asegurando el involucramiento de la población en situación de mayor vulnerabilidad.

- Reforzar la gestión, organización participativa y sostenibilidad de la comunicación y difusión de alertas.

- Monitorear y evaluar la eficacia, participación y accesibilidad de la comunicación y difusión de las alertas, realizando los ajustes y medidas que aseguren que la diversidad de personas accede a dicha información.

4.5. Activación oportuna de medidas de respuesta inclusiva

La comunicación y difusión de las alertas, finalmente, permite a las personas, comunidades, organizaciones, instituciones, gobiernos y otros, tomar medidas oportunas para reducir los riesgos de desastres ante el pronóstico e inminencia de ocurrencia de eventos peligrosos. Con ese cometido, se deberá:

- Analizar, evaluar y reforzar las capacidades para ejecutar medidas de respuesta inclusivas en la diversidad de la población, en especial en las personas en situación de mayor vulnerabilidad, así como en las organizaciones, instituciones e instancias de gobierno.

- Analizar, evaluar y reforzar el nivel de participación e inclusión de las medidas de preparación de respuesta, y planes de contingencia ante las amenazas en el territorio.

- Desarrollar, reforzar la articulación de las alertas con las medidas de preparación y contingencia inclusiva en la respuesta de personas, organizaciones, instituciones e instancias multisectoriales participativas.

- Promover y reforzar el uso de las alertas y medidas de respuesta con simulaciones, simulacros accesibles y estrategias de promoción social en los grupos de población en situación de mayor vulnerabilidad.

- Asegurar que personas, organizaciones e instituciones cuenten con información entendible, accesible, útil y con medios para solicitar asistencia a organizaciones e instituciones ante desastres y emergencias.

- Asegurar que personas, organizaciones e instituciones activen la respuesta eficaz en forma oportuna, accesible e inclusiva.





V.

CRITERIOS PARA EVALUAR LA EFICACIA INCLUSIVA DE LOS SAT

En esta sección se presenta una breve lista de criterios (The Acid Governance Test for early warnings, 2019) en forma de preguntas, para evaluar la eficacia de los SAT desde la perspectiva de la inclusión de la diversidad de personas en situación de mayor vulnerabilidad.

5.1. Sugerencias metodológicas

La aplicación de estas variables, en estudios y evaluaciones, debe considerar:

- Aplicación de TIC, así como métodos accesibles y entendibles.
- Adecuar y adaptar la lista de chequeo a las condiciones y características socioculturales y étnicas de las personas con las que se evalúa los SAT.
- Realizar la verificación y evaluación con la cobertura adecuada para contar con resultados representativos y confiables.

Tabla 1. Conocimiento colectivo de los riesgos

CONOCIMIENTO COLECTIVO DE LOS RIESGOS Todas las personas sin discriminación conocen los peligros y vulnerabilidades; las tendencias de los factores del riesgo y la importancia de tener información sobre los riesgos que pueden afectarlas. *¿Conozco los peligros que pueden afectarme?*
MONITOREO PARTICIPATIVO Y PRONÓSTICO DE EVENTOS INMINENTES Todas las personas pueden realizar un seguimiento a los peligros accediendo a información sobre ello, con bases técnico-científicas y saberes comunitarios, con medios adecuados, con información oportuna, accesible y entendible. *¿Conozco los peligros que deben vigilarse?* *¿Recibo mensajes sobre la situación de los peligros?*
COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE ALERTAS COMPRENSIBLES, ACCESIBLES E INCLUSIVAS A TODOS LOS NIVELES: POBLACIÓN E INSTITUCIONES Todas las personas sin discriminación reciben alertas sobre los peligros con sólido sustento técnico-científico y saberes comunales, con mensajes comprensibles, accesibles, oportunos, confiables y útiles. *¿Recibo los mensajes de alerta?* *¿Entiendo los mensajes de alerta?* *¿Confío en los mensajes de alerta?*
ACTIVACIÓN Y ADOPCIÓN OPORTUNA DE MEDIDAS DE RESPUESTA INCLUSIVA Todas las personas sin discriminación e instituciones pueden responder a las alertas, con medidas previamente establecidas, capacidades desarrolladas, medios y recursos accesibles y disponibles. *¿Entiendo lo que debo hacer?* *¿Soy capaz de hacerlo?*

Nota. Adaptado de «The Acid Governance Test for early warnings», por the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), 2019. Recuperado de https://www.undrr.org/news/acid-governance-test-early-warnings





REFERENCIAS

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, & Banco Mundial [EIRD, & BM]. (2007). *De las Palabras a la Acción. Guía de implementación del Marco de Acción de Hyogo.* Recuperado de https://www.eird.org/cd/de-las-palabras-a-la-accion/introduccion.pdf

Organización Meteorológica Mundial [OMM]. (2018). Sistemas de alerta temprana multirriesgos: Lista de verificación. Resultado de la primera Conferencia de Alerta Temprana Multirriesgos realizada el 22 y el 23 de mayo de 2017, Cancún, México. Recuperado de https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4576

The Acid Governance Test for early warnings. (2019, 19 May). United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). Recuperado de https://www.undrr.org/news/acid-governance-test-early-warnings

United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR]. (2020). *Early warning system.* Recuperado de https://www.undrr.org/terminology/early-warning-system

Caja de herramientas para una gestión inclusiva del riesgo de desastres

Sistema inclusivo de alerta temprana

Financiado por la Unión Europea Ayuda Humanitaria

USAID DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

humanity &inclusion

Save the Children

COOPI COOPERAZIONE INTERNAZIONALE