

ANÁLISIS DE EVENTOS DE INUNDACIONES EN QUILMES CON UNA PERSPECTIVA SOCIAL

Micaela Barboza¹, Lucia Curto^{1,2}, Diego Moreira^{1,2}, Federico A. Robledo^{1,2}

mj.barboza21@gmail.com

¹ Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (FCEN, UBA)

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

3

Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA, CONICET-UBA). Instituto Franco-Argentino para el Estudio del Clima y sus Impactos (CNRS - IRD - CONICET - UBA IRL 3351 IFAECI). Buenos Aires, Argentina.

Palabras clave: Inundaciones urbanas. Sistema de alerta temprana. Mapas de exposición y vulnerabilidad

1) INTRODUCCIÓN

Las Prácticas Sociales Educativas (PSE) son una asignatura obligatoria de la currícula de estudiantes de grado de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Las mismas son creadas como herramienta para que las personas que se forman en la Universidad Pública tengan una formación con solidez técnica y pensamiento crítico, y a su vez con compromiso con el desarrollo político, social, económico y cultural nacional (Res. CS 520/10, 3653/11, 172/14). En el marco de las PSE de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN) surge la PSE denominada “Construcción comunitaria de mapas de inundaciones urbanas”, como propuesta del Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (DCAO), con el conocimiento y la experiencia lograda mediante el proyecto Anticipando la crecida (<http://anticipandolacrecida.cima.fcen.uba.ar/>). El objetivo es contribuir a la gestión de alertas tempranas de inundaciones urbanas por lluvias, desborde de ríos y arroyos y/o sudestadas de forma comunitaria e interdisciplinaria. Es necesario un enfoque integrativo entre las ciencias exactas, las ciencias ambientales y las ciencias sociales (Tapia, 2018).

Las inundaciones urbanas son eventos frecuentes, producidos por lluvias o por el aumento del nivel de agua de los ríos y arroyos o sudestada en el Río de la Plata. En Quilmes (Prov. de Buenos Aires) las inundaciones exponen a la población a situaciones vulnerables (Re et al., 2015). Son producidas por lluvias intensas y desborde de ríos en la región de Quilmes Oeste, más elevada, o por lluvias intensas, desbordes de ríos y sudestada en la región ribereña al borde del Río de la Plata. En este trabajo, enmarcado dentro de la PSE, se busca co-construir de forma comunitaria un mapa de zonas expuestas y vulnerables a inundaciones en esa localidad, con el fin de que sea de utilidad a los actores tomadores de decisiones, y la propia comunidad.

2) METODOLOGÍA

Para la construcción de un primer mapa, se recolectaron datos de inundaciones en diarios locales y nacionales en el barrio “La Ribera” a través de internet, perteneciente a la localidad de Quilmes por un período de 10 años con inicio el 1/12/2012 y finalización el día 17/04/2022. Se utilizaron dos criterios de búsqueda web: “Inundaciones+La Ribera Quilmes” y “Sudestada+La Ribera Quilmes”. Se filtraron las noticias por fecha en orden ascendente. Se identificaron los lugares al relacionar las fotografías de los medios y las arrojadas por la herramienta Google Street View. Además se identificaron calles inundadas durante la recorrida virtual. Se comparó cada evento hallado con los resultados de la tesis de licenciatura de Urricarriet (2022). Cada evento seleccionado se ubicó en el mapa (Figura 1) según su localización haciendo énfasis en la información provista por el medio consultado como cantidad de evacuados, altura del agua alcanzada, duración del evento, etc.

Se planea realizar un segundo mapa junto con la comunidad educativa de la Escuela n° 76 de La Ribera del Quilmes con el fin de que los estudiantes que conocen la zona y sufren las inundaciones, localicen en un mapa o foto de alta resolución, los lugares y las regiones más expuestas y vulnerables. Durante el taller, estudiantes y docentes proporcionarán sus conocimientos y serán registrados para luego generar un segundo mapa georeferenciado con dicha información, que será contrastada con el primer mapa técnico (Figura 1).

3) RESULTADOS

Los primeros resultados obtenidos luego de haber realizado la consulta a los medios de comunicación locales y la tesis de Urricarriet (2022) se presentan en la Figura 1 y 2. En la Figura 1 se identificaron los eventos de inundaciones pasadas junto con la información sobre desagües pluviales sobre La Ribera de Quilmes. Fueron localizados y georeferenciados 12 eventos de un total de 16. Cada uno de estos eventos identificados proporciona información del lugar afectado, aún cuando toda la región sufrió anegamientos o inundación en esos eventos. La información colectada permite evaluar el impacto de cada situación, calles afectadas, cantidad de vecinos evacuados, lugares o calles que no fueron afectadas. Esta información podrá ser contrastada con el conocimiento local mediante un taller futuro para validar y corroborar las conclusiones obtenidas.

Un segundo mapa fue diseñado (Figura 2) con el fin de recopilar la información sobre lugares particulares o de interés según la mirada técnica de quien lo desarrolla. Lugares como edificios públicos, establecimientos educativos, clubes deportivos, bibliotecas, salas de salud, centros culturales, etc. Este conocimiento podría resultar de utilidad para momentos de avisos o alertas por inundaciones con el fin de proporcionar información sobre a qué lugar concurrir en caso de ser evacuado. No se establecen o identifican lugares secos o de evacuación debido a que esta decisión es tomada por Defensa Civil o el organismo responsable de socorrer a las personas afectadas. También permite identificar de forma rápida posibles sitios de interés que deben ser protegidos o prontamente socorridos en algún evento por su importancia social económica o cultural. Nuevamente, esta información será confrontada con el conocimiento local durante un próximo taller.

La información de estos dos mapas (Figuras 1 y 2) se encuentra georeferenciada y puede ser de interés para organismos tomadores de decisión o de gestión, como el Instituto Geográfico Nacional o el Instituto Nacional del Agua, los cuales participan y colaboran en la gestión del riesgo desde su conocimiento técnico de la problemática.

En un taller a realizarse en los próximos meses, se propondrá a la comunidad generar un nuevo mapa de zonas expuestas o vulnerables sobre un mapa o foto aérea de gran resolución. Esta nueva información colectada mediante el saber local, será confrontada con la información técnica mencionada anteriormente para generar un único mapa conjugando los dos saberes.



Figura 1 (izquierda): Eventos de inundación localizados en el barrio “La Ribera”. Figura 2 (derecha): Lugares de interés en el barrio “La Ribera”.

4) CONCLUSIONES

El resultado final de este trabajo con la construcción de un mapa de forma comunitaria amalgamando el saber local con el saber técnico, en el marco de la PSE, será de interés para la propia comunidad, para tomadores de decisión locales u organismos de gestión territorial, de salud o de desarrollo.

Se identificaron un total de 16 eventos de inundación reportados en 10 años y 5 calles anegadas por observación directa. Se lograron identificar 12 eventos georreferenciados con la metodología mencionada.

5) REFERENCIAS

Re, M., Storto L., Lecertua E., Kazimierski L. (2015): Anticipando la Crecida: Inundaciones en La Ribera de Quilmes Mapas de nivel y duración de inundaciones. Informe INA 01-354-15.

Urricarriet, M. (2022): Análisis conjunto de datos oceanográficos y sociales para la evaluación del impacto de las inundaciones en Quilmes y su predicción temprana. Tesis de Licenciatura en Cs. Oceanográficas. Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (FCEN, UBA).

Tapia, M. N. (2018): El compromiso social en el currículo de la Educación Superior. Buenos Aires: CLAYSS.