

# RED PLUVIOMÉTRICA SOLIDARIA DE LA CUENCA DEL RÍO LUJÁN

Pablo A. JARABO<sup>1</sup>, Silvia I. JARA<sup>2</sup>, María J. DENEGRI<sup>2</sup>  
[mariajose\\_denegri@yahoo.com](mailto:mariajose_denegri@yahoo.com)

<sup>1</sup>Estudiante de Lic. en Información Ambiental (UNLu)

<sup>2</sup>Departamento de Tecnología (UNLu)

## RESUMEN

La ciudad de Luján, asentada en el valle de inundación del río homónimo, sufre la ocurrencia de crecidas y desborde del río como consecuencia de intensas precipitaciones periódicas. La dinámica del río está condicionada por la cantidad de precipitación que cae en toda la cuenca y para conocerla se requiere de datos estandarizados como primordial insumo.

La Universidad Nacional de Luján (UNLu) viene trabajando en el tema mediante distintos proyectos de extensión desde el 2003. En 2009 se armó la primera red de pluviómetros para obtener datos de la precipitación en distintos puntos de la cuenca. En 2014 el principal obstáculo identificado fue el intercambio de la información. Por ello, a través del proyecto denominado “Red Pluviométrica en la Cuenca del Río Luján: un puente entre la comunidad y organismos públicos para la resolución de problemáticas locales”, se trabajó para mejorar la obtención, registro y transmisión de las mediciones.

## ABSTRACT

Lujan city, located in the flood valley of Lujan's river, suffers the occurrence of growth and overflow of it, as a consequence of intense and periodic rainfall. The river's dynamic is conditioned by the amount of rainfall in the watershed, and requires standardized data as a first input.

The national university of lujan (UNLu) has been working in the subject through different extension projects since 2003. In 2009 the first pluviometrics network was created to obtain rainfall data across the watershed. In 2014 the main obstacle detected was the data exchange. From this point, through the project called “Pluviometric network in the basin of Lujan's River: a bridge between community and public organizations for the resolution local problems”, it proceeded to improve the obtention, registration and transmission of the measurements

**Palabras clave:** Río Luján, precipitación, red solidaria

## 1) INTRODUCCIÓN

En la Cuenca del Río Luján, varias ciudades son vulnerables al crecimiento del río, como resultado de la ocurrencia de intensas precipitaciones en el área. Esos daños traducidos a inundaciones tienen inmensos costos sociales, económicos y ambientales, que pueden ser minimizados mediante programas, proyectos y actividades que apunten a reducir la vulnerabilidad de la población y de sus bienes.

La UNLu comienza a abordar la problemática en el año 2003 por demanda del cuerpo de Bomberos Voluntarios de Luján. A fines del 2009 se conforma una red de estaciones pluviométricas integrada por distintos actores como ganaderos, aficionados, escuelas, delegaciones municipales, entre otros. A partir del 2012 el intercambio de la información comienza a afectarse hasta que en el año 2014, se presenta el proyecto denominado “Red Pluviométrica en la Cuenca del Río Luján: un puente entre la comunidad y organismos públicos para la resolución de problemáticas locales”, con el objetivo de promover la participación e interacción de las escuelas con orientación agraria y actores representativos de la comunidad rural para recuperar la Red solidaria de obtención, registro y transmisión de información pluviométrica en la cuenca media y alta del río Luján, para el uso comunitario y de investigación.

## 2) MATERIALES Y MÉTODOS

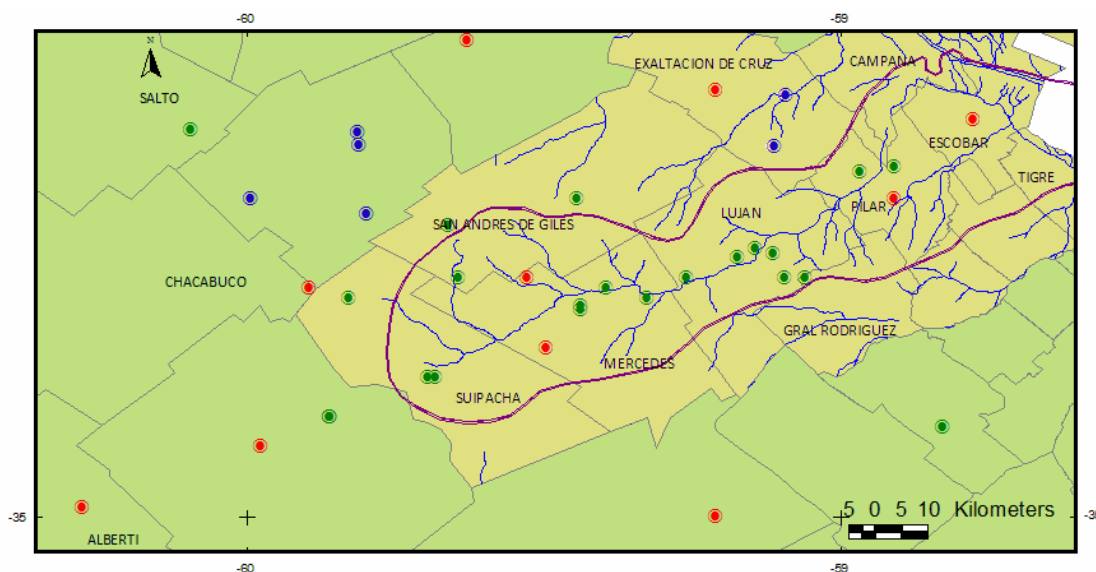
Los pluviómetros se construyeron a semejanza de los tipo “B” (OMM, 1996), con un diámetro de boca

de 160 mm y capacidad de recolección de 300 mm. Fueron instalados en postes de madera dura, quedando la boca de los mismos a 1,5 m de altura sobre la superficie y en áreas alejadas de obstáculos. Cada pluviómetro fue entregado con una probeta plástica de 50 mm para pluviómetro tipo “B” marca SUGESA. Se entregaron planillas para el registro de la precipitación y se elaboró un instructivo para los observadores.

### 3) RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

*Crecimiento de la red:* se inicia a fines de 2009, con los primeros pluviómetros instalados en la cuenca media y alta. Entre 2012 y 2014 se amplió y se abarcó gran parte de la cuenca y alrededores, llegando a un total de 20 puntos de observación. En 2015 se instalaron e incorporaron cinco pluviómetros más, principalmente Bomberos y aficionados conocidos en la primera etapa. Debido al intercambio de información entre los Bomberos y las oficinas de Defensa Civil, durante 2016 y 2017 se sumaron estas áreas de 5 municipios, marcando la gran demanda de información pluviométrica que hay en la zona. Además, se incorporaron 4 aficionados, creciendo así la red río arriba y río abajo de la UNLu (Fig. 1).

*Banco de datos e intercambio de información:* Para la recopilación, almacenamiento y el intercambio de información en tiempo real se trabajó en conjunto con el Centro de Investigación, Docencia y Extensión en TICs de la UNLu en el desarrollo de un sitio web, se confeccionó un manual de usuario con el paso a paso para la carga de los registros pluviométricos y un detalle de todas las funcionalidades que tiene la página. Si bien este software es una excelente herramienta para construir de manera colaborativa una base de datos pluviométricos para la Cuenca del río Luján, y permite que cualquiera de los usuarios tenga visibilidad de toda la información cargada en él, aún no contiene una interfase donde se pueda trabajar la componente social del proyecto, esencial para mantener los vínculos que dan sustento a la red.



**Figura 1: Red pluviométrica actual. == límite de la cuenca, pluviómetro ● operativo, ● fuera de servicio, ● operativo aportado por otra institución.**

Mantener los sitios de medición y fortalecer el vínculo entre los participantes de la red, es fundamental, ya que es el trabajo en conjunto lo que nos permite entender la dinámica del agua en la Cuenca del río Luján y nos lleva a querer darle un rumbo a la información de manera de poder responder a las demandas de la comunidad.

### REFERENCIAS

**OMM, 1996:** Guía de Instrumentos y métodos de observación meteorológica, 6º ed. Ginebra, Suiza.