

DETERMINACIÓN DEL USO Y COBERTURA DEL SUELO EN LA CUENCA ALTA DEL RÍO LUJAN. AÑOS 2021/2022

Pedro Riva ^{abc@}, Rodrigo González Guidi ^e, Aníbal Sánchez Caro ^{bc}, Fernanda Gaspari ^d

^aComisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, ARGENTINA.

^bDepartamento de Ciencias Básicas, Universidad Nacional de Luján, ARGENTINA.

^cGrupo de Investigación en Ecología Acuática, Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (CONICET-CICBA-UNLu), ARGENTINA.

^dCátedra Manejo de Cuenas Hidrográficas, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de la Plata, ARGENTINA.

^eEstudiante de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Luján, ARGENTINA

@pedroriva89@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

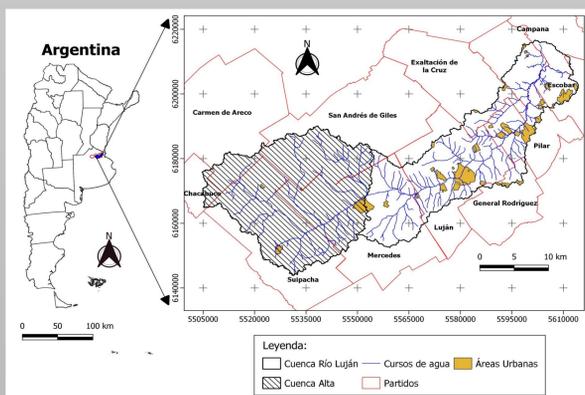
La cuenca alta del Río Luján (CARL) se encuentra sometida a periódicas inundaciones que repercuten desfavorablemente en las actividades que se desarrollan dentro de la misma; así como también, a las urbanizaciones que se ubican en las cercanías de los cauces, tales como a las ciudades de Suipacha y Mercedes. Conocer el uso y la cobertura de suelo es necesario para calibrar y validar modelos de simulación hidrológica con el fin de poder predecir el comportamiento hidrológico de la cuenca.

OBJETIVO

Determinar el uso y la cobertura de suelo en la cuenca alta del río Luján a través de imágenes satelitales, mediante la utilización de sistemas de información geográfica (SIG).

ÁREA DE ESTUDIO

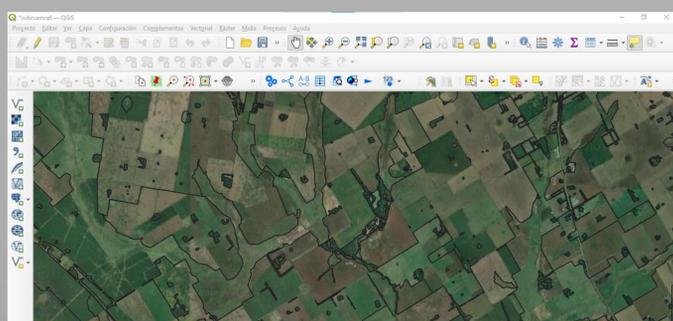
El marco espacial del trabajo fue la cuenca alta del Río Luján, situada en el noreste de la provincia de Buenos Aires, Argentina, ubicada en el contexto geológico de la Pampa Ondulada. La misma posee una superficie de 1470,6 km². Dentro de esta se encuentran las ciudades de Mercedes y de Suipacha, que son los principales asentamientos urbanos.



Ubicación de la CARL

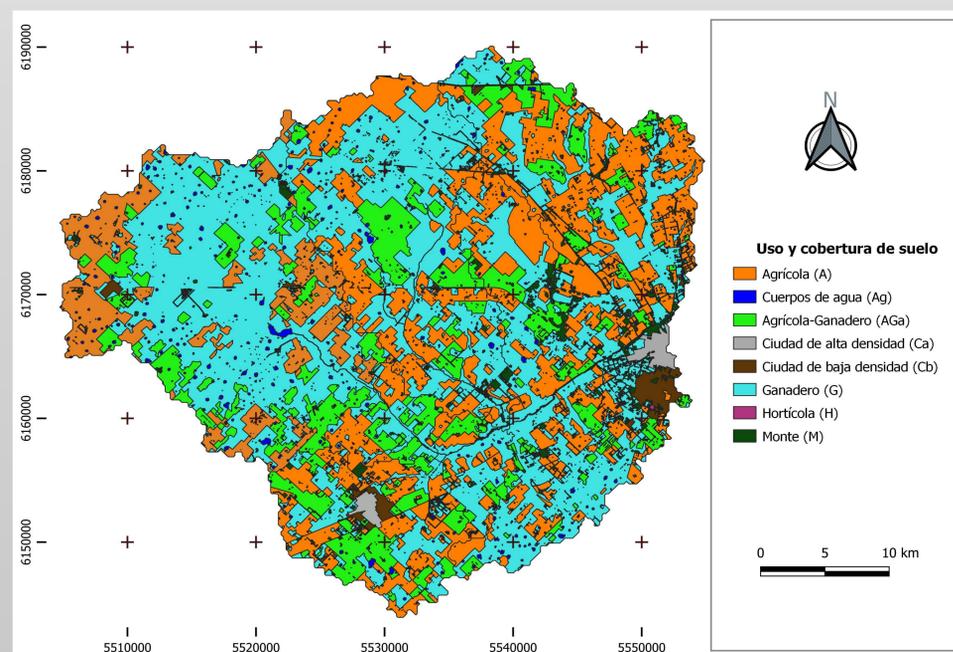
METODOLOGÍA

Se determinaron ocho categorías de uso de suelo: Agrícola (A), Agrícola-Ganadero (AGa), Ganadero (G), Hortícola (H), Monte (M), Cuerpos de agua (Ag), Ciudad de baja densidad (Cb) y Ciudad de alta densidad (Ca). Para la clasificación se utilizaron imágenes satelitales de alta resolución provistas por Google Earth en los años 2021 y 2022 que fueron digitalizadas mediante el uso del software QGIS según las categorías anteriormente mencionadas.



Digitalización de imagen satelital mediante QGIS

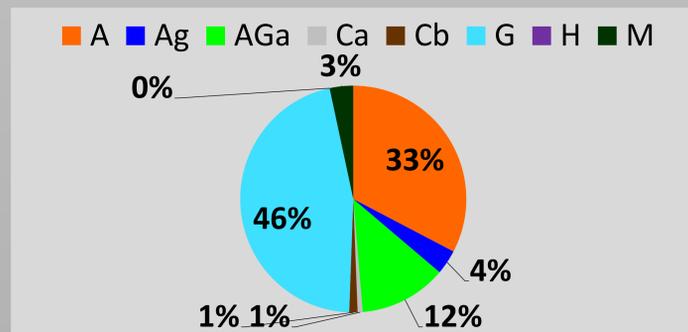
RESULTADOS



Mapa de uso y cobertura de suelo de la CARL

| Uso y cobertura del suelo | Superficie (km ²) |
|------------------------------|-------------------------------|
| Ganadero (G) | 677,3 |
| Agrícola (A) | 480,3 |
| Agrícola-Ganadero (AGa) | 183,8 |
| Ganadero (G) | 51,7 |
| Monte (M) | 49,4 |
| Ciudad de baja densidad (Cb) | 17,5 |
| Ciudad de alta densidad (Ca) | 10,5 |
| Hortícola (H) | 0,147 |

Superficie de uso y cobertura dentro de la CARL



Porcentajes de uso y cobertura de suelo en la CARL

CONCLUSIONES

La cuenca alta del Río Luján posee una fuerte actividad agropecuaria, con predominio de la ganadería sobre la agricultura. La misma tiene una elevada presencia de cuerpos de agua, escasos montes, poca superficie urbanizada, con preponderancia de las ciudades de baja densidad con respecto a las de alta densidad y con una actividad hortícola ínfima.