

El sistema de alerta temprana del río Escondido: un proyecto exitoso de base comunitaria en el Caribe nicaragüense¹

En el marco de los Planes DIPECHO IV y V para Centroamérica se diseñó e implantó un Sistema Comunitario de Alerta Temprana (SAT) para inundaciones en la parte baja de la cuenca del Río Escondido, en la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). Fue desarrollado por la Cruz Roja Nicaragüense con la colaboración de dos de las Sociedades Nacionales Cooperantes presentes en el país: la Cruz Roja Española y la Cruz Roja Italiana. Este proyecto promovió la preparación ante inundaciones y el incremento de la capacidad de respuesta entre la población, a partir del potencial de comunidades con una altísima diversidad cultural y lingüística. Sus beneficiarios directos son 17,896 personas, el 90% de las cuales está expuesto a inundaciones y el 100% a los efectos colaterales de los ciclones tropicales.

El contexto

La cuenca del río Escondido se ubica en la vertiente Caribe y su extensión es de 11,650 km². Con un relieve entre ondulado y llano de poca altitud, sus miles de afluentes producen inundaciones recurrentes en la estación lluviosa. En los tres municipios han aumentado la frecuencia y los daños por estos eventos debido al escaso control en la construcción de viviendas y a la falta de drenaje pluvial adecuado. Esta cuenca recibe cerca de 4,400 mm de lluvia por año, pero debido a la escasa pendiente, el caudal de los ríos aumenta con relativa lentitud, lo que permite disponer de 10 horas en promedio para pronosticar una crecida y dar la alerta a la población. Las muertes durante eventos de inundación son poco frecuentes, pero existe la preocupación por proteger el patrimonio de los habitantes y sus medios de subsistencia agro-productivos, para evitar el aumento de su vulnerabilidad y pobreza.

Dentro de esta cuenca se localizan los municipios de Bluefields, El Rama y Kukra Hill, que reúnen cerca de 110,000 habitantes y una población multiétnica, multilingüe y multicultural, con residentes de origen mestizo, creole, miskito, garifona y rama entre otros. La pobreza afecta a más del 60% de la población y el analfabetismo es uno de los principales obstáculos para el desarrollo comunitario.

¿Qué es un SAT comunitario para inundaciones?

Es una estructura operativa organizada que comprende las actividades de monitoreo de la precipitación y los niveles o caudales de los ríos, pronóstico de crecidas, alerta y respuesta. Sirven para alertar a la población ante la presencia de un fenómeno de origen natural que pueda causar daños y se sostienen por medio de la cooperación entre sus mismos beneficiarios, quienes se hacen cargo de su gestión.

El origen de la iniciativa y la experiencia concreta: la vinculación entre el componente técnico y el comunitario

En 1992 el Instituto Nacional de Estudios Territoriales de Nicaragua (INETER), estimó mediante un análisis de las cuencas del país, que El Rama y Bluefields tenían una muy alta susceptibilidad a inundaciones debido a las condiciones hidrológicas de la cuenca del río Escondido. Fueron entonces seleccionadas para la instalación de un sofisticado sistema de pronóstico con estaciones hidro-telemétricas en tierra que permiten el monitoreo satelital del caudal del río y sus afluentes en tiempo real. Poco tiempo después, el municipio de Kukra Hill, fue también incorporado al proyecto. Con financiamiento del IV Plan de Acción DIPECHO, las filiales de Bluefields y El Rama de la Cruz Roja Nicaragüense, apoyadas por las cooperantes Cruz Roja Española, Italiana y Holandesa, iniciaron el diseño y establecimiento del SAT comunitario ante inundaciones en el Río Escondido. Posteriormente, durante el V Plan de Acción DIPECHO se realizaría el proyecto "Aumentando Capacidades de Respuesta de las Comunidades de Rama, Bluefields y Kukra Hill, (RAAS)", de la Cruz Roja Nicaragüense. Mediante él se consolidaría la instalación del sistema y culminaría el proceso de formación comunitaria para la operación del SAT y la prevención de desastres.

El equipo del INETER representa el componente técnico de este SAT y la contraparte comunitaria está a cargo de los pobladores que residen en sitios próximos a los cauces más propensos los desbordamientos. Ellos han sido

capacitados por el personal de las filiales locales de la Cruz Roja Nicaragüense, empleando los recursos didácticos producidos en el Centro Regional de Referencia para la Educación Comunitaria en Prevención de Desastres (CRREC). Se elaboraron mapas de identificación de vulnerabilidades y capacidades a través de la metodología AVC, que se vinculó con la estrategia SAT. Otros módulos de la serie "Es mejor Prevenir" sirvieron como guía para abordar con la población herramientas afines como "Escuela Protegida", "Familia Prevenida", "Primeros Auxilios Psicológicos", "Primeros Auxilios Básicos Comunitarios", "Diálogo sobre Agua y Clima", "Sistemas de Alerta Temprana de Inundaciones en Cuenca Menores" y "Microproyectos".

Las características del sistema de alerta establecido y su contribución para el beneficio de las comunidades

La instrumentalización operativa del SAT- Río Escondido requirió de trabajo de campo y tareas como la identificación de las zonas críticas de desbordamiento, la valoración de los daños más comunes, revisión de procedimientos comunitarios de organización ante emergencias por desastres y ubicación de posibles sitios de albergue - generalmente locales educativos - que fueron evaluados, remodelados o reconstruidos. Esto trajo el doble beneficio de aportar a la comunidad mejores instalaciones escolares a la vez que refugios ante futuros eventos de inundación.

Entre los instrumentos usados localmente para monitorear los caudales y seguir el protocolo de alerta, están los radios de comunicación y sus estaciones de transmisión así como las escalas limnimétricas¹. Estas son colocadas verticalmente, en puntos conocidos y seguros, desde donde se puede observar por medio de su tabla de medidas, cómo el nivel del río aumenta al producirse lluvias en alguna parte de la cuenca. Se practicó un diagnóstico local y se elaboró un plan de respuesta en cada una de las 33 comunidades de este proyecto. Todas cuentan con una brigada comunitaria de evacuación, conformada por entre 10 y 12 personas. Los residentes de las zonas más propensas a inundarse se incorporaron como voluntarios observadores, a cargo de monitorear los caudales y transmitir esa información a través de la red de radios y estaciones de comunicación distribuidos en la cuenca. De ese modo, es recibida en las comunidades vecinas, los COCOPREDS² y las instituciones locales y departamentales respectivas, así como los COMUPREDS³ de cada municipio y el INETER, en Managua, donde su información es contrastada con los datos que provee el



1. Varas con una escala métrica demarcada para observar la variación en el caudal del río
2. Comités Comunales de Prevención de Desastres
3. Comités Municipales de Prevención de Desastres

sistema telemétrico. Se emplea una clasificación de niveles de alerta como parte de los protocolos de activación del sistema en cada comunidad, según aparece en la tabla adjunta:

Nivel de Alerta	Condición de Alerta	Acción
I: Verde	Se da aviso a la comunidad de que el nivel en el río comienza a ascender.	1. COMUPRED informa a la comunidad en general. 2. COCOPRED comienza el monitoreo constante de los niveles en el río. 3. COMUPRED Y COCOPRED establecen comunicación permanente y fluida.
II: Amarillo	La comunidad se pone en alerta cuando el nivel del río ha alcanzado el umbral establecido.	1. COMUPRED da la alerta a los responsables comunitarios de los COCOPRED. 2. COMUPRED comienza a preparar las acciones previas a una inundación. 3. COMUPRED continúa alertando a las comunidades situadas en la cuenca baja.
III: Rojo	La comunidad se pone en alarma cuando el nivel del río ha alcanzado el umbral de inundación acordado	1. COMUPRED da alerta a las comunidades para proceder con los planes de emergencia 2. COCOPRED mantiene la comunicación fluida y recíproca con los miembros del COMUPRED y el resto de las comunidades.

El SAT comunitario como experiencia exitosa sustentada en la cooperación interinstitucional y local

La respuesta de la comunidad hacia el proyecto y hacia las herramientas de preparación comunitaria de la serie "Es mejor prevenir" fue óptima, si bien tomó tiempo involucrar a todos los actores clave de las localidades. Las filiales de la Cruz Roja habían iniciado el trabajo comunitario en la zona desde 2003, lo que benefició a los procesos DIPECHO IV y V al existir una base organizada que tendría a la población como principal protagonista del proceso SAT. Si bien el alto índice de analfabetismo planteaba un obstáculo, se adaptaron las metodologías de trabajo mediante sociodramas, prácticas y simulacros, respetando el potencial y las capacidades de cada persona.

El enfoque integral con que se desarrolló este proyecto fue el principal soporte de su exitoso proceso. Desde el inicio se propuso la creación de cohesión social como un requisito para incrementar la capacidad de respuesta de las comunidades ante inundaciones. Si bien la capacitación en el uso de los instrumentos de trabajo y monitoreo del SAT fue fundamental, este sistema se insertó en una estrategia mayor, dirigida a desarrollar condiciones en las comunidades para gestionar la atención de sus propias necesidades y reducir su vulnerabilidad.

Lecciones aprendidas del proceso de instalación y desarrollo del SAT en río Escondido

- La participación de la Cruz Roja fue exitosa porque sus funcionarios y voluntarios procuraron hacerse parte del complejo contexto local.
- Se respetó el conocimiento empírico que las comunidades manejaban sobre el comportamiento de los ríos de esta cuenca, recurriendo al aprendizaje conjunto entre facilitadores y residentes y evitando la imposición de criterios.
- Fue posible incrementar las capacidades de gestión desde la misma comunidad, que identificó sus problemas y buscó soluciones concretas, lo que reforzó su apropiación de todo el proceso. El abordaje por medio de los instrumentos de formación comunitaria del CRREC, fortaleció las capacidades de los voluntarios locales y de los residentes en los sitios más expuestos a las inundaciones
- La población comprendió las limitaciones de las instituciones técnicas y la importancia de la participación comunitaria en la sostenibilidad de este proyecto.
- La colaboración entre INETER y Cruz Roja hizo posible contar con el aporte técnico necesario para constituir el SAT de manera íntegra. El acercamiento alcanzado entre INETER y las organizaciones comunitarias es otro logro necesario para el mantenimiento de este sistema.
- Los actores comprendieron que para ser efectivo, el SAT debía gestionarse con base en el concepto de la cuenca, ajustándose a la naturaleza del río y agrupando a las comunidades en torno a un referente común bien conocido por todos.

- En el mes de julio de 2006 y 2007 el SAT permitió responder con éxito ante dos grandes inundaciones provocadas por ondas tropicales y tormentas, lo que muestra su pertinencia y buena gestión.
- El apoyo de las Sociedades Nacionales cooperantes, el CRREC y la Representación Regional de FICR, a la Cruz Roja Nicaragüense y sus filiales en el Caribe, fue fundamental por el aporte que brindaron al SAT en recursos humanos, financieros y materiales en los planes DIPECHO IV y V.

Hacia adelante

Las comunidades, organizaciones locales, municipalidades e INETER, como actores clave del proceso, han logrado establecer una relación que permitirá dar soporte al SAT del río Escondido y con ello, hacer posible su continuidad, una vez que la Cruz Roja Nicaragüense concluya su labor en este proyecto.



Contactos

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y la Media Luna Roja Delegación Regional para México, Centroamérica y el Caribe

Marjorie Soto Franco
Delegada Regional para la Reducción de Riesgos a Desastres
marjorie.sotofranco@ifrc.org
Ave. Gailard, locales 804 y 806
Ciudad del Saber, Clayton
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel.: (507) 3171300 / (507) 3171301

CREPD

Miguel Vega
Coordinador del Centro Regional de Preparación para Desastres
miguel.vega@cruzrojasal.org.sv
17 Calle Poniente y Avenida Henry Dunant
Centro de Gobierno, San Salvador, El Salvador
Tel: (503) 22650177 / (503) 22192286

CRREC

José A. Bonilla
Coordinador del Centro Regional de Referencia en Educación Comunitaria
jose.bonilla@ifrc.org
Ave 8 entre calles 14 y 16
San José, Costa Rica
Tel: (506) 2257 2075

