

# Dinámicas Urbanas y Geotecnologías

## Urban dynamics and geotechnology

*Norma Beatriz Monzón*

[nbmonzon@gmail.com](mailto:nbmonzon@gmail.com)

Instituto de Geografía, Facultad de Humanidades  
Universidad Nacional del Nordeste

Este número de la Revista Proyección reúne artículos bajo la temática de la urbanización y las geotecnologías, con la idea de mostrar de qué manera las tecnologías aplicadas a datos geográficos ofrecen técnicas y herramientas suficientemente potentes para analizar procesos complejos como lo significan todos aquellos vinculados con las nuevas urbanizaciones, la interrelación de factores y elementos bióticos y humanos, las características de los mismos, sus causas y efectos.

En las nuevas sociedades y espacios que se configuran en el mundo actual, las ciencias se adecuan en pro de dar soluciones a los problemas que se presentan, y en este sentido los avances tecnológicos que se dan de manera acelerada, plantean la necesidad de hacer una revisión del estado del arte para conocer la aplicación de éstas al campo de la geografía y del ordenamiento territorial.

Es así como se presenta la edición N°33, conformado por cuatro artículos que responden al Dossier “**Dinámicas Urbanas y Geotecnologías**” y tres artículos libres.

El artículo “**La Urbanización Cerrada Polderizada Puertos de Escobar: el conflicto socio-ambiental inminente**” aborda el estudio de la tipología de urbanización conocida como zonas urbanas polderizadas. Se analiza específicamente la Urbanización Cerrada Polderizada (UCP) que son áreas urbanas que han sido desarrolladas utilizando un sistema de drenaje y protección contra inundaciones conocidas como polderización. En el artículo se describe la forma en que fueron incorporadas planicies inundables como nueva oferta urbanística en un sector del Bajo Delta del río Paraná ubicadas en el Partido de Escobar de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. La construcción de las UCP se logró mediante transformación de la topografía natural de los bajos inundables mediante relleno de tierras y obras de terraplenes con el objetivo de cumplir con la cota permitida (superior a los 3.75 metros) establecida por el marco regulatorio urbanístico, ambiental e hidráulico. El artículo muestra de qué manera se identificaron, mediante el uso de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), las vulnerabilidades presentes en una interfaz del sistema fluvial y predecir la respuesta dialéctica entre el medio natural y los instrumentos técnicos utilizados para la creación de suelo urbanizable sobre el sistema de los humedales ribereños. Al respecto se reflexiona que la polderización puede tener impactos ambientales y sociales, como la construcción de los ecosistemas naturales y la reubicación de comunidades. Por lo tanto, su implementación debe ser cuidadosamente planificada y considerar aspectos de sostenibilidad y resiliencia a largo plazo.

Considerando la problemática de economías informales e ilegales, tal el caso de los “Global commodity chain” y su relación con las nuevas urbanizaciones, en el Dossier se

incluye el artículo “**Nexos entre centralidades mineras y nodos informales e ilegales de la ruta del oro. La urbanización de “La Pampa”, Madre de Dios, Perú**” en el cual se problematiza la situación de un sector del suroriente peruano en función de su condición de margen territorial y de frontera donde se ha fomentado la urbanización con el objeto de sostener flujos de la economía mundial del caucho y del oro. Para analizar esta problemática los autores han realizado un trabajo histórico-geográfica con metodología mixta utilizando revisión bibliográfica, SIG y trabajo de campo para entender de qué manera la urbanización en zonas mineras permiten un modelo de organización espacial de tipo coyuntural que sostienen las economías informales e ilegales.

Uno de los factores más preocupantes en los estudios de aglomeraciones urbanas es, sin dudas, el de resiliencia y vulnerabilidad. El artículo “**Resiliencia y vulnerabilidad en un contexto pandémico. Un análisis estadístico sobre los cuatro aglomerados urbanos más poblados de Argentina**” donde se estudian los cuatro principales aglomerados urbanos de Argentina, considerados como tal aquellos que superan el millón de habitantes: Gran Buenos Aires-Gran La Plata (AGBA-GLP), Gran Córdoba (AGC), Gran Rosario (AGR) y Gran Mendoza (AGM). El artículo se refiere a una investigación de metodología cuantitativa de las principales variables que afectan la vulnerabilidad y resiliencia de estos espacios con el objeto de diseñar una alternativa del índice de Vulnerabilidad Social ante el Desastre (IVSD) y aplicarlo en el período de tiempo ocurrido entre el primer trimestre de 2020 hasta el tercero del 2022, considerando en el estudio las dimensiones que dan cuenta sobre las condiciones sociodemográficas, habitacionales y económicas de las poblaciones en cuestión y así aproximarse a su resiliencia. El artículo arriba a la conclusión de que la dimensión habitacional es la más heterogénea en el espacio estudiado, y que ante la hipótesis que la magnitud demográfica está asociada positivamente con el IVSD no se encuentra correlación pero el resultado cambia drásticamente en caso de eliminar al AGBA-GLP (el de mayor tamaño) del cálculo. Este artículo muestra claramente la metodología cuantitativa empleada y la utilidad de sus resultados, lo cual es relevante pues permite su aplicación en otros espacios y lograr comparaciones sumamente útiles para el mayor conocimiento de facetas que hacen a las problemáticas urbanas.

Atendiendo a estudios urbanos que concluyen en propuestas de planificación urbana, el Dossier incluye el trabajo “**Expansión urbana y espacios verdes en Bahía Blanca. (Argentina)**” en el cual los autores utilizan las técnicas Built-up Index (referido a construcción) y NDVI (mediante el cual se estudió la cobertura vegetal) en los años 1985 y 2020 de la ciudad de Bahía Blanca. El resultado obtenido les permitió concluir que los

espacios verdes de la ciudad no crecen proporcionalmente al crecimiento urbano, a la vez que se encuentran concentrados pero dispersos en el sector centro-norte de Bahía Blanca. Ante lo cual proponen: la creación de un corredor verde que revalorizaría tierras vacantes, descentralizar el uso de algunas áreas verdes y permitiría una mayor conectividad de la infraestructura verde en la ciudad.

Además de éstos cuatro artículos mencionados que conforman el Dossier, en la sección de artículos libres se incluyen publicaciones referidas a sistemas productivos y su relación con factores sociales.

El artículo **“Análisis evolutivo de la degradación de suelos y factores sociales. El caso del agroecosistema de la Cuenca de General Deheza, Córdoba, Argentina”** muestra un análisis de las relaciones entre factores sociales y procesos de degradación de suelos, a través de cortes evolutivos temporales en la Cuenca de General Deheza, Córdoba. El estudio temporal les permitió caracterizar la degradación de los suelos y sus causas en cada etapa. El trabajo desarrolla técnicas metodológicas mixtas que les permitieron identificar nexos entre sistemas sociales, productivos y políticos en gran escala que rigen tanto las acciones productivas como la degradación de los suelos a escala local. Mediante el estudio realizado llegan a la conclusión de que el proceso de degradación del suelo está relacionado con la evolución de los factores sociales en el sistema agropecuario del espacio estudiado.

El artículo titulado **“Innovaciones socio-técnicas en la transición energética argentina. Hacia una red inteligente en Trenque Lauquen”** aborda la problemática de la generación, producción y consumo de redes de energía eléctrica. Los autores plantean un trabajo que va más allá del estudio de la producción de energía y sus consecuentes transformaciones. En éste artículo se analiza nuevas maneras en la gestión de redes eléctricas, considerando sus múltiples dimensiones y actores que contribuyen al hecho de generar y/o consumir la energía. Se plantean análisis a partir de los avances tecnológicos y el desarrollo normativo y su impacto en consecuentes cambios. La red eléctrica de Trenque Lauquen refleja el desarrollo y aplicación de innovación socio-técnica. En éste trabajo se evidencian los cambios ocurridos en la relación entre actores (gestores y consumidores) y la red eléctrica.

El artículo **“Protección del Piedemonte Mendocino”**, muestra el estudio de un espacio que posee particularidades propias como lo son las áreas de piedemonte. En éste caso específicamente el piedemonte en el loteo Pérez Guilhou, Vertientes del Piedemonte, Luján de Cuyo, Provincia de Mendoza – Argentina. Los autores destacan la importancia del rol del piedemonte como barrera de contención de la flora ante la ocurrencia de

aluviones y también como protección de la fauna que, de ocurrir una merma en la flora la fauna migra a otros lugares. Con el objeto de conocer categorizar y cuantificar con porcentuales a la flora y la fauna del lugar, se identificaron los sectores de piedemonte consolidado (PC) y piedemonte no consolidado (PNC) y procedieron a relevar la vegetación y el refugio de fauna aviar. En sus conclusiones expresa que en PC, existe mayor degradación, que impacta en la introducción de exóticas y menor riqueza vegetal autóctona, a diferencia de PNC con valores contrapuestos.

La lectura de los artículos referenciados evidencia la importancia del uso de geotecnologías en el estudio y conocimiento de las distintas aristas que hacen a los conglomerados urbanos. En su conjunto, los mismos nos muestran las aplicaciones y usos de distintas geotecnologías en la resolución de problemas urbanos: urbanización en un ecosistema desértico, urbanización polderizada, urbanización en zonas mineras, grandes aglomeraciones urbanas, la urbanización y los espacios verdes, la urbanización y los agroecosistemas, urbanización y su relación con la generación y consumo de redes eléctricas, la urbanización y el piedemonte.

De esta manera pretendemos que el lector obtenga conocimientos referidos a distintas y diversas problemáticas que vienen de la mano de la urbanización y la manera que son estudiados por profesionales mediante la aplicación de geotecnologías.