

SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA Y GESTIÓN DE RIESGOS COMO MEDIDAS DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN SAN ANTONIO DE ARECO

Sofía Scarano^{1,2}

scaranosofia@gmail.com

¹Municipalidad de San Antonio de Areco

²Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (FCEyN, UBA)

Palabras clave: Inundación, Acción Climática.

1) INTRODUCCIÓN

San Antonio de Areco es una localidad de la Provincia de Buenos Aires que presenta su casco urbano atravesado por el Río Areco. El 26 de diciembre del año 2009 se vio afectada por la inundación con mayor impacto de los últimos tiempos, en la cual más del 10% de la población se vio perjudicada. En ese momento no se contaba con alertas, información ni preparación en emergencias. Posteriormente, en el año 2010 la Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas de la provincia de Buenos Aires confeccionó el Plan de Manejo Hídrico de la Cuenca del Río Areco. El mismo presenta medidas estructurales, proponiendo intervenciones con obras orientadas a disminuir los niveles del río y atenuar caudales pico de crecida que llegan a la localidad; y medidas no estructurales, como el desarrollo de un Sistema de Alerta Temprana (SAT) para la detección temprana de situaciones de crecidas del Río Areco.

A continuación, se presenta el SAT de San Antonio de Areco, y una serie de medidas implementadas para la gestión local del riesgo de inundaciones y la adaptación al cambio climático.

2) CONOCIMIENTO DEL RIESGO

En el contexto del cambio climático, el riesgo puede surgir de la interacción dinámica entre los peligros relacionados con el clima, la exposición y vulnerabilidad de los sistemas humanos y ecológicos afectados. (IPCC, 2022). La comunidad internacional (Naciones Unidas, 2015) acuerda en subrayar la necesidad de fortalecer Sistemas de Alerta Temprana multi-riesgos a través de la tecnología y la investigación, con el fin de comprender los riesgos en todas sus dimensiones. Un SAT de Inundaciones tiene los siguientes elementos: Conocimiento del riesgo, Información de Amenazas y Pronóstico, Comunicación y divulgación, Preparación y Respuesta (Campetella and Ferreira, 2015).

Teniendo en cuenta la ecuación

$$\text{Riesgo} = \text{vulnerabilidad} \times \text{amenaza}$$

la Secretaría Ejecutiva de la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático (RAMCC) confeccionó el mapa de Riesgo de Inundación de San Antonio de Areco. Para determinar la vulnerabilidad social se consideró el Índice de Vulnerabilidad Social frente a Desastres (IVSD) a nivel de radio censal (Natenzon C. E., 2015) y para evaluar la amenaza de inundación en el área de estudio se consideró el mapa de riesgo hidrometeorológico incorporado al Código de

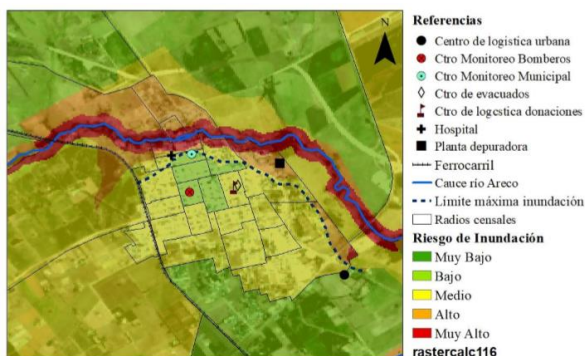


Figura 1: Mapa de Riesgo de Inundación.

Ordenamiento Territorial del municipio, en el cual se detalla el cauce del río Areco, su planicie de inundación y la línea de máxima inundación.

El Centro de Monitoreo y Alerta Temprana de la Municipalidad de San Antonio de Areco cuenta con base de datos de precipitación, altura del río, eventos meteorológicos y sus impactos. Además, realiza un informe mensual de precipitaciones locales donde se incluyen también las proyecciones trimestrales de pronóstico climático de consenso y del estado del fenómeno El Niño/Oscilación del Sur del Servicio Meteorológico Nacional (SMN).

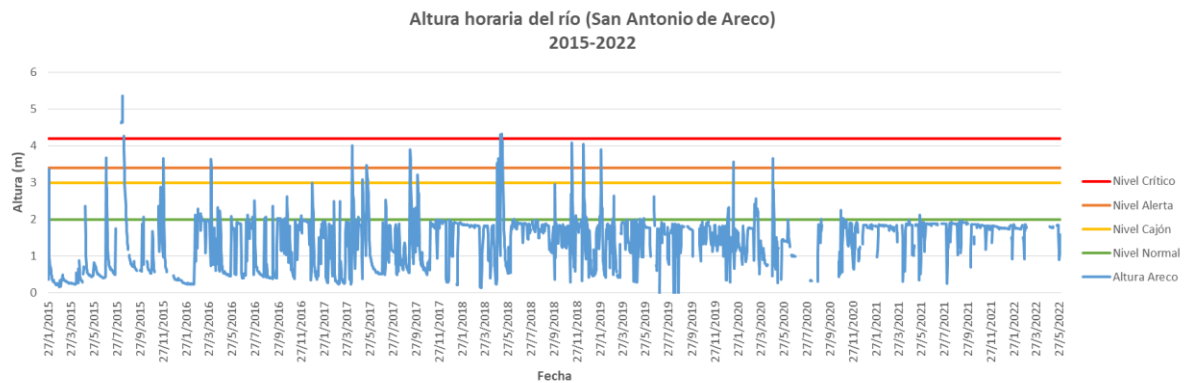


Figura 2: Altura horaria del río en San Antonio de Areco (enero 2015 - mayo 2022).

3) INFORMACIÓN DE AMENAZAS Y PRONÓSTICO

Dentro de la cuenca del río Areco hay emplazadas cuatro estaciones automáticas que miden niveles del agua y precipitación, aportando información para el monitoreo de las amenazas hidrometeorológicas. Las mismas pertenecen a la Red Hidrológica Nacional (Figura 3) y se encuentran ubicadas en las localidades de Carmen de Areco y San Antonio de Areco. Toda la información de la red de estaciones es consultada en el Centro de Monitoreo y Alerta Temprana de la Municipalidad de San Antonio de Areco, donde también se accede a las imágenes de satélite y de radar, pronósticos, modelos y otros productos del SMN y a las herramientas de monitoreo y pronóstico hidrológico para la vigilancia del Río Areco implementadas por la Dirección de Sistemas de Información y Alerta Hidrológico del Instituto Nacional del Agua (SIyAH-INA). También se cuenta con información provista por la Subsecretaría de Emergencias de la Provincia de Buenos Aires.

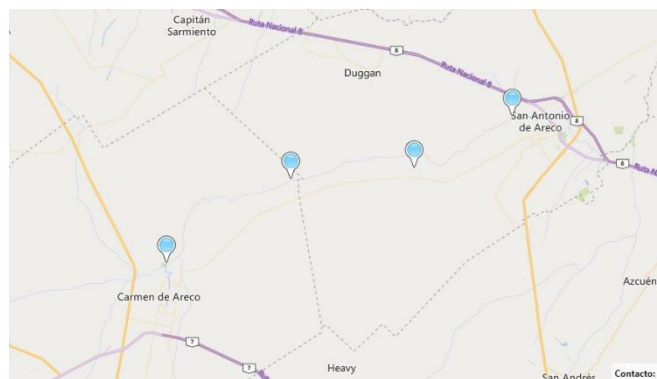


Figura 3: Estaciones de la Cuenca del Río Areco, Sistema Nacional de Información Hídrica.

4) COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN

El municipio cuenta con una aplicación para celulares de desarrollo municipal, “SAT Areco”, a través de la cual se comparte a la comunidad el pronóstico del tiempo a 7 días (SMN), las precipitaciones locales diarias, mensuales y anuales, el nivel del río e información sobre la apertura o cierre de compuertas ubicadas en la zona ribereña del casco urbano. Además, por este medio se comunican los Alertas Meteorológicos y/o Avisos a Corto Plazo del SAT del SMN emitidos para San Antonio de Areco y la zona. Toda la información se encuentra disponible en la web del municipio, y se transmiten los Alertas y Avisos vigentes a través de sus redes sociales y medios de comunicación locales.

5) PREPARACIÓN Y RESPUESTA

En el año 2017 se creó por Ordenanza Municipal (N° 4.299/17) el Sistema Municipal de Gestión de Riesgos (SMGR), que reglamenta las acciones vinculadas a la prevención, reducción y mitigación de riesgos; el alerta temprana, la respuesta y asistencia en la emergencia por eventos de crisis o desastre, y posteriormente la rehabilitación o reconstrucción, para mejorar y proteger la vida de los ciudadanos

Dentro del SMGR, el Centro de Monitoreo y Alerta Temprana local tiene como función gestionar, analizar y monitorear la información para alertar al gabinete municipal y a la comunidad frente a la ocurrencia de un evento hidrometeorológico; y posteriormente documentar las características del evento y los daños ocurridos. Además, colabora en la actualización del Protocolo de Alerta Temprana y contingencias Hidrometeorológicas y forma parte del Comité Operativo de Emergencia junto a las áreas de Defensa Civil, Tránsito, Servicios Urbanos y Espacios Verdes.

6) ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

El municipio forma parte de la RAMCC y, en conjunto con su Secretaría Ejecutiva, confecciona y actualiza el Plan Local de Acción Climática (PLAC). El PLAC engloba un Plan de Mitigación, en el que se plantean estrategias y acciones orientadas a disminuir la emisión de Gases de Efecto Invernadero; y un Plan de Adaptación, que tiene como finalidad concientizar sobre la relevancia de anticiparse a los hechos e identificar los riesgos existentes para la localidad de San Antonio de Areco. El objetivo principal de Adaptación es fortalecer la resiliencia de la comunidad y lograr reducir al mínimo posible el riesgo climático, incluyendo la concientización, capacitación y acceso a la información de la ciudadanía para que pueda tomar decisiones a tiempo y salvaguardar tanto su vida como sus bienes. Las acciones definidas en el Plan de Adaptación al Cambio Climático se vinculan con la gestión de riesgos, la generación de espacios permeables y/o el incremento de vegetación, y el ordenamiento: Red de Monitoreo y Sistema de Alerta Temprana local, aplicación “SAT Areco”, Sistema Municipal de Gestión de Riesgos, Plan de forestación urbana, Reserva Natural Parque Criollo, mejoramiento de calles en zona inundable, Códigos de Ordenamiento Territorial y Huerta Agroecológica, entre otras.

REFERENCIAS

Campetella, C. M. y Ferreira, L., 2015: Sistema de Alerta Temprana: definición y componentes, Inundaciones Urbanas y Cambio Climático: Recomendaciones para la gestión, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 1a ed.

IPCC Working Group II, 2022: Sixth Assessment Report: Summary for Policymakers.

Naciones Unidas, 2015: Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

Natenzon C. E., 2015: Vulnerabilidad Social, Amenaza y Riesgo frente al Cambio Climático, Tercera Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

RAMCC y MSAdA, 2019: Plan Local de Acción Climática de San Antonio de Areco: Estrategias de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, 2019-2030.