

# Transformación con inteligencia territorial

Luego de las intensas precipitaciones que en 2013 produjeron trágicas inundaciones que causaron casi un centenar de muertes en La Plata y alrededores, un grupo de investigadores diseñó un proyecto de Gestión Integral del Territorio que estudió, junto con vecinos e instituciones, las vulnerabilidades de dos zonas particularmente afectadas. De ese modo, detectaron posibles consecuencias ambientales y sociales que dejó este fenómeno, que ayudaron a co-diseñar tres agendas de gestión más participativas.



**STEPS**  
AMERICA  
LATINA



El 2 de abril de 2013 es recordado como una fecha de luto en la ciudad de La Plata. Ese día, las lluvias acumularon casi 400 milímetros de agua, la mayor parte de ellas en cuatro horas, y provocaron una trágica inundación que afectó gran parte de la ciudad y dejó al menos 89 muertos y 2200 evacuados. Además, el temporal provocó un incendio que dañó parcialmente a la principal refinería de petróleo de YPF del país, ubicada en Ensenada.

Frente a esta situación desde el CONICET y la UNLP se propusieron generar proyectos de investigación orientada (PIO) con la finalidad de evaluar causas, proponer soluciones y detectar posibles daños o secuelas ambientales y sociales.

Un grupo de científicos sociales de la Red Científica Territorios Posibles, con sede en la [Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de La Plata \(UNLP\)](#), liderados por Horacio Bozzano y Guillermo Banzato, junto a investigadores de [la Red de Estudios Ambientales](#) La Plata del CONICET de esta ciudad, encabezados por el químico Jorge Sambeth, diseñaron en conjunto un proyecto de investigación para trabajar particularmente en la cuenca del arroyo Maldonado y en el área adyacente a la refinería de YPF en Ensenada y Berisso, dos zonas que habían sido particularmente afectadas por la inundación.

La propuesta contempló el desarrollo de lo que se llama una Gestión Integral del Territorio (GIT), es decir, alcanzar un manejo ordenado, planificado y sostenible del área, que en este caso se planteó en dos etapas: una de relevamiento, diagnóstico y evaluación, con el fin de obtener un registro sistematizado de los problemas ambientales y sociales que la comunidad reconozca y en los que quiera trabajar para resolver, y otra de ejecución de agendas GIT, en busca de soluciones para los problemas detectados, siempre con la participación de vecinos, instituciones, científicos y empresas.

Específicamente, el equipo articuló diversas técnicas de las ciencias exactas y naturales con métodos de implementación propios de las ciencias sociales (denominados *Catalyse*, *SPSS*, *Territorii* y *Stlocus*). Desde las ciencias ambientales, además, ejecutó mediciones sobre contaminación de aire, agua, suelo, ruidos y vibraciones. Estas técnicas fueron integradas a los resultados de los otros métodos y permitieron proponer algunas soluciones a los problemas existentes.

En cuanto a los métodos, *Catalyse* incluyó una encuesta respondida por 753 afectados, que trató de rastrear los problemas y las necesidades de los ciudadanos en espacios ambiental y socialmente críticos.

## FICHA TÉCNICA

- > Nombre: Gestión Integral del Territorio (GIT). Vulnerabilidades y Procesos de Intervención y Transformación con Inteligencia Territorial. Métodos y técnicas científicas ambientales, sociales y espaciales: Dos casos en el Gran La Plata.
- > Área de investigación: Interdisciplinaria
- > Instituciones promotoras: UNLP y CONICET. En este PIO participaron Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), junto a varias Facultades y Centros de Investigación del CONICET y la CIC.
- > Inicio: 2014
- > Financiamiento: CONICET y UNLP
- > Características: Métodos y técnicas de las Ciencias Sociales, Exactas y Naturales que reúnen, procesan e interpretan datos del territorio relevados con los ciudadanos, para poder pensar y ejecutar soluciones en conjunto a problemas ambientales y sociales.
- > Beneficios: Incrementa el vínculo entre investigadores, ciudadanos, políticos y empresarios. Promueve la participación de los vecinos, que a través de un proceso colectivo de planificación y gestión con Inteligencia Territorial obtienen un aval científico para hacer reclamos.
- > Dificultades: Falta de incentivos económicos para profundizar las investigaciones en temas aplicados. Necesidad de incrementar el trabajo y los vínculos con los tomadores de decisión; así como de establecer alianzas entre científicos, políticos, ciudadanos y empresas.

El cuestionario fue elaborado en conjunto con los vecinos y las respuestas analizadas estadísticamente con las herramientas de software propietario: ePragma y Anaconda, de *Catalyse*, y SPSS (del inglés *Statistical Package for the Social Sciences*).

*Stlocus*, en cambio, consiste en la construcción de un mapa de síntesis que surge de la correlación de numerosos datos obtenidos en una decena de mapas temáticos de alto nivel de detalle, como usos del suelo reales, inundaciones, valor del terreno y servicios. Permite obtener una micro-regionalización en lugares (en este caso 31), cada uno con sus problemas y posibles soluciones.

Por último, *Territorii* es un método que trabaja el territorio en ocho fases (territorios reales, vividos, pasados, legales, pensados, posibles, concertados e inteligentes), a través de una docena de técnicas cualitativas de las ciencias sociales entre las cuales se emplearon búsquedas en archivo histórico, sistemas de información geográfica, entrevistas grupales e individuales, regulaciones ambientales y territoriales, análisis de datos estadísticos y talleres, entre otros.

Estos tres métodos -que no solo refieren al diagnóstico sino que también aportan argumentos para producir cambios y transformaciones mediante agendas de gestión e intervención con ciudadanos, políticos, científicos y empresarios- derivan del trabajo de campo de una disciplina denominada Inteligencia Territorial, que ya lleva al menos tres décadas de trabajo científico aplicado y cuenta con la colaboración de la [Red Internacional de Inteligencia Territorial](#), INTI (del inglés *International Network of Territorial Intelligence*), en la que participan hace varios años la UNLP y el CONICET, junto al [Centro Nacional para la Investigación Científica](#) (CNRS, por su sigla en francés) de Francia y numerosos organismos y universidades de cuatro continentes.

**“La Red INTI propone una metodología de trabajo que acerque la universidad a la gente, que le devuelva más a la gente. Como científicos, acompañamos a las comunidades para que las tomas de decisiones se hagan con más elementos de juicio y con apoyo social y más justicia ambiental”**, destaca Bozzano, y su colega Tomás Canevari, responsable de la comunicación del proyecto, subraya: **“hacemos un trabajo diferente, más cerca de la gente, pero no menos riguroso”**.

¿Cómo participan los vecinos? De muchas maneras: en el denominado método *Catalyse*, en la construcción colectiva de la encuesta para que sus opiniones y necesidades estén incluidas desde el principio; en la selección de lugares y en la toma de muestras de agua de lluvia, a las que les miden el nivel de Ph (para detectar la acidez o alcalinidad del agua) y luego las conservan para entregar a los investigadores; en la definición de los lugares en términos de patrones de ocupación y apropiación territorial en la micro-escala; y en la maduración de agendas de intervención en acciones concretas, entre otras.

Luego, el análisis de todos los datos recolectados es procesado e interpretado por los investigadores (sin la participación de los vecinos). Por ejemplo, los datos obtenidos en *Catalyse* y *Territorii* se suman a un relevamiento detallado de la ocupación del suelo incluido en el método *Stlocus* y se carga en un Sistema de Información Geográfica (SIG) que permite visualizar espacialmente todos los resultados que van obteniéndose durante el proceso de trabajo.

**“Las personas van reconociendo lo que ellos mismos fueron construyendo a través del dato científico analizado, lo que nos permite equilibrar saberes; van reconociendo lo que ellos mismos nos dijeron, puesto en un determinado modelo analítico. Ese reconocimiento nos permite, a ellos, a nosotros y en interacción con el Estado y las empresas, ir construyendo la agenda”**, reflexiona Guillermo Banzato, miembro del equipo, y sintetiza: **“tiene que haber un ida y vuelta, sino no hay agenda posible”**.

En cuanto a los resultados, si bien han sido incorporados al repositorio del Observatorio Medioambiental La Plata ([OMLP](#)), los investigadores advierten que su difusión se hace con cautela, a fin de evitar alarmar o provocar un impacto negativo en la población. Del mismo modo, son igualmente cuidadosos con lo que les prometen a los vecinos, para no generar falsas expectativas, puesto que no pueden garantizarles soluciones sino el trabajo en conjunto en busca de ellas.

Por su parte, los vecinos y organizaciones sociales participantes también son cautelosos con los investigadores, ya que no es la primera vez que los convocan para algún tipo de acción en conjunto que luego queda inconcluso.

La tarea no es sencilla, a la interacción entre distintas disciplinas y al desafío académico que representa esta forma de trabajo con las comunidades se suma el contexto político. Tras el cambio de gobierno, los investigadores están volviendo a gestionar alianzas con los nuevos representantes y han podido reiniciar la segunda etapa, de desarrollo e implementación de soluciones, siempre con el consenso de los vecinos y en diálogo con las empresas.

En base a esta iniciativa, hoy hay tres agendas de GIT en plena ejecución, que fueron seleccionadas entre una veintena de temas y son replicables en distintos lugares de la provincia. “Territorio, industria y ambiente” (en Ensenada y Berisso, adonde se trabaja en la consolidación de un espacio interinstitucional y social permanente orientado a resolver problemas ambientales concretos), “Asentamientos inundables. Caso Barrio Puente de Fierro” (mediante el cual organizaciones sociales y políticas reúnen esfuerzos para mejorar las condiciones de vida, construir con ellos un mapa social con inteligencia territorial y contribuir a que las inversiones públicas en marcha se ejecuten con acuerdos sociales) y “Tierras vacantes inundables. Caso Villa Elvira” (que busca proteger a un gran intersticio urbano inundable y poner en valor al no inundable, en conjunto con diversos actores sociales interesados).

El camino está iniciado, y los problemas con los que hoy trabajan no son ajenos a las prácticas del ciudadano de a pie. La UNLP, el CONICET y la CIC siguen apoyando a los científicos, satisfechos con esta forma de hacer ciencia **“con y para la gente; con humildad y escucha, son diálogos de saberes en los que vecinos, políticos, empresarios y científicos aportan lo mejor de cada uno sin imponer la agenda de gestión al otro”**, destaca Bozzano y concluye: **“es una inteligencia colectiva, no es la inteligencia de un iluminado ni de un elegido.”**



También puedes consultar el avance de nuestras investigaciones y otra información sobre ciencia abierta en [www.stepsamericalatina.com](http://www.stepsamericalatina.com)